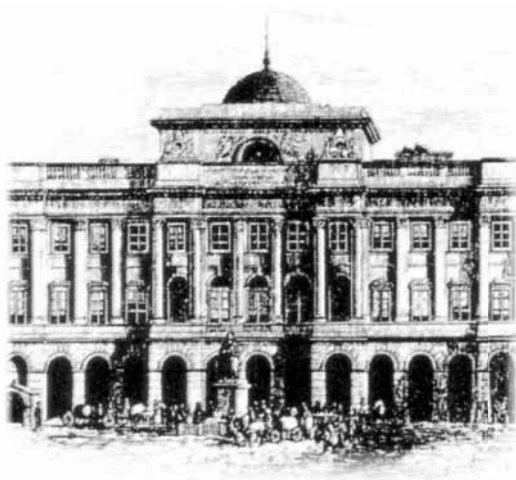


Wyzwania XXI wieku





Pałac Staszica
Miejsce obrad Cyklicznych Konferencji Naukowych

*Wyzwania XXI wieku
Ochrona zdrowia
i kształcenie medyczne*

pod redakcją

Jerzego Majkowskiego
Michała Myśliwca
Andrzeja Członkowskiego
Alicji Chybickiej

Tom III



Federacja Polskich
Towarzystw Medycznych
Warszawa 2014

Redaktorzy naukowi

Prof. zw. dr hab. n. med. Jerzy Majkowski
Prof. dr hab. n. med. Michał Myśliwiec
Prof. dr hab. n. med. Andrzej Członkowski
Prof. dr hab. n. med. Alicja Chybicka

Skład

Janusz Kubiak

Projekt graficzny okładki

Jolanta Merc

© by Federacja Polskich Towarzystw Medycznych
Warszawa 2014

Wydawca

Federacja Polskich Towarzystw Medycznych
ul. Wiertnicza 122
02-952 Warszawa
tel. 22 858 29 07
faks 22 642 74 34
sekretariat@fptm.com.pl
www.fptm.com.pl

ISBN 978-83-932681-8-4

SPIS TREŚCI

Słowo wstępne	IX
Przedmowa	XI
Wykaz autorów	XV
Objaśnienie skrótów	XIX
Podziękowanie	XXI

CZĘŚĆ I

Farmakoterapia

Miejsce farmakologii w kształceniu przeddyplomowym lekarzy <i>Ewa Bałkowiec-Iskra, Andrzej Członkowski</i>	3
„Medycyna oparta na dowodach” – zalety i ograniczenia w praktyce klinicznej. Nowy paradygmat nauczania? <i>Jerzy Majkowski</i>	19
Monitorowanie bezpieczeństwa farmakoterapii <i>Jarosław Woroi</i>	43

CZĘŚĆ II

Choroby wirusowe

Problematyka grypy i jej profilaktyki jako element kształcenia studentów kierunków medycznych <i>Lidia Bernadeta Brydak, Aneta Nitsch-Osuch</i>	65
Zakażenia wirusami pierwotnie hepatotropowymi: HAV, HEV, HBV, HDV, HCV – epidemiologia, diagnostyka, klinika i leczenie <i>Janusz Cianciara</i>	89
Zakażenie HIV i AIDS <i>Alicja Wiercińska-Drapała, Magdalena Dąbrowska, Tomasz Mikula</i>	117

CZĘŚĆ III

Choroby dziecięce

- Nauczanie przeddyplomowe pediatrii na Uniwersytecie Medycznym w Wrocławiu – stan aktualny, zagrożenia i nadzieja na przyszłość 139
Andrzej Stawarski, Barbara Iwańczak
- Nauczanie przeddyplomowe pediatrii na Śląskim Uniwersytecie Medycznym w Katowicach 151
Halina Woś
- Nauczanie pediatrii – ograniczenia i wyzwania. Collegium Medicum w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu 161
Mariusz Wysocki, Aldona Katarzyna Jankowska
- Nauczanie pediatrii na Uniwersytecie Jagiellońskim – nowe wyzwania w XXI wieku 169
Przemko Kwinta, Wojciech Durlak

CZĘŚĆ IV

Problemy medycyny wieku podeszłego

- Polityka zdrowego i aktywnego starzenia w dobie zmian demograficznych. Zapotrzebowanie na usługi medyczno-opiekuńcze 195
Władysław Kosiniak-Kamysz
- Nauczanie geriatry na uniwersytetach medycznych w Polsce 215
Michał Myśliwiec, Barbara Bień, Andrzej Więcek
- Problemy zdrowotne osób starszych przesłanką do rozwoju opieki geriatrycznej 231
Zyta Beata Wojszel
- Stan zdrowia populacji polskiej w wieku podeszłym na podstawie wyników badania PolSenior 249
Jerzy Chudek, Małgorzata Mossakowska, Piotr Błędowski, Tomasz Grodzicki, Andrzej Więcek
- Problemy komunikacyjne i zawroty głowy w starości 263
Marek Rogowski
- Diagnostyka i leczenie chorób sercowo-naczyniowych u pacjentów w podeszłym wieku 275
Renata Głowczyńska, Wojciech Szycha, Grzegorz Opolski

Zaburzenia struktury i czynności nerek w wieku podeszłym oraz ich następstwa kliniczne <i>Bolesław Rutkowski</i>	297
Schorzenia urologiczne w wieku podeszłym <i>Zbigniew Jabłonowski, Marek Sosnowski</i>	315
Diagnostyka laboratoryjna wieku podeszłego <i>Dariusz Sitkiewicz</i>	343
Ekonomiczne aspekty starzenia się ludności <i>Piotr Błędowski</i>	357

SŁOWO WSTĘPNE

Tom III cyklu *Wyzwania XXI wieku. Ochrona zdrowia i kształcenie medyczne* pod redakcją wybitnych naukowców i klinicystów: prof. Jerzego Majkowskiego, prof. Michała Myśliwca, prof. Andrzeja Członkowskiego i prof. Alicji Chybickiej, zawiera analizę wybranych, aktualnych problemów dotyczących współczesnej edukacji przeddyplomowej. Cztery główne części tego opracowania odnoszą się zarówno do jakości, jak i programu szkolenia kadry medycznej, która będzie rozwiązywała podstawowe problemy opieki zdrowotnej w XXI wieku. W 20 tematach zostały ujęte przez znanych i uznanych autorów zagadnienia, które odnoszą się zarówno do problematyki pediatrycznej, jak i polityki zdrowego i aktywnego starzenia się w dobie nieuchronnych zmian demograficznych. Ten układ treści zawartych w materiałach tomu III odzwierciedla politykę państwa, która w tak udany sposób została podjęta i po raz pierwszy pokazana na forum międzynarodowym podczas polskiej prezydencji w Unii Europejskiej. Wyzwaniem stałym jest kształcenie kadr medycznych dla potrzeb zorganizowania właściwej opieki pediatrycznej, uwzględniającej współczesne możliwości farmakoterapii oraz poważne problemy związane z chorobami o etiologii wirusowej. Ogromnym wyzwaniem stają się problemy medycyny wieku podeszłego. Starzejące się polskie społeczeństwo będzie wymagało – przy zawsze niewystarczających nakładach finansowych – przygotowania modelu medycyny, która będzie skutecznie rozwiązywała problemy zdrowotne coraz większej grupy Polaków w wieku 80–100 lat. Już dziś wiemy, że zdrowe i aktywne starzenie się będzie możliwe przy rozwinięciu na znacznie większą skalę polityki kreowania postaw prozdrowotnych oraz dobrze zorganizowanych i właściwie odbieranych przez obywateli profilaktycznych programów populacyjnych. Poszczególne prace zostały przygotowane przez doświadczonych klinicystów oraz autorów mających wpływ na postrzeganie zachodzących zmian demograficznych we współczesnym społeczeństwie. Umożliwia to zwrócenie uwagi na nieuchronność procesów, które zachodzą w naszym kraju. Szczególnie dotyczy to przygotowania przyszłych kadr medycznych, przed który-

mi wiek XXI stawia zupełnie nowe wyzwania. Z jednej strony znamy możliwości wykorzystania w diagnostyce i terapii wielu innowacyjnych technologii, z drugiej wiemy o zupełnie nowych ograniczeniach wynikających z wydłużającego się życia człowieka i coraz liczniejszej grupy obywateli w wieku senioralnym. Rozwój technologiczny w medycynie kolejnych dekad XXI wieku będzie w znacznie większym stopniu związany z obserwowanymi zmianami demograficznymi. Poszukiwanie właściwych, adekwatnych do zachodzących zmian demograficznych modeli usług medyczno-opiekuńczych, będzie wyzwaniem dla każdego z nas. Tom III materiałów wydanych przez Federację Polskich Towarzystw Medycznych stanowi okazję do pokazania dorobku poszczególnych autorów oraz wielu instytucji. Istotny wkład został, między innymi, wniesiony przez członków Komitetu Nauk Klinicznych Polskiej Akademii Nauk.

Dziękując redaktorom tego tomu oraz autorom poszczególnych opracowań, wyrażam przekonanie, że ta pozycja będzie ważnym głosem w dyskusji społecznej, której celem jest troska o dobre zdrowie nas wszystkich. Polecam lekturę tego opracowania nie tylko studentom medycyny i farmacji, lekarzom i innym pracownikom opieki medycznej, lecz także wielu decydentom mającym wpływ na jakość i kształt obecnej i przyszłej polityki zdrowotnej w naszym kraju.

Prof. dr hab. n. med. Henryk Skarżyński
Przewodniczący Komitetu Nauk Klinicznych PAN

PRZEDMOWA

Artykuły zawarte w III tomie cyklu *Wyzwania XXI wieku – Ochrona Zdrowia i Kształcenie Medyczne* dotyczą nauczania przedmiotów klinicznych w kształceniu przeddyplomowym na wydziałach lekarskich uczelni medycznych. W poprzednich dwóch tomach, zawierających opracowania z pierwszych sześciu cyklicznych konferencji naukowych (CKN) przedstawiono przyczyny ograniczonego powodzenia podejmowanych reform w służbie zdrowia mających na celu zapewnienie ochrony zdrowia całego społeczeństwa – niezależnie od zamożności krajów. Podkreślono znaczenie rosnącej świadomości, że czynnik ludzki, a nie technologie medyczne powinny być jądrem każdego systemu opieki zdrowotnej. Wprawdzie o ochronie i opiece zdrowotnej decyduje jakość świadczeń prozdrowotnych na jej wszystkich poziomach organizacji, to jednak zależy to przede wszystkim od przygotowania lekarzy. Zatem przygotowanie absolwenta wydziału lekarskiego do zadań, jakie ma do spełnienia w społeczeństwie XXI wieku, jest podstawowym zadaniem uczelni medycznej. Powinno ono obejmować: a) wiedzę teoretyczną – myślenie przyczynowo-skutkowe; b) świadomość potrzeby ustawicznego kształcenia; c) przygotowanie do zawodu lekarza. Oznacza to zmianę dotychczasowego paradygmatu nauczania i wychowania oraz wdrożenie określonych innowacyjnych programów nauczania – stosownie do zmieniającego się społeczeństwa i jego oczekiwań w następnych dekadach.

Przed nauczycielami akademickimi stawiamy pytania, czy postępy naukowe są optymalnie wykorzystane w nauczaniu studentów – pamiętając, że większość z nich będzie lekarzami rodzinnymi i pierwszego kontaktu, kilka procent pozostanie na uczelniach lub będzie pracować w instytutach naukowych, pozostali będą specjalistami w ponad 80 rodzajach specjalności.

Czy zbyt „specjalistyczne” nauczanie wszystkich studentów jest celowym wykorzystaniem godzin określonego pensum – kosztem ogólniejszych zasad i reguł postępowania? Szybki rozwój badań naukowych stworzył ogrom informacji, ich powszechną dostępność i możliwość wykorzystania – przede wszystkim przez naj-

bardziej wykształconych specjalistów – w wąskich dziedzinach, chorobach czy metodach postępowania. Ten rodzaj wiedzy jest właściwy w szkoleniu podyplomowym specjalistycznym. Natomiast w szkoleniu przeddyplomowym należy dokonać odpowiedniego wyboru i doboru informacji pod kątem zakresu wiedzy absolwenta. Przy czym nauczanie przedmiotów przedklinicznych powinno być integrowane poziomo z odniesieniem – już na pierwszych latach studiów – do problemów klinicznych. Integracja pozioma i pionowa były omawiane w tomie pierwszym i drugim cyklu *Wyzwania XXI wieku* – publikowanych w 2010 i 2012 roku.

Lekarz – w przeciwieństwie do innych zawodów – ma do spełnienia szczególną rolę w społeczeństwie, gdyż powierzono mu troskę o największą wartość człowieka – jego zdrowie biologiczne, kulturowe i duchowe. Z uwagi na swój autorytet i stały kontakt z ludźmi spełnia doniosłą misję kulturotwórczą w społeczeństwie. To oznacza, że uczelnie są odpowiedzialne nie tylko za nauczanie, lecz i wychowanie przyszłego lekarza.

Tom III cyklu *Wyzwania XXI wieku* jest zbiorem wybranych tematów przedstawianych i omawianych podczas CKN, jakie odbyły się od października 2011 do października 2013 roku. Zamieszczone artykuły dotyczą zakresu nauczania przedmiotów klinicznych na wydziałach lekarskich. Dwadzieścia artykułów – w większości z dyskusją autoryzowanych wypowiedzi – jest uporządkowanych w czterech częściach – odpowiadających czterem CKN: 1. Od farmakologii do farmakoterapii; 2. Nauki kliniczne – choroby wirusowe; 3. Kształcenie w zakresie pediatrii; 4. Problemy medycyny wieku podeszłego.

Ten ostatni temat – z uwagi na rolę czynnika demograficznego i związane z tym współwystępowanie kilku rodzajów schorzeń przewlekłych u tej samej osoby oraz rosnące znaczenie opieki społecznej – jest uzupełniony czterema opracowaniami przez członków Zespołu ds. Problemów Wieku Podeszłego Komitetu Nauk Klinicznych PAN oraz wykładem wprowadzającym do 11. CKN przez dr. Władysława Kosiniaka-Kamysza, ministra pracy i polityki społecznej.

Udział przedstawiciela administracji państwowej w 11. CKN oraz Senatora RP, przewodniczącej Senackiej Komisji Zdrowia, prof. Alicji Chybickiej, prezesa Polskiego Towarzystwa Pediatrycznego, w 10. CKN w szeroko zakrojonej dyskusji na temat innowacyjnego nauczania przeddyplomowego na wydziałach lekarskich, ma istotne znaczenie dla sprawności i efektywności służby zdrowia. Mamy bowiem świadomość, że wprawdzie przygotowanie absolwenta wydziału lekarskiego jest najważniejszym ogniwem w ochronie zdrowia, to jednak jego funkcjonowanie zależy w dużym stopniu od wielu czynników pozamedycznych, takich jak polityka społeczna, gospodarcza i ekonomiczna państwa, organizacja i zarządzanie służbą zdrowia, a przede wszystkim od wielkości i sposobu jej finansowania.

Te czynniki nie są niezmiennie i podlegają również ogólnoswiatowym wpływom – europeizacji, globalizacji, ekologii i migracji. Zatem programy nauczania powinny być na tyle elastyczne, aby w dłuższej perspektywie uwzględnić również działanie tych pozamedycznych czynników.

Autorami artykułów są – podobnie jak i w poprzednich tomach – zaproszeni imiennie nauczyciele akademicki, o dużym doświadczeniu dydaktycznym, naukowym i zawodowym, doceniający znaczenie potrzeb zmiany paradygmatu kształcenia na wydziałach lekarskich – stosownie do zmieniających się wymogów i oczekiwań społeczeństwa w nadchodzących 10-leciach.

Świadomość zmiany paradygmatu nauczania jest dostatecznie duża i raczej powszechna – raporty UNESCO, deklaracje z Sorbony (1998), Bolonii (1999) i Bergen (2005). Jednakże próby stworzenia jednolitego systemu ochrony zdrowia w UE (koncepcja konwergencji) oddaliły się w czasie. Bliższe badania porównawcze systemów ochrony zdrowia w Europie wykazały istotne zróżnicowanie narodowe struktur instytucjonalnych i powiązań kulturowych – nawet zawężając spojrzenie do grup krajów łacińskich, skandynawskich, anglosaskich czy niemieckojęzycznych (zob. tom I). Obecnie przeważa koncepcja dywergencji – zwłaszcza po 2004 r.

Również w Polsce, w ostatnich kilku miesiącach, miały miejsce dwa znaczące wydarzenia dla problemów nauczania uniwersyteckiego: I Kongres Towarzystw Naukowych, pt. *Dziedzictwo, kultura, nauka, trwanie* (17–18 września 2013 r., organizator – Rada Towarzystw Naukowych przy Prezydium PAN), podkreślający niedocenione znaczenie społecznego ruchu naukowego – jako czwartego ogniwa nauki i nauczania. Drugim wydarzeniem, bardzo istotnym dla dyskusji o miejscu uniwersytetów w strukturze państwa – w okresie „trzech wielkich procesów społecznych” – był Kongres Kultury Akademickiej Uniwersytetu Jagiellońskiego 1364–2014 r. (Kraków, 20–22 marca 2014 r.), inicjujący 650-lecie obchodów Uniwersytetu Jagiellońskiego. W obu – bardzo istotnych dla nauki i kształcenia kongresach, problemy nauczania na wydziałach lekarskich uniwersytetów zostały zaznaczone w wyniku udziału przedstawicieli Federacji Polskich Towarzystw Medycznych.

Mamy nadzieję, że materiały III tomu przyczynią się do szerokiej dyskusji dotyczącej innowacyjnego nauczania i do opracowania wstępnych propozycji odpowiednich programów.

Jerzy Majkowski
Michał Myśliwiec
Andrzej Członkowski
Alicja Chybicka

WYKAZ AUTORÓW

1. **Doktor hab. n. med. Ewa Bałkowiec-Iskra** – Katedra i Zakład Farmakologii Doświadczalnej i Klinicznej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, TNW, PTF, PTFKiT, PTBB, PTP, PTK, PTBUN
2. **Profesor dr hab. n. med. Barbara Bień** – Kierownik Kliniki Geriatrii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku; Ordynator Oddziału Geriatrii ZOZ Szpitala MSW w Białymstoku, PTG
3. **Profesor dr hab. Piotr Błędowski** – Instytut Gospodarstwa Społecznego Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie; Zakład Gerontologii Społecznej Instytutu Pracy i Spraw Socjalnych, PTG, PTPS
4. **Profesor zw. dr hab. n. med. Lidia B. Brydak** – Kierownik Zakładu Badania Wirusów Grypy, Kierownik Krajowego Ośrodka ds. Grypy, Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny, PTMR, PTW, PTH, KIDL
5. **Profesor dr hab. n. med. Jerzy Chudek** – Katedra Patofizjologii Wydziału Lekarskiego Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach; Oddział Nefrologii, Endokrynologii i Chorób Przemiany Materii w Samodzielnym Publicznym Szpitalu Klinicznym im. A. Mielęckiego w Katowicach, PTN¹⁾, PTBO
6. **Profesor dr hab. n. med. Janusz Cianciara** – Klinika Hepatologii i Nabytych Niedoborów Immunologicznych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, PTEiLChZ, PTN AIDS
7. **Profesor dr hab. n. med. Andrzej Członkowski** – Katedra i Zakład Farmakologii Doświadczalnej i Klinicznej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, TNW, PTF, PTFKiT, PTFe
8. **Doktor n. med. Magdalena Dąbrowska** – Klinika Hepatologii i Nabytych Niedoborów Immunologicznych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, PTN AIDS
9. **Lekarz Wojciech Durlak** – Zakład Genetyki Medycznej Katedry Pediatrii Polsko-Amerykańskiego Instytutu Pediatrii, Wydział Lekarski Uniwersytetu Jagiel-

łońskiego w Krakowie

10. **Doktor n. med. Renata Głównyńska** – I Katedra i Klinika Kardiologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, PTK
11. **Profesor dr hab. n. med. Tomasz Grodzicki** – Kierownik Katedry Chorób Wewnętrznych i Gerontologii Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego; Ordynator Oddziału Klinicznego Chorób Wewnętrznych i Geriatrii Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie, PTG, PTK, PTNT
12. **Profesor dr hab. n. med. Barbara Iwańczak** – Kierownik II Katedry i Kliniki Pediatrii, Gastroenterologii i Żywienia Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, PTP, PTGE, PTGHiZD, PFPCC
13. **Doktor hab. n. med. Zbigniew Jabłonowski** – I Klinika Urologii Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, PTU
14. **Doktor n. med. Aldona Katarzyna Jankowska** – Katedra i Klinika Pediatrii, Hematologii i Onkologii, Collegium Medicum im. L. Rydygiera w Bydgoszczy Uniwersytet im. M. Kopernika w Toruniu, PTOiHD, PTP, PTB
15. **Doktor n. med. Władysław Kosiniak-Kamysz** – Minister Pracy i Polityki Społecznej
16. **Doktor hab. n. med. Przemko Kwinta** – Klinika Chorób Dzieci Katedry Pediatrii Polsko-Amerykańskiego Instytutu Pediatrii Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie, PTP, PTN²⁾, PTW
17. **Profesor zw. dr hab. n. med. Jerzy Majkowski** – Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego, Centrum Diagnostyki i Leczenia Padaczki, Fundacja Epileptologii, Warszawa, FPTM, TNW, PTE, FPTM, PTNK
18. **Doktor n. med. Tomasz Mięka** – Klinika Hepatologii i Nabytych Niedoborów Immunologicznych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, PTN AIDS
19. **Doktor n. biol. Małgorzata Mossakowska** – Międzynarodowy Instytut Biologii Molekularnej i Komórkowej w Warszawie, PTG
20. **Profesor dr hab. n. med. Michał Mysliwiec** – I Klinika Nefrologii i Transplantologii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku; Przewodniczący Zespołu ds. Problemów Wieku Podeszłego przy Komitecie Nauk Klinicznych PAN, PAU, PTN¹⁾, PTT
21. **Doktor hab. n. med. Aneta Nitsch-Osuch** – Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej z Oddziałem Klinicznym Chorób Wewnętrznych i Metabolicznych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, PTMR, PTW, PTP, PTEiLChZ
22. **Profesor dr hab. n. med. Grzegorz Opolski** – Kierownik I Katedry i Kliniki Kardiologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, PTK, PAN
23. **Profesor zw. dr hab. n. med. Marek Rogowski** – Kierownik Kliniki Otolaryngologii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku, PTORL, PTCP

24. **Profesor dr hab. n. med. Bolesław Rutkowski** – Katedra i Klinika Nefrologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego, doctor honoris causa Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie, PTN¹⁾, PTT, TIP, PAN
25. **Profesor dr hab. Dariusz Sitkiewicz** – Zakład Laboratoryjnej Diagnostyki Medycznej Katedry Biochemii i Chemii Klinicznej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, PTDL, KMLwP
26. **Profesor dr hab. n. med. Marek Sosnowski** – Kierownik I Kliniki Urologii Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, PTU, EAU
27. **Doktor n. med. Andrzej Stawarski** – II Katedra i Klinika Pediatrii, Gastroenterologii i Żywienia Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, PTP, PTGE, PTGHiZD
28. **Doktor n. med. Wojciech Szychta** – I Katedra i Klinika Kardiologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, PTK
29. **Profesor dr hab. n. med. Alicja Wiercińska-Drapało** – Kierownik Kliniki Hepatologii i Nabytych Niedoborów Immunologicznych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, PTN AIDS
30. **Profesor dr hab. n. med. Andrzej Więcek** – Katedra i Klinika Nefrologii Endokrynologii i Chorób Przemiany Materii Wydziału Lekarskiego Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach, PTN, PTT, PTNT, PTE, TIP
31. **Doktor hab. n. med. Zyta Beata Wojszel** – Klinika Geriatrii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku; Zastępca Ordynatora Oddziału Geriatrii Szpitala ZOZ MSW w Białymstoku, PTG, MTG, PTA
32. **Doktor n. med. Jarosław Woron** – Zakład Farmakologii Klinicznej Katedry Farmakologii Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie; Uniwersytecki Ośrodek Monitorowania i Badania Niepożądanych Działań Leków w Krakowie, Kliniczny Oddział Anestezjologii i Intensywnej Terapii Nr 1 oraz Klinika Leczenia Bólu i Opieki Paliatywnej Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie, PTFKiT, TTM, PTBB, PAN
33. **Profesor dr hab. n. med. Halina Woś** – Kierownik Katedry i Kliniki Pediatrii Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach, PTP, PTGHiZD, PTM
34. **Profesor zw. dr hab. n. med. Mariusz Wysocki** – Kierownik Katedry i Kliniki Pediatrii, Hematologii i Onkologii, Collegium Medicum im. L. Rydygiera w Bydgoszczy Uniwersytet im. M. Kopernika w Toruniu, PTP, PTOiHD, PTHiT

OBJAŚNIENIE SKRÓTÓW

EAU	– European Association of Urology (Europejskie Towarzystwo Urologiczne)
FPTM	– Federacja Polskich Towarzystw Medycznych
GUS	– Główny Urząd Statystyczny
KIDL	– Krajowa Izba Diagnostów Laboratoryjnych
KMLwP	– Kolegium Medycyny Laboratoryjnej w Polsce
MTG	– Międzynarodowe Towarzystwo Gerontologiczne
PAN	– Polska Akademia Nauk
PAU	– Polska Akademia Umiejętności
PFPPC	– Pediatryczne Forum Profilaktyki Chorób Cywilizacyjnych
PTA	– Polskie Towarzystwo Alzheimerowskie
PTB	– Polskie Towarzystwo Bioetyczne
PTBB	– Polskie Towarzystwo Badania Bólu
PTBO	– Polskie Towarzystwo Badań nad Otyłością
PTBUN	– Polskie Towarzystwo Badań Układu Nerwowego
PTCPC	– Polskie Towarzystwo Chirurgii Podstawy Czaszki
PTDL	– Polskie Towarzystwo Diagnostyki Laboratoryjnej
PTE	– Polskie Towarzystwo Endokrynologiczne
PTE	– Polskie Towarzystwo Epileptologii
PTEiLChZ	– Polskie Towarzystwo Epidemiologów i Lekarzy Chorób Zakaźnych
PTF	– Polskie Towarzystwo Farmakologiczne
PTFe	– Polskie Towarzystwo Farmakoeconomiczne
PTFKiT	– Polskie Towarzystwo Farmakologii Klinicznej i Terapii
PTG	– Polskie Towarzystwo Gerontologiczne
PTG-E	– Polskie Towarzystwo Gastroenterologii
PTGHŻD	– Polskie Towarzystwo Gastroenterologii, Hepatologii i Żywienia Dzieci
PTH	– Polskie Towarzystwo Higieniczne
PTHiT	– Polskie Towarzystwo Hematologów i Transfuzjologów

PTK	– Polskie Towarzystwo Kardiologiczne
PTM	– Polskie Towarzystwo Mukowiscydozy
PTMR	– Polskie Towarzystwo Medycyny Rodzinnej
PTNK	– Polskie Towarzystwo Neurofizjologii Klinicznej
PTN¹⁾	– Polskie Towarzystwo Nefrologiczne
PTN²⁾	– Polskie Towarzystwo Neonatologiczne
PTN AIDS	– Polskie Towarzystwo Naukowe AIDS
PTNT	– Polskie Towarzystwo Nadciśnienia Tętniczego
PTOiHD	– Polskie Towarzystwo Onkologii i Hematologii Dziecięcej
PTORL	– Polskie Towarzystwo Otolaryngologów Chirurgów Głowy i Szyi
PTP	– Polskie Towarzystwo Pediatryczne
PTPS	– Polskie Towarzystwo Polityki Społecznej
PTS	– Polskie Towarzystwo Psychiatryczne
PTT	– Polskie Towarzystwo Transplantacyjne
PTU	– Polskie Towarzystwo Urologiczne
PTW	– Polskie Towarzystwo Wakcynologii
TIP	– Towarzystwo Internistów Polskich
TNW	– Towarzystwo Naukowe Warszawskie
TTM	– Towarzystwo Terapii Monitorowanej

PODZIĘKOWANIE

Federacja Polskich Towarzystw Medycznych i Wydział V Nauk Lekarskich Towarzystwa Naukowego Warszawskiego – organizatorzy cyklicznych konferencji naukowych (CKN) wyrażają podziękowanie Ministerstwu Pracy i Polityki Społecznej oraz Polskiemu Towarzystwu Pediatrycznemu za dofinansowanie kosztów opracowania i wydania III tomu *Wyzwania XXI wieku – Ochrona Zdrowia i Kształcenie Medyczne*.

Szanownym PT Przewodniczącym Sesji, Członkom Rad Programowych CKN, Autorom wystąpień podczas konferencji i przygotowania artykułów do publikacji składamy podziękowanie za bezinteresowny trud i dydaktyczne zaangażowanie akademickie.

Redaktorzy

CZĘŚĆ I

Farmakoterapia

Miejsce farmakologii w kształceniu przeddyplomowym lekarzy*

Ewa Bałkowiec-Iskra, Andrzej Członkowski

WPROWADZENIE

Katedra i Zakład Farmakologii Doświadczalnej i Klinicznej, początkowo Uniwersytetu Warszawskiego, następnie Akademii Medycznej w Warszawie, a obecnie Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, została założona 1 stycznia 1918 r. (*Historia farmakologii w Polsce*, 1997).

Prowadzenie zajęć dydaktycznych oraz działalność naukowa były i są głównymi zadaniami pracowników Katedry. Farmakologia od lat jest postrzegana przez studentów jako przedmiot interdyscyplinarny i charakteryzujący się przez to wysokim stopniem trudności. Do zrozumienia i przyswojenia farmakologii niezbędne jest posiadanie wiedzy z przedmiotów nauczanych na poprzednich latach studiów – m.in. fizjologii, patofizjologii, biochemii, biologii molekularnej, genetyki. Dlatego też w wielu przypadkach konieczne jest powtarzanie materiału przerobionego już w trakcie lat ubiegłych.

CEL

Celem pracy jest przedstawienie głównych aspektów przeddyplomowego nauczania farmakologii.

OMÓWIENIE

Programy nauczania farmakologii różnią się między wydziałami lekarskimi uniwersytetów medycznych w Polsce. Miejsce farmakologii w programie studiów lekarskich przedstawiamy na podstawie naszych doświadczeń w Katedrze i Za-

*7. Cykliczna Konferencja Naukowa

kładzie Farmakologii Doświadczalnej i Klinicznej WUM. Na przestrzeni lat zarówno sposób, jak i zakres nauczanego materiału zmienił się zasadniczo. Wynika to zarówno z postępu i zwiększenia dostępności wiedzy, jak również ze zmiany stosowanych metod terapii. Przykładem takiej zmiany jest nauczanie receptury. W ubiegłych latach był na nie kładziony bardzo duży nacisk, zajęcia dla studentów Wydziału Lekarskiego odbywały się w każdym z 3 semestrów, do zaliczenia konieczne było zdanie 3 kolokwiów, sprawdzających zarówno wiedzę praktyczną, jak i teoretyczną. Dodatkowo, student, który nie zaliczył receptury, nie mógł zdawać kolokwium z samej farmakologii i tym samym do sesji egzaminacyjnej był dopuszczany tylko warunkowo. Obecnie, ze względu na dynamicznie zachodzące zmiany ustawowe, ważną częścią zajęć z receptury jest zapoznanie studentów z wiedzą dotyczącą zasad wypisywania recept refundowanych, przekazanie im źródeł, w których mogą znaleźć informacje na temat odpłatności danego leku w danym wskazaniu. W dalszym ciągu nauczane są zasady wypisywania leków przeznaczonych do wykonania przez farmaceutę, obowiązująca jest znajomość wszystkich form recepturowych.

Wraz z postępowaniem nauk klinicznych konieczne jest wprowadzanie do programu nauczania farmakologii nowych informacji dotyczących standardów postępowania w leczeniu danych schorzeń. Farmakologia stanowi swoisty pomost między naukami teoretycznymi a klinicznymi. Łączy elementy wiedzy teoretycznej z wieloma dziedzinami przedklinicznymi z wiedzą wykorzystywaną w bezpośredniej pracy z pacjentem. Przyswojenie, a następnie przekazanie studentom takich informacji stanowi wyzwanie dla każdego nauczyciela akademickiego. Profil wykształcenia pracowników Katedry sprzyja jednak tego typu wyzwaniom – są to obecnie w dużej większości lekarze praktycy, mający specjalizację kliniczną (m.in. choroby wewnętrzne, neurologia, kardiologia, hipertensjologia, gastroenterologia, laryngologia, medycyna rodzinna) lub będący w trakcie jej zdobywania (psychiatria). Wielu z nich łączy pracę w Katedrze z pracą kliniczną. Wśród 39 pracowników Katedry są też farmaceutyci, ratownicy medyczni, biolodzy oraz biotechnolodzy.

Organizacja zajęć dla studentów

Farmakologia na Warszawskim Uniwersytecie Medycznym jest nauczana na Wydziale Lekarskim, Lekarsko-Dentystycznym oraz Wydziale Nauki o Zdrowiu (kierunki: Pielęgniarstwo, Położnictwo, Ratownictwo Medyczne, Dietetyka, Zdrowie Publiczne). Wymiar godzinowy zajęć przedstawiono w tabeli 1. Obecnie jesteśmy w trakcie przygotowywania nowego sylabusu nauczania przedmiotu, wynikającego ze zmian programowych toku studiów medycznych (Kraśniewski, 2011).

Zajęcia są prowadzone przez zespoły dydaktyczne, w których skład wchodzi

Tabela 1. Wymiar godzinowy farmakologii na I Wydziale Lekarskim WUM

Rok studiów	Nazwa przedmiotu	Wymiar godzinowy (seminaria/wykłady/ćwiczenia)
III, IV	Farmakologia z toksykologią	10/30/60
VI	Farmakologia kliniczna	5/15/30

doświadczony pracownik dydaktyczny oraz doktorant. Treść seminariów oraz wykładów wygłaszanych przez młodszych pracowników oraz doktorantów jest uzgadniana i konsultowana z kierownikami zespołów dydaktycznych. Prezentacje, wykorzystywane w trakcie zajęć, oraz materiały dodatkowe (artykuły naukowe, zalecenia towarzystw naukowych) są przekazywane na bieżąco studentom oraz zamieszczane na stronie internetowej Katedry i Zakładu Farmakologii Doświadczalnej i Klinicznej WUM. W wielu przypadkach materiały uzupełniające wiedzę podręcznikową są przesyłane studentom przed zajęciami, tak aby mogli wcześniej przygotować pytania i zadać je prowadzącym w trakcie zajęć. Podczas zajęć duży nacisk jest kładziony na aktywne uczestnictwo studentów. Studenci są też zachęceni do zgłaszania interesujących ich zagadnień, które nie zostały ujęte w programie seminariów, ćwiczeń lub wykładów.

Sprawdzanie wiedzy

W trakcie seminariów i ćwiczeń studenci biorą udział w dyskusji, która pozwala im oraz prowadzącym zajęcia na rozpoznanie ewentualnych braków wiedzy i obszarów wymagających dodatkowego uzupełnienia. Kolokwia odbywają się na zakończenie każdego z semestrów, mają formę testową lub ustną, zależnie od decyzji kierownika zespołu dydaktycznego. Egzamin kończący naukę farmakologii ma formę testu jednokrotnego wyboru z 5 dystraktorami.

Cele szczegółowe nauczania farmakologii i oczekiwane efekty kształcenia studentów na Wydziale Lekarskim

Farmakologia z toksykologią

Celem nauczania farmakologii jest przekazanie studentom zasad racjonalnej farmakoterapii, przedstawienie korzyści, niebezpieczeństw i trudności związanych z farmakoterapią. Przedstawiane są też informacje dotyczące kierunków rozwoju farmakoterapii i źródeł informacji zawierających aktualną wiedzę z zakresu farmakologii. Studenci są zapoznawani ze sposobami oceny dowodów naukowych

przedstawionych w publikacjach medycznych oraz materiałach reklamowych produktów medycznych. Duży nacisk kładziony jest na kwestie bezpieczeństwa farmakoterapii, w tym lekami dostępnymi bez recepty. Oczekiwane efekty kształcenia obejmują m.in. umiejętności:

- charakteryzowania właściwości poszczególnych grup środków leczniczych
- omawiania mechanizmów działania leków oraz ich przemian w organizmie zależnie od wieku
- określania wpływu procesów chorobowych na metabolizm i eliminację leków
- wykonywania prostych obliczeń farmakokinetycznych
- doboru odpowiednich dawek leków
- poprawnego przygotowania zapisów wszystkich form recepturowych substancji leczniczych
- posługiwania się informatorami farmaceutycznymi i bazami danych o produktach leczniczych oraz znajomość pojęć i zagadnień z zakresu farmakodynamiki i farmakokinetyki farmaceutycznych postaci leków
- istotnych klinicznie działań niepożądanych oraz interakcji leków
- problematyki oporności na leki, w tym oporności wielolekowej
- wskazań do badań genetycznych w celu indywidualizacji farmakoterapii
- podstawowych pojęć z toksykologii ogólnej
- zasad diagnostyki i postępowania w ostrych zatruciach.

Farmakologia kliniczna

Wykłady i seminaria z farmakologii klinicznej są przeznaczone dla studentów kończących studia. Celem tych zajęć jest zapoznanie studentów z praktycznymi aspektami farmakokinetyki klinicznej, problematyką powikłań polekowych, postępowania zmierzającego do indywidualizacji farmakoterapii. Omawiane są także problemy etyczne prowadzenia badań klinicznych, zasady dobrej praktyki klinicznej. Studenci są zapoznawani z zagadnieniami z zakresu farmakoekonomiki i farmakologii społecznej. Głównym celem przekazywania studentom tej wiedzy jest zwiększenie skuteczności i bezpieczeństwa farmakoterapii.

Student kończący kurs farmakologii klinicznej powinien znać:

- zasady dopuszczania leku do obrotu, w tym standardy prowadzenia przedrejestracyjnych badań klinicznych i badań przedklinicznych
- zasady prowadzenia porejestracyjnego nadzoru nad bezpieczeństwem leku
- wskazania i sposoby prowadzenia terapii monitorowanej stężeniami leku

- pojęcia z zakresu jakościowej i ilościowej interpretacji wyników lekowych badań klinicznych (parametry EBM)
- podstawowe pojęcia z zakresu farmakoekonomiki i oceny technologii lekowych, szczególnie w zakresie dotyczącym farmakoterapii
- podstawowe mechanizmy działania leków roślinnych, ich potencjalne działania niepożądane i interakcje z lekami syntetycznymi.

Student kończący kurs farmakologii klinicznej powinien umieć:

- prawidłowo zlecić oznaczenie stężeń leków we krwi oraz interpretować wyniki oznaczeń stężeń leków we krwi w zakresie oznaczeń powszechnie dostępnych
- zgłosić podejrzenie ciężkiego lub nieopisanego polekowego działania niepożądanego
- poprawnie wystawić recepty na leki, w tym z wykazu środków odurzających
- rozróżniać różne sytuacje zastosowania leku poza zarejestrowanymi wskazaniami i formalnie przygotować się do zastosowania leku w ramach badania klinicznego
- ocenić jakość dowodów naukowych dotyczących skuteczności i bezpieczeństwa farmakoterapii
- zinterpretować analizę farmakoekonomiczną oraz wstępnie ocenić jej jakość.

Problemy związane z nauczaniem farmakologii

Największą trudnością, jaką napotykają zarówno prowadzący zajęcia, jak i studenci jest ogromna przekrojowość materiału, wymagająca ugruntowanej wiedzy z innych dziedzin podstawowych.

Ze względu na złożoność zagadnień omawianych na seminariach i ograniczony czas jest wskazane, aby studenci zapoznawali się z omawianymi tematami jeszcze przed zajęciami. Sprzyja to nie tylko nauce własnej, ale też prowadzeniu dyskusji i utrzymywaniu formy seminariów i ćwiczeń w konwencji uwzględniającej czynny udział studentów. Efektywna nauka w przypadku tak złożonej dziedziny powinna się opierać na ćwiczeniach/seminariach prowadzonych w małych (do 10 osób) grupach studenckich. Obecnie zajęcia są prowadzone w grupach ok. 20-osobowych, co powoduje ograniczenie możliwości wypowiedzania się na zajęciach wszystkich zainteresowanych studentów oraz zmniejszenie liczby omawianych zagadnień.

Innym problemem jest też dostępność do aktualnych, wiarygodnych i wyczerpujących opracowań. Podręczniki, ze względu na ogromny postęp wiedzy, bardzo szybko się dezaktualizują, co powoduje zmniejszenie ich przydatności i atrakcyj-

ności dla studentów. Dodatkowo, nie stworzono dotychczas podręcznika, który stanowiłby wyczerpujące źródło wiedzy. Dla pełnego zrozumienia zagadnień wskazane jest korzystanie z kilku podręczników (Brenner i Stevens, 2010; Brunton i wsp., 2010; Katzung i wsp., 2012; *British National Formulary* 66, 2014; *Physicians' Desk Reference* 68, 2014; Mutschler i wsp., 2013). W celu podkreślenia i podsumowania najważniejszych kwestii prowadzący zajęcia są zobowiązani do przygotowywania materiałów dydaktycznych (w postaci prezentacji Power Point lub konspektu) i przekazywania ich studentom (również umieszczania na stronie internetowej). Godnym polecenia systemem jest wprowadzanie na zajęciach 10-, 15-minutowych prezentacji przygotowywanych przez studentów, dotyczących wybranego wątku omawianego zagadnienia. Umożliwia to ocenę zarówno umiejętności doboru źródła, jak i korzystania z niego przez studentów.

WNIOSKI

Farmakologia ze względu na swój interdyscyplinarny charakter zajmuje wyjątkowe miejsce w nauczaniu studentów. W najbliższych latach w Katedrze Farmakologii Doświadczalnej i Klinicznej prowadzone będą działania, mające na celu rozwój jakości kształcenia. Działania te są elementem wdrażanego obecnie na Warszawskim Uniwersytecie Medycznym Systemu Zarządzania Jakością Kształcenia, zgodnego ze standardami Europejskiego Obszaru Szkolnictwa Wyższego (System Zarządzania Jakością Kształcenia Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego).

Tematy wykładów z farmakologii

- Farmakologia: bać się czy polubić?
- Podstawowe pojęcia i definicje farmakologii
- Elementy farmakokinetyki: transport i wchłanianie leków
- Elementy farmakokinetyki: drogi podania i postacie leków
- Elementy farmakokinetyki: dystrybucja leków
- Elementy farmakokinetyki: eliminacja leków
- Elementy farmakokinetyki: wielokrotne podawanie leków, stan stacjonarny
- Leki przeciwgrzybicze
- Leki przeciwprątkowe
- Dysbakteriozy. Probiotyki
- Zasady racjonalnego wyboru leków przeciwdrobnoustrojowych
- Leki przeciw pasożytnicze
- Podstawy farmakoekonomiki
- Witaminy i minerały – kiedy i dla kogo?
- Leki w chorobach metabolicznych kości

- Leki biologiczne
- Leki cytostaticzne
- Farmakoterapia w okulistyce
- Leki w zaburzeniach hematopoezy
- Farmakoterapia w ostrych zespołach wieńcowych
- Leki antyarytmiczne
- Farmakoterapia nadciśnienia tętniczego w wybranych sytuacjach klinicznych
- Farmakoterapia astmy i POChP
- Farmakoterapia we wstrząsie
- Leki pochodzenia naturalnego
- Toksykologia środowiskowa
- Leki przeciwdrgawkowe
- Farmakoterapia zaburzeń układu pozapiramidowego
- Podstawy postępowania w ostrych zatruciach
- Farmakoterapia w otępieniu
- Farmakoterapia bólów i zawrotów głowy
- Farmakoterapia chorób reumatycznych
- Leki stosowane w premedykacji i znieczuleniu ogólnym
- Farmakoterapia w dermatologii

Tematy seminariów i ćwiczeń z farmakologii

- Podstawy farmakodynamiki
- Leki hipoglikemizujące
- Glikokortykosteroidy
- Agoniści i antagoniści dla receptorów hormonów płciowych. Leki stosowane w chorobach tarczycy
- Ogólne zasady chemioterapii. Sulfonamidy, kotrymoksazol
- Antybiotyki beta-laktamowe (penicyliny, cefalosporyny, karbapenemy, monobaktamy)
- Aminoglikozydy, makrolidy, linkozamidy
- Tetracykliny, chinolony przeciwbakteryjne, glikopeptydy
- Chloramfenikol, streptograminy, oksazolidynony, mupirocyna i inne
- Leki przeciwwirusowe
- Leki stosowane w chorobie wrzodowej i refluksowej. Leki prokinetyczne
- Spazmolityki. Leki przeciwbiegunkowe. Leki przeczyszczające. Leki stosowane w chorobach wątroby i trzustki
- Leki układu przywspółczulnego
- Leki układu współczulnego

- Leki hamujące układ reninowo-angiotensynowy. Antagoniści wapnia
- Leki w zaburzeniach lipidowych i otyłości
- Leki antyagregacyjne, przeciwzakrzepowe i fibrynolityczne
- Beta-adrenolityki. Azotany. Farmakoterapia stabilnej choroby niedokrwiennej serca
- Leki moczopędne
- Leki w nadciśnieniu tętniczym
- Leki w niewydolności serca
- Leki w zaburzeniach krążenia obwodowego
- Leki układu oddechowego, w tym rozkurczające oskrzela, wykrztuśne, mukoregulujące i przeciwkaszlowe
- Anksjolityki. Leki uspokajające. Leki w zaburzeniach snu
- Neuroleptyki. Leki przeciwwymiotne
- Leki przeciwdepresyjne. Leki nootropowe. Inne leki o mechanizmach ośrodkowych
- Leki przeciwhistaminowe. Postępowanie w nagłych stanach alergicznych. Leki w zawrotach głowy
- Nieopiodowe leki przeciwbólowe. Niesteroidowe leki przeciwzapalne
- Złożone preparaty przeciwbólowe
- Opioidowe leki przeciwbólowe
- Farmakoterapia bólu
- Farmakologiczne aspekty nadużywania substancji psychoaktywnych i uzależnień

Tematy wykładów z farmakologii klinicznej

- Farmakogenetyka
- Ocena technologii medycznych. Analiza farmakoekonomiczna
- Farmakoterapia alergii
- Mity i fakty leczenia „przeziębień”
- Postępy farmakoterapii neurologicznej
- Postępy farmakoterapii kardiologicznej
- Leki pochodzenia roślinnego we współczesnej terapii
- Postępy leczenia udaru mózgu

Tematy seminariów z farmakologii klinicznej

- Dobra praktyka kliniczna (*Good Clinical Practice, GCP*) – zasady prowadzenia badań klinicznych. Kliniczna ocena leków

- Toksykologia w ratownictwie
- Farmakoterapia wieku rozwojowego
- Medycyna oparta na dowodach naukowych (*Evidence-based medicine*, EBM)
- Farmakoterapia geriatryczna

Tematy zajęć fakultatywnych z farmakologii

- Zapobieganie zakażeniom w ujęciu farmakologicznym
- Nowe leki kardiologiczne
- Terapia alergii pokarmowej
- Postępy terapii stwardnienia rozsianego
- Rola płci w farmakoterapii
- Postępy leczenia biologicznego
- Postępy farmakoterapii chorób psychicznych
- Postępy farmakoterapii w diabetologii

PIŚMIENNICTWO

- British National Formulary 66th Edition, September 2013–March 2014*. Pharmaceutical Press, London 2013.
- Brenner G.M., Stevens C.W.: *Farmakologia*. Wydawnictwo UW, Warszawa 2010.
- Brunton L., Lazo J.S., Parker K.L.: *Podręcznik farmakologii i terapii Goodmana i Gilmana*. Wydawnictwo Czelej, Lublin 2010.
- Historia farmakologii w Polsce*, A. Danysz (red.). Polskie Towarzystwo Farmakologiczne, Warszawa 1997.
- Farmakologia ogólna i kliniczna*, Katzung B.G., Masters S.B., Trevor A.J. (red.), W. Buczek (red. nauk. wyd. pol.). Wydawnictwo Czelej, Lublin 2012.
- Korbut R., Olszanecki R., Wołkow P., Jawień J.: *Farmakologia*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2012.
- Kraśniewski A.: *Jak przygotować programy kształcenia zgodnie z wymogami Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego*. MNiSW, Warszawa 2011.
- Mutschler E., Geisslinger G., Kroemer H.K., Ruth P., Schäfer-Korting M.: *Farmakologia ogólna i kliniczna*. MedPharm, Wrocław 2013.
- Physicians' Desk Reference 68th Edition*. PDR Network, Montvale – New Jersey 2014.
- System Zarządzania Jakością Kształcenia Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego. http://jakosc-ksztalcenia.wum.edu.pl/sites/jakosc-ksztalcenia.wum.edu.pl/files/uchwala_senatu_1-2013.pdf

DYSKUSJA

Prowadząca dyskusję – profesor Małgorzata Czyż

Profesor Andrzej Danysz

Proszę Państwa, rodzi się pytanie, czy jest możliwe takie zastosowanie leku, żeby nie wywołać działań niepożądanych. Pani wspomniała o jednym przykładzie – mianowicie podawanie proleku. Ale proszę Pani, prolek tylko wtedy nie będzie wywoływał działania niepożądanego, gdy enzymy przekształcające go w gotowy lek będą obecne tylko w narządzie docelowym. Ta sprawa nie jest nowa. Już w XIX w. Paweł Erlich zaproponował koncepcję magicznej kulki, *magische Kugel*. Według niego celem farmakologii jest stworzenie takiego leku, który jak kula będzie trafiał tylko w narząd chory, a nie będzie działał na inne narządy. Od tego czasu były różne próby osłabienia działań niepożądanych albo w ogóle ich eliminacji. Przypomnę, że była koncepcja celowanej terapii narządowej. W 1970 r. ogłosiłem pracę na ten temat. Założenia są słuszne, jednak aby wywołać tę celowaną terapię narządową, trzeba stosować pewne związki, które też są aktywne. I też wywołują określone skutki, niekoniecznie pożądane. Dlatego uważam, że jest możliwe – o czym Pani wspomniała – zastosowanie środków, które będą wiązały się tylko z narządem oddechowym wtedy, kiedy będą odpowiednie przeciwciała i pewna będzie afinicja. Jeżeli kogoś z Państwa interesuje zagadnienie celowanej terapii narządowej, to zapraszam na wykład na ten temat w styczniu, w Klubie Lekarza przy ul. Raszyńskiej 54. Dziękuję bardzo.

Jarosław Kalenik

Pani Doktor, proszę ewentualnie mnie sprostować – jeśli dobrze pamiętam, to ośrodek, który zbiera informacje na temat działań niepożądanych leków, znajduje się w Szwecji. Z tego co wiem, działa pod agendą Światowej Organizacji Zdrowia. Wydaje mi się, że liczba działań niepożądanych leków jest w Polsce podobna jak w innych krajach. Pierwsze moje pytanie – dlaczego zgłaszalność działań niepożądanych z Polski jest tak mała w porównaniu z pozostałymi krajami w Unii. Z tego co się orientuję, rocznie z naszego kraju wpływa nieco ponad 300 zgłoszeń działań niepożądanych leków, podczas gdy z pozostałych krajów wpływa np. po 6–7 tys. Czyli, jak widzimy, ta różnica jest znacząca. Drugie pytanie dotyczy tego, kto ma te niepożądane działania zgłaszać. Pani Doktor w swojej prezentacji zaznaczyła rolę 2 grup. Pierwsza to personel medyczny, druga – pacjenci. Jak rozwiązać problem zgłaszania tych działań przez pacjenta, który przecież niejednokrotnie może zakupić lek bez recepty. Wydaje mi się, że liczba działań niepożądanych leków jest dosyć spora. Dodatkowo, na podstawie doświadczenia z pogo-

towia mógłbym wspomnieć, że duża liczba zatruć jest wywołana nadużywaniem alkoholu. Ale może mam błędne dane. Dziękuję.

Doktor Ewa Bałkowiec-Iskra

Bardzo dziękuję za to pytanie. Nie znam dokładnych liczb, i trudno jest mi określić skalę problemu. Rzeczywiście, w naszym kraju zgłaszalność działań niepożądanych jest bardzo mała, dużo mniejsza niż w innych krajach europejskich. Zjawisko jest szczególnie wyraźnie widoczne przy ocenie raportów okresowych (tzw. PSUR – Periodic Safety Update Report), dokumentów składanych do Urzędu Rejestracji przez podmioty odpowiedzialne i zawierających m.in. zgłoszenia spontaniczne działań niepożądanych z poszczególnych krajów. Liczba zgłoszeń z Polski jest bardzo mała. Zarówno Pan Profesor Andrzej Członkowski, kierownik Katedry Farmakologii, w której pracuję, jak i wszyscy pracownicy starają się zwracać uwagę studentów medycyny na obowiązek zgłaszania przypadków ciężkich działań niepożądanych. Mamy nadzieję, że obecnie kształcące się pokolenie będzie świadome roli, jaką odgrywa w systemie porejestracyjnego monitorowania bezpieczeństwa stosowania produktów leczniczych. Na zajęciach podkreślamy też, że wysłanie zgłoszenia nie wiąże się z żadnymi konsekwencjami (np. podejrzeniem o błędne zastosowanie leku), ponieważ takie obawy są często wypowiedane przez lekarzy.

Każdy z lekarzy wysyłających zgłoszenia otrzymuje list z podziękowaniem od pracowników Departamentu Monitorowania Niepożądanych Działań Produktów Leczniczych URPL. Jeżeli chodzi o Pana drugie pytanie – przyjmowanie zgłoszeń od pacjentów i od ich opiekunów może się wiązać z nieco większą liczbą niepotwierdzonych doniesień i powodować więcej trudności z ustaleniem wartości zgłoszenia. Niemniej jednak można przypuszczać, że włączenie pacjentów do systemu monitorowania bezpieczeństwa zwiększy liczbę zgłoszeń.

Profesor Andrzej Danysz

Proszę Państwa, przypominam sobie, że w okresie, kiedy byłem dyrektorem Instytutu Leków, podlegało mi biuro rejestracji działań niepożądanych. Przeprowadziłem ankietę – dlatego lekarze nie zgłaszają działań niepożądanych. Bo się boją. Boją się posądzenia, że popełnili jakiś błąd. Problem jest poważny i nie rozstrzygniemy go teraz.

Proszę Państwa, mówiąc o działaniach niepożądanych, nie można zapomnieć o ogromnym dorobku polskich farmakologów. Chciałem wspomnieć o dwóch. Profesorze Janie Wenulecie – niedawno zmarłym w Genewie twórcy pierwszego, międzynarodowego ośrodka działań niepożądanych leków w Aleksandrii koło

Waszyngtonu, i Profesorze Tadeuszu Chruścielu zajmującym się specjalnie tym zagadnieniem. Należy pamiętać o dokonaniach polskich lekarzy i farmakologów w tej dziedzinie.

Profesor Małgorzata Czyż

Nasza konferencja poświęcona jest dydaktyce. Mam do Pani krótkie pytanie – jest wiele zagrożeń wynikających z interakcji leków, wiele leków wypuszczanych jest corocznie na rynek, a zatem sieć powiązań niepożądanych rośnie. Lekarz odbiera edukację w trakcie studiów. W jaki sposób należałoby zaproponować edukację permanentną lekarzom, aby mogli pomagać pacjentom, ale również sobie w podejmowaniu właściwych decyzji terapeutycznych? Czy np. nie warto byłoby pomyśleć o wykorzystaniu domen społecznych typu facebook czy twitter, ponieważ firmy farmaceutyczne, które poprzez reklamy i poprzez nacisk na sprzedaż leków, które są produkowane, oczywiście olbrzymimi nakładami środków, nie są zainteresowane rozpowszechnianiem informacji na temat niepożądanych właściwości leków stosowanych w skojarzeniu.

Doktor Ewa Bałkowiec-Iskra

Chyba jednak najlepszym sposobem jest „aktywne uczenie” (tzn. czynne zdobywanie wiedzy), o którym mówił Pan Profesor Andrzej Członkowski. To właśnie pracownicy Katedry Farmakologii WUM starają się zaszczepić w studentach. Nigdy nie przekazujemy im skrótowych prezentacji, udostępniamy natomiast materiały, na podstawie których studenci muszą sami znaleźć odpowiedź na pytania. Także staramy się już od studiów zaszczepić w przyszłych lekarzach właśnie tę chęć poszukiwania i stałe samokształcenie. W tym celu organizujemy też konferencje na temat postępów farmakoterapii. Bardzo szkoda, że w Polsce nie są jeszcze dostępne strony internetowe, na których mogą lekarze sprawdzać na bieżąco np. nowo opisywane interakcje leków.

Profesor Małgorzata Czyż

Jednak jest coś do zrobienia?

Doktor Ewa Bałkowiec-Iskra

Niewątpliwie tak. Obecnie korzystamy z dostępnych stron, w większości w języku angielskim, i w taki sposób staramy się przygotowywać studentów do czynnej nauki farmakologii przez ich całe życie zawodowe.

Profesor Małgorzata Czyż

Jeszcze raz bardzo dziękuję za interesujący wykład.

Doktor Ewa Bałkowiec-Iskra

Bardzo dziękuję. Wracając do pytania dotyczącego zależności między liczbą stosowanych produktów leczniczych a częstością interakcji – badania wykazały, że częstość działań niepożądanych wynikających z interakcji lekowych istotnie wzrasta wprost proporcjonalnie do liczby stosowanych leków. Nie jest zalecane stosowanie jednocześnie więcej niż 6 produktów leczniczych.

Profesor Małgorzata Czyż

Dziękuję bardzo za komentarz.

Miejsce farmakologii w kształceniu przeddyplomowym lekarzy

Ewa Bałkowiec-Iskra, Andrzej Członkowski

STRESZCZENIE

Wprowadzenie. Farmakologia jest wyjątkową dziedziną medycyny, stanowiącą swoisty pomost między naukami teoretycznymi a klinicznymi. W trakcie nauki farmakologii student zaznajamia się zarówno z mechanizmami działania, jak i wskazaniami do stosowania produktów leczniczych.

Cel. Przedstawienie głównych aspektów przeddyplomowego nauczania farmakologii.

Omówienie. Aby zrozumieć wiedzę przekazywaną podczas zajęć, konieczne jest posiadanie ugruntowanych wiadomości z poprzednich lat nauki, z takich dziedzin jak fizjologia, patofizjologia, mikrobiologia, immunologia, biochemia, biologia molekularna i genetyka. Z kolei rzetelne poznanie wiedzy farmakologicznej i sprawne posługiwanie się nią pozwala na prawidłowe postępowanie w leczeniu pacjentów.

Wnioski. Niezwykle ważne jest dbanie o kulturę jakości kształcenia w tej dziedzinie wiedzy poprzez prawidłową organizację zajęć oraz właściwy dobór materiału i sposób jego przekazywania studentom.

Place of pharmacology in undergraduate medical education

Ewa Bałkowiec-Iskra, Andrzej Członkowski

ABSTRACT

Introduction. Pharmacology is a unique medical discipline that constitutes a bridge between basic and clinical sciences. During the course of study, the students become familiar with both mechanisms of action and indications for specific medicinal products.

Aim. The aim of the article is to describe main aspects of pregraduate teaching of pharmacology.

Discussion. In order to fully comprehend the course content delivered in class, it is critical that the students come with a solid base knowledge, including physiology, pathophysiology, microbiology, immunology, biochemistry, molecular biology, and genetics. In turn, a thorough understanding of pharmacology and the ability to apply the acquired knowledge allow state-of-the-art patient treatment.

Conclusion. A high quality culture of instruction, achieved by thoughtful lecture organization, choice of topics and their presentation, are of paramount importance in pharmacology teaching.

„Medycyna oparta na dowodach” – zalety i ograniczenia w praktyce klinicznej. Nowy paradygmat nauczania?*

Jerzy Majkowski

WPROWADZENIE

W długiej historii medycyny decyzje o wyborze leku czy sposobie leczenia opierały się głównie na indywidualnych doświadczeniach praktyków i znacznie później sformułowanych naukowych zasadach diagnostyki (Osler, 1892) i leczenia (Lewis, 1933). Od lat 90. ubiegłego wieku obserwujemy i uczestniczymy w pewnej zmianie praktyki leczenia, przyjmującej koncepcję „medycyny opartej na dowodach” (EBM) – rozumianej jako nowe podejście – zmiana paradygmatu nauczania diagnostyki, leczenia i rokowania (Evidence-Based Medicine Working Group, 1992). Główny akcent jest położony na umiejętność podejmowania decyzji o wyborze leczenia i oceny jego skuteczności. Jest to również docelowym zadaniem EBM. To podejście nie bierze pod uwagę innych aspektów opieki nad chorym – nie podkreśla systematycznego doświadczenia klinicznego, znaczenia intuicji, podstaw patofizjologicznych jako wystarczających elementów dla podejmowania racjonalnych decyzji klinicznych (Miles i wsp., 1997, 2000; Haynes i wsp., 2002b), nie bierze również pod uwagę preferencji chorego i czynników ekonomicznych (Upshur, 2000; Haynes i wsp., 2002a). Podkreśla natomiast znaczenie sprawdzania dowodów z randomizowanych, kontrolowanych prób klinicznych (RPK). **Protagoniści EBM uważają, że jest to nowy paradygmat w praktyce medycznej w sensie kuhnowskim (Kuhn, 1962), a to oznacza punkt zwrotny w rozwoju jakiegokolwiek dojrzałej dyscypliny naukowej.** Kuhn, filozof i historyk nauki, przyjmuje koncepcję zmiany paradygmatu, który powstaje w następstwie powoli zachodzących zmian w pewnych dziedzinach nauki, prowadząc do istotnych przemian

*7. Cykliczna Konferencja Naukowa

w sposobie myślenia i zmiany praktyki w tej szczególnej dziedzinie. Zwolennicy EBM uważają, że taki rodzaj zmian zachodzi obecnie w medycynie. Jednak Haynes (2002) uważa, że większość naukowców i zwolenników EBM to ignoranci w zakresie filozofii nauki i niewiele lub w ogóle nic nie wnoszą do filozoficznych podstaw swojej działalności. Podobnie sądzą Sehon i Stanley (2003). Autorzy ci (cytując Sacketta i wsp., 2000) słusznie uważają, że problemy z EBM rozpoczynają się od jej nadmiernie rozbudowanej, praktycznie nic nie mówiącej definicji: „Sumienne, jednoznaczne i rozsądne wykorzystanie obecnie najlepszego dowodu w podejmowaniu decyzji dotyczącej opieki nad indywidualnymi pacjentami”. Taka definicja zamyka dyskusję; kto nie chciałby skorzystać z rozsądnego postępowania opartego na dowodach? Przyjęcie takiej definicji oznacza, że jakiegokolwiek inne postępowanie w medycynie jest oparte na czymś innym niż dowód i to, co było stosowane przed EBM, nie było poparte żadnym dowodem. Przedstawiona definicja, zdaniem zwolenników EBM, daje odpowiedź na pytania, „czym jest EBM?” i „w jaki sposób powinniśmy praktykować medycynę?” EBM jest najlepszym połączeniem nauki podstawowej, klinicznego doświadczenia i RPK. Innymi słowy, EBM jest najlepszą drogą do praktyki medycznej i mówi nam, jak powinniśmy praktykować medycynę (Sehon i Stanley, 2003). Autorzy ci uważają, że proponenti EBM mają złudzenie, że odpowiadają na oba pytania; w rzeczywistości nie odpowiadają na żadne.

W EBM zmiany w sposobie podejmowania decyzji terapeutycznych są skutkiem wprowadzenia 2 rodzajów innowacji dotyczących oceny nowych leków: 1) RPK i 2) konferencji opiniotwórczych. Te 2 czynniki stanowią o istocie koncepcji leczenia opartego na dowodach (LOD).

Zdaniem Sindermana (1999) z tych 2 czynników coraz większą rolę odgrywają opinie różnych grup eksperckich i konferencji opiniotwórczych – przy czym są one powoływane przez autorytatywne ciała lub są „samopowołującymi się” grupami. Couto (1998) uważa, że „EBM można metaforycznie określić jako transwestycyjną nie teorię, gdyż absurdalne założenia są ubrane w nie własny kostium”. Zdaniem tego autora EBM nie jest niczym więcej niż „nową praktyką medyczną”, pozbawioną teorii medycznej i podstawowych zasad, które przez stulecia kierowały medycynę w stronę nauki.

EBM jest upowszechniana w świadomości lekarzy od lat 90. ubiegłego wieku i jest przyjęta przez zachodnią medycynę konwencjonalną – aczkolwiek nie bez krytyki i uzupełnień – zwłaszcza w ostatniej dekadzie. Koncepcja EBM, po okresie – z jednej strony – entuzjastycznej i bezkrytycznej promocji, a z drugiej – daleko idącej krytyce, odegrała stymulującą rolę w podejmowaniu badań nad oceną wyboru leczenia i weryfikacją pierwotnych rekomendacji opartych na wynikach

RPK. Obecnie, po 2 dekadach, bliżsi jesteśmy właściwszego wyboru metody oceny postępowania – uwzględniając heterogenność i małą znajomość naturalnego przebiegu choroby, indywidualną charakterystykę chorego (personalizm), świadomość wartości i ograniczeń EBM, konieczność weryfikacji pierwotnych rekomendacji dawek leków na podstawie RPK oraz świadomość odległych objawów niepożądanych, których można uniknąć, badając profilaktycznie określone czynniki ryzyka (Citrome i Yeomans, 2005; Moreno i Rhodes, 2010; Bruehl i wsp., 2013; Lobban i wsp., 2013; Madanieh i wsp., 2013; Onuigbo i wsp., 2013).

Ta istotna transformacja, dotycząca lekarzy, organizatorów służby zdrowia, pacjentów i społeczeństwa, jest szeroko dyskutowana, a jej dalekosiężne skutki są przedmiotem oceny dokonywanej nie tylko przez lekarzy, lecz także historyków medycyny i filozofów nauki (Sehon i Stanley, 2003). W polskim piśmiennictwie metodyczne problemy EBM i innych badań klinicznych LOD były omówione w aspekcie oceny wiarygodności działań niepożądanych i oceny wyników stosowania klinicznego (Joeschke i wsp., 1998a, 1998b); aspekty racjonalnych podstaw reform – głównie ekonomiczne – były dyskutowane podczas III Międzynarodowego Sympozjum Evidence-Based Health Care (CEESTAHC, 2008). Wydaje się jednak, że EBM jako paradygmat postępowania nie znajduje szerszego krytycznego echa – mimo że czynnie i biernie uczestniczymy w zachodzącej transformacji dotyczącej wyboru nowych leków i podejmowania decyzji o wyborze leczenia (Majkowski, 1999, 2008).

CEL

Celem artykułu jest omówienie: a) zalet i ograniczeń EBM oraz koncepcji LOD jako jednej z podstaw nauczania praktyki leczenia, b) próby zharmonizowania wyników EBM z innymi tradycyjnym i alternatywnymi ocenami leczenia, c) zwrócenie uwagi, że w nauczaniu rekomendacje oparte na RPK są pierwszym, ale nie ostatnim krokiem przed decyzją o wyborze leczenia.

OMÓWIENIE

Historia rozwoju naukowych metod oceny klinicznego leczenia

Patrząc historycznie, koncepcja „leczenia opartego na dowodach” jest istotnym postępowaniem w racjonalnym wyborze leczenia. Ale jak zauważa Sinderman (1999), żaden proces nie jest doskonały i nie może się wznieść ponad ludzi, którzy go tworzą, i żaden nie może uniknąć ograniczeń tkwiących w nim samym. Koncepcja EBM dojrzała przez długie lata XIX i XX w., aczkolwiek pierwszą RPK przeprowadził i w 6 lat później wyniki opublikował James Lind (1753) (cyt. wg Massona i Routledge’a, 2005). Lind, szkocki lekarz i marynarz, próbując leczyć ówczesną

plagę marynarzy – szkorbut, 2 marynarzom dodawał – do ich zwykłych codziennych posiłków – 2 pomarańcze i 1 cytrynę; 2 innym – do tych samych posiłków – orzechy, czosnek, nasiona musztardy, mirtę, balsam peruwiański i inne używki. Próba trwała 6 dni i oczywiście najwyraźniejszą poprawę stwierdził w 1. grupie. Tego rodzaju podejście było chlubnym wyjątkiem, gdyż do początków XX w. lekarze powszechnie stosowali polipragmazję. Naturalnie w medycynie akademickiej były głosy krytyczne w stosunku do tego rodzaju leczenia, np. W. Gull (1816–1890), krytykując stosowanie „pigulek na wszystko”, pisał: „Droga do kliniki wiedzie przez muzeum patologii, a nie przez sklepy apteczne” (cyt. wg Massona i Routledge’a, 2005). Jednak lekarze nadal patentowali swoje leki, nie podając ich składników i nie weryfikując ich skuteczności. Ta sytuacja trwała do 1938 r., gdy w następstwie wprowadzenia do leczenia eliksiru sulfonamidu, sporządzonego z 70% dwuetylenu glikolu, zmarło 105 osób. To tragiczne wydarzenie spowodowało, że rząd USA w 1906 r. wydał rozporządzenie (*Pure food and drug act*) nakazujące producentom wyszczególnianie na opakowaniu wszystkich składników wchodzących w skład danego leku, zapobiegając w ten sposób – w pewnym stopniu – niesprawdzonym twierdzeniom o ich skuteczności (Routledge, 1998).

W latach 40. ubiegłego wieku było już jasne, że jedną z najlepszych metod usuwających biologiczną i metodyczną różnorodność doboru chorych w ocenie leku, jest zasada randomizacji, czyli przypisywania chorych do grupy badanej i kontrolnej na drodze doboru losowego. W ten sposób, po raz pierwszy we współczesnej medycynie, wykazano skuteczność streptomycyny w gruźlicy, publikując badania oparte na RPK (*A Medical Research Council*, 1948). W późniejszych latach przyjęło to formę RPK z podawaniem placebo i zaślepieniem próby (D’Arcy Hart, 1972; Peto i wsp., 1976). W międzyczasie nastąpił istotny postęp w statystyce biomedycznej, umożliwiający określenie wielkości próby i oceny znamienności wyników oraz, co istotne, ukazujący ograniczenia metod statystycznych w RPK (Schulz i wsp., 1995; Goodman, 1999b). Obecnie RPK są istotnym narzędziem sprawdzenia wartości nowego leku. Wydaje się, że dobrze zaplanowane badania i przeprowadzone zgodnie z zasadami dobrej praktyki klinicznej (*Guideline for Good Clinical Practice*, 1996), mają pewien, aczkolwiek ograniczony wpływ na decyzje lekarza o wyborze leku i sposobie leczenia, przede wszystkim mają jednak wpływ na wprowadzenie leku na rynek farmaceutyczny i z tego powodu wywołują wiele kontrowersji.

Kontrowersje dotyczące EBM i RPK

W ciągu dekady od jej powstania EBM była opisywana jako zmiana paradygmatu leczenia (Guyatt i wsp., 2002), co „zmieni medycynę praktyczną w przyszłych

latach” (Eisenberg, 2001). Stosowano zasadę „marchewki i kija”, a nawet posunięto się do takich propozycji, że zasady EBM powinny być częścią standardowego szkolenia i rekomendacji prawnie usankcjonowanego postępowania wszystkich lekarzy, a ci, którzy pogwałcą zasady, powinni mieć ostatecznie zawieszoną praktykę (Muney, 2002).

Krytycy EBM twierdzą z kolei, że „nie ma dowodu (i jest mało prawdopodobne, aby kiedykolwiek miał być), że EBM zapewni lepszą praktykę kliniczną”, i sądzą, że EBM „podąża wg własnego programu politycznego” (Goodman, 1999b). Inni krytycy idą dalej, mówiąc, że założenia EBM są „absurdalne i nieracjonalne” (Couto, 1998).

Krytycy argumentują, że zwolennicy EBM przeceniają wartość RPK, a jednocześnie nie dostrzegają innych aspektów w nauczaniu medycznym, np. a) znaczenia podstawowej roli nauk doświadczalnych w poznawaniu i rozumieniu mechanizmów fizjologicznych człowieka; b) biologii choroby i komórkowego docelowego działania leków (Couto, 1998; Charlton i Miles, 1998); c) patofizjologicznego przyczynowo-skutkowego myślenia arystotelesowskiego (w którym jest miejsce na niedającą się wyjaśnić rolę przypadku); d) wartości klinicznego osądu i doświadczenia indywidualnych lekarzy (Tanenbaum, 1993; Charlton i Miles, 1998; Miles i wsp., 2000; Miettinen, 2001; Sehon i Stanley, 2003). Inni zwracają uwagę, że zwolennicy EBM przeciwstawiają wiedzę medyczną – sztuce medycznej, praktykę – teorii, współczucie – rozsądkowi. W pewnych rodzajach zaburzeń psychiatrycznych niemożliwe jest stosowanie podwójnie ślepej próby; obserwacja kliniczna i randomizacja jest lepszym wyborem oceny leczenia (Benson i Hartz, 2000; Rasmussen i wsp., 2007). W poważnych zaburzeniach psychicznych konieczne jest całościowe spojrzenie – uwzględniające nie tylko kontrolę objawów, lecz także potrzeby emocjonalne i socjalne (Citrome i Yeomans, 2005). Obserwacja kliniczna przyjmuje „holistyczny” parametr oceny wpływu leku, jakim jest „wrażenie zmiany oparte na danych z rozmowy z lekarzem” (Leber, 1994, 1996) – pod warunkiem, że „skutki terapii są wyrażone na tyle silnie, że może je zaobserwować lekarz przeprowadzający rozmowę, a wyniki będą, bez wątpienia, uznane za znaczące klinicznie przez większość specjalistów” (Reisberg i wsp., 1997). Jednakże stosowanie np. skal Klinicznych Ogólnych Wrażeń Ciężkości i Poprawy w ocenie skuteczności psychofarmakologicznej nowego leku może prowadzić do zaniżenia oceny jego działania (Busner i wsp., 2009). Wyniki wskazywały na istotnie cięższe zaburzenia i mniejszą poprawę, gdy do oceny leku włączono narracyjny aspekt zdarzeń niepożądanych (mogących nie mieć związku z badaną chorobą), oraz cięższe zaburzenia depresyjne i zaburzenia lękowe. Krytycznie patrząc na EBM, Sir Douglas Black (2002) dowcipnie zauważył, że „Dziś wszystko,

co nie spełnia definicji medycyny opartej na dowodzie, można schować pod szacowną przykrywką medycyny narracyjnej”.

New Zealand Medical Association (2004) wyraziło w 1999 r. opinię, że leczenie alternatywne powinno być również poddane rygorom EBM w celu oceny skuteczności. Jeżeli leczenie alternatywne nie jest potwierdzone EBM, nie powinno być traktowane jako skuteczne. Podobnego zdania są Tonelli i Callahan (2001), ale jak sądzą, nie jest to naukową koniecznością, a raczej filozoficznym żądaniem, którym promotorzy EBM chcą osiągnąć szczególną epistemologiczną pozycję jako główny arbiter w zakresie całej wiedzy medycznej. To żądanie jest problematyczne. Metody uzyskiwania wiedzy w sztuce uzdrawiania muszą być spójne ze zrozumieniem tej sztuki, która leży u jej podstaw, i z teorią choroby. Zatem, metody LOD i wiedza uzyskana z badań populacyjnych mogą nie być i – w pewnych rodzajach schorzeń nie są najwłaściwszym sposobem oceny pewnych praktyk leczenia wspomagającego i alternatywnego, które postrzegają chorobę i uzdrawianie w kontekście jedynie indywidualnych osób. Tym bardziej, że wiele alternatywnych praktyk koncentruje się wokół nie dających się ilościowo mierzyć – ale odczuwalnych aspektów choroby i zdrowia, które nie są uwzględnione w ramach RPK, a które mogą być i są uwarunkowane czynnikami kulturowo-cywilizacyjnymi (Alhomoud i wsp., 2012).

Z pewnością metody rozwijające wiedzę o leczeniu wspomagającym i alternatywnym mają, w obecnym stanie, ograniczenia i różnorodne interpretacje. Zdaniem Tonelli i Callahana (2001) zwolennicy tych metod muszą je rozwinąć i racjonalnie obronić ocenę ich skuteczności – aczkolwiek niekoniecznie na podstawie zasad RPK. Medycyna konwencjonalna powinna odrzucić oczekiwania, że leczenie alternatywne i wspomagające będzie opierać się na „dowodach”, przynajmniej dopóty obecne „dowody” pozostaną wąsko zdefiniowane.

RPK są krytykowane z powodu przyjęcia roli ostatecznego, bezosobowego i niezależnego arbitra klinicznej praktyki. W istocie nie mają one bezosobowego autorytetu; przeciwnie, są organizowane, przeprowadzane, a wyniki analizowane i promowane przez zespoły (Sinderman, 1999). Wyniki RPK wpływają coraz częściej na decyzje podejmowane na konferencjach naukowo-szkoleniowych, które mają charakter opiniotwórczy; jedne i drugie oddziałują na siebie synergistycznie – w sensie pozytywnym, ale i negatywnym. Nieliczni autorzy, jak Sinderman (1999), podnoszą również aspekt etyczny RPK, który – po wprowadzeniu w ostatnich latach oświadczeń dotyczących konfliktu interesów – jest bardziej przejrzysty.

Lista ograniczeń RPK w ocenie nowych leków jest dość długa. W niektórych chorobach przewlekłych, ze względów etycznych, nowy lek nie jest oceniany w odniesieniu do placebo. Często nowy lek stosowany jest na zasadzie „leku do-

danego” do 1 lub 2 innych dotychczas przyjmowanych (Majkowski, 1999, 2008). Sprawia to, że nie jest możliwa ocena skuteczności i toksyczności badanego leku w określonym połączeniu z innym lekiem lub innymi lekami – zwłaszcza gdy badany lek wywołuje lub podlega interakcjom farmakologicznym lub mniej znanym – farmakodynamicznym. Rzadko są oceniane różne dawki leku, co powoduje, że rekomendacje dawek nowych leków mogą być zawyżone lub zaniżone przez grupy eksperckie. Skutkiem tego, w początkowym okresie dostępności leku na rynku farmaceutycznym, jest nadmierna toksyczność lub zaniżona skuteczność (Majkowski, 2009). RPK są zwykle prowadzone w krótkim okresie – co nie wyklucza możliwości wystąpienia zaburzeń toksycznych w przewlekłym leczeniu. Rozpoznanie niektórych heterogennych chorób nie jest dostatecznie uściślone: etiologia i rokowanie nie są brane pod uwagę, podobnie jak i rodzaj zmian w badaniach diagnostycznych; to sprawia, że z patofizjologicznego punktu widzenia grupa jest różnorodna i trudno oczekiwać, że lek będzie miał to samo działanie dla całej badanej grupy.

Inna grupa ograniczeń RPK wynika z założeń programowych metody: rygorystycznego postępowania, ściśle określonych kryteriów włączenia i wyłączenia chorych. Kryteria włączenia obejmują wiek, płeć itp.; z kolei kryteria wyłączenia uniemożliwiają ocenę leku w grupie najmłodszych i osób starszych, powyżej 65. rż., u osób z upośledzeniem umysłowym, kobiet w ciąży, osób ze współwystępującymi innymi przewlekłymi chorobami, np. krwi, nerek, wątroby, układu pokarmowego. Te zaburzenia mogą wpływać na wchłanianie leku, metabolizm i wydalanie – zmniejszając lub zwiększając jego stężenie we krwi i, stosownie, skuteczność i (lub) toksyczność leku. Schorzenia współtowarzyszące np. padaczce, występują u ponad 50% badanych (Majkowski i wsp. 2003; Majkowska-Zwolińska i wsp., 2008). Oznacza to, że wyłączona jest duża populacja chorych, z którymi lekarz spotyka się w codziennej praktyce. W związku z tym trudno jest uogólniać wyniki RPK na całą populację chorych lub jest to wręcz niemożliwe. Dlatego nie można powiedzieć, że wyłączone z rekrutacji osoby wyniosą takie same korzyści jak grupa badana. Wprawdzie wyniki RPK, tracąc na uogólnieniu z ww. powodów, zyskują jednak na swoistości w określonej populacji chorych. Z kolei negatywne wyniki RPK nie oznaczają, że dla niewłączonych chorych lek nie będzie korzystny (Majkowski, 2003). Zatem dobrze jest mieć świadomość, że wyniki RPK nie powinny być w prosty sposób przenoszone do praktyki lekarskiej indywidualnego chorego. **Absolwenci wydziałów lekarskich powinni mieć ogólną wiedzę dotyczącą zalet i ograniczeń RPK, jak również znać ograniczoną wartość metaanaliz i pamiętać, że ostateczna decyzja należy do leczącego, który odpowiada za swoje decyzje w odniesieniu do indywidualnego chorego.** Słuszne

jest bowiem powiedzenie, że RPK „są konieczną, ale w wielu przypadkach niewystarczającą podstawą klinicznych decyzji”. Rekomendacje są pomocne w sytuacjach jednoznacznych; jednak w praktyce często mamy do czynienia z bardziej złożonym obrazem chorobowym.

Przykładem ograniczeń i zmian ogólnych zaleceń jest historia stosowania kwasu acetylosalicylowego (Balmor i Shoenfeld, 2010): w 2002 r. American Heart Association rekomendowało ten lek jako podstawowy środek w zapobieganiu powikłań u chorych z zaburzeniami sercowo-naczyniowymi. W ostatnich kilku latach przeprowadzono wiele RPK z podwójnie ślepą próbą, badając profilaktyczny wpływ kwasu acetylosalicylowego w różnych grupach chorych. Stwierdzono, że zmniejsza on ryzyko zawału serca u mężczyzn, natomiast u kobiet głównie wpływa na zmniejszenie ryzyka udarów naczyniowo-mózgowych. Na podstawie tych badań Grupa Robocza w USA podała do wiadomości różnice wpływu profilaktycznego kwasu acetylosalicylowego u mężczyzn i kobiet. Jednak badania pacjentów z cukrzycą wykazały, że powoduje on gorsze wyniki w zapobieganiu w porównaniu z ogólną populacją (Balmor i Shoenfeld, 2010). Autorzy zwracają uwagę, że mimo wielu tysięcy chorych i wielu lat stosowania kwasu acetylosalicylowego nadal występują kontrowersje dotyczące stosowania tego leku jako środka podstawowego w prewencji chorób naczyniowych. **Lekarz musi opierać swoją decyzję na niepowtarzalnej charakterystyce każdego indywidualnego chorego.**

Najwłaściwsze postępowanie terapeutyczne w chorobach przewlekłych jest oparte na znajomości zasad dobrej praktyki klinicznej, na którą składa się aktualizacja wiedzy nauk teoretycznych, osobiste doświadczenie, krytyczne spojrzenie na EBM – z perspektywy od jej skromnego wpływu do rzeczywistej rewolucji (Pellet i wsp., 2013) i coraz częściej uświadamiane znaczenie właściwej komunikacji lekarz–pacjent (Doroszewski, 2006; Majkowski, 2007; Tatoń, 2010). Istotną rolę spełnia również rodzina – zwłaszcza u chorych z zaburzeniami psychicznymi (Lobban i wsp., 2013). Decyzja terapeutyczna powinna być dostosowana do indywidualnych cech psychicznych i medycznych chorego, co nie jest łatwe, biorąc pod uwagę różnorodność chorych z określonym zaburzeniem lub ze współwystępowaniem kilku schorzeń. Mimo świadomości tych wszystkich odniesień lekarz w przypadku indywidualnego chorego niekiedy nie jest całkowicie pewien, jaką decyzję podjąć; w takich przypadkach dobrze jest korzystać nie tylko ze znajomości ogólnych rekomendacji, lecz także sięgać do bardziej szczegółowych standardów opracowanych przez bardziej doświadczonych praktyków lub korzystać z ich konsultacji.

Tego rodzaju zróżnicowane stanowiska rodzą pytania, które mają podstawowe znaczenie dla praktyki lekarskiej. Jeżeli EBM ma określać zasady postępowania, to w jaki sposób to osiągnąć? Kiedy i w jakim stopniu przenosić prawdy statystycz-

ne do praktyki w odniesieniu do chorych? Sehon i Stanley (2003) przeprowadzają analizę filozoficzną EBM, odnosząc ją do problemów koncepcyjnych i poznawczych w medycynie. Czym jest EBM? Jakie są inne możliwości niż EBM? Jaka jest współzależność między EBM a innymi alternatywnymi podejściami do medycyny? Czy EBM zmienia paradygmat postępowania lekarskiego? Te pytania wymagają dyskusji i jasnej odpowiedzi dla tworzenia przyszłych modeli kształcenia medycznego i postępowania lekarskiego.

Koncepcja zharmonizowania wyników oceny EBM z innymi metodami ocen

Zdaniem niektórych komentatorów, EBM powinna być zharmonizowana z innymi metodami czy koncepcjami funkcjonowania praktyki lekarskiej (Shaughnessy i wsp., 1998; Haynes i wsp., 2002a, 2002b; Sehon i Stanley, 2003). Należący do tej grupy analitycy widzą zalety i ograniczenia tkwiące zarówno w EBM, jak i w osobistym doświadczeniu klinicznym. Wydaje się to być uzasadnione, tym bardziej, że niektórzy zwolennicy EBM (Eisenberg, 2001) odchodzą od koncepcji zastąpienia przez EBM indywidualnego klinicznego doświadczenia i znaczenia znajomości podstawowych mechanizmów choroby – przypisując im większe znaczenie (Haynes, 2002). EBM wydaje się być logicznym i otwartym postępowaniem z możliwością publicznej oceny wyników. Jednak oparte na populacji chorych stają się tym samym abstrakcyjne, gdyż są ogólne i nierzadko są trudne do stosowania u określonego chorego. Zestawiając EBM z indywidualnym klinicznym doświadczeniem, podkreśla się wnikliwość i intuicję lekarza, ale również ukryte i trudne do pomiaru jego decyzje oparte na doświadczeniu z indywidualnymi chorymi. Postępowanie lekarza nie jest powszechnie komentowane, a jego decyzje oparte na nauce rzemiosła podlegają hierarchiczności, są autorytatywne i stanowią podstawę autonomii lekarza, której EBM zagraża. Wartość indywidualnych doświadczeń klinicznych nie jest bez ograniczeń: a) ocena wartości leku czy leczenia bez grupy kontrolnej jest trudna lub wręcz niemożliwa; b) dokumentacja w ambulatoryjnym leczeniu chorób przewlekłych jest dalece niezadowolająca i z punktu widzenia oceny leczenia najczęściej jest mało wartościowa; c) brak dostatecznie długiej katamnezy uniemożliwia ocenę wartości metody leczenia (leku).

Najdalej idącą krytyczną analizę „zmiany paradygmatu” EBM przedstawił Sohen i Stanley (2003). Autorzy pytają, czy EBM jest „zmianą paradygmatu” i postulują porównanie EBM z innymi możliwościami. W odniesieniu do nauk podstawowych (fizjologiczne mechanizmy człowieka i właściwości biochemiczne leku), EBM nie jest „zmianą paradygmatu”, gdyż korzysta z tej samej wiedzy. W odniesieniu do doświadczenia klinicznego i badań opartych na obserwacji, RPK, mając wiele wspólnego z obserwacją kliniczną, idą krok dalej, zapewnia-

jąc dość dobrze opracowaną kontrolę wyników. Zatem występują elementy, które tworzą kuhnowski paradygmat. Ale, pytają autorzy, czy jest to zmiana paradygmatu? Zdaniem autorów problem polega na niejasności określenia przez Kuhna paradygmatu i jakiegokolwiek dalsze zmiany w badaniach medycznych opartych na RPK niczego nie zmieniają. Autorzy uważają, że można poczynić większe postępy, odchodząc od definicji Kuhna i zwracając się do koncepcji filozofa nauki W.V. Quine'a. W jego „sieci przekonań” (ang. *web belief*) (metaforycznie jest to sieć pajęcza) na jej określonym obwodzie znajdują się uniwersalne, proste zmysłowe obserwacje (ang. *observation sentences*); w odniesieniu do medycyny są to np. pomiar temperatury czy ciśnienia krwi. W kierunku środka sieci mieszczą się fizjologiczne prawa natury, logiki i matematyki. W odniesieniu do medycyny byłyby to teorie występowania chorób, diagnostyka różnicowa, fizjologiczne modele chorób czy teorie patogenezy. Według Quine'a nawet centralnie umieszczone prawa natury podlegają rewizji i pociągają za sobą rewizję (zmianę) przekonań w innych punktach sieci. Interesująca koncepcja „sieci przekonań” Quine'a, którą autorzy proponują jako właściwszą metodę postępowania diagnostycznego, terapeutycznego i profilaktycznego niż EBM, nie znalazła szerszej dyskusji w piśmiennictwie medycznym; aczkolwiek elementy krytyki i próby zharmonizowania EBM z innymi metodami ocen są coraz bardziej uświadamiane.

Interesującą propozycję nauczania praktyki medycznej przedstawia grupa 23 autorów meksykańskich (Altamirano-Bustamante i wsp., 2013). Autorzy sądzą, że obecnie praktyka medyczna rozwija się wg 2 różnych paradygmatów: medycyny opartej na dowodach i medycyny opartej na wartościach (MOW). Autorzy tworzą podstawy do programu ciągłości nauczania medycznego opartego na dialogu między EBM a MOW. Przeprowadzono kwazi-doświadczenia, obserwacyjne, porównawcze, prospektywne i jakościowe badania, analizując – poprzez zastosowaną jednoczesną strategię triangulacji – korelacje: współzależności między personelem ochrony zdrowia (OZ) a pacjentem, historią życia personelu i ich poglądami etycznymi dotyczącymi problemów codziennej praktyki klinicznej. Wyniki badań wykazały, że podstawowymi wartościami dla personelu OZ była uczciwość i szacunek. Po przeprowadzonym szkoleniu stwierdzono istotne różnice w aksjologii praktyki klinicznej: wzrost, zwłaszcza w odniesieniu do autonomicznych decyzji, otwartości na zmiany, samooceny, dostrzegania wartości transcendentnych, które są istotne dla wyników leczenia. Autorzy sądzą, że wzrost etycznych wartości u badanych pracowników OZ zależy od historii ich życia i przygotowania zawodowego; wyniki wskazują również, że ciągła edukacja medyczna wzmacnia rolę nauczycieli i doradców w OZ.

Kształcenie w zakresie EBM

Mimo że minęło 20 lat od wprowadzenia koncepcji EBM, to jednak nauczanie rezydentów, lekarzy i innych profesjonalistów OZ – nie mówiąc o studentach wydziałów lekarskich – jest bardzo niktę. W ostatnich latach opublikowano kilka badań dotyczących nauczania EBM. Badania rezydentów w latach 2009–2011 w Niemczech wykazały, że spośród wszystkich nauczanych tematów największe braki były widoczne w nauczaniu EBM (Bergold i wsp., 2013). Kurs dla początkujących rezydentów zapewnił im znaczący i utrzymujący się (po 6 miesiącach) przyrost użytecznej klinicznie wiedzy i był dobrze oceniany.

Badania porównawcze nauczania EBM w 2006 i 2011 r. w 3 krajach niemieckojęzycznych wykazały znaczący wzrost nauczania w 2011 r. (Weberschock i wsp., 2013). Nauczanie EBM dotyczyło głównie (75%) pierwszych kroków (formułowanie pytań klinicznych, poszukiwanie i ocena piśmiennictwa). Dalsze kroki nauczania EBM (integracja wyników i ocena odpowiedzi) były rzadziej nauczane (54 i 33%, odpowiednio).

Federalny Połączony Komitet (FPK) organizował kursy nauczania EBM dla swoich pracowników. Od 2006 r. do połowy 2012 r. uczestniczyło w nich 385 osób (Mathias i wsp., 2013). Głównym celem kursów, organizowanych przez Niemiecką Sieć dla EBM, było stworzenie wspólnego zrozumienia EBM w międzydiscyplinarnych Radach FPK. Pozytywne sprzężenie zwrotne i stałe zapotrzebowanie dla dalszych kursów potwierdzają grupy z dość heterogennym akademickim i zawodowym przygotowaniem.

Słusznie zauważyli autorzy austriaccy (Berger i wsp., 2013) – jeżeli przyjmujemy regułę wspólnego podejmowania decyzji dotyczących wyboru leczenia, to konieczna jest kompetencja obu partnerów: pracowników OZ i pacjentów. Jednak kursów szkoleniowych dla pacjentów nie ma. Autorzy przeprowadzili badania dotyczące wykonalności, akceptacji i potencjalnych korzyści z nauczania EBM. Zorganizowano 2 kursy 2,5-dniowe nt. kompetencji w zakresie OZ dla pacjentów, doradców pacjentów, przedstawicieli użytkowników i profesjonalistów w OZ. W 11 kursach szkoleniowych uczestniczyły 142 osoby. Na podstawie kwestionariuszy, wypełnionych przez 68% uczestników kursów szkoleniowych, autorzy uważają, że tego rodzaju szkolenia są wykonalne. Jednak dla pełniejszego wykorzystania i szerszego stosowania nauczania konieczne są również kursy dla nauczających (ang. *train-the-trainers*) oraz dalsze badania nad EBM.

W krajach rozwijających się zarówno nauczanie, jak i stosowanie EBM przedstawia się znacznie gorzej – na co wskazują badania stanu wiedzy i praktyki 181 lekarzy w Iranie w latach 2007–2009 (Mazafarpour i wsp., 2011) i 220 klinicystów w Peru (Tomatis i wsp., 2011).

W Iranie 41% lekarzy korzysta z EBM, a 70% sądzi, że EBM poprawia jakość OZ. Jednakże znajomość i rozumienie terminologii technicznych EBM były ubogie. Większość (73%) respondentów (kwestionariusze) była zdania, że podstawową barierą stosowania EBM był brak szkolenia w programie akademickim.

W Peru wyniki badań po corocznym, 3-dniowym interaktywnym kursie w latach 2005–2009 wykazały, że uczestnicy zwiększyli swoją wiedzę. Głównymi przeszkodami poznania EBM był brak materiałów szkoleniowych w języku hiszpańskim, ograniczony czas lekarzy i brak odległej obserwacji chorych po zmianie praktyki. Wszyscy uczestnicy uważali, że istnieje potrzeba szkolenia w zakresie EBM i wprowadzenia jej do ich praktyki. Autorzy uważają, że w kraju ubogim w środki materialne były bardzo niskie kompetencje i doświadczenie lekarzy w EBM, a jednocześnie istnieje u nich gotowość do włączenia EBM do praktyki (Tomatis i wsp., 2011).

Podsumowanie

W historii leczenia RPK nowych leków są z pewnością dużym krokiem naprzód w obiektywnej ocenie działania badanego leku, aczkolwiek nie są pozbawione określonych ograniczeń. Jednocześnie, łącznie z opiniami grup eksperckich, są 2 filarami koncepcji „leczenia opartego na dowodach” i szerszej koncepcji „medycyny opartej na dowodach”. EBM, zdaniem zwolenników, stanowi nowy paradygmat w wyborze leku i leczenia, który nie bierze pod uwagę tradycyjnych zasad akademickich i osobistego doświadczenia. Krytycy EBM odrzucają koncepcję nowego paradygmatu praktyki medycznej z punktu widzenia ograniczeń tkwiących w RPK i faktu, że nie we wszystkich przewlekłych chorobach metoda RPK jest najlepszą metodą oceny nowego leku czy rekomendacji dawki leku. Wprowadzenie i krytyka EBM wywołały nowy impuls do poszukiwania nowych metod oceny skuteczności leku (leczenia), do badań porównawczych oraz prób zharmonizowania EBM z wartościami wypracowanymi w tradycyjnym nauczaniu akademickim. Świadomość toczącej się dyskusji wokół EBM i potrzeba nowego personalistycznego spojrzenia na wybór postępowania terapeutycznego powinna być przekazywana absolwentom wydziałów lekarskich.

PIŚMIENNICTWO

- Alhomoud F., Dhillon S., Aslanpour Z., Smith F.: *Medicine use and medicine-related problems experienced by ethnic minority patients in the United Kingdom: a review*. Int. J. Pharm. Pract., 2013, 21: 277–287.
- Altamirano-Bustamante M.M., Altamirano-Bustamante N.F., Lifshitz A., Mora-Magana I., De Hoyos A., Avila-Osorio M.T. i wsp.: *Promoting networks between*

- evidence-based medicine and values-based medicine in continuing medical education*. BMC Med., 2013, 11: 39.
- A Medical Research Council: *Investigation treatment of pulmonary tuberculosis*. Brit. Med. J., 1948, 2: 769–782.
- Balmor G.R, Shoenfeld Y.: *Aspirin for primary prevention of cardiovascular diseases – lessons from recent studies*. Harefuah, 2010, 149: 712–714, 749, 748.
- Benson K., Hartz A.J.: *A comparison of observational studies and randomized, controlled trials*. Am. J. Ophthalmol., 2000, 130: 688.
- Berger B., Gerlach A., Groth S., Sladek U., Ebner K., Steckelberg A., i wsp.: *Competence training in evidence-based medicine for patients, patient counsellors, consumer representatives and health care professionals in Austria: a feasibility study*. Z. Evid. Fortbild. Qual. Gesundheitswes., 2013, 107: 44–52.
- Bergold M., Strametz R., Weinbrenner S., Khan K.S., Zamora J., Moll P. i wsp.: *Evidence Based Medicine online for young doctors – a randomised controlled trial*. Z. Evid. Fortbild. Qual. Gesundheitswes., 2013, 107: 36–43.
- Black D.: *Evidence-free medicine*. Clinical Medicine JRCPL, 2002, 2: 474–475.
- Bruehl S., Apkarian A.V., Ballantyne J.C., Berger A., Borsook D., Chen W.G. i wsp.: *Personalized medicine and opioid analgesic prescribing for chronic pain: opportunities and challenges*. J. Pain, 2013, 14: 103–113.
- Busner J., Targum S.D., Miller D.S.: *The Clinical Global Impressions scale: errors in understanding and use*. Compr. Psychiatry, 2009, 50: 257–262.
- CEEESTAHC, *Evidence-Based Health Care*. 3rd International Symposium, Kraków, 24–25 listopada 2008.
- Charlton B.G., Miles A.: *The rise and fall of EBM*. QJM, 1998, 91: 371–374.
- Citrome L., Jaffe A., Levine J., Lindenmayer J.P.: *Dosing of quetiapine in schizophrenia: how clinical practice differs from registration studies*. J. Clin. Psychiatry, 2005, 66: 1512–1516.
- Citrome L., Yeomans D.: *Do guidelines for severe mental illness promote physical health and well-being?* J. Psychopharmacol., 2005, 19: 102–109.
- Couto J.S.: *Evidence-based medicine: a Kuhnian perspective of a transvestite non-theory*. J. Evaluation in Clin. Practice, 1998, 4: 267–275.
- D’Arcy Hart P.: *History of randomized control trials*. Lancet, 1972, 1: 965.
- Davidson D.: *On the very idea of a conceptual scheme*. Proceedings and Addresses of the American Philosophical Association, 1974, 47: 5–20.
- Doroszewski J.: *Komunikacja pacjenta z lekarzem: literatura, stanowiska, problemy*. W: M. Kącka (opr.), *Językowe, psychologiczne i etyczne aspekty komunikacji lekarza z pacjentem*. Rada Języka Polskiego przy Prezydium PAN, 2006, 41–61.
- Eisenberg J.M.: *Evidence-Based Medicine: Expert voices*. Agency for Healthcare Research & Quality, Washington DC 2001.

- Evidence-Based Medicine Working Group: *Evidence-based medicine. A new approach to teaching the practice of medicine*. J. Am. Med. Assoc., 1992, 268: 2420–2425.
- Goodman N.W.: *Who will challenge evidence-based medicine?* J. R. Coll. Physicians Lond., 1999a, 33: 249–251.
- Goodman S.N.: *Towards evidence-based medical statistics. 2: The Bayes Factor*. Ann. Intern. Med., 1999b, 130: 1005–1013.
- Guideline for Good Clinical Practice*. ICH 6 – Final approval by CPMP, 1996.
- Guyatt G.H., Haynes B., Jaeschke R., Cook D., Greenhalgh T., Meade M. i wsp.: *Introduction: The philosophy of evidence-based medicine*. W: G. Guyatt, D. Rennie (red.), *Users' Guides to the Medical Literature: A. Manual for Evidence-Based Clinical Practice*. AMA Press, Chicago 2002, 3–12.
- Guyatt G.: *Therapy and harm: Why study results mislead-bias and random error*. W: G. Guyatt, D. Rennie (red.), *Users' Guides to the Medical Literature: A. Manual for Evidence-Based Clinical Practice*. AMA Press, Chicago 2002, 223–229.
- Guyatt G.H., Meade M.O., Jaeschke R., Cook D., Haynes B.: *Practitioners of evidence care*. Brit. Med. J., 2000, 320: 954–955.
- Haynes B., Devereaux P.J., Guyatt G.: *Clinical expertise in the era of evidence-based medicine and patient choice*. APC Club, 2002b, 136: A11–A14.
- Haynes R.B.: *What kind of evidence is it that Evidence-Based Medicine advocates want health care providers and consumers to pay attention to?* BMC Health Serv. Res., 2002, 2: 3–10.
- Haynes R.B., Devereaux P.J., Guyatt G.H.: *Physicians and patients choiced in evidence based practice*. Brit. M. J., 2002a, 324: 1350.
- Jaeschke R., Cook D., Guyatt G., Dąbrowiecki S.: *Evidence-based medicine (EBM), czyli praktyka medyczna oparta na wiarygodnych i aktualnych publikacjach (POWAP)*. Medycyna Praktyczna, Kraków 1998, 5: 153–160.
- Jaeschke R., Cook D., Guyatt G., Dąbrowiecki S.: *Evidence-based medicine (EBM), czyli praktyka medyczna oparta na wiarygodnych i aktualnych publikacjach (POWAP)*. Medycyna Praktyczna, 1998, 7–8: 209–215.
- Kennedy H.L.: *The importance of randomized clinical trials and evidence-based medicine: A clinician's perspective*. Clin. Cardiol., 1999, 22: 6–12.
- Kuhn T.S.: *The structure of Scientific Revolutions*. The University of Chicago Press, Chicago 1962.
- Leber P.: *Guidelines for the clinical evaluation of anti-dementia drugs. Letter to Warner-Lambert Co.*, November 8, 1991. W: D.S. Knopman, M.J. Knapp, S.J. Gracon, C.S. Davis (red.), *The Clinician Interview – Based Impression (CIBI): A Clinician's global change rating scale in Alzheimer's disease*. Neurology, 1994, 44: 2315–2321.
- Leber P.: *Discussion*. W: L.S. Schneider, J.T. Olin (red.), *Clinical Global Impression of Chan-*

- ge. *Clinical Global Impression in Alzheimer's Clinical Trials*. Int. Psychogeriatr., 1996, 9: 277–290.
- Lewis T.: *Diseases of the Heart*. Macmillan and Co., Ltd., London 1933.
- Linde K., Clausius N., Ramirez G., Melchart D., Eitel F., Hedges L.V., Jones W.B.: *Are the clinical effects of homeopathy placebo effects? A meta-analysis of placebo-controlled trials*. Lancet, 1997, 350: 834–843.
- Lobban F., Postlethwaite A., Glentworth D., Pinfold V., Wainwright L., Dunn G. i wsp.: *A systematic review of randomised controlled trials of interventions reporting outcomes for relatives of people with psychosis*. Clin. Psychol. Rev., 2013, 33: 372–382.
- Madanieh R., Hasan R.K., Anusionwu O.F., Blumenthal R.S., Blaha M.J.: *Cardiovascular disease prevention: Matching evidence-based algorithms with individualized care*. Clin. Pharmacol. Ther., 2013, 93: 321–323.
- Majkowski J.: *Kliniczne oceny skuteczności nowych leków przeciwpadaczkowych: zalety i ograniczenia*. Epileptologia, 1999, 7: 211–222.
- Majkowski J.: *Przypadek ustąpienia napadów mioklonicznych i toniczno-klonicznych podczas leczenia wigabatryną: analiza kliniczno-elektroencefalograficzna przebiegu*. Epileptologia, 2003, 11: 49–61.
- Majkowski J.: *Znaczenie komunikacji między lekarzem i pacjentem z padaczką dla jakości jego życia*. Epileptologia, 2007, 15: 297–314.
- Majkowski J.: *Medycyna oparta na dowodach – zalety ograniczenia w praktyce klinicznej*. Epileptologia, 2008, 16: 217–225.
- Majkowski J.: *Gabapentyna – długotrwałe stosowanie. Doświadczenia własne: skuteczność i toksyczność*. Epileptologia, 2009, 17: 37–51.
- Majkowski J., Dobrzyńska L., Artemowicz B., Kmieć T., Nowak S., Owczarek K.: *Charakterystyka demograficzno-społeczna i zdrowotna 6204 chorych z padaczką w Polsce od VI 2000 do V 2001. Wieloośrodkowe badania prospektywne*. Epileptologia, 2003, 11: 101–119.
- Majkowska-Zwolińska B., Majkowski J., Kaciński M., Kaczyńska-Haładaj M.P.: *Przewlekłe schorzenia współwystępujące u osób z padaczką*. Epileptologia, 2008, 16: 5–25.
- Miettinen O.S.: *The modern scientific physicians: I. Can practice be science*. Canad. Med. Association J., 2001, 165: 441–442.
- Miles A., Charton B., Bentley P., Poluchronis A., Grey J., Price B.A.: *New perspective in the evidence-based healthcare debate*. J. Evaluation in Clin. Practice, 2000, 6: 77–84.
- Miles A., Bentley P., Polychromis A., Grey J.: *Evidence-based medicine: Why all the fuss? This is why*. J. Evaluation in Clin. Practice, 1997, 3: 83–86.
- Masson E., Routledge P.A.: *Combination therapy of diseases: general concepts*. W: J. Majkowski, B. Bourgeois, P. Patsalos, R. Mattson (red.), *Antiepileptic Drugs. Combination Therapy and Interactions*. Cambridge University Press, Cambridge 2005, 3–15.

- Matthias K., Nolting A., Bertelsmann H., Weber F., Pietsch B.: *Training courses in Evidence-based Medicine at the Federal Joint Committee*. Z. Evid. Fortbild. Qual. Gesundheitswes, 2013, 107: 62–69.
- Moerman D.E., Jonas W.B.: *Deconstructing the placebo effect and finding the meaning response*. Ann. Intern. Medicine, 2002, 136: 471–476.
- Moreno R., Rhodes A.: *Evidence should not be viewed in isolation*. Crit. Care Med., 2010, 38: 528–533.
- Mozafarpour S., Sadeghizadeh A., Kabiri P., Taheri H., Attaei M., Khalighinezhad N.: *Evidence-based medical practice in developing countries: the case study of Iran*. J. Eval. Clin. Pract., 2011, 17: 651–656.
- Muney A.M.: *Evidence-based medicine needs to be promoted more vigorously*. Managed Care, 2002. New Zealand Medical Association: Alternative-therapy. 2004, www.nzma.org.nz/news/policies/alternative-therapy.html
- Onuigbo M.A.: *The CKD enigma with misleading statistics and myths about CKD, and conflicting ESRD and death rates in the literature: Results of a 2008 US population-based cross-sectional CKD outcomes analysis*. Ren. Fail., 2013, 35: 338–343.
- Osler W.M.: *The Principles and Practice of Medicine*. D. Appleton and Co., New York 1892.
- Pelet E., Gagliano M., Garnier A., Mayor V., Laurent J.C., Gianinazzi F. i wsp.: *What is new 2012 for the specialist in hospital internal medicine?* Rev. Med. Suisse, 2013, 9: 199–202.
- Peto R., Pike M.C., Armitage P., Breslow N.E., Howard S.V., Cox D.R. i wsp.: *Design and analysis of randomized clinical trials requiring prolonged observations of each patient. I. Introduction and design*. Br. J. Cancer, 1976, 34: 585–612.
- Rasmussen K.G., Knapp R.G., Biggs M.M., Smith G.E., Rummans T.A., Petrides G. i wsp.: *Data management and design issues in an unmasked randomized trial of electroconvulsive therapy for relapse prevention of severe depression: the consortium for research in electroconvulsive therapy trial*. J. ECT, 2007, 23: 244–250.
- Reisberg B., Schneider L., Doody R., Anand R., Feldman H., Haraguchi S. i wsp.: *Clinical global measures of dementia. Position paper from the international Working Group on Harmonization of Dementia Drug Guidelines*. Alzheimer Dis. Assoc. Disord., 1997, 11: 8–18.
- Routledge P.: *150 years of pharmacovigilance*. Lancet, 1998, 351: 1200–1201.
- Schulz K.F., Chalmers I., Hayes R.J., Altman D.G.: *Empirical evidence of bias. Dimensions of methodological quality associated with estimates of treatment effects in controlled trials*. JAMA, 1995, 273: 408–412.
- Shaughnessy A.F., Slawson D.C., Becker L.: *Clinical jazz: harmonizing clinical experience and evidence-based medicine*. J. Fam. Pract., 1998, 47: 425–428.

- Sehon S.R., Stanley D.E.: *A philosophical analysis of the evidence-based medicine debate*. BMC Health Services Research, 2003, 3: 14 (www.biomedcentral.com/1472-6963/3/14).
- Sinderman A.D.: *Clinical trials, consensus conferences, and clinical practice*. Lancet, 1999, 354: 327–333.
- Tatoń J.: *Lekarz – co to znaczy w XXI wieku?* W: J. Majkowski (red.), *Wyzwania XXI wieku. Ochrona zdrowia i kształcenie medyczne, t. I*. Federacja Polskich Towarzystw Medycznych, Warszawa 2010, 79–100.
- Tanenbaum S.J.: *What physicians know*. N. Eng. J. M., 1993, 329: 1269–1271.
- Tomatis C., Taramona C., Rizo-Patrón E., Hernández F., Rodríguez P., Piscocoya A. i wsp.: *Evidence-based medicine training in a resource-poor country, the importance of leveraging personal and institutional relationships*. J. Eval. Clin. Pract., 2011, 17: 644–650.
- Tonelli M.R.: *The philosophical limits of evidence-based medicine*. Academic Medicine, 1998, 73: 1234–1240.
- Tonelli M.R., Callahan T.C.: *Why alternative medicine cannot be evidenced-based*. Academic Medicine, 2001, 76: 1213–1220.
- Upshur R.E.: *Seven characteristics of medical evidence*. J. Evaluation in Clin. Practice, 2000, 6: 93–97.
- Weberschock T., Dörr J., Valipour A., Strametz R., Meyer G., Lühmann D. i wsp.: *Evidence-based medicine teaching activities in the German-speaking area: a survey*. Z. Ev. id. Fortbild. Qual. Gesundheitsw., 2013, 107: 5–12.

DYSKUSJA

Prowadząca dyskusję – profesor Małgorzata Czyż

Profesor Andrzej Członkowski

Panie Profesorze, mam pytanie – wątpliwość właściwie, dlaczego Pan Profesor w tym wykładzie uznaje „expert opinion” za coś, co jest także medycyną opartą na dowodach. Według mnie to jest zupełnie oddzielna bajka. Medycyna oparta na dowodach to jest jednak przede wszystkim *are cities*, a „expert opinion” służy nam tam, gdzie nie mamy takich dowodów i wtedy to jest „our level best”, albo służy temu, żeby przełożyć na praktykę, na praktyczne zalecenia to, co jest wynikiem badań możliwie najlepszej jakości. Oczywiście najlepiej by było, gdyby to były randomizowane badania kliniczne.

Profesor Jerzy Majkowski

Panie Profesorze, to nie jest moje zdanie, ale jest to powszechnie uznana podstawa medycyny opartej na dowodach. Są 2 filary medycyny opartej na dowodach: pierwszy to randomizowane próby kliniczne i one muszą być przeprowadzone, ale

wyniki ktoś musi przekazać. Kto to robi? To robią grupy eksperckie i one są drugim filarem. Krytycy EBM mówią, że to są grupy powoływane, czy jak mówią krytycy „samopowołujące się”, zatem nieobiektywne. Wyniki badań (RPK) ktoś musi przedstawić lekarzom. Określone badania są przeprowadzane w 20 czy 30 ośrodkach w Europie i Ameryce. Wyniki są przekazywane do grupy kilku osób, które je oceniają – korzystając z różnych opracowań statystycznych; po dokonaniu oceny przedstawiają wyniki na konferencji dla niewielkiej grupy (30 osób) ekspertów, którzy je omawiają. Następnie wyniki są upowszechniane na większych konferencjach. Te 2 filary są konieczne, by lek upowszechnić i wprowadzić po rejestracji na rynek farmaceutyczny. Obiektywizacja tych wyników dokonuje się w otwartych badaniach, na dużych liczbach chorych i w dłuższym czasie niż trwały badania randomizowane. Wtedy dopiero lek możemy oceniać. Na przykład rekomendowane dawki leku są zmniejszane – z uwagi na objawy niepożądane (np. topiramatu), lub zwiększane, by uzyskać większą skuteczność (gabapentyna).

W pierwszym okresie oceny nowego leku opartego na randomizowanych badaniach klinicznych kryteria włączenia i wyłączenia chorych grają zasadniczą rolę. Im grupy chorych są bardziej homogenne, tym ocena wyników skuteczności i toksyczności leku jest właściwsza dla badanej grupy chorych. Jednak dla całej populacji chorych, którzy nie byli włączeni do badań, lek może być mniej skuteczny lub bardziej toksyczny – co zdarza się częściej.

Profesor Andrzej Członkowski

Chciałem zwrócić tylko uwagę na to, że jeżeli chodzi o nacisk marketingowy, on w indywidualnym doświadczeniu jest jeszcze większy. Tak samo te konferencje, które są organizowane, to nie muszą być związane z żadnymi badaniami. Przecież, jeżeli firma ściągnie do Sheratona ordynatorów z całej Polski i przeprowadzi odpowiednią konferencję, to będzie ich indywidualnie doświadczenie, a do tego nie trzeba żadnych ekspertów czy grup wyłączanych i niewłączalnych. Więc w tym sensie nacisk marketingowy jest w każdym momencie, natomiast to, na co zwraca Pan Profesor uwagę, to jest jakość badań klinicznych i ich przygotowanie, czyli po prostu jak badanie zostało przygotowane. Jeżeli np. wyłącza się dzieci. W ogóle prawo nie pozwala na to, żeby prowadzić badania na dzieciach, dopóki lek nie został zarejestrowany dla dorosłych z pełnym przeprowadzeniem wszystkich badań, więc jakiś moment – grupy wyłączane, nie wyłączane, to są rzeczy, które wiadomo, że jeżeli pewne badania są podważane, to między innymi kontroluje się wszystkie elementy, które były brane pod uwagę przy planowaniu badania. I jeżeli jest źle zaplanowane badanie, no to, jakby tu powiedzieć, to wyniki są wtedy niewiarygodne.

Profesor Jerzy Majkowski

Panie Profesorze, ja mówiłem o pierwszym etapie wprowadzenia leku. To o czym Pan Profesor mówi, to są już późniejsze wydarzenia. Organizowane są najrozmaitsze konferencje przez wiele lat po wprowadzeniu leku na rynek farmaceutyczny i wtedy jest nacisk marketingowy; ja mówię o samej koncepcji medycyny opartej na dowodach, o jej zaletach, ale i ograniczeniach, z których musimy zdawać sobie sprawę. Jednym z tych ograniczeń są właśnie kryteria wyłączenia badanych, które są zrozumiałe w pierwszej fazie wprowadzania leku.

Profesor Krzysztof Owczarek

Pan Profesor Majkowski wyraził opinię, że warto wspierać nauczanie statystyki, metodologii na uniwersytetach medycznych, natomiast w praktyce ciągle dostrzegam niedostatki w tym zakresie. Moim zdaniem wynika to z tego, że uczy się statystyki, natomiast nie uczy się myślenia w statystyce, nie uczy się myślenia w metodologii i to często niestety widać przy obronach prac doktorskich, a nawet prac habilitacyjnych. Jeżeli osoba, która zastosowała statystykę indukcyjną i we wnioskach cały czas mówi jedynie o sytuacji we własnych grupach, to coś się nie zgadza. Można sądzić, że ta osoba chyba zupełnie nie rozumie, po co zrobiła to badanie. Przecież, tak naprawdę, to nas nie interesuje, jakie wyniki uzyskała w swoim szpitalu na Bródnie czy gdzieś tam, nas interesują wnioski dotyczące całej populacji i po to się robi tę statystykę indukcyjną z parametrem. Praktycznie o każdej pracy doktorskiej można by było coś takiego krytycznego powiedzieć i o każdej pracy habilitacyjnej, i to jest smutne.

Profesor Piotr Zaborowski

Szanowni Państwo, wszystkie 3 referaty i obecna dyskusja znakomicie komponują się z tematem i głównym pytaniem o to, jakie jest tak naprawdę miejsce farmakologii w nauczaniu przeddyplomowym przyszłych lekarzy. Dotychczasowa dyskusja dotyczy w istocie sposobu włączania wiarygodnych danych farmakologicznych do praktyki klinicznej i stosowanych metod przekazywania tej wiedzy studentom. To, co mówił Pan Profesor Danysz o transferze i sposobie prowadzenia dydaktyki w zakresie terapii celowanej, jest świetnym przykładem kluczowego zagadnienia i dylematu – jak uczyć studenta praktyki klinicznej w chorobach wewnętrznych czy rozmaitych specjalnościach zabiegowych i w jaki sposób wbudować farmakologię do curriculum takiego nauczania, by była ona zrozumiała i przyjazna dla przyszłych lekarzy praktyków. Pan Profesor Członkowski z kolei znakomicie pokazał, w jaki sposób dotychczasowa tradycja „suchego” nauczania farmakologii może przechodzić w to, co Pani Docent Bałkowiec-Iskra nazwała „miękkim”

przechodzeniem w praktykę kliniczną. Jako internista specjalizujący się w gastroenterologii i hepatologii z przyjemnością słuchałem tego, co mówiła Pani o układach cytochromów, o hamowaniu indukcji enzymów i innych elementach farmakodynamiki leków. Pojawia się jednak kwestia, w jaki sposób przekazać tę wiedzę studentom na zajęciach praktycznych z interny. Jeśli na zajęciach przy łóżku chorego omawiamy jakieś zagadnienie obejmujące leczenie określonej grupy chorób, czasem dotyczących wielu układów i narządów, to pojawia się pytanie, kto powinien je prowadzić. Czy ma to być klinicysta, klinicysta zajmujący się farmakologią kliniczną czy farmakolog kliniczny? Warto się zastanowić, czy nie powinno się zmienić formuły zajęć klinicznych i zapraszać na takie zajęcia farmakologa, który bardziej kompetentnie niż lekarz praktyk mógłby wyjaśnić studentom na konkretnym przykładzie chorego np. ryzyko wystąpienia istotnych interakcji klinicznych między proponowanymi w tych stanach lekami. Moim zdaniem znakomitym polem do wypracowania takiego modelu jest tzw. nauczanie problemowe. Na Wydziale Nauk Medycznych Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, w którym od 2 lat odpowiadam za nauczanie interny, zrobiłem pewien eksperyment. Studentom II roku kierunku lekarskiego, którzy jeszcze nie mieli zajęć z farmakologii ani jakichkolwiek zajęć klinicznych, zorganizowaliśmy zajęcia demonstrujące problem kliniczny. Jego istotą było zrozumienie patomechanizmów opisujących stan chorego i związanych z tym objawów klinicznych. Studenci musieli także zaproponować zasady leczenia. Problem był powtórzony na roku III, po podstawach farmakologii. Wtedy zadaniem studentów było dobranie właściwych grup leków pod kątem możliwych interakcji i działań niepożądanych. Na roku IV będą musieli uwzględnić potencjalne zmiany w dawkowaniu leków zależnie od zmian stanu klinicznego i np. doraźnego pogorszenia stanu pacjenta w przebiegu dodatkowych zakażeń czy zaburzeń odżywienia oraz zaplanować reguły kontroli niezbędnych u chorego terapii przewlekłych. Z ankiet oceniających wiemy, że zajęcia odbyte na II i III roku były dla studentów inspirujące. Wiedzieli oni, po co będą się uczyć farmakologii (II rok), a potem, dlaczego powinni się jej uczyć (III rok). Niestety taki model nauczania zintegrowanego jest ogromnym wyzwaniem dla organizatorów procesu nauczania. Przedstawiciele przedmiotów będą zainteresowani oddzielnym liczeniem godzin dydaktycznych swoich pracowników, dziekani i rektorzy – ich oszczędnym dysponowaniem, o czym doskonale wie Pan Rektor Kulus. Pewną nadzieję budzi dzielenie godzin na niezbędne do osiągnięcia efekty kształcenia w procesie uzyskiwania określonego poziomu kwalifikacji, ale taki opis i podział godzin zalecany przez Krajowe Ramy Kwalifikacji nie jest na razie ani powszechny, ani praktycznie sprawdzony. Jednak jeżeli już teraz nie zaczniemy dopraszać lepiej znających się na danym zagadnieniu kolegów do naszych zajęć

– czyli np. przedstawiciele nauk podstawowych do zajęć z dyscyplin klinicznych, to niewiele nowego osiągniemy w naszym obecnym, tradycyjnym sposobie nauczania. Jeśli zastosujemy metodę nauczania problemowego, to nie ma powodów, dla których wybranych zajęć internistycznych nie mógłby prowadzić farmakolog, będący lekarzem. Dziękuję bardzo za uwagę.

Profesor Małgorzata Czyż

Bardzo dziękuję. Pan Profesor wyręczył mnie i nie będę podsumowywać tej sesji, bo właściwie zrobił to Pan w moim imieniu. Aczkolwiek chcę powiedzieć, że w tym nauczaniu, które wejdzie w życie od następnego roku akademickiego, będzie ta dowolność, że farmakologia może być nauczana jako farmakologia i toksykologia w dużej liczbie godzin lub w małej liczbie godzin, ale wówczas ciężar gatunkowy zostanie przeniesiony do kliniki i to od Państwa będzie zależało, od rektorów uczelni, w jaki sposób zostaną te zajęcia zorganizowane, aby efekt był osiągnięty. Natomiast uważam, że nie należy nigdy wprowadzać radykalnych zmian dlatego, że gdy słuchałam wykładu Pani Doktor, to miałam wrażenie, że student musi nauczyć się bardzo wiele, żeby mógł traktować pacjenta w sposób holistyczny. I jeżeli farmakologia będzie nauczana tylko jako element zajęć w poszczególnych klinikach, pacjent jako całość może nie zaistnieć w tych rozważaniach. Pewne zagadnienia muszą być omawiane przed rozpoczęciem zajęć klinicznych i z tego farmakolodzy nie powinni zrezygnować.

Profesor Marek Kulus

Ad vocem – to się wszystko razem łączy, to, co Pan Profesor wspomniał, Pan Profesor zaczął pokazywać, jakie trudności można napotkać przy tworzeniu nowych programów, i to, o czym mówił Pan Profesor Zaborowski. Jesteśmy tuż przed potężną przebudową programów nauczania, od nas jako pracowników uczelni będzie zależało, jak te programy zbudujemy, bo na tych programach trzeba będzie później przez wiele lat – tak jak Pan Profesor mówi – bazować. Ta praca będzie trudna, bolesna, bo Pan Profesor sam najlepiej wie, jak trudno jest zbudować dobry zespół uczenia problemowego. Osoby te muszą się także jednocześnie pojawić na wspólnej dyskusji z różnych miejsc Warszawy, jeżeli mówimy o Warszawie, żeby tę dyskusję prowadzić z klinicystami, farmakologami, patologami. To jest niezwykle trudne do koordynacji i nie tylko my mamy z tym problemy. Na przykład w Manilli wycofano się z nauczania problemowego, ze względu na to, że po 5 latach doktorzy mieli tak dosyć chodzenia na daną godzinę na dany wykład i wspólne dyskutowanie jakiegoś problemu, że wybrali, jako dużo łatwiejsze, nauczanie standardowe, nieproblemowe. I wrócili do tego, co było wcześniej.

Widać, że nie jest to prosty problem. Myślę, że mimo wszystko warto próbować organizować to w taki sposób, żeby tego typu nowoczesne nauczanie troszeczkę popychać do przodu, bo to jest w końcu naszym zadaniem.

Profesor Jerzy Majkowski

Panie Rektorze, ten temat, który Pan poruszał, jest w naszej świadomości, Pani Profesor Czyż dlatego pisze o krytycznym stosunku do problemowego nauczania, że to wymaga środków, a tych nie mamy. To prawda, musimy się liczyć z tym, co posiadamy. Wobec tego prawdopodobnie nauczanie problemowe da się włączyć częściowo i to będzie zależało od uczelni. W całości nie wszystko da się wprowadzić od razu i wszędzie.

Powodzenie wprowadzenia innowacji w nauczaniu – stosownie do oczekiwań opieki zdrowotnej społeczeństwa – zależy od możliwości kadrowych i wypracowania koncepcji – stosownie do pozamedycznych możliwości.

„Medycyna oparta na dowodach” – zalety i ograniczenia w praktyce klinicznej. Nowy paradygmat nauczania?

Jerzy Majkowski

STRESZCZENIE

Wprowadzenie. Od początku lat 90. ubiegłego wieku wprowadzana jest do praktyki medycznej koncepcja „medycyny opartej na dowodach” (EBM). W szerszym ujęciu ma to być nowy paradygmat, który obejmuje nauczanie diagnostyki, leczenia i rokowania w celu ułatwienia lekarzowi podejmowania decyzji o wyborze leczenia. W EBM istotną rolę spełnia koncepcja „leczenia opartego na dowodach” (LOD), które z pewnością jest postępem w ocenie nowych leków. Podstawą leczenia opartego na dowodach są 2 filary: 1) randomizowane, kontrolowane próby kliniczne (RPK) oceny leków i 2) opinio-twórcze grupy eksperckie.

Cel. Przedstawienie: a) zalet i ograniczeń dotyczących EBM oraz koncepcji LOD jako jednej z podstaw nauczania praktyki leczenia; b) próby zharmonizowania wyników EBM z innymi, tradycyjnymi ocenami leczenia, c) zwrócenie uwagi, że w nauczaniu rekomendacje oparte na RPK są pierwszym, ale nie ostatnim krokiem przed decyzją o wyborze leczenia.

Omówienie. Do połowy XX w. historię leczenia charakteryzowało: a) stosowanie niekontrolowanej polipragmazji; b) decyzje o wyborze leczenia opierały się na doświadczeniu osobistym lekarza, c) skuteczność leczenia nie była weryfikowana, d) brak było regulacji prawnych w odniesieniu do wprowadzanych leków. Od lat 90. ubiegłego wieku upowszechnia się pojęcie EBM, w której zwolennicy widzą nowy paradygmat praktyki medycznej. Natomiast krytycy odrzucają koncepcję EBM – jako zmiany paradygmatu postępowania lekarskiego z punktu widzenia: a) teorii ewolucji nauki Kuhna, b) ograniczeń istniejących w RPK, c) nieuwzględnieniu innych tradycyjnych kierunków i naukowych osiągnięć medycznych, d) niedoceniań znaczenia obserwacji klinicznej chorych z trudno dającymi się mierzyć zaburzeniami oraz e) nieuwzględniania doświadczenia osobistego lekarza. Zwolennikom RPK i opinio-twórczym grupom ekspertów, przeciwnicy zarzucają, że przyjmują oni rolę ostatecznego i niezależnego arbitra praktyki klinicznej. Krytycy koncepcji EBM uważają, że jest przeciwnie, podkreślając osobowe zaangażowanie na każdym etapie RPK, jak również w podejmowaniu decyzji o stosowaniu określonego leku czy leczenia. W ostatniej dekadzie są podejmowane próby zharmonizowania EBM z innymi alternatywnymi metodami ocen postępowania lekarskiego.

Wnioski. Koncepcja EBM i tocząca się wokół niej dyskusja może być traktowana jako poszukiwanie nowego modelu nauczania praktyki klinicznej, który będzie bardziej niż obecny, dostosowany do wyzwań demograficznych, finansowych i bioetycznych, z jakimi będziemy mieć do czynienia w XXI w. Absolwenci wydziałów lekarskich powinni mieć świadomość toczącej się dyskusji na temat racjonalnego wyboru leczenia.

„Evidence-based medicine” – advantages and limitations in clinical practice. New teaching paradigm?

Jerzy Majkowski

ABSTRACT

Introduction. Evidence-based medicine (EBM) has been introduced to clinical practice in 1990-ties. In a broader sense it supposed to be a new paradigm, which includes teaching of diagnostics, treatment and prognosis in order to help physician to make decision of treatment selection. In EBM, an essential role plays conception of „treatment based on evidences” (TBE) which surely is a great progress in new drug evaluations. Two pillars form the base for TBE: 1. Randomised, controlled clinical trials (RCT) and 2. Experts’ group opinions.

Aim. Presentation: a) advantages and limitatios of EBM and concept of RCT; b) an attempt to harmonize results of EBM with others traditional treatment evaluations; c) to pay attention that recommendation based on the RCT is the first, but not the last step in treatment selection.

Discussion. Up to the first half of XX c., history of therapy was characterised by: a) uncontrolled polypragmasy; b) treatment selection was based on physician’s presonal experience; c) treatment effectiveness was not verified; d) there was a lack of legal regulations for drug marketing. In the second half of XX c., EBM concept started to be disseminated; for proponents it was a new paradigm of medical practice. Opponents have been rejecting the EBM concept from the point of view: a) Kuhn’s theory of science evolution; b) limitations which are in RCT; c) not taking into consideration traditional trends and scientific medical achievements; d) underestimation of clinical observation, mainly, of patients with hardly measurable disturbances; e) not taking into consideration physician’s personal experience. Opponents are of opinion that RCT and groups of experts’ are not final arbiters in clinical practice. In the last decade, some trials are undertaken to harmonize EBM with others alternative evaluation methods in physician proceedings.

Conclusion. EBM concept and discussion about it may be considered as a search for new model of clinical practice teaching – but not as new paradigm. Improved EBM methods in combination with pathophysiological way of thinking and clinical experience may contribute to more rationalized therapeutic proceedings.

Monitorowanie bezpieczeństwa farmakoterapii *

Jarosław Woroń

WPROWADZENIE

Badania wskazują, że procent zdarzeń niepożądanych związanych ze stosowaniem leków może wynosić między 10,8 a 38,7%. Niepożądane działania leków są często pierwszym rodzajem poważnych zdarzeń niepożądanych. Z polekowych działań niepożądanych wykrytych w badaniach od 30,3 do 47,0% jest możliwe do uniknięcia, ponieważ są skutkiem błędów w stosowaniu leków.

Dostępne dane ukazują, że chorobowość i śmiertelność związana z błędami w stosowaniu leków w Europie jest podobna jak w Stanach Zjednoczonych i innych krajach. Zgłaszana częstość możliwych do uniknięcia niepożądanych działań leków w europejskich szpitalach wynosi od 0,4 do 7,3% wszystkich hospitalizacji. Na poziomie podstawowej opieki zdrowotnej, zdarzenia niepożądane są spowodowane przez błędy w przepisywaniu recept i podawaniu leków lub nie stosowanie się do zaleceń terapeutycznych i występują prawdopodobnie częściej niż w opiece szpitalnej ze względu na większe zużycie leków.

Europejskie badania na temat możliwych do uniknięcia niepożądanych działań leków występujących w opiece podstawowej i prowadzących do hospitalizacji wykazały, że przyczyną od 0,9% do 4,7% wszystkich przyjęć na oddziały chorób wewnętrznych i intensywnej opieki są błędy w stosowaniu leków.

CEL PRACY

Określenie, jakie działania można podjąć w celu poprawy znajomości zagadnień związanych z bezpieczeństwem farmakoterapii na podstawie przeglądu piśmiennictwa z lat 1987–2013.

* 7. Cykliczna Konferencja Naukowa

PRZEGLĄD I OMÓWIENIE PIŚMIENICTWA

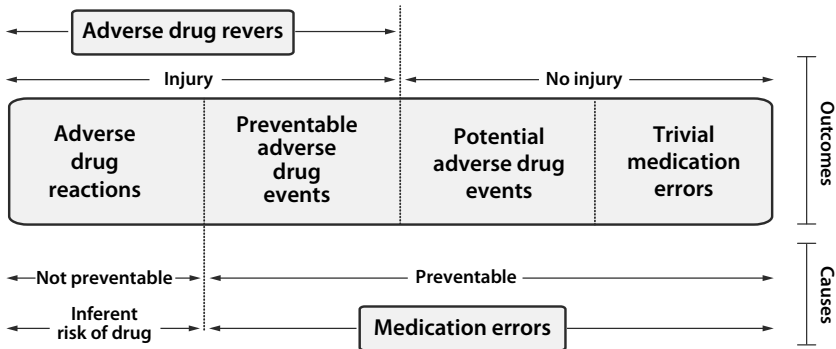
Bezpieczeństwo farmakoterapii: stan naszej wiedzy

Ryzyko wynikające z błędów w stosowaniu leków jest dotychczas w Europie zagadnieniem słabo rozpoznany. Praktyka bezpiecznego stosowania leku nie jest dostatecznie silnie rozwinięta i wdrożona w większości krajów Europy.

Najistotniejszą sprawą podczas rozpatrywania zagadnienia bezpieczeństwa farmakoterapii są częste nieporozumienia spowodowane tym, że różne terminy stosowane w zakresie bezpieczeństwa farmakoterapii nie są jasno zdefiniowane i nie są używane w jednolity sposób. Prawidłowe zrozumienie danych opartych na dowodach naukowych, dotyczących możliwych do uniknięcia zdarzeń niepożądanych, wynikających ze stosowania leków oraz precyzyjne stosowanie specyficznej terminologii, jest najważniejsze.

Na podstawie różnych definicji terminów dotyczących bezpieczeństwa farmakoterapii, dostępnych w nowatorskich publikacjach i raportach publicznych, Grupa Ekspertów ds. Bezpiecznej Farmakoterapii utworzyła glosariusz/słownik, aby ułatwić jednolite stosowanie terminologii.

Mimo że bezpieczeństwo farmakoterapii obejmuje zarówno błędy związane z podawaniem leków, jak i niepożądane działania leków, należy dokonać jasnego rozróżnienia między nimi: błędy związane z podawaniem leków są połączone z bezpieczeństwem systemu opieki zdrowotnej, podczas gdy niepożądane reakcje



Rycina 1. Terminologia niepożądanego zdarzenia na leki

Adverse drug events – Niepożądane zdarzenia lekowe; **Adverse drug reactions** – Niepożądane działania leków; **Medication errors** – Błędy lekowe; **Preventable adverse drug events** – Możliwe do uniknięcia zdarzenia niepożądane; **Potential adverse drug events** – Potencjalnie możliwe zdarzenia niepożądane; **Trivial medication error** – Błąd w farmakoterapii nie skutkujący wystąpieniem działania niepożądanego

Według: Figure 2, Otero M.J., Dominguez-Gil A.: *Acontecimientos adversos por medicamentos: una patología emergente*. Farmacia Hospitalaria, 2000, 24: 258–266. Za zezwoleniem magazynu Farmacia Hospitalaria.

na leki są związane z bezpieczeństwem stosowania produktu (ryc. 1). To rozróżnienie między bezpieczeństwem praktyk a bezpieczeństwem produktu zostało jasno określone Rezolucją WAH55 18 i przyjęte przez 55. Światowe Zgromadzenie ds. Zdrowia Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) w maju 2002 r. i związany z nim raport.

Najczęściej stosowaną definicją błędu farmakoterapii jest ta przyjęta przez Amerykańską Krajową Radę Koordynacji ds. Zgłaszania i Zapobiegania Błędom Farmakoterapii (NCC MERP):

Błędem farmakoterapii jest każde możliwe do uniknięcia zdarzenie powodujące niewłaściwe stosowanie leku lub uszczerbek na zdrowiu (szkodę zdrowotną) pacjenta, podczas gdy farmakoterapia jest stosowana pod nadzorem specjalistów w dziedzinie opieki zdrowotnej. Takie zdarzenia mogą być związane z praktyką kliniczną, specyfiką prowadzonej działalności, procedurami i systemami, włączając wypisywanie leków, zalecenia, oznakowanie produktu, konfekcjonowanie i nazewnictwo, skład, wydawanie, dystrybucję, administrowanie, edukację, monitorowanie i stosowanie.

Błędy farmakoterapii występują w praktyce ambulatoryjnej i szpitalnej lub na ich styku.

Błędów farmakoterapii nie powinno się mylić z niepożądanym działaniem leków, które definiuje się inaczej, zgodnie z rozdziałem V (Pharmacovigilance) Dyrektywy 75/319/EEC (Artykuł 29b) zmienionym Dyrektywą Komisji 2000/38/EC z dnia 5 czerwca 2000 r.:

Niepożądane działanie leku jest to każde niekorzystne i niezamierzone działanie produktu leczniczego występujące podczas stosowania dawek zalecanych u ludzi w leczeniu chorób, celach profilaktycznych, diagnostycznych lub modyfikacji funkcji fizjologicznych.

Ta terminologia jest podobna do definicji sformułowanej przez WHO. Zgodnie z zaleceniami EMEA niepożądane działanie leku to wyrażenie, które należy stosować tylko, gdy występuje przypadkowa reakcja po zastosowaniu „produktu leczniczego” (leku). Obecnie posługujemy się definicją działania niepożądanego, która mówi, że „niepożądane działanie produktu leczniczego to każde niekorzystne i niezamierzone działanie leku”, wyłączając kryterium dawki, a zatem obecnie za działanie niepożądane uznaje się również objawy, jakie obserwujemy po podaniu dawek ponadterapeutycznych.

W konsekwencji, systemy zgłaszania błędów farmakoterapii uwidaczniają niepożądane skutki stosowania leków, kładąc szczególny nacisk na związane z nim praktyki, podczas gdy nadzór farmakoterapii dokonuje oceny niepożądanych

skutków stosowania samego produktu leczniczego, które wynikają z mechanizmu działania leku, jego farmakokinetyki lub są objawem reakcji nadwrażliwości na lek.

Bezpieczeństwo stosowania leku ściśle zależy od monitorowania niepożądanych działań, jakie wystąpią po wprowadzeniu go do obrotu. Nie jest prawdą, że jeżeli lek został zarejestrowany i dopuszczony do obrotu, to oznacza, że wiemy wszystko zarówno o jego skuteczności, jak i bezpieczeństwie stosowania. Podstawą nadzoru nad bezpieczeństwem farmakoterapii są fachowi pracownicy służby zdrowia, tzn. lekarze, farmaceuci, pielęgniarki, położne i ratownicy medyczni, którzy w momencie zaobserwowania u pacjenta polekowego działania niepożądanego, wypełnią odpowiedni formularz, tzw. żółtą kartę, i prześlą ją do podmiotu odpowiedzialnego (producenta leku) lub ośrodka zajmującego się monitorowaniem niepożądanych działań leków. W polskich warunkach polekowych działań niepożądanych jest na pewno nie mniej niż w innych krajach, natomiast tragicznie niska jest ich zgłaszalność. Warto zatem zastanowić się, dlaczego tak się dzieje. Najważniejsze, że główną przyczyną jest to, iż na temat zgłaszania powikłań farmakoterapii uczy się mało w szkoleniu podyplomowym, tematy bezpieczeństwa farmakoterapii nie są prawie wcale obecne w programach specjalizacji lekarskich i pielęgniarskich, także na zjazdach naukowych stosunkowo niewiele miejsca poświęca się zarówno problemom powikłań farmakoterapii, jak i niekorzystnym interakcjom leków. Nic więc dziwnego, że gdy spotykamy się z działaniami niepożądanymi w praktyce, tylko nieliczni z nas zadają sobie trud, aby wypełnić raport. Sytuacja ta jest o tyle niezrozumiała, że procedura zgłaszania działań niepożądanych nie jest ani skomplikowana, ani niezrozumiała.

W praktyce zwyczajnie buntujemy się przeciwko wypełnianiu kolejnej kartki, obawiamy się w sposób zupełnie nieuzasadniony konsekwencji przesłania takiego raportu, gdyż boimy się odpowiedzialności za potencjalne błędy w farmakoterapii, często tłumaczymy się, że nie mamy pewności, który zażywany przez pacjenta lek może być przyczyną występujących objawów.

W monitorowaniu działań niepożądanych pierwsza zasada mówi, że nawet jeżeli masz wątpliwość, to zgłoś działanie niepożądane, zasada druga – zgłaszamy także działania niepożądane już znane, gdyż nie jest tylko ważne, że lek je wywołuje, lecz równie istotne jest, z jaką częstotliwością. Gdy u pacjenta w związku przyczynowo-skutkowym wystąpi jakieś powikłanie, które nie jest opisane w charakterystyce produktu leczniczego, też je zgłoszmy – możemy być źródłem wiedzy o nowych działaniach niepożądanych powodowanych przez lek. Dzięki tym, którzy doceniają wartość monitorowania działań niepożądanych, w ostatnich 30 latach ubiegłego stulecia z rynku farmaceutycznego zniknęło 112 leków, wprawdzie skutecznych, ale też niebezpiecznych. A zatem warto zgłaszać polekowe działania niepożądane.

Warto pamiętać, że obecnie znaczna część powikłań polekowych występuje podczas jednoczesowego stosowania kilku leków, stąd też istotne, aby w praktyce zapobiegać niekorzystnym interakcjom leków. Populacją szczególną, która jest narażona na występowanie chorób polekowych, są pacjenci w podeszłym wieku. Dlatego warto tworzyć aktywne systemy prewencji zarówno działań niepożądanych, jak i niekorzystnych interakcji leków.

Jak już wspomniano, współczesna farmakoterapia w większości przypadków opiera się na stosowaniu **politerapii**, czyli **kojarzeniu leków**, które w wyniku **synergizmu działania poszerzają efekt terapeutyczny bez równoczesnego istotnego potęgowania ryzyka występowania działań niepożądanych**. Z kolei **polipragmazja** jest utożsamiana z jednoczesowym stosowaniem leków, które nie tylko nie uzupełniają i nie wzmacniają swojego efektu terapeutycznego, lecz **znacząco zwiększają ryzyko wystąpienia polekowych działań niepożądanych**. Dodatkowo warto zwrócić uwagę na fakt, że w piśmiennictwie anglojęzycznym pojęciem polifarmakoterapia (*polypharmacy*) określa się zarówno przyjmowanie zbyt dużej liczby leków (w piśmiennictwie podaje się najczęściej 6 i więcej), jak i ich niewłaściwe stosowanie (Bushardt, 2008). U pacjentów wraz ze zwiększeniem liczby stosowanych preparatów obserwuje się narastającą częstość występowania nieprawidłowości w leczeniu (Hanlon i wsp., 2001). Zjawisko to obejmuje oczywiście polipragmazję, ale także **nieodpowiednie i niedostateczne stosowanie leków**, co w konsekwencji może prowadzić do powikłań oraz braku oczekiwanej skuteczności leczenia. Przez nieodpowiednią terapię rozumie się przepisywanie preparatów, których stosowanie niesie większe ryzyko niż potencjalne korzyści oraz leczenie niezgodne z obowiązującymi standardami medycznymi (Hanlon i wsp., 2001). Niedostateczne stosowanie leków wiąże się z niewłączaniem terapii, która jest zalecana do leczenia lub prewencji określonej choroby czy zespołu chorobowego. W Polsce, zgodnie z danymi GUS, konsumpcja leków rośnie, w 2009 r. leki regularnie stosowało 71% ludności, podczas gdy w 2004 r., w takim samym okresie, tylko 54% (Zdrowie i Ochrona Zdrowia 2010, 2012). W grupie osób powyżej 69. rż. leki regularnie stosuje 95–97% populacji. Ponad 35% polskiego społeczeństwa długotrwale stosuje 5 leków, a powszechnie wiadomo, że im większa liczba stosowanych leków, tym większe ryzyko wystąpienia niekorzystnych interakcji między nimi. **Dodatkowych danych dostarczyło badanie POLSENIOR, w którym przebadano około 6000 osób powyżej 55. rż.** (Mossakowska i wsp., 2012). Tylko około 25% ankietowanych w wieku 55–59 lat zażywa leki regularnie. Liczba leków zarówno przepisywanych na receptę, jak i dostępnych bez recepty przyjmowanych przez ankietowanych rosła wraz z wiekiem, przy czym liczba leków stosowanych była większa w miastach niż na terenach wiejskich w takich samych

podgrupach wiekowych. W Polsce statystyczny pacjent powyżej 65. rż. przyjmuje długotrwale 5 leków przepisanych przez lekarza i dodatkowo dokupuje bez recepty 2 leki lub suplementy diety, co w sposób bezpośredni przekłada się na wzrost ryzyka wystąpienia działań niepożądanych. Populacja ta powinna zostać poddana szczególnemu nadzorowi w zakresie stosowania politerapii, gdyż pacjenci z tej grupy wiekowej narażeni są w znaczny sposób na konsekwencje chorób polekowych, które zmuszają często lekarza do odstawienia lub ograniczenia stosowanego leczenia, a to bezpośrednio przyczynia się niejednokrotnie do pogorszenia stanu zdrowia, a nawet śmierci pacjenta.

Podstawowe zagrożenie związane ze stosowaniem większej liczby leków u pacjentów onko-hematologicznych wynika niejednokrotnie z narastającej liczby dolegliwości somatycznych. Im gorszy stan zdrowia i niższa jego samoocena, tym większe zagrożenie politerapią. W badaniach fińskich niska samoocena stanu zdrowia ponad 2-krotnie zwiększała ryzyko stosowania 6–9 preparatów, a ponad 6-krotnie ryzyko przyjmowania powyżej 10 leków (Jyrkkä i wsp., 2009). Grupami najbardziej zagrożonymi były kobiety (prawie 2,5-krotnie większe ryzyko nadmiernej politerapii) oraz osoby w zaawansowanej starości (po 80. rż. prawie 3-krotny wzrost ryzyka). Również wybrane jednostki chorobowe, takie jak depresja, nadciśnienie tętnicze, anemia, astma, dławica piersiowa, uchyłkowatość jelit, choroba zwyrodnieniowa stawów oraz cukrzyca, nasilały zjawisko polifarmakoterapii (Gurwitz i wsp., 2003). W cytowanych już badaniach fińskich wykazano, że ryzyko politerapii wzrasta 2-krotnie przy rozpoznaniu cukrzycy, 3-krotnie w przypadku depresji, ponad 4,5-krotnie w chorobach serca, prawie 7-krotnie w przewlekłej obturacyjnej chorobie płuc, a 3-krotnie w razie dolegliwości bólowych, które także występują u pacjentów leczonych z powodu chorób rozrostowych układu krwiotwórczego (Jyrkkä i wsp., 2009). Także w innych obserwacjach zagrożenie politerapią było szczególnie duże podczas leczenia chorób układu krążenia, w leczeniu przeciwbólowym oraz w dolegliwościach ze strony przewodu pokarmowego (Bjerrum i wsp., 1998).

Na zwiększenie zagrożenia politerapią znacząco wpływa model wielospecjalistycznego leczenia, skutkiem czego jest zjawisko, że im więcej leczących lekarzy, tym więcej zalecanych preparatów. Patologiom obserwowanym w farmakoterapii sprzyja również fakt braku koordynacji i kontroli farmakoterapii w ramach opieki lekarza rodzinnego lub opieki farmaceutycznej (Anderson i Kerluke, 1996). Zjawisko polipragmazji nasila także kaskada przepisywania opisywana w piśmiennictwie już od końca lat 90. ubiegłego wieku (Rochon i Gurwitz, 1997). Odnosi się ona do sytuacji, gdy objaw niepożądany stosowanego leczenia jest traktowany jako objaw nowego schorzenia i wiąże się z wprowadzeniem kolejnego leku.

W wielu wypadkach obserwuje się też brak wiedzy fachowych pracowników służby zdrowia na temat interakcji leków, co więcej – nierzadko obserwujemy wręcz negowanie praktycznego znaczenia interakcji pomiędzy równocześnie podawanymi lekami.

Do zjawiska politerapii przyczyniają się też sami pacjenci przez stosowanie samoleczenia, często przy współistniejącym braku świadomości zagrożenia interakcjami między lekami. Najczęściej zażywane samodzielnie leki obejmują: analgetyki, witaminy i produkty odżywcze, leki zobojętniające kwas solny, w tym leki z grupy antacida, H₂ blokery oraz inhibitory pompy protonowej, a wszystkie te leki mogą znacząco modyfikować warunki wchłaniania z przewodu pokarmowego innych równocześnie stosowanych leków. Oprócz wymienionych wcześniej stosowanych w samoleczeniu leków pacjenci przyjmują również leki przeczyszczające oraz leki ziołowe (Kaufman i wsp., 2002; Hajjar i wsp., 2007). Zjawisko samoleczenia dodatkowo potęgowane jest przez kierowane do pacjentów reklamy. Niestety przemawiają one jedynie językiem korzyści bez informowania o potencjalnych zagrożeniach. Ponadto chorzy często nie mają nawyku czytania ulotek lekowych, które zawierają informacje na temat działań niepożądanych leczenia i potencjalnych interakcji o znaczeniu klinicznym, a pytani przez lekarza o przyjmowane leki często niektóre z nich pomijają, co utrudnia prowadzenie aktywnej prewencji interakcji leków.

Poniżej przedstawiono obserwowane w praktyce klinicznej konsekwencje stosowania polipragmazji.

Konsekwencje polipragmazji

- Zwiększone całkowite wydatki na leki
- Wzrost incydentów niepożądanych reakcji oraz interakcji lekowych
- Wzrost ryzyka chorobowości i śmiertelności
- Pogorszenie współpracy z pacjentem
- Zwiększone ryzyko wystąpienia schorzeń indukowanych przez leki
- Zwiększone ryzyko błędnego przepisywania leków

Najpoważniejszą konsekwencją stosowania polipragmazji jest zwiększenie ryzyka hospitalizacji i zgonu. Metaanaliza 68 badań dotyczących hospitalizacji z powodu niepożądanych reakcji polekowych (ADRs, *adverse drug reactions*) wykazała 4-krotny wzrost ryzyka hospitalizacji z powodu ADRs u chorych powyżej 65. rż. w porównaniu z młodszą grupą wiekową. Co szczególnie istotne, aż 88% przypadków niepożądanych reakcji polekowych obserwowanych u starszych chorych można było zapobiec, natomiast w grupie młodszych chorych tylko w 24% (Be-

ijer i de Blaey, 2002). W obserwacji fińskiej prawie tysiąca starszych chorych politerapia (10 leków i więcej) przyczyniła się do skrócenia przeżycia osób powyżej 75. rż. (Jyrkkä i wsp., 2009). Dla chorych po 80. rż. przeżycie, w stosunku do leczonych maksymalnie 5 lekami, pogarszało się znacząco już przy stosowaniu 6–9 leków i mało dalej przy większej liczbie preparatów.

Jak już wspomniano, grupą szczególnie narażoną na ryzyko interakcji oraz innych niepożądanych objawów polekowych są osoby w podeszłym wieku.

Starzenie się organizmu zaburza farmakokinetykę i farmakodynamikę leków, co owocuje zwiększeniem wrażliwości na stosowaną farmakoterapię i wzrost ryzyka wystąpienia ADRs (Gallagher i wsp., 2007). Absorpcja zazwyczaj nie zmienia się znacząco wraz wiekiem, ponieważ zachodzi ona głównie w mechanizmie biernej dyfuzji. Może jednak podlegać modyfikacji wskutek wzrostu pH soku żołądkowego (w tym także indukowanym przez leki), zwolnienia opróżniania żołądka, zmniejszenia powierzchni absorpcji oraz zwolnienia perystaltyki. Istotne zmiany dotyczą także dystrybucji leków w ustroju, gdyż z wiekiem obserwuje się znaczne zmniejszenie zawartości wody oraz beztłuszczowej masy ciała, w tym masy mięśniowej, a wzrost procentowy tkanki tłuszczowej. Zmniejsza się objętość dystrybucji dla leków rozpuszczalnych w wodzie, a rośnie dla leków rozpuszczalnych w lipidach, a zjawiska te mogą być potęgowane intensywną diuretykoterapią. Ponadto zmienić się może także stężenie albumin (wiążących leki o charakterze kwaśnym) oraz alfa₁-kwaśnej glikoproteiny (wiążącej leki o charakterze zasadowym). Metabolizm leków zmniejsza się, gdyż zmniejsza się aktywność enzymów wątrobowych, masa narządu i przepływ krwi przez wątrobę. Wraz z osłabieniem filtracji kłębuszkowej, przepływów nerkowych i funkcji cewek nerkowych pogarsza się też wydalanie leków drogą nerkową. Zmiany powyższe powodują, że lek stosowany w standardowych dawkach osiąga u starszych chorych wyraźnie większe stężenia, ma tendencję do kumulacji i tym samym częściej może wywołać ADRs.

Obecnie często mówi się nie o objawach niepożądanych leczenia, ale o problemach związanych z leczeniem (DRPs, *drug related problems*). W zakres tego zagadnienia wchodzi, poza niepożądanymi reakcjami lekowymi, konieczność włączenia dodatkowego leczenia, stosowanie nieodpowiednich leków i ich dawek, leczenie niekonieczne, indukowanie interakcji lekowych, konieczność monitorowania terapii, edukacja chorego, pogorszenie współpracy, pojawienie się błędów w kartach zleceń oraz kontynuacja terapii bez uzasadnienia (Viktil i wsp., 2007). Jednoznacznie wykazano, że liczba DRPs wzrasta liniowo z liczbą przyjmowanych leków.

Jak wynika z monitorowania niepożądanych działań leków, powikłania farmakoterapii zdarzają się najczęściej w grupach pacjentów, u których przed jej za-

stosowaniem istniały przeciwwskazania lub ograniczenia do jej podawania (Kostka-Trąbka i Woron, 2011). Dodatkowo skutek potęgowany jest przez niekorzystne interakcje lekowe. Niepokojącym zjawiskiem jest także bagatelizowanie niebezpieczeństw, jakie mogą wynikać z niewłaściwego kojarzenia leków, którego skutkiem może być choroba polekowa, groźniejsza dla pacjenta niż schorzenie, z którego powodu zastosowano farmakoterapię. Zjawisko niekorzystnych interakcji nabiera coraz większego znaczenia w onkologii oraz onko-hematologii, gdyż coraz więcej stosowanych w tych specjalnościach leków jest metabolizowanych przez izoenzymy cytochromu P450, a także wykazuje zdolność do modyfikacji funkcji tych izoenzymów.

Obecnie zidentyfikowano ponad 40 izoenzymów cytochromu P450, jednak dla metabolizmu leków i związane z nim ryzyka interakcji najistotniejsze znaczenie ma 6 izoenzymów, które uczestniczą w metabolizmie ponad 90% stosowanych w praktyce leków. Są to izoenzymy 1A2, 3A4, 2C9, 2C19, 2D6 oraz 2E1. Aktywność niektórych z nich może być uwarunkowana genetycznie, co powoduje zmienność szybkości metabolizmu leków w populacji. Ponad 50% leków stosowanych w farmakoterapii, w tym dazatynib, jest metabolizowanych przy udziale izoenzymu CYP3A4. Jego aktywność stanowi 25–30% aktywności wszystkich izoenzymów znajdujących się w wątrobie i ponad 50% aktywności izoenzymów znajdujących się w ścianie jelita. CYP3A4 bierze udział w pierwszej fazie metabolizmu leków w reakcjach hydroksylacji, demetylacji i dealkilacji. Izoenzym jest aktywniejszy u kobiet w porównaniu z mężczyznami, co powoduje, że ryzyko interakcji farmakokinetycznych w zakresie tego izoenzymu jest mniejsze u kobiet w porównaniu z mężczyznami. Gen lub geny kodujące aktywność CYP3A4 są zlokalizowane na chromosomie 7.

W zestawieniach 2 oraz 3 zebrano najczęściej stosowane w praktyce leki będące inhibitorami oraz induktorami CYP3A4.

Aktywność CP 3A4 hamują również bioflawonoidy (naryngina, naryngenina) zawarte w sokach cytrusowych, szczególnie w soku grejpfrutowym.

Mimo że w wyniku racjonalnego kojarzenia leków uzyskujemy niezaprzeczalne korzyści związane z synergizmem terapeutycznym, to nie można zapominać także o potencjalnych niebezpieczeństwach wynikających z niekorzystnych interakcji, jakie mogą zachodzić między równocześnie stosowanymi lekami, a także interakcjami leków z chorobą. Mechanizmy interakcji leków dzielimy na: farmakokinetyczne, farmakodynamiczne oraz związane z sumowaniem działań niepożądanych.

Ze względu na konieczność zapewnienia pacjentowi racjonalnej farmakoterapii przed rozpoczęciem stosowania każdego leku należy uwzględnić czynniki, któ-

Najczęściej stosowane inhibitory CYP3A4

- Leki przeciwdepresyjne – fluoksetyna, paroksetyna, tetralina, w mniejszym stopniu cytalopram oraz escitalopram
- Chemioterapeutyki przeciwbakteryjne – norfloksacyna, cyprofloksacyna, erytromycyna, klarytromycyna
- Leki przeciwgrzybicze – ketokonazol, itrakonazol, pozakonazol (silny inhibitor!), worykonazol, w mniejszym stopniu flukonazol
- Leki przeciwwirusowe – delawirdyna, efawirenz
- Antagoniści wapnia – diltiazem, werapamil
- Anastrozol
- Bromokryptyna
- Cyzapryd
- Metadon
- Metyloprednizon
- Tamoksyfen
- Kwas walproinowy

Najczęściej stosowane induktory CYP3A4

- Karbamazepina oraz okskarbazepina
- Fenytoina
- Cysplatyna
- Cyklofosfamid oraz ifosfamid
- Modafinil
- Deksametazon
- Prednizon
- Wyciągi z dziurawca

re mogą wpływać na częstość występowania działań niepożądanych (zob. tab. 1).

Jednymi z najczęstszych interakcji, jakie występują w farmakoterapii, są interakcje wynikające z metabolizmu leków krążeniowych, który dokonuje się przy udziale izoenzymów cytochromu P450 (Hansten i Horn, 2013; Hansten i Horn, 2012).

W 2012 r. ukazały się analizy większych kontrolowanych prób klinicznych oraz badań randomizowanych, w których podejmowane były działania mające na celu ograniczenie polipragmazji oraz nieracjonalnej farmakoterapii (Gnjidic i wsp., 2012). Pierwszy typ interwencji opierał się na wykorzystaniu opieki farmaceutycznej. W czterech próbach klinicznych przeprowadzonych wśród chorych ambulatoryjnych oraz w jednej na oddziale szpitalnym, po analizie leczenia przez

Tabela 1. Czynniki mające wpływ na częstość występowania działań niepożądanych

Czynnik, który może zwiększać ryzyko wystąpienia działań niepożądanych	Znaczenie kliniczne
Wiek pacjenta	Związane z wiekiem zmiany w farmakokinetyce leków, szczególnie zmiany w zakresie metabolizmu i wydalania, mogą zwiększać prawdopodobieństwo wystąpienia działań niepożądanych, należy uwzględnić także ograniczenia wiekowe do stosowania leków
Schorzenia współistniejące	Mogą stanowić przeciwwskazania do podawania niektórych leków oraz zwiększać ryzyko występowania działań niepożądanych
Interakcje	Istotne z punktu widzenia występowania działań niepożądanych mają nie tylko interakcje lek-lek, ale także interakcje lek-pokarm oraz lek-choroba
Działania niepożądane	Dotyczy sytuacji, kiedy mamy do czynienia ze wzrostem ryzyka wystąpienia działań niepożądanych w określonej populacji; istotne z punktu widzenia praktycznego jest także przeprowadzenie wywiadu z pacjentem co do wcześniejszych działań niepożądanych

farmaceutę, edukacji chorych oraz lekarzy i zaproponowaniu zmian w leczeniu, udało się uzyskać znaczące ograniczenie liczby preparatów (Zarowitz i wsp., 2005; Tamai i wsp., 1987; Blakey i Hixon-Wallace, 2000). Podobny model interwencji zastosowany w badaniach randomizowanych wśród chorych ambulatoryjnych i w domach opieki tylko w jednym badaniu spowodował znaczące zmniejszenie liczby stosowanych leków, ale przyczyniał się do niewielkiego wpływu na rokowanie przez ograniczenie liczby upadków (1 badanie) i wykazywał także minimalny wpływ na chorobowość i śmiertelność (1 badanie) (Zermansky i wsp., 2001; Hanlon i wsp., 1996; Zermansky i wsp., 2006; Furniss i wsp., 2000).

Drugi typ interwencji wiązał się z prowadzeniem nadzoru lekarskiego. W kontrolowanych badaniach klinicznych prowadzonych zarówno wśród chorych ambulatoryjnych, szpitalnych, jak i w domach opieki takie postępowanie prowadziło do istotnego zmniejszenia liczby preparatów lub przerwania nieodpowiedniego leczenia (Firlit i wsp., 1999; Tamura i wsp., 2011; Muir i wsp., 2001). Także w badaniach randomizowanych ten typ interwencji wiązał się ze znaczącym zmniejszeniem liczby stosowanych leków (Williams i wsp., 2004; Kroenke i Pinholt, 1990; Meyer i wsp., 1991; Schmader i wsp., 2004).

W ograniczaniu stosowanej farmakoterapii prowadzono także interwencje multidyscyplinarne, kiedy analizą stosowanego leczenia zajmuje się zespół obejmujący zazwyczaj lekarza, pielęgniarkę i farmakologa.

OMÓWIENIE I WNIOSKI

O ile interakcje farmakodynamiczne są o wiele łatwiejsze do przewidzenia, bo wynikają wprost z mechanizmu działania łącznie podawanych leków, o tyle wzajemne zależności farmakokinetyczne, a szczególnie wpływ leków na aktywność izoenzymów cytochromu P450 (hamujący lub indukujący) i metabolizm odbywający się przy udziale izoenzymów, generuje trudne często do przewidzenia a priori ryzyko wystąpienia interakcji o istotnym znaczeniu klinicznym.

W praktyce można w celu przewidzenia potencjalnych interakcji posiłkować się dostępnymi także w Internecie kalkulatorami interakcji, jednak zawsze musiemy pamiętać o ograniczeniach takich systemów.

PIŚMIENNICTWO

- Anderson G., Kerluke K.: *Distribution of prescription drug exposures in the elderly: description and implications*. J. Clin. Epidemiol., 1996, 49: 929–935.
- Beijer H.J., de Blaey C.J.: *Hospitalisations caused by adverse drug reactions (ADR): a meta-analysis of observational studies*. Pharm. World. Sci., 2002, 24: 46–54.
- Bjerrum L., Søgaard J., Hallas J., Kragstrup J.: *Polypharmacy: correlations with sex, age and drug regimen. A prescription database study*. Eur. J. Clin. Pharmacol., 1998, 54: 197–202.
- Blakey S.A., Hixson-Wallace J.A.: *Clinical and economic effects of pharmacy services in geriatric ambulatory clinic*. Pharmacotherapy, 2000, 20: 1198–1203.
- Bushardt R., Massey E.B., Simpson T.W., Ariail J.C., Simpson K.N.: *Polypharmacy: misleading, but manageable*. Clin. Interv. Aging, 2008, 3: 383–389.
- Fillit H.M., Futterman R., Orland B.I., Chim T., Susnow L., Picariello G.P. i wsp.: *Polypharmacy management in Medicare managed care: changes in prescribing by primary care physicians resulting from a program promoting medication reviews*. Am. J. Manag. Care, 1999, 5: 587–594.
- Furniss L., Burns A., Craig S.K., Scobie S., Cooke J., Faragher B.: *Effects of a pharmacist's medication review in nursing homes. Randomised controlled trial*. Br. J. Psychiatry, 2000, 176: 563–567.
- Gallagher P., Barry P., O'Mahony D.: *Inappropriate prescribing in the elderly*. J. Clin. Pharm. Ther., 2007, 32: 113–121.
- Gnjidic D., Le Couteur D.G., Kouladjian L., Hilmer S.N.: *Deprescribing trials: meth-*

- ods to reduce polypharmacy and the impact on prescribing and clinical outcomes.* Clin. Geriatr. Med., 2012, 28: 237–253.
- Gurwitz H., Field T.S., Harrold L.R., Rothschild J., Debellis K., Seger A.C. i wsp.: *Incidence and preventability of adverse drug events among older persons in the ambulatory setting.* JAMA, 2003, 289: 1107–1116.
- Hajjar E.R., Cafiero A.C., Hanlon J.T.: *Polypharmacy in elderly patients.* Am. J. Geriatr. Pharmacother., 2007, 5: 345–351.
- Hanlon J.T., Weinberger M., Samsa G.P., Schmader K.E., Uttech K.M., Lewis I.K. i wsp.: *A randomized, controlled trial of a clinical pharmacist intervention to improve inappropriate prescribing in elderly outpatients with polypharmacy.* Am. J. Med., 1996, 100: 428–437.
- Hanlon J.T., Schmader K.E., Ruby C.M., Weinberger M.: *Suboptimal prescribing in older inpatients and outpatients.* J. Am. Geriatr. Soc., 2001, 49: 200–209.
- Hansten P.D., Horn J.: *Drug Interactions Analysis and Management.* Wolters Kluwer, St. Louis 2012.
- Hansten P.D., Horn J.: *The Top 100 Drug Interactions, a Guide to Patients Management.* H&H Publications, Freeland 2013.
- Jyrkkä J., Enlund H., Korhonen M.J., Sulkava R., Hartikainen S.: *Patterns of drug use and factors associated with polypharmacy and excessive polypharmacy in elderly persons: results of the Kuopio 75+ study: a cross-sectional analysis.* Drugs Aging, 2009, 26: 493–503.
- Jyrkkä J., Enlund H., Korhonen M.J., Sulkava R., Hartikainen S.: *Polypharmacy status as an indicator of mortality in an elderly population.* Drugs Aging, 2009, 26: 1039–1048.
- Kaufman D.W., Kelly J.P., Rosenberg L., Anderson T.E., Mitchell A.A.: *Recent patterns of medication use in the ambulatory adult population of the United States: the Slone survey.* JAMA, 2002, 287: 337–344.
- Kostka-Trąbka E., Woron J.: *Interakcje leków w praktyce klinicznej.* Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2011.
- Kroenke K., Pinholt E.M.: *Reducing polypharmacy in the elderly. A controlled trial of physician feedback.* J. Am. Geriatr. Soc., 1990, 38: 31–36.
- Meyer T.J., Van Kooten D., Marsh S., Prochazka A.V.: *Reduction of polypharmacy by feedback to clinicians.* J. Gen. Intern. Med., 1991, 6: 133–136.
- Mossakowska M., Więcek A.P., Błędowski P.: *Polsenior, Aspekty medyczne, psychologiczne, socjologiczne i ekonomiczne starzenia się ludzi w Polsce 2012.* Wydawnictwo Termedia, Poznań 2012.
- Muir A.J., Sanders L.L., Wilkinson W.E., Schmader K.: *Reducing medication regimen complexity: a controlled trial.* J. Gen. Intern. Med., 2001, 16: 77–82.

- Rochon P.A., Gurwitz J.H.: *Optimising drug treatment for elderly people: the prescribing cascade*. BMJ, 1997, 315: 1096–1099.
- Schmader K.E., Hanlon J.T., Pieper C.F., Sloane R., Ruby C.M., Twersky J. i wsp.: *Effects of geriatric evaluation and management on adverse drug reactions and suboptimal prescribing in the frail elderly*. Am. J. Med., 2004, 116: 394–401.
- Tamai I.Y., Rubenstein L.Z., Josephson K.R., Yamauchi J.A.: *Impact of computerized drug profiles and a consulting pharmacist on outpatient prescribing patterns: a clinical trial*. Drug. Intell. Clin. Pharm., 1987, 21: 890–895.
- Tamura B.K., Bell C.L., Lubimir K., Iwasaki W.N., Ziegler L.A., Masaki K.H.: *Physician intervention for medication reduction in a nursing home: the polypharmacy outcomes project*. J. Am. Med. Dir. Assoc., 2011, 12: 326–330.
- Viktik K.K., Blix H.S., Moger T.A., Reikvam A.: *Polypharmacy as commonly defined is an indicator of limited value in the assessment of drug-related problems*. Br. J. Clin. Pharmacol., 2007, 63: 187–195.
- Williams M.E., Pulliam C.C., Hunter R., Johnson T.M., Owens J.E., Kincaid J. i wsp.: *The short-term effect of interdisciplinary medication review on function and cost in ambulatory elderly people*. J. Am. Geriatr. Soc., 2004, 52: 93–98.
- Zarowitz B.J., Stebelsky L.A., Muma B.K., Romain T.M., Peterson E.L.: *Reduction of high-risk polypharmacy drug combinations in patients in a managed care setting*. Pharmacotherapy, 2005, 25: 1636–1645.
- Zdrowie i ochrona zdrowia 2010*. GUS, Warszawa 2012.
- Zermansky A.G., Alldred D.P., Petty D.R., Raynor D.K., Freemantle N., Eastaugh J., Bowie P.: *Clinical medication review by a pharmacist of elderly people living in care homes – randomised controlled trial*. Age Ageing, 2006, 35: 586–591.
- Zermansky A.G., Petty D.R., Raynor D.K., Freemantle N., Vail A., Lowe C.J.: *Randomised controlled trial of clinical medication review by a pharmacist of elderly patients receiving repeat prescriptions in general practice*. BMJ, 2001, 323: 1340–1343.

DYSKUSJA

Prowadzący dyskusję – profesor Piotr Kurnatowski

Profesor Andrzej Danysz

Panie Doktorze, gdybym chciał krótko powiedzieć, to bym powiedział brawo. Przedstawił Pan niesłychanie bogaty materiał, ale nie tylko o to mi chodzi. Pan jest urodzonym dydaktykiem. Pan powinien być wykorzystany jak złoto.

Doktor Jarosław Woron

Panie Profesorze – jestem. Zakład Farmakologii Klinicznej w Krakowie liczy niestety na dzisiaj tylko 3 osoby.

Profesor Andrzej Danysz

Chodziło mi o to, że ma Pan talent. Co tu dużo mówić. Przepraszam bardzo Państwa, ja się nie wstydzę tego powiedzieć Panu, mimo że Pan akurat pochodzi z tego zakładu, w którym ja rozpoczynałem swoją pracę u Profesora Sobczyńskiego. Ale Panie Doktorze, nie zostawię tak Pana bez konkretnych pytań. Panie Doktorze, była pewna tendencja, żeby leczyć – w trakcie leczenia podstawowego – działania uboczne, tzn. jeżeli lek powoduje obniżenie ciśnienia tętniczego, stosuje się środki podwyższające ciśnienie, jeżeli lek wywołuje ból, to się stosuje leki przeciwbólowe itd. Chciałbym prosić Pana, żeby Pan powiedział, jak Pan się zapatruje na tzw. leczenie działań niepożądanych w trakcie podstawowego leczenia. Dziękuję bardzo.

Doktor Jarosław Woron

Panie Profesorze, na dzisiaj, obecnie oczywiście są takie dziedziny, w których zalecana farmakoterapia w wielu sytuacjach byłaby niemożliwa. Dotyczy to np. onko-farmakologii, gdzie leki wywołują wymioty oraz różne powikłania narządowe. Wcale nie przerywamy leczenia, tylko stosujemy leki, które mają złagodzić te objawy i spowodować zmianę ich charakterystyki. Dotyczy to także leków przeciwbólowych. Na początku stosowania opioidowych leków przeciwbólowych pacjentowi zawsze towarzyszą nudności i wymioty, których jeśli nie wyhamujemy, to tak naprawdę nigdy nie dojdziemy do pełnej dawki. To jest oczywiście sytuacja, w której w bardzo istotnym stopniu leki pomocnicze umożliwiają bardzo często uzyskanie właściwego efektu terapeutycznego. Natomiast ja chciałbym przestrzec przed tym, żeby nie robić tego w sytuacji, kiedy lek powoduje działanie niepożądane, którego możemy uniknąć. Co więcej, możemy zmienić farmakoterapię, a my tego nie robimy, a ogólnie rzecz biorąc, tak jakby na zasadzie – rozbijmy termometr, nie będzie gorączki. I tu chodzi o to, żeby nie było takiego działania, a w sytuacji, kiedy tak naprawdę nie ma innych możliwości, nie ma innych źródeł. To, że lekarze w Polsce obawiają się, powiedzmy sobie, nudności i wymiotów, m.in. po opioidach, wskazują takie chociażby liczby. W Niemczech per capita, jeżeli chodzi o opioidowe leki przeciwbólowe, rocznie wydaje się 7,91 euro, a w Polsce jest to 0,45 euro. Jesteśmy sąsiadami, a wydajemy, praktycznie rzecz biorąc, 120 razy mniej. Bo tam obowiązują określone standardy postępowania. Indywidualizacja farmakoterapii i to, co niezwykle ważne – indywidualne podejście do każ-

dego pacjenta, czyli zastanowienie się, z którymi skutkami działań niepożądanych mogę sobie poradzić i mogę je leczyć, a które działania niepożądane dyskwalifikują metodę dalszego leczenia.

Profesor Andrzej Danysz

Chciałem zwrócić uwagę Państwa, jak rzadko można zobaczyć, jak jeden człowiek może w skali kraju dużo zmienić, Pan jest tego przykładem. Dlatego, że na dobrą sprawę Pana działalność, ośrodek ośrodkiem, ale w gruncie rzeczy to przede wszystkim Pan spowodował ogromny wzrost napływających zgłoszeń w skali krajowej.

Doktor Ewa Bałkowiec-Iskra

Być może pewnym sposobem na zwiększenie liczby zgłoszeń działań niepożądanych byłoby dodanie do druków dokumentacji medycznej każdego pacjenta punktu, w którym lekarz prowadzący mógłby opisać działania niepożądane, które wystąpiły w trakcie leczenia. Znacznym ułatwieniem byłaby też możliwość przesyłania zgłoszeń drogą mailową.

Głos z sali

Trzeba pamiętać, że obecnie żółta karta jest dokumentem poufnym, dlatego tego nie ominiemy.

Doktor Ewa Bałkowiec-Iskra

Jest to niewątpliwie aspekt, który powinien być poddany dyskusji.

Profesor Andrzej Szreniawski

Ja biorę leki niewątpliwie nie dlatego, że lubię, tylko dlatego, że muszę. Staram się, żeby ich, łącznie, nie było więcej niż 6. Od kilku dni jestem szczęśliwym posiadaczem książki o klinicznym znaczeniu działania niepożądanego leków pod redakcją Pani Profesor Kostki i Pana Doktora. Zacząłem od tego, że poszukiwałem, czy tam są interakcje leków zażywanych przeze mnie. Nie ma, ucieszyłem się i za to Panu Doktorowi bardzo dziękuję.

Profesor Jerzy Majkowski

Panie Doktorze, mam pytanie dotyczące zgłoszeń przez lekarzy i przez pacjentów działań niepożądanych. Otóż podał Pan, że jest nieduża różnica w procentach, ale ogromna, jeżeli chodzi o czas zgłaszania. Ale czy czasy zgłaszania działań niepożądanych są podobne czy też rozrzut osobniczy jest bardzo duży? Pewnie na to się

nie da odpowiedzieć, bo to jest zależne od rodzaju i ciężkości działań niepożądanych. Myślę, że te 2 listy, pacjentów i lekarzy, nie dadzą się porównać z sobą. I druga uwaga, Pan powiedział, że pacjenta trzeba uczyć. Jest to bardzo ważna sprawa i ta informacja powinna być zawarta w tworzeniu właściwego kontaktu między lekarzem a pacjentem – a to wymaga czasu. W schorzeniach przewlekłych lekarz ambulatoryjny ma 15 minut na pacjenta. I co on może biedak zrobić w takim czasie? Niewiele. Więc to jest problem, który powinniśmy nagłaśniać, że jednym z elementów zasadniczych jest edukacja pacjenta i tworzenie właściwego dwukierunkowego kontaktu; zależy on od poziomu kulturalnego i lekarza, i pacjenta; ale także od czasu, jakim dysponujemy. To powinniśmy uświadamiać organizatorom służby zdrowia.

Doktor Jarosław Woron

Bardzo dziękuję za to pytanie, natomiast chcę Panie Profesorze zwrócić uwagę a propos pacjenta. My mamy w tej chwili ogromny problem z suplementami diety. Pacjenci z działaniami niepożądanymi po suplementach diety nie mają dokąd się zgłosić, ponieważ jak Państwo wiecie, nie ma czegoś takiego jak monitorowanie bezpieczeństwa suplementów diety. Ja zawarłem, że tak powiem, pewien pakt z panem Doktorem Burdą, Krajowym Konsultantem ds. toksykologii, że my będziemy mu wysyłać te wszystkie działanie niepożądane, ponieważ to są często pacjenci, których do naszego ośrodka kieruje Państwowa Inspekcja Handlowa, bo pacjent nie wie, gdzie iść, w związku z tym idzie do PIH-u, idzie do Gazyty, idzie do Dziennika Polskiego. Gdy trafi do nas, wtedy staramy się spisywać przekazywane informacje. Wtedy widać wyraźnie, w jaki sposób system ogólnie funkcjonujący może tracić informacje, które ma pacjent. Bo pacjent często niesie bardzo istotną wiedzę. Wymienię tutaj z imienia i nazwiska suplement bardzo intensywnie w tej chwili reklamowany, nazywa się Asekurella przy antykoncepcji. W bardzo krótkim czasie konsumentki pacjentki zgłosiły około kilkunastu przypadków działań niepożądanych po tym suplementcie. Gdyby nie to, że dzięki Panu drowi Burdzie ktoś zechciał przyjmować nasze raporty, nie mielibyśmy z nimi co robić. I druga bardzo istotna kwestia, poruszona przez Pana Profesora – było takie badanie w Lublinie, które wykazało, że czas wizyty pacjenta u lekarza ustalony przez NFZ wynosi 12 minut. Jedną minutę pacjent ma na zadanie pytania. Po wyjściu z gabinetu pytano pacjentów, jak zrozumieli zalecenia lekarskie – okazało się, że ponad 50% w ogóle nie wiedziało, jakie są te zalecenia. Na pewno to jest ważna sprawa, ale my tutaj pewnych rozwiązań systemowych nie zmienimy. Trzeba o tym często i głośno mówić, mimo że na dzień dzisiejszy jest to trudne do zmiany.

Profesor Piotr Kurnatowski

Panie Doktorze, powiedział Pan, że w prawie 60% są to skutki nieprawidłowej ordynacji leków. Dziś rano wyczytałem wiadomość, że pielęgniarki wystąpiły o to, żeby mogły przepisywać leki. Jestem bardzo ciekawy, co będzie się wtedy działo, ale to tak nawiasem.

Monitorowanie bezpieczeństwa stosowanej farmakoterapii

Jarosław Woron

STRESZCZENIE

Monitorowanie bezpieczeństwa stosowanej farmakoterapii jest istotnym elementem poprawy jakości leczenia. Znajomość profilu bezpieczeństwa stosowanych leków oraz znajomość grup pacjentów, w których ryzyko wystąpienia działań niepożądanych indukowanych przez leki jest wysokie i umożliwia świadomy wybór leków nie tylko jego profilu terapeutycznego, lecz także znajomości profilu bezpieczeństwa. Nowym wyzwaniem, które staje przed fachowymi pracownikami służby zdrowia, jest znajomość racjonalnej polifarmakoterapii, stosowanej przez coraz większą liczbę pacjentów. Dotyczy to szczególnie pacjentów powyżej 65. rż. U nich ze względu na liczne choroby konieczne jest jednoczesne podawanie kilku leków, które mogą wchodzić między sobą w niekorzystne interakcje, indukując występowanie chorób polekowych. Znajomość profilu bezpieczeństwa leków oraz umiejętność przeciwdziałania patologiom indukowanym przez leki wymaga wprowadzenia tych zagadnień zarówno do szkolenia przed-, jak i podyplomowego.

Vigilance of pharmacotherapy safety

Jarosław Woron

ABSTRACT

Monitoring the safety of pharmacotherapy is an important element in improving the quality of treatment. Knowledge of the safety profile of drugs used and knowledge of patient groups in which the risk of adverse effects induced by drugs is high and allows the conscious choice not only drug based on its therapeutic profile but also based on the known safety profile. A new challenge that is faced by professional health workers is necessary to have the ability to apply rational polypharmacy, which applies an increasing number of patients. This applies in particular patients over 65 years of age, in which the population of many diseases require co-administration of several drugs, results in possible unfavorable drug interactions induce the occurrence of drug-induced diseases. Knowledge of the safety profile of drugs as well as the ability to counteract pathologies induced by drugs requires the introduction of these issues both for before and postgraduate training.

CZĘŚĆ II

Choroby wirusowe

Problematyka grypy i jej profilaktyki jako element kształcenia studentów kierunków medycznych*

Lidia Bernadeta Brydak, Aneta Nitsch-Osuch

WPROWADZENIE

Grypa – problem nadal aktualny

Według szacunków WHO na grypę i zakażenia wywołane przez wirusy grypopodobne corocznie choruje od 330 mln do 1,575 mld ludzi. Sezon epidemiczny dla półkuli północnej obejmuje okres od września/października do marca/kwietnia, dla półkuli południowej – od kwietnia do września; szczyt zachorowań na półkuli północnej występuje od stycznia do marca, na półkuli południowej w okresie lipiec–sierpień, a w tropikach – cały rok (Brydak, 2008, 2010; Brydak i wsp., 2012).

W Polsce, zależnie od sezonu epidemicznego, notuje się od kilku tysięcy do kilku milionów zachorowań i podejrzeń zachorowań na grypę (tab. 1).

Nadzór nad grypą jest sprawowany na szczeblu światowym (WHO), europejskim i krajowym. WHO koordynuje działania międzynarodowej Globalnej Sieci Nadzoru nad Grypą (WHO Global Influenza System Surveillance and Response – GISRS), której początki sięgają roku 1947, oraz działania platformy FluNet. W celu sprawnego nadzoru wirusologicznego powołano 5 międzynarodowych centrów referencyjnych WHO Collaborating Centre for Reference and Research on Influenza, mieszczących się w Londynie, Atlancie, Tokio, Pekinie i Melbourne, oraz 141 Krajowych Ośrodków ds. Grypy. Jeden z nich znajduje się w Polsce – Zakład Badania Wirusów Grypy, Krajowy Ośrodek ds. Grypy w Narodowym Instytucie Zdrowia Publicznego – Państwowym Zakładzie Higieny (Brydak, 2008, 2010; Brydak i wsp., 2012).

* 8. Cykliczna Konferencja Naukowa.

Tabela 1. Liczba zachorowań oraz zapadalność na grypę w Polsce w sezonach epidemicznych 1997/1998–2011/2012 (Brydak, 2008, 2010)

Sezon epidemiczny	Liczba zachorowań na grypę	Zapadalność na 100 000 mieszkańców
1997/1998	758 331	1962,05
1998/1999	2 396 762	6200,90
1999/2000	1 530 510	3959,93
2000/2001	520 896	1347,95
2001/2002	210 284	544,18
2002/2003	1 220 306	3157,64
2003/2004	341 418	3157,64
2004/2005	702 772	1842,23
2005/2006	274 192	718,62
2006/2007	349 897	917,02
2007/2008	235 991	618,47
2008/2009	558 719	1416,93
2009/2010	770 761	2018,95
2010/2011	934 881	2433,19
2011/2012	1 066 238	2769,23

Zakład Badania Wirusów Grypy, Krajowy Ośrodek ds. Grypy odgrywa bardzo ważną rolę w nadzorze epidemiologiczno-wirusologicznym nad grypą, uczestnicząc w międzynarodowych programach nadzoru nad grypą: WHO Global Influenza System Surveillance and Response (GISRS) oraz European Influenza Surveillance Network (EISN), działającym w ramach ECDC. W ramach tego uczestnictwa tygodniowe dane epidemiologiczne i wirusologiczne pochodzące z sieci SENTINEL, a także tygodniowe dane wirusologiczne spoza sieci SENTINEL są przez Zakład Badania Wirusów Grypy, Krajowy Ośrodek ds. Grypy co tydzień przekazywane do WHO (platforma FluNet) oraz ECDC (platforma The European Surveillance System, TESSy) i uwzględniane w okresowych biuletynach przygotowywanych przez obie organizacje. Dane wirusologiczne z sieci SENTINEL są też włączane do okresowych meldunków epidemiologicz-

nych – „Zachorowania i podejrzenia zachorowań na grypę w Polsce”, przygotowywanych w NIZP–PZH i publikowanych na stronie internetowej instytutu. Zakład Badania Wirusów Grypy, Krajowy Ośrodek ds. Grypy co sezon opracowuje także raport dla WHO podsumowujący sytuację epidemiologiczno-wirusologiczną grypy w danym sezonie; dane te są przedstawiane na spotkaniach w Kwaterze Głównej WHO w Genewie (Brydak, 2008, 2010; Brydak i wsp., 2012).

Poza światową siecią nadzoru nad grypą, sprawowaną przez WHO, istnieją także sieci regionalne, w tym koordynowana przez European Center of Diseases Control and Prevention (ECDC) sieć European Influenza Surveillance Net (EISN), dawniej zwana European Influenza Surveillance Scheme (EISS), wraz z platformą TESSy (Brydak, 2008, 2010; Brydak i wsp., 2012).

Nadzór kliniczny nad grypą w obrębie EISN opiera się na zbieraniu przez lekarzy danych o liczbie zachorowań z objawami grypopodobnymi (ang. *influenza-like illness*, ILI). Są to najczęściej lekarze pierwszego kontaktu: lekarze rodzinni, pediatrzy, interniści, reprezentujący 1–6% lekarzy danego kraju; tworzą oni tzw. system nadzoru SENTINEL. W Polsce do sezonu epidemicznego 2003/2004 dane te pochodziły prawie wyłącznie od lekarzy z Warszawy, co nie zapewniało reprezentatywności dla całego kraju. Od sezonu 2004/2005 zmodyfikowano działanie programu SENTINEL, włączając do niego zarówno lekarzy z całego kraju, jak i wojewódzkie stacje sanitarno-epidemiologiczne (WSSE). Lekarze zbierają dane epidemiologiczne o zachorowaniach i pobierają próbki do badań wirusologicznych. Próbki są badane w laboratoriach WSSE lub w Zakładzie Badania Wirusów Grypy, Krajowy Ośrodek ds. Grypy w NIZP–PZH, który dodatkowo pełni funkcję koordynatora programu. Nadzór epidemiologiczny nad grypą jest elementem nadzoru nad chorobami zakaźnymi w Polsce. Wszyscy lekarze w kraju są zobowiązani do zgłaszania przypadków zachorowań na grypę lub ich podejrzeń. Dane te trafiają do WSSE, a następnie do Zakładu Epidemiologii NIZP–PZH, gdzie na ich podstawie są przygotowywane meldunki (tygodniowe lub dwutygodniowe) o liczbie zachorowań, zapadalności, liczbie skierowań do szpitala, z podziałem na województwa i grupy wiekowe (Brydak, 2008, 2010; Brydak i wsp., 2012).

Niestety, dane te są prawdopodobnie zaniżone albo niepełne, m.in. z powodu niedoskonałości nadzoru epidemiologicznego nad chorobami zakaźnymi (niska czułość) wynikającego z niewypełniania przez lekarzy obowiązku ustawowego zgłaszania rozpoznania choroby zakaźnej lub jej podejrzenia w terminie do 24 godzin do organów Państwowej Inspekcji Sanitarnej, a także z ograniczonej wiedzy o liczbie zachorowań, co jest związane z niezgłaszaniem się pacjentów do lekarza.

W celu pozyskiwania aktualnych i wiarygodnych danych epidemiologicznych konieczne jest stałe zachęcanie lekarzy do wykonywania diagnostyki w kierunku

zakażeń wywołanych wirusami grypy u pacjentów z objawami infekcji dróg oddechowych zarówno w lecznictwie ambulatoryjnym, jak i szpitalnym. Konieczne jest też także zwiększenie czułości nadzoru epidemiologicznego nad grypą – w tym celu należy edukować środowisko lekarskie już na etapie studiów, a następnie kontynuować szkolenie w tym zakresie w ramach kształcenia specjalistycznego i podyplomowego. Celowe byłoby więc włączenie na stałe do programów nauczania medycyny na wydziałach lekarskich oraz innych zawodów medycznych (pielęgniarstwo, rehabilitacja itp.) problematyki związanej z grypą i jej profilaktyką.

Przykładem wprowadzenia tematyki związanej z grypą i jej profilaktyką może być Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej, z Oddziałem Klinicznym Chorób Wewnętrznych i Metabolicznych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego. Warsztaty wakcynologiczne są prowadzone (w postaci seminariów i wykładów) dla studentów medycyny od 2005 r. w wymiarze 3 godzin lekcyjnych i obejmują tematykę: epidemiologia grypy, objawy i powikłania grypy, szczepienia przeciwko grypie, szczepienia przeciwko grypie w populacji pracowników medycznych, fakty i mity na temat szczepień ochronnych. Pytania z omawianego zakresu tematycznego są corocznie uwzględniane w pytaniach egzaminacyjnych dla studentów VI roku medycyny. Problematyka grypy jest też poruszana na zajęciach z medycyny rodzinnej na Uniwersytecie Medycznym we Wrocławiu.

Wydaje się, że tematyka grypy może i powinna być także włączona do kanonów nauczania w zakresie pediatrii, interny, geriatricy, chorób zakaźnych, zdrowia publicznego, epidemiologii. Medycyna rodzinna to specjalizacja o charakterze holistycznym i interdyscyplinarnym, stąd też udział lekarza rodzinnego w promowaniu szczepień przeciwko grypie wśród pacjentów jest bardzo ważny.

CEL

Celem pracy było omówienie aktualnej sytuacji epidemiologicznej w zakresie grypy oraz przedstawienie metod jej rozpoznawania, profilaktyki i leczenia – w aspekcie nauczania przed- i podyplomowego lekarzy i innego personelu medycznego. Omówiono też problem grypy jako zakażenia szpitalnego, a także wskazano na przyczyny niskiego wykonawstwa szczepień przeciwko grypie wśród personelu medycznego oraz omówiono sposoby podniesienia stanu wyszczepialności przeciwko grypie wśród pracowników ochrony zdrowia.

OMÓWIENIE STANU WIEDZY

Przebieg i powikłania grypy

Grypa jest ostrą chorobą zakaźną wywoływaną przez wirusy z rodziny *Orthomyxoviridae*. Źródłem zakażenia jest chory człowiek (lub zwierzę – w przypadku

zakażeń wywołanych wirusem grypy typu A (H5N1)/HPAI, tzw. grypy ptaków). Zakażenie przenosi się drogą kropelkową, kontaktową i aerozolową. Okres inkubacji choroby trwa zwykle 1–4 (średnio 1–2) dni. Okres zakaźności choroby jest różny zależnie od wieku pacjenta i stanu odporności: zwykle dzieci wydalają wirusa do 6 dni od pojawienia się objawów chorobowych do 10 dni po pojawieniu się objawów, u dorosłych – zwykle jeden dzień przed pojawieniem się objawów i 5–7 dni po ich pojawieniu się, u osób w immunosupresji wydalanie wirusów grypy może trwać kilka tygodni, a nawet miesięcy (Brydak, 2008, 2010; Brydak i wsp., 2012).

Objawy kliniczne grypy sezonowej obejmują: nagły początek choroby (u osób w wieku podeszłym może być bardziej przewlekający się), kaszel, katar, ból gardła, gorączkę, dreszcze, bóle stawowo-mięśniowe, bóle głowy, bóle w klatce piersiowej (częściej u osób starszych), złe samopoczucie, brak łaknienia, nudności, wymioty (częściej u dzieci). Objawy ze strony układu oddechowego są związane z następującą martwicą komórek nabłonka dróg oddechowych, w których replikuje się wirus, a objawy ogólnoustrojowe – z odpowiedzią immunologiczną, głównie sekrecją cytokin. Objawy kliniczne ustępują w ciągu 3–5 dni, ale kaszel i złe samopoczucie mogą trwać dłużej, nawet ponad 2 tygodnie (Brydak, 2008, 2010; Brydak i wsp., 2012).

Grypa niepowikłana ma charakter samoograniczający się, a przyczyną zgonu mogą być wielonarządowe powikłania pogrypowe wymienione w tabeli 2. Szacuje się, że w populacji ogólnej powikłania pogrypowe występują z częstością 6%, w grupach ryzyka – częściej (Brydak, 2008).

Personel medyczny, włączając studentów kierunków medycznych, powinien znać objawy grypy oraz jej możliwe powikłania i posiadać wiedzę na temat jej diagnostyki klinicznej i laboratoryjnej.

Wykazano różnice w posiadanej wiedzy i postępowaniu diagnostycznym i terapeutycznym zależne od specjalizacji – pediatrzy w porównaniu z internistami częściej korzystają z szybkich testów diagnostycznych i częściej stosują leki przeciwwirusowe (Bali i wsp., 2004; Rothberg i wsp., 2008). Niestety, w świetle opublikowanych badań naukowych okazuje się, że wielu przedstawicieli zawodów medycznych nie postrzega siebie jako osoby z grupy szczególnego ryzyka zakażenia. Bali i wsp. (2004) określili, że 82,6% ankietowanych profesjonalistów medycznych nie uznawało wykonywanej pracy za czynnik ryzyka zakażenia wirusami grypy. Jednym z częstszych błędów popełnianych przez pacjentów jest nazywanie wszystkich infekcji dróg oddechowych grypą (podczas gdy objawy grypopodobne mogą występować podczas zakażenia ponad 200 innymi wirusami). Rolą lekarza i pielęgniarki powinna być edukacja pacjentów – również w tym zakresie.

Tabela 2. Powikłania grypy (Brydak, 2008)

Rodzaj powikłań	Schorzenia, objawy
Powikłania pulmonologiczne	pierwotne zapalenie płuc, wtórne zapalenie płuc, zapalenie oskrzeli, zapalenie zatok obocznych nosa, zapalenie oskrzelików, ostry zespół niewydolności oddechowej
Powikłania kardiologiczne	zapalenie mięśnia sercowego, zapalenie wsierdza, zapalenie osierdza, częstsze występowanie incydentów sercowo-naczyniowych (z zawałem mięśnia sercowego włącznie) oraz udaru mózgu po infekcji grypowej
Powikłania neurologiczne	poprzeczne zapalenie rdzenia kręgowego, zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych i mózgu, zapalenie mózdzku, encefalopatia, zapalenie nerwu wzrokowego, zespół Guillaina-Barrego
Powikłania ginekologiczno-położnicze	wzrost ryzyka poronienia i porodu przedwczesnego, częstsze występowanie schizofrenii u dzieci w przypadku zakażenia wewnątrzmacicznego
Zaostrzenie lub pogorszenie chorób przewlekłych	zaostrzenie astmy oskrzelowej, zaostrzenie przewlekłej obturacyjnej choroby płuc (POChP), zaostrzenie niewydolności krążenia, zaostrzenie objawów chorób przebiegających z otępieniem, zaostrzenie objawów choroby Parkinsona, pogorszenie kontroli glikemii u pacjentów z cukrzycą
Inne	drgawki gorączkowe, zapalenie ucha środkowego, zespół Reya, wtórne zakażenia meningokokowe, wtórne zakażenia pneumokokowe, wtórne zakażenia gronkowcowe, wtórne zakażenia grzybicze, inne wtórne zakażenia bakteryjne (również wywołane przez patogeny atypowe), zespół wstrząsu toksycznego, zapalenie mięśni, mioglobulinuria, rhabdomyoliza, niewydolność nerek, zapalenie rogówki, odrzut przeszczepu

Szczepienia przeciwko grypie

Głównym narzędziem w walce z grypą są szczepienia ochronne. Pierwsza szczepionka przeciwko grypie została dopuszczona do stosowania u ludzi w 1941 r.; była to szczepionka inaktywowana formaldehydem, zawierała całe wiriony wirusa grypy namnożone na zarodkach kurzych, a zastosowano ją u rekrutów armii amerykańskiej. W 1968 r. wprowadzono po raz pierwszy szczepionkę z rozszczepionym wirionem, tzw. *split*, a w 1976 r. wprowadzono szczepionkę podjednostkową, tzw. *subunit* (Brydak, 2008, 2010; Brydak i wsp., 2012).

Zgodnie z zaleceniami eksperckimi do masowych szczepień powinny być stosowane szczepionki z rozszczepionym wirionem lub podjednostkowe, które nale-

ży uznać za porównywalne, jeśli chodzi o immunogenność i reaktogenność (Brydak, 2008, 2010; Brydak i wsp., 2012).

Zdecydowanie należy podkreślić, że szczepienia stanowią główny element walki z grypą, są skuteczne i bezpieczne. Niestety, w społeczeństwie polskim od lat obserwuje się niski stan zaszczepienia przeciwko grypie – zarówno w populacji ogólnej, w grupach ryzyka, jak i wśród pracowników medycznych. Kroneman i van Essen (2007) wykazali, że w sezonach 2003/2004 i 2004/2005 stan zaszczepienia w populacji polskiej w grupie pacjentów bez czynników ryzyka ciężkiego przebiegu choroby wynosił tylko 8%, w grupach ryzyka (z towarzyszącymi schorzeniami przewlekłymi) – 9–10%, a w grupie osób powyżej 65. rż. – 16–18%. Niski jest również w Polsce stan zaszczepienia dzieci poniżej 5. rż. – szacuje się, że jest to mniej niż 2% (Nitsch-Osuch i Wardyn, 2009). Najczęściej wymieniane przez pacjentów przyczyny niezaszczepienia siebie i swoich dzieci przeciwko grypie to m.in.: brak rekomendacji lekarza, przekonanie o szkodliwości szczepienia, postrzeganie grypy jako choroby niegroźnej, bariery finansowe (Tozzi i wsp., 2012).

W Polsce od 1994 r. szczepienia przeciwko grypie są zaliczane do szczepień zalecanych i zgodnie z zapisem ustawowym do obowiązków lekarza należy informowanie pacjentów o szczepieniach zalecanych, w tym szczepieniach przeciwko grypie, oraz dokonanie odpowiedniego wpisu w dokumentacji medycznej (tzn. wpisu o treści „Poinformowano o szczepieniach zalecanych”). **Wydaje się ważne i uzasadnione poruszanie tematu szczepień zalecanych w aspektach zarówno medycznym, jak i prawnym w czasie kształcenia przed- i podyplomowego lekarzy.**

Zgodnie z zapisem w rozporządzeniu ministra zdrowia szczepienia przeciwko grypie są zalecane osobom po 50. rż., osobom z grup ryzyka ciężkiego i powikłanego przebiegu grypy, a także zdrowym dzieciom w wieku od 6 miesięcy do 18 lat (Brydak 2008, 2010; Brydak i wsp., 2012).

Zgodnie z zaleceniami amerykańskiego Komitetu Doradczego ds. Szczepień Ochronnych (ACIP) szczepienia przeciwko grypie powinny być zalecane i corocznie wykonywane ze wskazań klinicznych u (ACIP, 2012):

- zdrowych dzieci w wieku od 6. mż. do 18. rż.
- dzieci i dorosłych z przewlekłymi chorobami układu oddechowego, takimi jak: astma oskrzelowa, mukowiscydoza, przewlekła obturacyjna choroba płuc
- dzieci i dorosłych, którzy w roku poprzedzającym szczepienie wymagali regularnych badań lekarskich lub hospitalizacji z powodu przewlekłych chorób metabolicznych (w tym cukrzycy), zaburzeń czynności nerek, hemoglobinopatii, immunosupresji (w tym spowodowanej przyjmowaniem leków immunosupresyjnych i zakażeniem HIV)

- chorych na choroby mogące powodować upośledzenie funkcji układu oddechowego lub trudności z usuwaniem wydzieliny z dróg oddechowych, co może zwiększać ryzyko zachłyśnięcia
- dzieci i dorosłych (od 6. mż. do 18. rż.), którzy podlegają długoterminowej terapii aspirynowej i z tego powodu mogą być narażeni na wystąpienie zespołu Reya w przypadku zakażenia wirusem grypy
- osób po przeszczepieniu narządów
- kobiet w ciąży
- osób w wieku > 65. rż.
- pensjonariuszy domów opieki i innych placówek dla przewlekle chorych, bez względu na wiek
- osób od 50. do 64. rż., ponieważ w tej grupie znacznie się zwiększa liczba osób należących do grup ryzyka.

Ze wskazań epidemiologicznych szczepienie przeciwko grypie jest zalecane:

- lekarzom, pielęgniarkom oraz innemu personelowi szpitali, przychodni i innych placówek ochrony zdrowia
- pracownikom domów opieki i innych placówek dla przewlekle chorych, którzy mają kontakt z chorymi lub pensjonariuszami
- opiekunom osób z grup ryzyka przebywających w domu
- osobom mającym kontakt z dziećmi w wieku 0–24 miesiące
- pracownikom szkół, handlu, usług transportu, budownictwa
- osobom narażonym na kontakty z dużą liczbą ludzi, pracującym na otwartej przestrzeni.

Szczepienie przeciwko grypie powinno być wykonane przed zbliżającym się sezonem epidemicznym, gdy szczepionka zatwierdzona do stosowania na dany sezon jest już dostępna (zwykle w sierpniu lub we wrześniu), ale należy pamiętać, że istnieje możliwość szczepienia również w miesiącach późniejszych, nawet w sezonie typowym dla zwiększonej liczby zachorowań na grypę (Brydak, 2008, 2010; Brydak i wsp., 2012). Szczepionki przeciwko grypie zarejestrowane w Polsce w 2012 r. przedstawiono w zestawieniu 1.

Wszyscy studenci medycyny oraz praktykujący lekarze, podobnie jak i inni adepci i przedstawiciele zawodów medycznych, powinni posiadać wiedzę na temat szczepień przeciwko grypie i wykorzystywać ją praktycznie, poddając się szczepieniu i promując je u swoich pacjentów.

Niestety, stan wiedzy personelu medycznego na temat szczepień przeciwko

Zestawienie 1. Szczepionki przeciwko grypie zarejestrowane w Polsce w 2013 r. (Brydak, 2013)

Szczepionki produkowane na zarodkach kurzych:

Szczepionki inaktywowane z rozszczepionym wirionem:

- VAXIGRIP (Sanofi Pasteur SA, F)
- Fluarix (GlaxoSmithKline, B)
- ID Flu* (Sanofi Pasteur SA, F)

Szczepionki inaktywowane podjednostkowe:

- Influvac (Abbott, NL)

Szczepionki wirosomalne:

- Inflexal V (Berna Biotech I, S.r.l)

Szczepionki produkowane na hodowli tkankowej MDCK:

Szczepionka inaktywowana podjednostkowa:

- Optaflu (Novartis Vaccines and Diagnostics, D)

Szczepionki produkowane na hodowli tkankowej Vero:

Szczepionka inaktywowana z rozszczepionym wirionem:

- Preflucel (Baxter, A)

*Szczepionka do podawania śródskórnego, *intradermal vaccine*

grypie w wielu obszarach pozostaje niewystarczający (Rothberg i wsp., 2008). Dominiguez i Daum (2005) wykazali, że jedynie 58,5% ankietowanych umiało udzielić prawidłowej odpowiedzi na pytanie dotyczące wieku i okoliczności, w których są konieczne 2 dawki szczepionki przeciwko grypie, a także określić minimalny odstęp między 2 dawkami szczepionki przeciwko grypie. Wśród studentów medycyny byli i tacy, którzy uważali, że nie ma żadnych skutecznych możliwości zapobiegania grypie (1,4% ankietowanych) (Herman i wsp., 2007). Wspomniane badanie dotyczyło grypy pandemicznej, nie sezonowej, jednak warto przybliżyć wyniki tego badania, ponieważ są zaskakujące. Na przykład aż 51,4% ankietowanych studentów medycyny uważało, że do zakażenia wirusem grypy A (H1N1) pdm09 może dojść na skutek kontaktu z zakażonym ptactwem, w leczeniu stosuje się antybiotyki (58,8%). Wskazuje to wyraźnie na konieczność kształcenia na ten temat (Herman i wsp., 2007).

Od 1990 r. do chwili obecnej są prowadzone badania w Zakładzie Badań Wirusów Grypy, Krajowy Ośrodek ds. Grypy NIZP–PZH we współpracy z klinicystami uniwersytetów medycznych oraz medycznych instytutów naukowych mające na celu przekonanie pracowników medycznych oraz ich pacjentów, zwłaszcza z grupy podwyższonego ryzyka, o konieczności szczepień przeciwko grypie. Wy-

niki tych badań jednoznacznie wskazują na możliwość wytworzenia odpowiedzi humoralnej u tej grupy pacjentów, a w konsekwencji zabezpieczenie ich przed groźnymi skutkami powikłań pogrypowych, co przedstawiono poniżej w zestawieniu 2 (Brydak, 2008). Należy podkreślić bardzo duży naukowy sukces w historii polskich badań dotyczących szczepień przeciwko grypie pierwszego przypadku włączenia badania dotyczącego pacjentów z ostrymi incydentami sercowo-naczyniowymi do Europejskich Kardiologicznych Rekomendacji Szczepień Przeciwko Grypie. Regularne szczepienia powinny stanowić część rzetelnej praktyki lekarskiej oraz naszej dbałości o zdrowie własne i naszej rodziny. Dlatego zaleca się, by osoby te poddawały się cosezonowym szczepieniom ochronnym (Brydak, 2008).

Grypa jako problem zdrowotny pracowników medycznych

Personel placówek opieki zdrowotnej mający kontakt z pacjentami jest narażony na zakażenie wirusami grypy w miejscu pracy i może się stać źródłem zakażenia dla pacjentów, z których wielu należy do grupy dużego ryzyka ciężkiego przebiegu i powikłań grypy (Shefer i wsp., 2011).

Wykazano, że nawet 75% lekarzy przyznaje, że wykonuje obowiązki zawodowe, mając objawy chorobowe świadczące o aktualnej infekcji dróg oddechowych (Shefer i wsp., 2011).

Epidemie chorób zakaźnych, w tym ogniska zachorowań na grypę, w placówkach opieki zdrowotnej mogą mieć poważne konsekwencje:

- finansowe (koszt opanowania epidemii, w tym czasowego zawieszenia działalności usługowej)
- wizerunkowe (utrata zaufania pacjentów)
- prawne (pozwy o odszkodowania).

Większość powikłań grypy z koniecznością hospitalizacji oraz będących przyczyną zgonów notuje się wśród chorych przewlekle (bez względu na wiek), niemowląt i najmłodszych dzieci, osób w podeszłym wieku oraz kobiet ciężarnych. Nadrzędnym celem strategii zapobiegania grypie jest więc zmniejszenie zachorowań w grupach dużego ryzyka powikłań. Szczepienie personelu opieki zdrowotnej przeciwko grypie jest pośrednią metodą ochrony tych najbardziej narażonych grup pacjentów. To szczepienie jest korzystne zwłaszcza dla tych pacjentów, których nie można zaszczepić, np. niemowląt <6. mż., osób, u których wystąpiła ciężka reakcja anafilaktyczna po szczepieniu przeciwko grypie, pacjentów, którzy suboptymalnie odpowiadają na szczepienie (np. osoby w wieku ≥ 85 lat, z niedoborami odporności), osób, których z powodu przeciwwskazań nie można leczyć

Zestawienie 2. Badania przeprowadzone w Zakładzie Badania Wirusów Grypy, Krajowy Ośrodek ds. Grypy przy współpracy z klinicystami w grupach podwyższonego ryzyka, gdzie oceniano odpowiedź humoralną na szczepienia przeciwko grypie (Brydak, 2008)

Dzieci

w wieku 6.–35. mż., 3.–8. rż., 9.–12. rż., 13.–20. rż.

- z ostrą białaczką limfoblastyczną (OBL), szczepione w różnym okresie od zakończenia leczenia
- z hemofilią ciężką i lekką
- z dysplazją oskrzelowo-płucną
- z kłębkowym zapaleniem nerek
- z przewlekłą niewydolnością nerek poddane ciągłej ambulatoryjnej dializie otrzewnowej, hemodializie oraz z przewlekłą niewydolnością nerek szczepione jednorazowo i dwukrotnie
- zakażone HIV
- po splenektomii szczepione w grupach wieku 0–5. rż., 6.–10. rż., 11.–15. rż., ≥ 16. rż. (*praca doktorska*)
- z niedokrwistością aplastyczną
- z astmą
- z nieswoistym zapaleniem jelit

Dorośli

w wieku 21.-30. rż., 31.-40. rż., 41.-50. rż., 51.-64. rż., >64. rż. (*2 prace doktorskie*)

- skoszarowani studenci Wojskowej Akademii Medycznej
- pacjenci przewlekłe chorzy
- pacjenci z ostrą białaczką limfoblastyczną
- pacjenci z przewlekłą niewydolnością nerek
- pacjenci po allogenicznnej transplantacji nerek
- pacjenci zakażeni HIV z różnymi poziomami CD4, z objawami AIDS i bez objawów
- pacjenci z nowotworem piersi
- pacjenci z nowotworem tarczycy
- pacjenci z astmą (*część pracy doktorskiej*)
- pacjenci z przewlekłą obturacyjną chorobą płuc (POChP) (*część pracy doktorskiej*)
- pacjenci z grupy młodych i seniorów (*praca doktorska*)
- pacjenci z ostrymi incydentami sercowo-naczyniowymi (*część pracy habilitacyjnej*)
- pacjenci z nieziarniczymi chłoniakami złośliwymi (*praca doktorska*)
- pacjenci z toczeniem (*praca doktorska*)
- pacjenci z pierwotnymi układowymi zapaleniami naczyń: ziarniniakowością Wegnera (*część pracy habilitacyjnej*)

lekami przeciwwirusowymi. Szczepienie personelu medycznego przeciwko grypie jest więc elementem realizacji strategii kokonowej szczepień ochronnych (Shefer i wsp., 2011).

Do profilaktyki można wybrać dowolną z zarejestrowanych szczepionek przeciwko grypie zalecanych w danym sezonie, zgodnie z jej wskazaniami. Szczepionki przeciwko grypie zarejestrowane w Polsce przedstawiono w zestawieniu 1.

Grypa jako zakażenie szpitalne

W piśmiennictwie można znaleźć opisy epidemii grypy na oddziałach szpitalnych,

szerzące się wśród pacjentów potrzebujących szczególnej troski: (rok 1998: na oddziale intensywnej opieki nad noworodkiem zachorowało 19 spośród 54 pacjentów, zmarło 1 dziecko, odsetek zaszczepionego personelu 15%, 29 osób przyznało, że zajmowało się pacjentami w czasie trwania objawów infekcji dróg oddechowych; rok 1998: na oddziale przeszczepu szpiku kostnego zachorowało 10 pacjentów, 1 zmarł, stan zaszczepienia personelu 12%, 5 osób przyznało, że świadczyło obowiązek pracy z objawami chorobowymi) (Cunney i wsp., 2000; Weinstock i wsp., 2000). Ogniska zakażeń wywołanych wirusami grypy opisano także w oddziałach przeszczepu nerek, hematologicznym, noworodkowym i pediatrycznym, za czynnik ryzyka zakażenia wirusami grypy uznano stosowanie sztucznej wentylacji, również dzieci urodzone z ciąż mnogich należały do grupy dużego ryzyka (Kapila i wsp., 1977; Salgado i wsp., 2002; Sartor i wsp., 2002; Maltezou i Drancourt, 2003).

Szczególną grupą pacjentów narażonych na wewnątrzszpitalne epidemie grypy są pensjonariusze placówek świadczących usługi opiekuńczo-lecznicze dla pacjentów przewlekle chorych. Opisano, że w sezonie epidemicznym, w razie wystąpienia ogniska zachorowań na grypę w placówce, w której pensjonariuszami były osoby w wieku powyżej 65. rz., odsetek zakażonych był bardzo wysoki i sięgał nawet 60% (Coles i wsp., 1989). Biorąc pod uwagę to, że szczepienie przeciwko grypie osób w wieku podeszłym nie jest tak skuteczne, jak u osób młodszych (30–40% vs 70–90%), oraz że opisywano epidemie grypy w populacjach pensjonariuszy domów opieki, gdzie wyszczepialność była bardzo wysoka i sięgała nawet 90% – konieczne jest, w celu ochrony pacjentów, wykonywanie szczepień personelu (Hayward i wsp., 2006; Carman i wsp., 2008; Lemaitre i wsp., 2009).

Należy pamiętać, że wśród personelu medycznego znajdują się także osoby w wieku powyżej 65. rz., z chorobami przewlekłymi, np. przewlekłą obturacyjną chorobą płuc, astmą oskrzelową, kobiety ciężarne – które powinny być szczepione przeciwko grypie ze wskazań klinicznych, nie tylko epidemiologicznych.

Szczepienia przeciwko grypie powinny stanowić podstawowy sposób zapobiegania grypie w placówkach opieki medycznej. Procedury izolacji i właściwe postępowanie higieniczno-sanitarne w profilaktyce grypy powinny obejmować (Kapila i wsp., 1977; Sartor i wsp., 2002; Stott i wsp., 2002):

- pozostawanie w odległości większej niż 2 metry od osoby z objawami grypopodobnymi
- w przypadku kontaktu z osobą chorą unikanie dotykania oczu, nosa, ust, zwłaszcza gdy nie ma możliwości dokładnego umycia rąk
- unikanie miejsc zatłoczonych (sklepy, metro, samolot, inne środki transportu i miejsca zgromadzeń)

- unikanie dzielenia się posiłkami, unikanie wspólnych naczyń stołowych, unikanie korzystania z ręczników wielorazowych
- w placówkach ochrony zdrowia – kohortacja pacjentów z objawami chorobowymi, ich izolacja od pacjentów bez objawów chorobowych
- stosowanie masek na twarz i nos w celu uniknięcia kontaktu z wydzielinami dróg oddechowych
- stosowanie masek chirurgicznych fizelinowych na twarz i nos w celu uniknięcia rozprzestrzeniania skażonych wydzielin dróg oddechowych
- stosowanie nawilżaczy w pomieszczeniach (wysuszenie sprzyja dłuższemu przetrwaniu wirusów w środowisku, np. na suchych powierzchniach do 1–2 dni)
- jak najczęstsze mycie rąk z użyciem mydła i (lub) środków dezynfekujących
- pozostanie w domu w przypadku wystąpienia objawów grypopodobnych.

Korzyści ze szczepień przeciwko grypie dla personelu i dla pacjentów

W kilku badaniach z randomizacją wykazano, że szczepienie personelu placówek opieki zdrowotnej przeciwko grypie wiązało się z istotnym zmniejszeniem umieralności ogólnej oraz zapadalności na choroby grypopodobne wśród pacjentów placówek przewlekłej opieki. Wyniki przeglądów systematycznych wskazują, że szczepienie personelu placówek dla osób w podeszłym wieku, kiedy zaszczepiono również pensjonariuszy, istotnie zmniejszyło ryzyko zgonu z jakiegokolwiek przyczyny oraz zgonu z powodu zapalenia płuc (Hayward i wsp., 2006; Carman i wsp., 2008). Indywidualne korzyści dla personelu płynące ze szczepienia przeciwko grypie oceniono natomiast tylko w nielicznych badaniach z randomizacją. W jednym (nie potwierdzano zachorowań na grypę metodami wirusologicznymi) nie zaobserwowano istotnego zmniejszenia ryzyka infekcyjnych zapaleń dróg oddechowych ani czasu trwania choroby, lecz odnotowano nieznaczne zmniejszenie absencji w pracy z powodu infekcyjnych zapaleń układu oddechowego. W innym badaniu szczepienie personelu przeciwko grypie wiązało się z istotnym zmniejszeniem ryzyka zakażenia wirusem grypy (średnio o 88–89%), jednak nie miało wpływu ani na czas trwania choroby układu oddechowego przebiegającej z gorączką, ani na liczbę dni nieobecności w pracy (Nichol i wsp., 1999; Wilde i wsp., 1999).

Jak zwiększyć stan zaszczepienia personelu medycznego przeciwko grypie?

Pomimo apeli wielu organizacji eksperckich, stan zaszczepienia personelu medycznego przeciwko grypie pozostaje niski. W Stanach Zjednoczonych wynosi od 20 do 80% (średnio 40–50%), co zależy m.in. od specjalizacji oraz miejsca oraz stażu pracy (Shefer i wsp., 2011). Analiza 32 opublikowanych w latach 1985–

2002 badań wykazała, że stan zaszczepienia przeciwko grypie wśród pracowników medycznych wahał się od 2,1 do 82%. Do najczęściej szczepiących się należą lekarze pediatri, najrzadziej szczepienia przeciwko grypie wykonują chirurdzy, najczęściej szczepi się personel medyczny pracujący w szpitalach oraz osoby po 60. rż. (Shefer i wsp., 2011).

Wyniki wielu badań wskazują, że najczęściej wśród personelu medycznego szczepieniom przeciwko grypie poddają się lekarze, rzadziej pielęgniarki i inny personel medyczny. Znaczącą różnicę zauważył Fernandez ze współpracownikami (2009) wśród personelu wybranego szpitalnego oddziału ratunkowego w Bostonie: szczepienie przeciwko grypie wykonało 94% rezydentów, 82% lekarzy i tylko 42% pielęgniarek.

W Polsce stopień zaszczepienia jest skrajnie niski i zbliżony do tego obserwowanego w populacji ogólnej, a więc 6% (Brydak, 2008). W populacji studentów medycyny Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego odsetek zaszczepionych osób wynosił jedynie 15% (Zielonka i wsp., 2009).

W świetle uzyskanych danych wydaje się bardzo uzasadnione proponowanie szczepień przeciwko grypie bezpłatnie studentom kierunków medycznych.

Strategie promocji szczepień przeciwko grypie obejmują (Burls i wsp., 200; Christini i wsp., 2007; Looismans-van den Akker i wsp., 2009; Schult i wsp., 2012):

kampanie edukacyjne na temat grypy i szczepionek

- ryzyko zachorowania i powikłań wśród personelu, a zwłaszcza pacjentów
- szczepionki przeciwko grypie: skuteczność, bezpieczeństwo, różnice między dostępnymi preparatami i inne metody profilaktyki,

ułatwienie dostępu do szczepień

- bezpłatne szczepionki dla personelu
- szczepienia w dogodnym dla pracowników miejscu i czasie
- łatwo dostępna informacja na ten temat,

motywowanie do poddania się szczepieniu

- przykładowe szczepienie ordynatorów i (lub) innych lokalnych liderów opinii
- finansowe dodatki motywacyjne
- wymóg administracyjny poddania się szczepieniu przy zatrudnieniu na określonym stanowisku
- wymóg złożenia pisemnej odmowy poddania się szczepieniu.

Niski odsetek zaszczepionego personelu najczęściej wynika z (Burls i wsp., 2006; Hofmann i wsp., 2006; Christini i wsp., 2007; Looijmans-van den Akker I. i wsp., 2009; Schult i wsp., 2012):

- obaw przed wystąpieniem niepożądanych odczynów poszczepiennych (rzeczywistych i hipotetycznych)
- braku czasu i świadomości konsekwencji dla pacjentów
- niedogodności związanych ze szczepieniem, w tym odpłatności za szczepionkę
- przekonania o nieskuteczności szczepienia
- wiary w małe ryzyko zakażenia
- unikania leków
- lęku przed ukłuciem.

Z kolei pracownicy medyczni wykonujący szczepienia przeciwko grypie najczęściej motywują to troską o własne zdrowie (chęć ochrony siebie), a w drugiej kolejności – chęcią ochrony swoich pacjentów (Burls i wsp., 2006; Christini i wsp., 2007; Looijmans-van den Akker i wsp., 2009; Schult i wsp., 2012). Działania promujące wykonywanie szczepień ochronnych przeciwko grypie powinny być nakierowane na wzmacnianie czynników wpływających na wykonywanie szczepień oraz osłabianie czynników zmniejszających chęć wykonywania szczepień. Szczepienia przeciwko grypie dla personelu medycznego powinny być całkowicie bezpłatne (koszty zakupu, przechowywania i wykonania szczepienia ponosi pracodawca). Przekonanie pracodawcy, że odsetek zaszczepionego przeciwko grypie personelu medycznego jest jednym ze wskaźników jakości opieki nad pacjentami, stanowi często klucz do sukcesu w uzyskaniu funduszy na przeprowadzenie akcji szczepień personelu. Ważne jest także umożliwienie wykonania szczepienia w miejscu i godzinach pracy. W niektórych krajach szczepienie przeciwko grypie jest obowiązkowe, tzn. wymagane przez pracodawcę, co wynika m.in. z wymogów stawianych świadczeniodawcom usług medycznych przez ubezpieczycieli (Rakita i wsp., 2010). W Polsce także wśród pytań zadawanych szpitalom przez podmioty ubezpieczające znajdują się pytania o stan zaszczepienia personelu medycznego – nie tylko przeciwko wirusowemu zapaleniu wątroby typu B, lecz także przeciwko grypie.

Zgodnie z rekomendacjami ACIP (2011) zaleca się, aby w każdej placówce opieki zdrowotnej regularnie analizowano i przekazywano do wiadomości całego personelu oraz kierownictwa informacje o odsetku pracowników zaszczepionych przeciwko grypie na poszczególnych oddziałach, w jednostkach organizacyjnych

oraz pośród poszczególnych specjalizacji. Taki ranking może zwiększyć liczbę pracowników poddających się cosezonowemu szczepieniu. Poza tym odsetek zaszczepionego personelu powinien stanowić parametr oceny jakości opieki medycznej w placówkach, który należy regularnie przekazywać odpowiednim instytucjom (Shefer, wsp., 2011; Burls i wsp., 2006; Christini, 2007; Looijmans-van den Akker I. i wsp., 2009; Schult i wsp., 2012).

Hood i Smith (2009) opisali skuteczność programu edukacyjnego opartego na popularyzacji wiedzy o grypie i szczepieniach przeciwko grypie oraz na pozytywnym przykładzie liderów opinii, którzy poddawali się szczepieniom, osiągając wzrost stanu zaszczepienia personelu z 66% do 88% w ciągu 2 lat trwania akcji edukacyjnej w jednym ze szpitali w USA. Abramson i wsp. (2010) wykazali w badaniu z randomizacją, że interwencja w postaci wykładów dla personelu medycznego pracującego w ambulatoriach, a po ich zakończeniu wysłanie broszur edukacyjnych pocztą elektroniczną była bardzo skuteczna i spowodowała wzrost wyszczepialności do 52% w grupie edukowanej w porównaniu z 26% w grupie kontrolnej. W przypadku personelu medycznego pracującego w szpitalach skuteczne okazały się głównie interwencje w postaci zapewnienia bezpłatnej szczepionki oraz zorganizowania punktów szczepień w miejscu pracy, działających w godzinach pracy personelu. Niestety, żadna badana interwencja, mająca na celu zwiększenie wyszczepialności przeciwko grypie do poziomu 90%, nie przyniosła oczekiwanego rezultatu – z wyjątkiem szpitali, gdzie szczepienie to było obowiązkowe i wymagane przez dyrekcję (Rakita i wsp., 2010).

Dowody naukowe na skuteczność poszczególnych interwencji mających na celu zwiększenie wyszczepialności przeciwko grypie umożliwiły uszeregowanie poszczególnych zaleceń w tej kwestii w kilku kategoriach, co przedstawiono w tabeli 3.

Już w 2008 r. w trzecim wydaniu książki pt. *Grypa, pandemia grypy – mit czy realne zagrożenie?* w rozdziale XIV dotyczącym zdrowia publicznego (s. 459) Lidia B. Brydak zaproponowała wprowadzenie Narodowego Programu Profilaktyki Grypy w celu ochrony populacji polskiej przed tym niezwykle groźnym patogenem (Brydak, 2008). W 2012 r. powołano zespół specjalistów, którzy opracowują to zagadnienie, uwzględniając również koszty ekonomiczne grypy (informacja pierwszego autora).

W przypadku kontaktu z wirusem grypy w pracy nieszczepionego personelu medycznego wskazane jest jak najszybsze wykonanie badań diagnostycznych i w razie stwierdzenia infekcji spowodowanej przez wirus grypy zastosowanie przez 7 dni leku przeciwgrypowego (oseltamiwiru lub zanamiwiru). Leki przeciwgrypowe (inhibitory neuraminidazy) stanowią cenne uzupełnienie szczepień

Tabela 3. Zalecenia dotyczące szczepień personelu medycznego przeciw grypie i ich siła

Zalecenie	Kategoria
Edukacja pracowników medycznych w zakresie szczepień przeciwko grypie, potencjalnych korzyści z ich wykonywania dla personelu i pacjentów, w zakresie epidemiologii i transmisji zakażeń wywołanych wirusami grypy, diagnostyki, leczenia	I B
Oferowanie coroczne szczepionek przeciwko grypie pracownikom medycznym	IA
Oferowanie pracownikom medycznym szczepienia bezpłatnie z umożliwieniem jego wykonania w miejscu pracy. Wykorzystanie mobilnych punktów szczepień, zapewnienie wykonania szczepienia w czasie pracy (bez ograniczeń godzinowych), zapewnienie pozytywnego przykładu lokalnych liderów opinii	IB
Uzyskiwanie pisemnej odmowy wykonania szczepienia u pracowników bez przeciwwskazań medycznych do szczepienia	II
Monitorowanie stanu zaszczepienia przeciwko grypie wśród personelu medycznego w czasie trwania akcji szczepień, zapewnienie informacji zwrotnej o wyszczepialności dla dyrekcji szpitala, ranking oddziałów i specjalizacji wykonujących najrzadziej i najczęściej szczepienia przeciwko grypie	IB
Używanie stanu wyszczepialności przeciwko grypie jako wskaźnika zapewniającego bezpieczeństwo i jakość świadczonych dla pacjenta usług	II

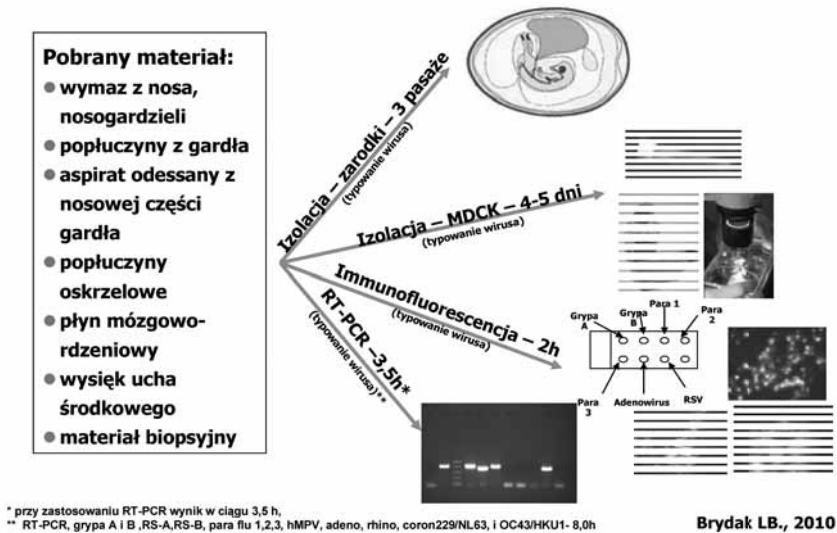
przeciwko grypie, ale ich nie zastępują (Brydak, 2008; Nitsch-Osuch i wsp., 2008).

Zgodnie z zaleceniami WHO w przypadku infekcji spowodowanej przez wirus grypy podczas sezonu epidemicznego grypy wskazane byłoby wykonanie podstawowych testów identyfikacji czynnika zakaźnego przed podjęciem decyzji o podaniu leku antygrypowego – inhibitora neuraminidazy. Obecnie tylko Krajowy Ośrodek ds. Grypy przy jednoczesnym pobraniu może zdiagnozować następujące wirusy: wirus grypy typu A i B, RS-A, RS-B, paraflu 1,2,3, hMPV, adenowirus, rhinowirus, corona wirus 229 NL 63, OC43/HKU1-, co przedstawiono na rycinie 1.

Szczegółowe informacje dotyczące zarówno pobierania materiału, jak i transportu można znaleźć na stronie internetowej Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny, Zakład Badania Wirusów Grypy, Krajowy Ośrodek ds. Grypy (www.pzh.gov.pl).

WNIOSKI

Grypa stanowi problem zdrowia publicznego, znaczący problem kliniczny, diagnostyczny i epidemiologiczny. Personel medyczny pełni główną rolę w promo-



Rycina 1. Podstawowe metody diagnostyki wirusów oddechowych ze szczególnym uwzględnieniem grypy.

waniu szczepień przeciwko grypie wśród pacjentów. Personel medyczny powinien wykonywać cosezonowe szczepienia przeciwko grypie ze względu na wskazania epidemiologiczne (możliwość zakażeń szpitalnych). **Problematyka dotycząca grypy, jej diagnostyki, leczenia i profilaktyki** powinna być stałym składnikiem programów nauczania studentów kierunków medycznych oraz lekarzy w trakcie odbywania specjalizacji i w ramach obowiązku ustawicznego kształcenia podspecjalizacyjnego.

PIŚMIENNICTWO

- Abramson Z.H., Avni A., Levi O., Miskin J.: *Randomized trial of a program to increase staff influenza vaccination in primary care clinics*. Ann. Fam. Med., 2010, 8: 293–298.
- ACIP, 2011. *Prevention and Control of Influenza with Vaccines. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices*. MMWR Morb. Mortal Wkly Rep., 2012, 61: 613–618.
- Bali N.K., Ashraf M., Ahmad F.: *Knowledge, attitude and practices about seasonal influenza vaccination among healthcare workers in Srinagar, India*, Influenza Other Respi Viruses, 2012. doi:10.1111/j.1750-2659.2012.00416.x
- Brydak L.B.: *Influenza, pandemic flu myth or a real threat?* Rhythm, Warszawa 2008, 1–92.
- Brydak L.B.: *Influenza disease XXI century*. Sepsis, 2010, 3: 301–306.

- Brydak L.B., Woźniak-Kosek A., Nitsch-Osuch A.: *Influenza vaccination and vaccinations in Poland – past, present and future*. Med. Sci. Monit., 2012, 18: 166–171.
- Burls A., Jordan R., Barton P.: *Vaccinating healthcare workers against influenza to protect the vulnerable-is it a good use of healthcare resources? A systematic review of the evidence and an economic evaluation*. Vaccine, 2006, 24: 4212–4221.
- Carman W.F., Elder A.G., Wallace L.A.: *Effects of influenza vaccination of health-care workers on mortality of elderly people in long-term care: a randomized controlled trial*. Lancet, 2008, 355: 93–97.
- Christini A.B., Shutt K.A., Byers K.E.: *Influenza vaccination rates and motivators among healthcare worker group*. Infect. Control Hosp. Epidemiol., 2007, 28: 171–177.
- Coles F., Balzano G., Morse D.: *An outbreak of influenza A (H3N2) in a well immunized nursing home population*. J. Am. Geriatr. Soc., 1989, 40: 589–592.
- Cunney R.J., Bialachowski A., Thornley D.: *An outbreak of influenza A in a neonatal intensive care unit*. Infect. Control Hosp. Epidemiol., 2000, 21: 449–454.
- Dominiguez S., Daum R.: *Physician knowledge and perspectives regarding influenza and influenza vaccination*. Human Vaccines, 2005, 1: 74–79.
- ESC Guidelines. European Heart Journal, 2008, 29: 2909–2945.
- Fernandez W.G., Oyama L., Mitchell P.: *Attitudes and practices regarding influenza vaccination among emergency department personnel*. J. Emerg. Med., 2009, 36: 201–206.
- Hayward A.C., Harling R., Wetten S.: *Effectiveness of an influenza vaccine program for care home staff to prevent death, morbidity, and health service use among residents: cluster randomized controlled trial*. Brit. Med J., 2006, 16, 333: 1241–1248.
- Herman B., Rosychuk R., Bailey T., Lake R. Yonge O., Marrie T.J.: *Medical students and pandemic influenza*. Emerg. Infect. Dis., 2007, 13: 1781–1783.
- Hofmann F., Ferracin C., Marsh G., Dumas R.: *Influenza vaccination of healthcare workers: a literature review of attitudes and beliefs*. Infection, 2006, 34: 142–147.
- Hood J., Smith A.: *Developing a „best practice” influenza vaccination program for health care workers-an evidence-based, leadership-modeled program*. AAOHN J., 2009, 57, 308–312.
- Kapila R., Lintz D.I., Tecson F.: *A nosocomial outbreak of influenza A*. Chest, 1977, 71: 576–579.
- Kroneman M.W., van Essen G.A.: *Stagnating influenza vaccine coverage rates among high-risk groups in Poland and Sweden in 2003/4 and 2004/5*. Euro Surveill, 2007, 1, 12: E1–E2.
- Lemaitre M., Meret T., Rothan-Tondeur M.: *Effect of influenza vaccination of nursing home staff on mortality of residents: a cluster-randomized trial*. J. Am. Geriatr. Soc., 2009, 57: 1580–1586.
- Loojimans-van den Akker I., Marsaoui B., Hak E.: *Beliefs on mandatory influenza vaccination of health care workers in nursing homes: a questionnaire study from the Netherlands*. J. Am. Geriatr. Soc., 2009, 57: 2253–2256.

- Maltezou H.C., Drancourt M.: *Nosocomial influenza in children*. J. Hosp. Infect., 2003, 55: 83–91.
- Nichol K.L., Mendelman P.M., Mallon K.P.: *Effectiveness of live, attenuated intranasal influenza virus vaccine in healthy, working adults: a randomized controlled trial*. JAMA, 1999, 282: 137–144.
- Nitsch-Osuch A., Brydak L., Wardyn K.: *Inhibitory neuraminidazy w profilaktyce i leczeniu grypy*. Pol. Merkur. Lek., 2008, 25: 67–73.
- Nitsch-Osuch A., Wardyn K.: *Influenza vaccine coverage in age-related risk groups in Poland, 2004–2007*. Cent. Eur. J. Public. Health, 2009, 17: 198–202.
- Rakita R.M., Hagar B.A., Crome P.: *Mandatory influenza vaccination of healthcare workers: a 5-year study*. Infect. Control Hosp. Epidemiol., 2010, 31: 881–888.
- Rothberg M., Bonner A., Rajab M.: *Do pediatricians manage influenza differently than internists?* BMC Pediatrics, 2008, 8: 15–21.
- Salgado C.D., Farr B.M., Hall K.K., Hayden F.G.: *Influenza in the acute hospital setting*. Lancet Infect. Dis., 2002, 2: 145–155.
- Sartor C., Zandotti C., Romain F.: *Disruption of services in an internal medicine unit due to a nosocomial influenza outbreak*. Infect. Control Hosp. Epidemiol., 2002, 23: 615–619.
- Schult T., Awosika E.R., Hodgson M.J.: *Innovative approaches for understanding seasonal influenza declaration in healthcare personnel support development of new campaign strategies*. Inf. Control Hosp. Epidemiol., 2012, 33: 924–931.
- Shefer A., Atkinson W., Friedman C.: *Immunization of health-care personnel. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices*. MMWR Morbid Mortal Wkly Report, 2011, 60: 1–45.
- Stott D.J., Kerr G., Carman W.: *Nosocomial transmission of influenza*. Occup. Med., 2002, 52: 249–253.
- Tozzi A.E., Gesualdo F., Ugazio A.G.: *Parental perception of influenza in Italy: a web survey*. Vaccine, 2012, 30: 2041–2049.
- Weinstock D.M., Eagan J., Malak S.A.: *Control of influenza A on a bone marrow transplant unit*. Infect. Control Hosp. Epidemiol., 2000, 21: 730–732.
- Wilde J.A., McMillan J.A., Serwint J.: *Effectiveness of influenza vaccine in health care professionals: a randomized trial*. JAMA, 1999, 281: 908–13.
- Zielonka T.M., Lesiński J., Życińska K.: *Szczepienia przeciwko grypie personelu medycznego*. Med. Pr., 2009, 369–376.

DYSKUSJA

Prowadzący dyskusję – profesor Krzysztof Zieniewicz

Profesor Jerzy Majkowski

Pani Doktor (Aneta Nitsch-Osuch) podała, że 80% szczepień zapewniło ochronę 91% Amerykanów. To powinno znaleźć odbicie w kosztach. Jak się mają te koszty szczepień w stosunku do nieponiesionych kosztów leczenia, hospitalizacji, zgonów, itd. Jak to się ma? Przypuszczam, że w Ameryce to było robione, bo oni wszystko liczą.

Doktor Aneta Nitsch-Osuch

Tak, było wiele badań dotyczących kosztowej efektywności szczepień u dzieci i wykazano, że jak najbardziej jest to korzystne, czyli że warto inwestować w szczepienia, a ich wykonanie jest ekonomicznie uzasadnione. Badania takie były prowadzone, a analiza wyników wypadła korzystnie. Znam badania, które wskazują na fakt, iż zaszczepienie pacjenta przeciwko grypie wiąże się z wydatkiem, w Polsce to jest ok. 30–50 zł. W Stanach są to inne wartości, ale zapobiega to wydaniu na leczenie i powikłania u takiego przeciętnego pacjenta rzędu 100 \$, jeśli chodzi o warunki amerykańskie.

Profesor Krzysztof Zieniewicz

Chciałbym zapytać, jeśli Pani Doktor pozwoli: Pani wspomniała o niskim odsetku wszczepialności, jakby tego nie nazwać, polskiego społeczeństwa, nie tylko dzieci, ale także populacji dorosłych – od 6 do 9%. Zdaję sobie sprawę, że istotny element tego zjawiska to niska świadomość zdrowotna społeczeństwa. Natomiast, czy nie trzeba wziąć pod uwagę jeszcze innych okoliczności – a więc potencjału medialnego, lobby przeciwszczepieniowego, bo wiemy, że takie istnieje, ale również aspektu ekonomicznego takich szczepień?

Doktor Aneta Nitsch-Osuch

Tak jak powiedziałam wcześniej, trudno znaleźć temat, który tak jak szczepienia, a zwłaszcza szczepienia przeciwko grypie, budziłby tyle kontrowersji i to zarówno w populacji ogólnej, jak i wśród przedstawicieli zawodów medycznych. Myślę, że działalność ruchów antyszczepionkowych przyczynia się do zmniejszenia stanu zaszczepienia populacji, również w aspekcie szczepień przeciwko grypie. Na szczęście w przypadku chorób zakaźnych, którym można zapobiegać dzięki szczepieniom ujętym w Programie Szczepień Ochronnych, działalność ruchów antyszczepionkowych nie jest aż tak skuteczna – mamy bowiem w Polsce nadal bardzo dobrą realizację tzw. szczepień obowiązkowych u dzieci i młodzieży. Wydaje się,

że ruchy antyszczepionkowe są medialne i hałaśliwe, ale – na szczęście – niezbyt skuteczne. Pewnym rozwiązaniem sprzyjającym zwiększeniu liczby osób zaszczepionych przeciwko grypie byłyby rozwiązania systemowe, czyli na przykład silne i jednoznaczne rekomendowanie tych szczepień przeciwko grypie w populacji dzieci, grupach ryzyka – co jest przecież poparte wynikami bardzo dobrze zaplanowanych badań naukowych.

Profesor Krzysztof Zieniewicz

Zakładając, że wyniki tych badań przemówią do świadomości społeczeństwa.

Doktor Aneta Nitsch-Osuch

Oczywiście, zgadzam się. Ale przede wszystkim, to te wyniki powinny przemówić do świadomości przedstawicieli zawodów medycznych. Wszystkie wyniki badań wskazują także jednoznacznie na fakt, iż to lekarz jest głównym źródłem wiedzy na temat szczepień dla pacjentów. Jeżeli lekarz nie rekomenduje szczepień, jeżeli lekarz ma wątpliwości co do skuteczności czy bezpieczeństwa szczepień, to pacjent ma tym bardziej prawo do wątpliwości.

Natomiast jeśli chodzi o aspekt ekonomiczny szczepienia przeciwko grypie – zdecydowanie warto, by były to szczepienia refundowane – na przykład dla profesjonalistów medycznych czy pacjentów z grup ryzyka, najlepiej – dla wszystkich, którzy chcą uniknąć zachorowania, a nie mają przeciwwskazań medycznych do szczepienia.

Problematyka grypy i jej profilaktyki jako element kształcenia studentów kierunków medycznych

Lidia Bernadeta Brydak, Aneta Nitsch-Osuch

STRESZCZENIE

Wprowadzenie. Grypa stanowi istotny problem kliniczny, epidemiologiczny i ekonomiczny. Według szacunków WHO, na grypę i zakażenia wywołane przez wirusy grypopodobne corocznie choruje od 330 mln do 1,575 mld ludzi.

Cel. Omówienie aktualnej sytuacji epidemiologicznej w zakresie grypy oraz przedstawienie metod jej rozpoznawania, profilaktyki i leczenia – w aspekcie nauczania przed- i podyplomowego lekarzy i innego personelu medycznego.

Omówienie. Dane z nadzoru epidemiologicznego i wirusologicznego w Polsce wskazują na dużą liczbę zachorowań na grypę i infekcji z objawami grypopodobnymi, podkreślono rolę lekarzy w zgłaszaniu chorób zakaźnych, w tym grypy, w celu zapewnienia wiarygodnych danych epidemiologicznych. Dane z piśmiennictwa wskazują na niewystarczającą wiedzę personelu medycznego w zakresie metod rozpoznawania grypy, jej leczenia i profilaktyki. Stan zaszczepienia przeciwko grypie w Polsce personelu medycznego pozostaje na bardzo niskim poziomie (6%), należy więc skutecznie realizować strategie wpływające na zwiększenie stopnia wyszczepialności.

Wnioski. Personel medyczny pełni główną rolę w promowaniu szczepień przeciwko grypie wśród pacjentów. Personel medyczny powinien wykonywać cosezonowe szczepienia przeciwko grypie ze względu na wskazania epidemiologiczne (możliwość zakażeń szpitalnych). Problematyka dotycząca grypy, jej diagnostyki, leczenia i profilaktyki powinna być stałym składnikiem programów nauczania studentów kierunków medycznych oraz lekarzy w trakcie odbywania specjalizacji i w ramach obowiązku ustawicznego kształcenia pospecjalizacyjnego.

Influenza and its prophylaxis as an element of education of medical students

Lidia Bernadeta Brydak, Aneta Nitsch-Osuch

ABSTRACT

Introduction. Influenza is an important clinical problem, epidemiological and economic. According to WHO estimates, because of the influenza infection and influenza like infections each year suffers from 330 million to 1.575 billion people.

The purpose of the study was to discuss the current epidemiological situation with regard to seasonal influenza and to present methods of its identification, prevention and treatment – in terms of teaching the pre-and post-graduate physicians and other medical personnel.

Discussion. Data from virological and epidemiological surveillance in Poland point to a large number of cases of influenza infections and influenza-like infections, highlighted the role of physicians in the reporting of communicable diseases, including influenza, in order to ensure reliable epidemiological data. The data in the literature indicate that insufficient knowledge of medical personnel in the recognition methods of seasonal influenza, its treatment and prevention. Influenza vaccination status in Poland, medical staff remains at a very low level (<6%), so effective strategies should be implemented in order to increase the influenza vaccine coverage.

Conclusion. Medical staff plays the key role in promoting vaccination against influenza among patients. Medical personnel should perform the vaccination against seasonal influenza annually, due to the epidemiological indications (preventing nosocomial infections). Concerning the issue of seasonal influenza, its diagnosis, treatment and prevention should be implemented into the curriculum of medical students and doctors in the course of specialization and in the framework of the continuous medical education.

Zakażenia wirusami pierwotnie hepatotropowymi: HAV, HEV, HBV, HDV, HCV – epidemiologia, diagnostyka, klinika i leczenie*

Janusz Cianciara

WPROWADZENIE

Wirusowe zapalenie wątroby (wzw.) może być wywołane wirusami pierwotnie i wtórnie hepatotropowymi. Do tych pierwszych należą wirusy: zapalenia wątroby typu A (HAV), zapalenia wątroby typu B (HBV), zapalenia wątroby typu D (HDV), zapalenia wątroby typu C (HCV) i zapalenia wątroby typu E (HEV). Do wirusów wtórnie hepatotropowych należą: CMV, HSV, EBV oraz później poznane SEN, TTV i HGV. Dane o tych wirusach nie są przedmiotem niniejszej pracy.

CEL

Przedstawienie aktualnego stanu wiedzy dotyczącej przewlekłych zapaleń wątroby wywołanych przez wirusy pierwotnie hepatotropowe.

OMÓWIENIE

Zapalenie wątroby wywołane przez wirusy pierwotnie hepatotropowe

Wirusowe zapalenie wątroby typu A (*viral hepatitis A*)

Wirus zapalenia wątroby typu A (HAV, *hepatitis A virus*) jest małym wirusem RNA o średnicy 27 nm, nie mającym otoczki. HAV należy do rodziny *Picornaviridae*.

Epidemiologia

Choroba występuje na całym świecie. Epidemiologia wirusowego zapalenia wątroby typu A (wzw. A) jest różna, zależy od stanu socjalno-ekonomicznego na da-

*8. Cykliczna Konferencja Naukowa

nym obszarze i pory roku. Najwięcej zachorowań obserwuje się w miesiącach jesiennych. W krajach o najniższym statusie ekonomicznym większość zachorowań dotyczy dzieci, a ponad 90% dorosłych ma przeciwciała ochronne. W rejonach o średniej i niskiej zapadalności wiele osób nie jest uodpornionych na HAV. Częste kontakty turystyczne i handlowe z Dalekim i Bliskim Wschodem sprzyjają zakażeniom tym wirusem (Aggrawal i Krawczyński, 2000).

Polska jest obecnie zaliczana do krajów o niskiej endemiczności zakażeń HAV. Liczba zachorowań na wzv. A w Polsce od kilku lat wyraźnie się zmniejsza. W 2010 r. wynosiła tylko 155 przypadków (zapadalność 0,41/100 000) (Baumann-Popczyk, 2012). Część z tych osób uległa zakażeniu podczas turystycznych pobytów w krajach o średniej lub dużej endemiczności (Grecja, Egipt, Turcja).

Do zakażenia dochodzi najczęściej drogą fekalno-oralną przez zakażoną żywność lub wodę pitną. Typowym przykładem jest jedzenie surowych ryb i mięczaków. Do grup ryzyka należą również osoby z kontaktu z chorymi, personel i dzieci w żłobkach, skoszarowani żołnierze, osoby uzależnione od środków odurzających oraz mężczyźni mający kontakty seksualne z mężczyznami. Droga krwiopochodna jest stwierdzana rzadko, z powodu krótkotrwałej wirerii HAV RNA i stosowania środków zapobiegawczych

Klinika

Okres inkubacji wynosi od 2 do 6 tygodni. Okres wydalania cząsteczek wirusa z kałem występuje jeszcze przed pojawieniem się pierwszych objawów choroby. Przy niewystępowaniu objawów (żółtaczki), co jest szczególnie częste u dzieci, stanowi to zagrożenie epidemiczne dla otoczenia. Wydalanie wirusa z kałem utrzymuje się przez kilka tygodni od wystąpienia objawów choroby, zwykle żółtaczki.

Ostre wzv. A zwykle przebiega bezobjawowo lub skąpoobjawowo, rzadziej ma charakter zapalenia cholestatycznego. Choroba przebiega częściej objawowo (żółtaczka) u dorosłych (70%), podczas gdy u dzieci przeważa postać bezobjawowa – żółtaczka jest stwierdzana u około 30%. Wątroba może nie być powiększona, rzadko stwierdza się powiększenie śledziony. U dzieci przebieg jest zwykle skąpoobjawowy, może występować biegunka lub objawy nieżytowe ze strony górnych dróg oddechowych.

W badaniach laboratoryjnych stwierdza się podwyższoną aktywność aminotransferaz z przewagą ALT, często powyżej 2000 IU/l. W postaci cholestatycznej obserwuje się zwiększenie aktywności fosfatazy alkalicznej i γ -glutamylotranspeptydazy. Czas protrombinowy jest prawidłowy, poza przypadkami z niewydolnością wątroby.

Rzadko przebieg jest ciężki lub przewlekający się, ale nie dochodzi do rozwoju przewlekłego zapalenia wątroby. Możliwość występowania nadostrego zapalenia wątroby w przebiegu ostrego wzw. A jest dyskutowana. Przypadki wzw. A o ciężkim przebiegu, sporadycznie o charakterze *hepatitis fulminans*, dotyczą zwykle osób z już istniejącą chorobą wątroby (marskość pozapalna lub alkoholowa). Nierzadko kończą się one niepomyślnie. HAV, podobnie jak inne wirusy, może indukować wystąpienie autoimmunologicznego zapalenia wątroby (AIH) u osób predestynowanych do tej choroby. Wirusowe zapalenie wątroby A może również przebiegać jako przewlekające się zapalenie lub mieć postać nawracającą (Feinstone i Gust, 1997; Dienstag, 1999).

Diagnostyka

Diagnostyka serologiczna dotyczy oznaczania przeciwciał anti-HAV w klasie IgM, które pojawiają się po kilku tygodniach od zakażenia i zanikają zwykle po 6–12 miesiącach. We wczesnej fazie zdrowienia stwierdza się przeciwciała anti-HAV w klasie IgG. Przeciwciała tej klasy utrzymują się przez całe życie i są dowodem przebytego zakażenia lub szczepienia. Badanie obecności HAV RNA we krwi, kale i płynach fizjologicznych jest możliwe, ale w praktyce nie jest wykonywane ze względu na wystarczającą wartość badań swoistych przeciwciał oraz koszt (Feinstone i Gust, 1997).

Leczenie

Nie ma leczenia przyczynowego. W przypadkach objawowych podstawą jest leżenie, odpoczynek i odpowiednie żywienie. Większość osób choruje jednak bezobjawowo i zdrowieje podobnie często jak pacjenci hospitalizowani. W przypadkach z cholestazą i silnym świądem skóry stosuje się preparaty kwasu ursodeoksycholowego (UDCA) i zwykle przez kilka tygodni sterydy.

Zapobieganie

Zapobieganie swoiste polega na podawaniu szczepionki w 2 dawkach wg schematu 0–6 do 12 miesięcy. W razie stosowania szczepionki skojarzonej przeciw wzw. A i wzw. B immunizacja jest stosowana wg schematu 0–1–6 miesięcy.

W sytuacji, kiedy wiele tysięcy Polaków wyjeżdża rocznie w celach turystycznych i zawodowych do krajów o niskim standardzie sanitarnym i dużej epidemiczności zakażeń HAV, opisane szczepienie powinno być powszechnie stosowane. Dwukrotne szczepienia w ciągu roku zabezpieczają przed zakażeniem na całe życie.

Zapalenie wątroby typu E (*viral hepatitis E*)

Wirus zapalenia wątroby typu E (HEV) jest bezosłonkowym wirusem RNA o średnicy 27–34 nm, należącym do rodziny *Caliciviridae*. Dotychczas wyizolowano 4 genotypy, jeden serotyp i liczne podtypy zróżnicowane pod względem geograficznego występowania na świecie (Bradley, 1995).

Epidemiologia

Choroba występuje endemicznie w Azji Środkowej i Południowo-Wschodniej oraz w Afryce Północno-Wschodniej i Ameryce Łacińskiej. Lokalne ogniska zakażeń obserwowano również w rozwiniętych krajach Europy (Niemcy, Francja, Hiszpania). Niezachowanie standardów higieniczno-sanitarnych w czasie podróżowania do krajów, gdzie HEV występuje endemicznie, jest związane z ryzykiem zakażenia. Do zakażenia HEV dochodzi najczęściej drogą fekalno-oralną, podobnie jak wirusem HAV. Droga krwiopochodna jest rzadka z powodu krótkotrwałej wirēmii HEV RNA. Jest ona stwierdzana najczęściej wśród narkomanów w rejonach endemicznego występowania HEV – Azja, Ameryka Środkowa, Afryka. Możliwa jest również droga wertykalna zakażenia, zwłaszcza w przebiegu ostrego wzw. typu E podczas ciąży (Kuntz i Kuntz, 2006).

Klinika

Okres wylęgania wynosi średnio 30 dni (15–60 dni). Choroba trwa od kilku tygodni do kilku miesięcy. Przebieg jest zwykle cięższy od obserwowanego w wzw. A. Objawy są zwykle niecharakterystyczne – należą do nich: osłabienie, nudności, wymioty, gorączka, biegunka, świąd skóry i bóle stawów. U części chorych występuje koagulopatia i cholestaza (Kuntz i Kuntz, 2006). Ciężki przebieg, o charakterze hepatitis fulminans, występuje prawie wyłącznie u kobiet w ciąży, zwłaszcza w III trymestrze. Obserwuje się objawy skazy krwotocznej, krwawienia wewnętrzne, zgony płodów i porody przedwczesne. Śmiertelność w tych przypadkach jest wysoka i wynosi 25–30% (Lau i wsp., 1995). Rozwój przewlekłego zapalenia wątroby po ostrym wzw. E obserwuje się bardzo rzadko i dotyczy on zwykle osób po przeszczepach nerek lub wątroby.

Diagnostyka

Ostre zapalenie wątroby typu E należy podejrzewać u osoby, która przebywała w kraju o wysokiej endemiczności zakażeń HEV, po wykluczeniu zakażenia innymi wirusami hepatotropowymi. Badania laboratoryjne są typowe dla ostrego zapalenia wątroby – aktywność aminotransferaz jest wyraźnie podwyższona, z przewagą ALT. W przypadkach z żółtaczką stężenie bilirubiny jest zwykle miernie

zwiększone. Wydłużanie się czasu protrombinowego w przebiegu choroby oraz zmniejszenie stężenia albumin, w późniejszym okresie choroby, może sugerować rozwijającą się niewydolność wątroby.

Diagnostyka serologiczna jest oparta na oznaczaniu swoistych przeciwciał. Po wystąpieniu pierwszych objawów w ciągu tygodnia do 3 tygodni pojawiają się przeciwciała anti-HEV w klasie IgM, a w kilka tygodni później w klasie IgG. W 10–20% przypadków ostrego wzv. E nie udaje się stwierdzić żadnych swoistych przeciwciał. Wykrycie tylko anti-HEV IgG wskazuje na przebytą infekcję. Oznaczanie HEV RNA jest możliwe, ale nie jest powszechnie dostępne, zatem niezbyt często jest wykonywane. Badanie to powinno być wykonywane przede wszystkim w chorobach wątroby o nadoстрыm przebiegu, z trudną do ustalenia etiologią choroby (Kuntz i Kuntz, 2006; Aggrawal i Krawczyński, 2000).

Prawdopodobnie przypadki ostrego wzv. E w Polsce występują, ale nie są rozpoznawane z powodu braku wiedzy o tej postaci zapalenia wątroby i trudno dostępnej diagnostyce serologicznej. Istotne znaczenie ma wywiad – pobyt w kraju, w którym stwierdzane są ogniska zachorowań na tę postać wzv.

Profilaktyka

Zapobieganie polega na zachowaniu podstawowych zasad higieny osobistej. Trwają badania nad opracowaniem szczepionki, zwłaszcza dla kobiet, w celu zagwarantowania odporności na okres ciąży. Obecnie nie jest ona jeszcze dostępna.

Leczenie

W zapaleniu wątroby typu E nie ma leczenia swoistego. Terapia ogranicza się do leczenia objawowego. W sporadycznych przypadkach o bardzo ciężkim przebiegu należy rozważyć ortotopowy przeszczep wątroby.

Wirusowe zapalenie wątroby typu B (*viral hepatitis B*)

HBV jest wirusem należącym do rodziny hepadnawirusów. Cząstka wirusa o średnicy 42 nm składa się z białkowego rdzenia zawierającego kolisty, częściowo dwuniciowy DNA oraz zewnętrznej lipoproteinowej otoczki HBsAg (*hepatitis B surface antigen*). W nukleokapsydzie znajdują się: HBV DNA, swoista DNA-zależna polimeraza, antygen rdzeniowy HBcAg (*hepatitis B core antigen*), antygen HBeAg (*hepatitis B e antigen*) i kinaza białkowa. Genom HBV zawiera 4 geny: Pre/S, pre C/C, P oraz X. Uważa się również, że gen X HBV może mieć znaczenie w procesach transformacji nowotworowej (Lau i Wright, 1993).

Epidemiologia

Liczba osób przewlekle zakażonych HBV na świecie wynosi około 350 mln, co stanowi 5% populacji. U około 20% tych osób, zwłaszcza u nieleczonych preparatami przeciwwirusowymi, po 10–20 latach dojdzie prawdopodobnie do rozwoju marskości i (lub) pierwotnego raka wątrobowo-komórkowego (*hepatocellular carcinoma* – HCC). Z powodu opisanych następstw rocznie umiera na świecie około 500 000 osób (EASL, 2009).

W Polsce od około 20 lat obserwuje się istotny spadek liczby zachorowań na ostre wirusowe zapalenie wątroby typu B (wzw. B). Liczba przypadków ostrego wzw. B zmniejszyła się z około 15 000 w 1986 r. do około 130 w 2010 r. Polska jest obecnie krajem o małej zapadalności na ostre wzw. B (0,34/100 000) (Stępień i Czarkowski, 2011). Jest to związane z szeroko pojętą profilaktyką, a przede wszystkim z powszechnie stosowanymi szczepieniami noworodków od roku 1996, młodzieży 14-letniej od 2003 r. i dużych grup populacji narażonej na zakażenie HBV. Na zmianę tę miały również wpływ: wprowadzenie środków wzmożonej kontroli sterylizacji i dezynfekcji sprzętu medycznego, poprawa warunków sanitarno-epidemiologicznych jednostek ochrony zdrowia, zwiększenie świadomości personelu medycznego i stosowanie sprzętu jednorazowego użytku.

Poważnym problemem epidemiologicznym i klinicznym są jednak nadal osoby przewlekle zakażone HBV, których odsetek w populacji wynosi według szacunkowych danych około 1%. Liczba osób zakażonych tym wirusem w Polsce może zatem wynosić około 300 000.

Aktualnie w Polsce przyczyny zakażeń HBV są różne, zależnie od grup wiekowych. Do zakażeń wśród osób młodych (18–25 lat) dochodzi najczęściej na drodze kontaktów płciowych (z wieloma partnerami) i dożylnego przyjmowania środków odurzających skażonym sprzętem. Około 40% narkomanów jest zakażonych wirusem typu B. W grupie osób powyżej 60. rż. wzw. B jest stwierdzane najczęściej (90%) po kontaktach z placówkami ochrony zdrowia, zwykle po pobycie w szpitalu (Stępień i Czarkowski, 2011). Podstawowe znaczenie ma w tych przypadkach niedostateczna sterylizacja narzędzi medycznych wielokrotnego użytku (np. sprzętu do endoskopii, cewników). Naganne jest również niemycie rąk i niezminianie rękawiczek, nawet przy małych zabiegach medycznych (opatrunki, pobieranie krwi). Szczepienia pacjentów przeciwko HBV przed planowym przyjęciem do szpitala, zwłaszcza w celu wykonania operacji, można uznać za zalecane, natomiast nie mogą być one warunkiem hospitalizacji.

Sprzęt niemedyczny (igły do akupunktury, tatuażu, przekłuwania uszu) może być również, chociaż rzadko, źródłem zakażenia. Ryzyko zakażenia w warunkach

domowych jest niewielkie. Jeśli jeden z członków rodziny jest zakażony HBV, pozostali, zgodnie z zaleceniami, są szczepieni przeciwko temu wirusowi.

Do zakażenia wertykalnego może dochodzić w sytuacji, gdy kobieta w ciąży nie wie o tym, że jest zakażona HBV, a noworodek nie otrzyma swoistej immunoglobuliny.

Genotypy HBV

Wyodrębniono 8 wariantów genotypowych HBV i oznaczono je od A do H. W Polsce przeważa genotyp A (80%), genotyp D występuje rzadziej. W krajach europejskich występują genotypy A i D. Wyniki wstępnych badań sugerują wpływ różnych genotypów na zjawisko serokonwersji do anty-HBe, aktywność i postęp choroby wątroby oraz skuteczność terapii (Juszczak, 2010).

Markery zakażenia HBV

Markery zakażenia HBV, ich występowanie i znaczenie kliniczne przedstawiono w tabeli 1. Ostatnie lata przyniosły istotne informacje dotyczące wartości oznaczania stężenia HBsAg w naturalnym przebiegu choroby i w czasie leczenia oraz oceny występowania anty-HBc jako jedyne go markera zakażenia HBV (Kuntz i Kuntz, 2006).

Stwierdzenie obecności HBsAg jest jedynie dowodem na zakażenie HBV. Wykrycie HBsAg nie zawiera informacji o stopniu uszkodzenia wątroby i aktywności choroby.

Ilościowy pomiar HBsAg (quantitative HBsAg, qHBsAg)

Wykazano, że ilościowe oznaczanie HBsAg umożliwia monitorowanie pacjentów z utajonym zakażeniem HBV i leczonych supresyjnie, u których HBV DNA jest zwykle niewykrywane. Stężenie HBsAg w większym stopniu odzwierciedla zawartość transkrypcyjnego aktywnego cccDNA niż stopień replikacji HBV. Badanie to może zatem służyć do nieinwazyjnej oceny zawartości wirusowego DNA w wątrobie (Jaroszewicz i wsp., 2011).

Stwierdzenie obecności HBsAg jest dowodem jedynie na zakażenie HBV. Wykrycie HBsAg nie zawiera informacji o stopniu uszkodzenia wątroby i aktywności choroby.

Badanie przeciwciał anty-HBc

Stwierdzanie przeciwciał anty-HBc, jako jedyne go markera zakażenia HBV, nie zawsze jest wyrazem przebytego wzw. B, ale może również wskazywać na przebiegłe zakażenie tym wirusem. U części osób z anty-HBc i nieobecnych HBsAg

Tabela 1. Markery zakażenia HBV i ich znaczenie

Marker	Komentarz
HBsAg	Pierwszy marker zakażenia HBV. Jest jedynie wykładnikiem zakażenia HBV, nie informuje o stopniu zakaźności, replikacji i zaawansowaniu choroby. Utrzymywanie się HBsAg w ostrym wzw. powyżej 12. tygodnia wskazuje na rozwój pzw. B. W zakażeniu utajonym HBV antygen HBs może nie być stwierdzany w surowicy. Badania ostatnich lat wykazały przydatność ilościowego oznaczania HBsAg (quantitative HBsAg, qHBsAg) – szersze informacje w tekście.
Anty-HBs	Po ostrym wzw. B pojawiają się w ciągu miesiąca do 4 miesięcy, po zaniku HBsAg. U około 10% osób nie są wykrywane. Znikają najczęściej po kilku-, kilkunastu latach po wzw. Po szczepieniu w mianie > 10 j./l wskazują na odporność przeciw wzw. B.
HBcAg	Nie występuje w stanie wolnym w surowicy, jedynie w kompleksach immunologicznych.
Anty-HBc	W ostrym wzw. B pojawiają się w klasie IgM, przed wzrostem ALT. U większości osób po przebyciu wzw. utrzymują się w klasie IgG przez całe życie – najpewniejszy wykładnik przebytego wzw. Ich obecność wskazuje na utajone zakażenie HBV. W razie obecności anty-HBc IgM u osób z pzw. B jest konieczna poszerzona diagnostyka. Badania ostatnich lat wykazały, że nie rzadko wyniki oznaczania anty-HBc są fałszywie dodatnie – komentarz na ten temat w tekście.
HBeAg	Pojawia się w okresie nasilonej replikacji HBV. Jego utrzymywanie się powyżej 10 tygodni wskazuje na rozwój przewlekłego zapalenia wątroby.
Anty-HBe	Pojawiają się po zaniku HBeAg. W ostrym wzw. są wykładnikiem eliminacji HBV. W pzw. wskazują na przejście do kolejnego etapu zakażenia, często towarzyszy im mutacja e-minus.
DNA HBV	Najważniejszy marker zakażenia HBV. Stężenie DNA HBV informuje o aktywności replikacji, celowości terapii, skuteczności leczenia, oporności na leki i stopniu zakaźności. W zakażeniu utajonym może być wykrywany okresowo w małym stężeniu w surowicy lub jedynie w hepatocytach.

stwierdza się w surowicy DNA HBV, zwykle w małym stężeniu. Wyniki te wskazują, że u pewnej liczby osób z izolowanym anty-HBc występuje utajone zakażenie HBV.

Przebieg kliniczny

Okres wylegania choroby wynosi od 6 tygodni do 6 miesięcy, zwykle 8–12 tygodni. W większości przypadków ostre wzw. B przebiega z żółtaczką, objawami „rzekomogrypowymi”, rzadziej z dolegliwościami ze strony przewodu pokarmowego. Aktywność ALT i AST jest zwykle wyraźnie podwyższona (500–1200 UL/l), z przewagą ALT. Przypadki z cholestazą nie są częste. Przebieg i objawy ostrego wzw. zależą od chorób współistniejących (np. kamicy pęcherzyka żółciowego, alkoholizmu, cukrzycy), przewlekłego zakażenia HCV lub leczenia immunosupresyjnego.

Choroba ta w 90–95% przypadków kończy się samoistnym wyzdrowieniem. Podwyższona aktywność aminotransferaz normalizuje się, dochodzi do regresji zmian zapalnych w wątrobie, jednak eliminacja DNA HBV z surowicy i serokonwersja do anty-HBs nie umożliwiają stwierdzenia eradykacji HBV. Wiele dowodów wskazuje na przetrwanie HBV w hepatocytach, w postaci episomalnej – ccc DNA HBV. Osoby po przebyciu ostrego wzw. B (anty-HBc+) nie mogą być dawcami narządów, krwiodawcami, a w przypadkach immunosupresji u części z nich może dochodzić do reaktywacji zakażenia HBV (Kuntz i Kuntz, 2006; Juszczyk, 2010).

W ostrej fazie wzw. B u niewielkiej liczby chorych (<0,1%) dochodzi do rozwoju **nadostrego zapalenia wątroby** (*hepatitis fulminans*). Choroba charakteryzuje się szybko postępującą masywną martwicą wątroby (*necrosis massiva*), o nieznanym bliżej mechanizmie, który w ciągu 7–10 dni prowadzi do wystąpienia śpiączki wątrobowej i zgonu, przede wszystkim z powodu narastającego obrzęku mózgu.

W przypadkach ostrego wzw. B, w których antygenemia HBs i podwyższona aktywność ALT i AST utrzymują się dłużej niż 6 miesięcy, można rozpoznać przewlekłe zapalenie wątroby (pzw. B). U około 20% dorosłych osób z pzw. B, zwłaszcza u nieleczonych preparatami przeciwwirusowymi, po 10–20 latach dochodzi do rozwoju zaawansowanej choroby wątroby – marskości. Dotyczy to najczęściej tych przypadków, w których choroba nie została wcześniej rozpoznana, przeważnie na skutek bezobjawowego przebiegu zakażenia HBV (Kuntz i Kuntz, 2006; Juszczyk, 2010). Z powodu odległych następstw – marskości wątroby i HCC – rocznie umiera w Polsce około 2500 osób (dane szacunkowe).

U dzieci zakażonych w okresie okołoporodowym mniej więcej w 90% przypadków dochodzi do przetrwania infekcji HBV. Przez pierwsze lata życia, pomimo zakażenia, nie obserwuje się postępu choroby. W latach późniejszych zwykle dochodzi do rozwoju przewlekłego zapalenia wątroby o różnej aktywności zapalnej.

W przebiegu zakażenia HBV dochodzi również do chorób pozawątrobowych, przede wszystkim w związku z działaniem kompleksów immunologicznych, zawierających antygeny i swoiste przeciwciała wirusa oraz frakcje dopełniacza. Naj-

lepiej jest udokumentowany związek zakażenia HBV z niektórymi postaciami kłębuszkowego zapalenia nerek, guzkowego zapalenia tętnic i krioglobulinemią (Juszczak, 2010).

Utajone zakażenie HBV

Eliminacja HBsAg i pojawienie się anti-HBs w surowicy po ostrym wzw. B było uważane w przeszłości za pełne wyzdrowienie, z eradykacją HBV. Stwierdzono jednak, że u 10–20% osób, które chorowały na wzw. B (obecne anti-HBc), utrzymuje się DNA HBV w niewielkim stężeniu. **U części osób po wzw. B (anti-HBc+) stwierdzono HBV DNA w hepatocytach (metodą nested PCR in situ), przy nieobecnych HBsAg w surowicy.** Zjawisko takie nazwano utajonym zakażeniem HBV (*occult HBV infection*). Przetrwanie ccc DNA w nukleosomie, łącznie z długim okresem półtrwania hepatocytów, wskazuje, że zakażenie HBV może utrzymywać się przez całe życie (EASL, 2009).

Mutanty

Najbardziej charakterystyczne są mutacje dotyczące regionu pre-core/core i genu polimerazy DNA. Najczęściej stwierdza się występowanie mutantów HBV, które uniemożliwiają syntezę HBeAg na poziomie translacji. Został on nazwany pre-C lub e-minus i stanowi około 90% wszystkich mutantów pre-C. Najczęściej występuje „klasyczna” mutacja G do A, zlokalizowana w nukleotydzie 1896. Powoduje ona zmianę przedostatniego kodonu tego regionu w „stop” kodon. Te i inne mutacje są prawdopodobnie związane z presją układu immunologicznego. Pierwotne zakażenie mutantem e-minus stwierdzano u 40–80% osób z przew. B w krajach basenu Morza Śródziemnego i Bliskiego Wschodu. Zakażenia charakteryzują się ciężkim przebiegiem, a odpowiedź na leczenie IFN-alfa jest słaba (Lau i Wright, 1993; Juszczak, 2010).

Pierwotny rak wątrobowo-komórkowy (hepatocellular carcinoma, HCC)

Wiele badań epidemiologicznych wskazuje na związek zakażenia HBV z występowaniem HCC. W większości komórek HCC stwierdzono obecność sekwencji DNA HBV zintegrowanych z DNA hepatocytów. Może to prowadzić do zmian w strukturze chromosomu podczas podziału komórek wątrobowych, co może być przyczyną nowotworowej transformacji komórki. Rozwój HCC obserwuje się najczęściej u chorych z marskością wątroby – u około 5% w skali roku. Występowanie HCC bez marskości wątroby jest stwierdzane w krajach azjatyckich u młodych osób (20–25 lat), zakażonych zwykle w okresie okołoporodowym. W Polsce ten typ nowotworu stwierdza się u młodych osób sporadycznie.

U wszystkich pacjentów z antygenem HBs, niezależnie od zaawansowania choroby wątroby, należy wykonywać okresowo badania usg jamy brzusznej oraz oznaczenia AFP, a w uzasadnionych przypadkach CT i NMR (Schafer i Sorrel, 1999). Częstym błędem popełnianym już przez lekarza pierwszego kontaktu jest niedostateczna diagnostyka zmian ogniskowych w wątrobie.

Stwierdzono, że wysoki poziom DNA HBV ($\geq 20\,000$ IU/ml) jest czynnikiem podwyższonego ryzyka rozwoju HCC. Wykazano, że leczenie przeciwwirusowe może istotnie spowolnić postęp choroby i obniżyć ryzyko rozwoju HCC (EASL, 2009).

Leczenie przewlekłego zapalenia wątroby typu B

Celem terapii przeciwwirusowej jest uzyskanie trwałej supresji replikacji HBV – zanik DNA HBV w surowicy, potwierdzony testem PCR o wysokiej czułości (*real time PCR*) (EASL, 2009; Han, 2010; Polska Grupa Ekspertów HBV, 2010). Prowadzi to do:

- zahamowania, spowolnienia lub regresji zmian zapalnych i włóknienia wątroby
- normalizacji biochemicznych wskaźników zapalenia wątroby
- ograniczenia szerzenia się zakażeń HBV
- zwiększenia i wydłużenia przeżywalności oraz poprawy jakości życia.

W podejmowaniu decyzji terapeutycznych należy wziąć pod uwagę następujące kryteria:

- Poziom wirerii DNA HBV. Wskazaniem do leczenia jest poziom wirerii HBV DNA powyżej 2000 IU/ml (około 10 000 kopii/ml); wyjątek stanowią przypadki marskości wątroby wyrównanej i niewyrównanej (wartości < 2000 IU/ml).
- Aktywność ALT. Przy zwiększonej aktywności ALT skuteczność terapii jest zwykle większa, ale prawidłowe lub nieznacznie zwiększone wartości tego enzymu nie decydują o postępowaniu terapeutycznym; u części chorych z pzw. B aktywność ALT jest związana ze stłuszczeniowym zapaleniem wątroby lub ma inną przyczynę niż zakażenie HBV.
- Zmiany histopatologiczne. Przyjmuje się, że wynik biopsji wątroby powinien potwierdzić przewlekłe zapalenie wątroby lub marskość. W terapii należy również uwzględnić pozawątrobowe uszkodzenia

narządowe i tkankowe. Są to przede wszystkim guzowe zapalenie tętnic i błoniaste lub błoniasto-rozplemowe zapalenie kłębuszków nerkowych, rzadziej inne zespoły.

W terapii pzw. B stosuje się przede wszystkim preparaty IFN alfa oraz analogi nukleozydowe i nukleotydowe (AN) (Han, 2010; Polska Grupa Ekspertów HBV, 2010).

Interferony. Obecnie do leczenia pzw. B są zarejestrowane 2 interferony alfa klasyczne: IFN alfa-2a i IFN alfa-2b oraz pegylowany alfa-2a (PegIFN-alfa-2a). Od 2005 r. jest stosowany przede wszystkim preparat interferonu pegylowanego. Dodanie cząsteczki polietylenu glikolu poprawiło istotnie jego profil farmakokinetyczny, skuteczność i umożliwiło stosowanie tego preparatu raz w tygodniu. Interferony działają przeciwwirusowo, antyproliferacyjnie oraz immunomodulacyjnie – w ten sposób jest kontrolowany przebieg zakażenia HBV. Dużą zaletą stosowania PegIFN alfa jest fakt, że nie wywołuje on oporności na leki.

PegIFN stosuje się w dawce 180 µg, raz w tygodniu. Rekomendowanym czasem terapii jest 48 tygodni. Dotyczy to zarówno chorych HBeAg (+), jak i osób HBeAg (-). W praktyce po 12 i 24 tygodniach leczenia wykonuje się oznaczenie poziomu wirerii HBV DNA oraz co miesiąc badania biochemiczne w celu monitorowania objawów ubocznych terapii.

U chorych z pzw. B (HBeAg-) należy w 12. i 24. tygodniu wykonać oznaczenia stężenia DNA HBV. Brak pierwotnej odpowiedzi po 12 tygodniach leczenia jest wskazaniem do rozważenia zmiany terapii na AN, najlepiej entekawir lub tenofovir. Zmniejszenie się wirerii HBV DNA < 2000 IU/ml powinno być ocenione jak dobra odpowiedź na leczenie, natomiast zanik materiału genetycznego potwierdzony testem PCR czasu rzeczywistego – jako odpowiedź pełna.

W metaanalizach skuteczność terapii PegIFN po 48 tygodniach jej stosowania przedstawiała się następująco: zanik HBV DNA stwierdzono u 26% chorych z HBeAg (+) i 63% osób z HBeAg (-); w 30% przypadków obserwowano serokonwersję do anty-HBe; eliminacja HBsAg była stwierdzana u 3–4% chorych z HBeAg (+) i u 3% o osób HBeAg (-). Stosowanie PegIFN alfa prowadziło częściej do zaniku HBsAg niż AN, szczególnie po zakończeniu terapii. Zjawisko to rzadko występuje w czasie leczenia. Odsetek eliminacji HBsAg wzrasta z każdym rokiem po zakończeniu terapii i wynosi około 12% po 5 latach. Dotyczy to znacznie częściej chorych z HBeAg (+) niż anty-HBe (+).

Stosowanie PegIFN alfa wymaga podskórnych iniekcji oraz jest związane z objawami ubocznymi, które niejednokrotnie są powodem przerwania terapii

lub okresowego stosowania mniejszych dawek. Najczęściej występują objawy rzekomogrypowe, które zwykle nie stanowią przeszkody w kontynuowaniu leczenia. Do najistotniejszych należy supresja szpiku, która objawia się neutropenią $< 1000/\mu\text{l}$ i trombocytopenią $< 50\,000/\mu\text{l}$. Możliwe jest również wyindukowanie choroby autoimmunologicznej (np. nadczynność tarczycy). Pod wpływem stosowania tej cytokiny może dochodzić do zaburzeń psychicznych, w których często jest konieczne podawanie leków antydepresyjnych. PegIFN alfa jest przeciwwskazany u chorych z marskością niewyrównaną wątroby i u osób z chorobą autoimmunologiczną (np. AIH). Leczenie chorych z wyrównaną marskością wątroby jest również trudne i musi być prowadzone przez doświadczony personel lekarski.

Analogi nukleozydowe i nukleotydydowe (AN) w terapii pzw. B. Do analogów nukleozydowych należą lamiwudyna, telbiwudyna i entekawir, natomiast adefowir i tenofowir są analogami nukleotydydowymi. Telbiwudyna jest zarejestrowana w Polsce, ale niedostępna. AN na drodze bezpośredniego wpływu na polimerazę HBV zatrzymują etap odwrotnej transkrypcji progenomowego mRNA, hamując replikację wirusa. Poważnym problemem obserwowanym w czasie leczenia AN jest występowanie oporności na leki (Simon, 2011).

W terapii AN pierwszego rzutu powinny być stosowane preparaty entekawiru lub tenofowiru, które charakteryzują się wysoką barierą rozwoju oporności i dużym potencjałem hamowania replikacji. Czas leczenia AN nie jest określony, nie powinien być jednak krótszy niż 48 tygodni. Nie rzadko preparaty te stosuje się przez kilka lat. Okres podawania lamiwudyny lub adefowiru (w monoterapii) zależy od pojawienia się oporności lub braku skuteczności terapii. Zarówno u chorych z HBeAg (+), jak i HBeAg (–) podczas leczenia AN należy oznaczyć poziom wirerii po 12, 24 i 48 tygodniach. Terapię AN należy prowadzić do eliminacji HBV DNA, ocenianej metodą (*real time PCR*). U pacjentów z obecnym HBeAg dodatkowym wykładnikiem skuteczności leczenia jest trwała serokonwersja do anty-HBe.

Najdłużej stosowanym AN jest lamiwudyna, zarejestrowana w UE w 1998 r. Stosuje się ją w dawce 100 mg/dobę. Charakteryzuje ją niska bariera rozwoju oporności. Wystąpienie tylko jednej mutacji podczas leczenia tym AN powoduje, że terapia jest nieskuteczna, co prowadzi zwykle do zaostrzenia choroby. Po pięciu latach terapii lamiwudyną stwierdzono oporność na nią aż u 70–80% osób. Zjawisko to, jak również dostępność AN silniej hamujących replikację HBV i mających wysoką barierę rozwoju oporności przesądziło o stanowisku, że lamiwudyna nie powinna być stosowana w terapii pzw. B jako lek pierwszego rzutu.

Od 2002 r. w leczeniu pzw. B stosuje się adefowir w dawce 10 mg/dobę w monoterapii i u chorych z opornością na lamiwudynę. Monoterapia adefowirem przez

5 lat wiąże się z ryzykiem powstawania oporności u 20–29% chorych. Obecnie w praktyce w przypadkach oporności na lamiwudynę dodaje się adefowir, uzyskując dobrą skuteczność tej łączonej terapii. Nowsze zalecenia (EASL, 2009) sugerują, że w razie stwierdzenia oporności na lamiwudynę należy podać tenofowir, a jeśli jest niedostępny – adefowir.

Następnym AN, który został zarejestrowany do leczenia pzw. B w UE (rok 2006), jest entekawir, preparat o silnym działaniu przeciwwirusowym i wysokiej barierze genetycznej lekooporności. U osób wcześniej nieleczonych (dawka 0,5 mg/dobę) oporność na entekawir była stwierdzana u <1,2% pacjentów w ciągu 5 lat. U pacjentów, którym wcześniej podawano lamiwudynę, zalecana jest dawka 1 mg/dobę. U osób, u których doszło do rozwoju oporności na ten lek, obserwowano szybki rozwój lekooporności wtórnej na entekawir (18% po 2 latach). Opisana sekwencyjna terapia jest dobrym przykładem na oporność wynikającą ze stosowania leków wykazujących krzyżową oporność. W razie wystąpienia oporności na entekawir należy zastosować tenofowir, a jeśli nie jest dostępny – adefowir.

Tenofowir wprowadzono do leczenia w 2008 r. Stosuje się go w dawce 300 mg/dobę (1 tabletkę). Charakteryzuje się wysoką barierą oporności i dużą siłą działania przeciwwirusowego. Nie opisano dotychczas występowania oporności na tenofowir po 5 latach stosowania. Dotyczy to również chorych wcześniej leczonych lamiwudyną. W przypadkach wystąpienia oporności należy rozważyć stosowanie PegIFN alfa, jeżeli nie ma przeciwwskazań do jego podawania.

Poniżej przedstawiono skuteczność AN, którą oceniano po 48 tygodniach terapii, w wielu badaniach (EASL, 2009): u chorych z HBeAg (+) zanik HBV DNA stwierdzano u 36–40% osób leczonych lamiwudyną, 21% – adefowirem, 67% – entekawirem i u 74% osób, które otrzymywały tenofowir. Serokonwersję do anty-HBe obserwowano przy stosowaniu omawianych AN z podobną częstością – u około 20% chorych. Eliminację HBsAg stwierdzono u 1% pacjentów leczonych lamiwudyną, u 2% otrzymujących entekawir i 2% – tenofowir. W ciągu rocznej terapii adefowirem nie obserwowano tego zjawiska.

U chorych z HBeAg (–) pełna odpowiedź wirusologiczna (zanik DNA HBV) była stwierdzana u 72% osób leczonych lamiwudyną, 52% – adefowirem, 90% – entekawirem i u 91% otrzymujących tenofowir. Eliminacji HBsAg nie zaobserwowano u żadnego chorego z tej grupy. U części chorych z pzw. B zanik HBsAg jest obserwowany w kolejnych latach terapii lub wiele miesięcy po jej zakończeniu. Według szacunkowych danych czas leczenia AN do uzyskania anty-HBs będzie wynosił u 40% chorych ponad 30 lat i będzie jedynie u 10% pacjentów krótszy niż 10 lat. Wykazano również, że stosowane AN mają różny wpływ na stężenie ccc DNA, ale żaden z nich nie ma właściwości całkowitej genu eradykacji.

W części przypadków, po różnie długim czasie, dochodzi do reaktywacji replikacji, wtedy konieczny jest powrót do terapii AN lub stosowania PegIFN alfa. O wyborze terapii decyduje zaawansowanie choroby, występowanie chorób towarzyszących i możliwości terapeutyczne.

Wszystkie AN charakteryzuje dobra tolerancja i bezpieczeństwo stosowania. Objawy uboczne występują rzadko. Należą do nich: dolegliwości dyspeptyczne, bóle i zawroty głowy, bóle mięśniowe, rumień skórny, zwiększenie aktywności amylazy i lipazy. Eliminacja AN odbywa się przede wszystkim przez nerki, należy zatem u pacjentów ze zmniejszonym klirensiem kreatyniny, < 50 ml/min, stosować odpowiednio mniejsze dawki leków. Tenofowir i adefowir są analogami, które powinny być stosowane z dużą ostrożnością u pacjentów z niewydolnością nerek, na przykład u dializowanych. Uważa się natomiast, że AN z wyboru u chorych potrzebujących leczenia przeciw HBV po przeszczepie nerki jest entekawir.

Leczenie szczególnych grup chorych

Dyskutowana jest celowość stosowania leków przeciwwirusowych (EASL, 2009; Han, 2010):

- u osób z prawidłową aktywnością ALT, HBeAg(+), stężeniem HBV DNA > 10⁸ IU/ml, prawdopodobnie w okresie tolerancji immunologicznej. W przypadkach wątpliwych decydujące znaczenie ma wynik biopsji wątroby
- u tzw. zdrowych „nosicieli HBsAg”; są to osoby z bardzo niskim poziomem DNA HBV (< 2000 IU/ml), przeciwciałami anti-HBe, prawidłową aktywnością ALT i minimalnymi zmianami w biopsji wątroby. Osoby te potrzebują regularnej kontroli z powodu możliwości występowania zaostrzeń, które przebiegają bezobjawowo. Część z nich będzie wymagała terapii przeciwwirusowej
- w przypadkach nadostrego zapalenia wątroby typu B (*hepatitis fulminans*).

Marskość wyrównana i niewyrównana wątroby

Bezwzględne wskazania do terapii przeciwwirusowej mają chorzy z marskością wątroby wyrównaną i niewyrównaną etiologicznie związaną z zakażeniem HBV. Utrzymująca się replikacja HBV, nawet na niskim poziomie (< 2000 IU/ml), przyspiesza proces choroby wątroby i jest czynnikiem ryzyka rozwoju HCC.

Chorzy z marskością wątroby niewyrównaną powinni być leczeni entekawirem lub tenofowirem, niezależnie od stężenia DNA HBV i aktywności ALT. Terapia

ta powinna być kontynuowana do przeszczepienia wątroby i później, po zabiegu, w celu zapobieżenia reaktywacji i (lub) wystąpienia oporności na lek.

Leczenie kobiet w ciąży zakażonych HBV

U każdej kobiety w ciąży należy oznaczyć HBsAg. U zdecydowanej większości kobiet w ciąży zakażonych HBV nie jest konieczne wdrożenie leczenia przeciw-wirusowego. Czynno-bierna profilaktyka u noworodków stanowi dostateczne zabezpieczenie przed zakażeniem.

Chorzy zakażeni HBV przed leczeniem immunosupresyjnym lub chemioterapią lub podczas ich stosowania

Wszyscy chorzy, którzy są kandydatami do chemioterapii lub leczenia immunosupresyjnego, powinni mieć wykonane oznaczenia HBsAg i anty-HBc oraz HBV DNA. U osób niezakażonych należy podjąć szczepienia przeciw wzw. B, w trybie szybkiego uodpornienia. Ryzyko reaktywacji zakażenia HBV u tych osób jest wysokie, niezależnie od wartości wirerii HBV DNA. Należy jak najszybciej rozpocząć leczenie, najlepiej adefowirem lub entekawirem.

Zapobieganie

Podstawą profilaktyki zakażenia HBV są szczepienia ochronne oraz właściwa sterylizacja sprzętu medycznego wielokrotnego użytku, przestrzeganie zasad higieny i unikanie ryzykownych zachowań. Profilaktyka z wykorzystaniem szczepień nadal nie jest dostatecznie wykorzystana. Zakażenia HBV w Polsce należą do rzadkości, ale należy pamiętać o możliwości zakażeń tym wirusem podczas pobytu za granicą, zwłaszcza przy zabiegach inwazyjnych w krajach o niskim standardzie sanitarnym.

Wirusowe zapalenie wątroby typu D (*viral hepatitis D*)

Wirus zapalenia wątroby typu D (HDV) jest wirusem RNA o średnicy około 36 nm. Niewielki kolisty genom stanowi pojedynczą nić RNA o ujemnej polarności, zbudowaną z 1,7 tys. nukleotydów, zawierającą pojedynczą ramkę odczytu. Część rdzeniowa, w której znajduje się materiał genetyczny, jest otoczona białkiem o strukturze antygenowej HBsAg. Jedyнным poznanym białkiem kodowanym przez genom wirusa jest antygen HD (HDAg), występujący jako duże (L-HDAg) i małe (S-HDAg) białka (Hughes i wsp., 2011).

Epidemiologia

Wirus HDV występuje endemicznie na całym świecie. Wysoka endemiczność jest

stwierdzana w Południowej Ameryce, krajach basenu Morza Śródziemnego, w Południowej i Środkowej Afryce, na Środkowym Wschodzie i w Azji. Szacunkowe dane wskazują, że na świecie około 5% osób z antygenem HBs jest zakażonych HDV (ok. 18 mln). Szczególną grupą osób, u których koinfekcja HDV/HBV jest stwierdzana często, są zakażeni HIV. Wieloośrodkowe międzynarodowe badania wykazały, że częstość występowania zakażenia mieszanego w tej populacji wynosi 14,5%. Nieliczne badania dotyczące zakażenia HDV w Polsce wykazały częstość jego występowania u <1% osób z przewlekłą antygenem HBs i u kilku procent zakażonych HIV. Do zakażenia HDV dochodzi drogą parenteralną i przez kontakty seksualne, podobnie jak wirusem HBV. Transmisja wertykalna jest stwierdzana bardzo rzadko. Obecnie zakażenia HDV najczęściej występują u narkomanów, przyjmujących środki odurzające dożylnie (Rizetto, 2003; Juszczak, 1999).

Klinika

Występują 2 postaci zakażenia:

- koinfekcja, tzn. jednoczesne zakażenie HDV i HBV, oraz
- nadkażenie wirusem HDV osoby już zakażonej HBV.

W razie koinfekcji przebieg choroby jest podobny do ostrego wzw. B. Rzadko dochodzi do rozwoju przewlekłego zapalenia wątroby (ok. 5% przypadków). Nadkażenie przebiega zwykle ciężiej, obserwuje się zaostrzenie choroby, zwiększenie aktywności aminotransferaz i żółtaczkę. U około 80% osób dochodzi do rozwoju przewlekłego zapalenia wątroby. Ciężkość przebiegu zakażenia mieszanego zależy od zaawansowania choroby wątroby w momencie nadkażenia. Nierzadko obserwuje się rozwój nadostrego zapalenia wątroby, niewydolność narządu i zgon. Odległym następstwem przewlekłej koinfekcji HDV i HBV może być marskość wątroby i HCC. Badania w kierunku zakażenia HDV, zwłaszcza u osób z zaostrzeniem przewlekłego zapalenia wątroby typu B, nie są praktycznie w Polsce wykonywane. Szczególnym problemem są zakażenia mieszane HDV/HBV u narkomanów. Nie stwierdzono wpływu HDV na postęp choroby w kierunku AIDS, ale obserwowano szybszą progresję w kierunku marskości (Rizetto, 2003; Juszczak, 1999).

Ze względu na malejącą liczbę nowych zakażeń HBV zmniejsza się również częstość infekcji wirusem zapalenia wątroby typu D. Badania przeciwciał anti-HDV IgG są wykonywane w Polsce bardzo rzadko. Niewykonanie badania w kierunku zakażenia HDV może być u części chorych zakażonych HBV powodem niewłaściwego postępowania terapeutycznego.

Diagnostyka

Diagnostyka serologiczna polega na wykrywaniu swoistych przeciwciał w klasie IgM i IgG. Każda osoba z antygenem HBsAg powinna być badana na obecność anty-HDV IgG. Przeciwciała te są wykrywane nawet po ustąpieniu wirerii HDV RNA. Przy jednoczesnym zakażeniu HBV i HDV w surowicy wykrywa się wysokie miana anty-HBcIgM i anty-HDV IgM. Potwierdzeniem rozpoznania jest wykrycie materiału genetycznego HDV, najlepiej metodą PCR czasu rzeczywistego (*real time PCR*). Z powodu supresyjnego działania replikacji HDV antygen HBs może nie być wykrywany lub jego stężenie jest bardzo małe. Przeciwciała anty-HDV IgM utrzymują się przez 6–12 tygodni, a następnie pojawiają się w klasie IgG. Niewykonanie badań serologicznych w kierunku zakażenia HDV może być powodem błędnego rozpoznania ostrego wzw. B. Wszystkie osoby zakażone HDV powinny być również badane w kierunku zakażenia HCV i HIV, ponieważ koinfekcje z tymi wirusami są częste (Hughes i wsp., 2011; Rizetto, 2003).

Leczenie

HDV nie koduje większości enzymów niezbędnych dla swojej replikacji. Wirus ten powiela swój materiał genetyczny, wykorzystując aktywność enzymatyczną, w tym polimerazę DNA pochodzącą z komórek gospodarza. Brak specyficznej dla HDV polimerazy uniemożliwia stosowanie klasycznej terapii przeciwwirusowej. Preparaty przeciwwirusowe hamujące funkcje polimerazy DNA HBV nie mają bezpośredniego wpływu na replikację HDV. Poza tym żadna ze stosowanych aktualnie opcji terapeutycznych nie hamuje skutecznie wytwarzania HBsAg (Niro i wsp., 2005). Nie ma skutecznej metody leczenia ostrego wzw. spowodowanego koinfekcją HDV i HBV. W większości przypadków dochodzi do samoistnego wyleczenia, podobnie jak w wzw. typu B.

Jedynym skutecznym preparatem w leczeniu zakażenia HDV jest pegylowany IFN alfa (pegIFN alfa) stosowany co najmniej przez rok. Skuteczność tego sposobu leczenia, określanego jako zanik HDV RNA po 6 miesiącach terapii, była stwierdzana u 17–47% chorych. Obecnie dla pełniejszej oceny skuteczności leczenia stosuje się również oznaczanie stężenia HBsAg (qHBsAg) (Jaroszewicz i wsp., 2011; Niro i wsp., 2005).

Dobre wyniki uzyskano również przy stosowaniu tenofowiru. Dotyczyło to jednak tylko chorych z genotypem A HBV i (lub) obecnym HBeAg w surowicy, co uniemożliwia szersze stosowanie tego preparatu. Przyszłością terapii koinfekcji HDV/HBV są preparaty silnie hamujące replikację HBV i zdolne do eliminacji HBsAg w większym stopniu niż to jest obserwowane obecnie przy stosowaniu dostępnych nukleoz(t)ydów (Hughes i wsp., 2011).

Zapobieganie

Szczepienia przeciw wzw. B zapobiegają również zakażeniom HDV. W profilaktyce zakażeń zalecane jest postępowanie zgodne z podstawowymi zasadami higieny.

Wirusowe zapalenie wątroby typu C (*viral hepatitis C*)

Wirus zapalenia wątroby typu C (*Hepatitis C virus*, HCV) ma pojedynczą, dodatnio spolaryzowaną nić RNA o wielkości 9,6 kb. Jego genom koduje poliproteinę – macierz białek strukturalnych i niestrukturalnych wirusa. HCV jest wirusem z rodziny Flaviviridae. Stwierdzone w surowicy cząstki wirusa są związane z lipoproteinami o małej gęstości (LDL, *low density lipoproteins*).

HCV jest wirusem hepatotropowym i limfotropowym, co ma istotne znaczenie kliniczne. Replikatywną postać RNA HCV, poza wątrobą, wykryto w szpiku kostnym, śledzionie węzłach chłonnych, nadnerczach, trzustce, tarczycy i mózgu. Replikacja wirusa jest bardzo prawdopodobna również w limfocytach B, komórkach dendrytycznych, makrofagach i monocytach. Lokalizacja HCV poza wątrobą jest potencjalnym rezerwuarem wirusa i prowadzi do reaktywacji zakażenia, np. u chorych po przeszczepie wątroby (Juszczuk, 2009).

Genotypy HCV

HCV ma 6 genotypów (1–6) i kilkadziesiąt podtypów. W Polsce przeważają zakażenia genotypem 1b (75%), rzadziej 3a (17%) i najrzadziej 1a (5%). Stwierdzono, że zróżnicowanie genotypowe ma znaczenie dla skuteczności terapii. Chorzy zakażeni genotypami 2 i 3 odpowiadają na leczenie lepiej niż zakażeni genotypami 1, 4, 5 i 6. Zależnie od stwierdzonego genotypu stosuje się różne okresy terapii (Juszczuk, 2010).

Epidemiologia

Dane z wielu źródeł sugerują, że na świecie zakażonych HCV jest 170–300 mln ludzi, a w Europie 3–5 mln (Cornberg i wsp., 2011). Aktualnie liczba rozpoznanych rocznie zakażeń HCV w Polsce wynosi około 2000 przypadków (Rosińska i wsp., 2012). Liczba ta jest z pewnością niedoszacowana z powodu niedostatecznego zgłaszania zakażeń. Przeciwciała anti-HCV w Polsce są wykrywane u około 2% mieszkańców, ale tylko u około 30% z nich stwierdza się RNA HCV, co wskazuje na aktywną replikację wirusa (Flisiak i wsp., 2011).

Jest prawdopodobne, że wśród osób z anti-HCV, bez obecności RNA HCV, znajdują się osoby po przebytych ostrym wzw. C lub ci, u których przejściowo ma-

teriał genetyczny wirusa nie jest wykrywalny. Nieznane są mechanizmy, które powodują fałszywie dodatnie wyniki badania anty-HCV.

Do zakażenia dochodzi najczęściej przez kontakt z krwią i jej pochodnymi. W Polsce najwyższe wskaźniki zakażeń dotyczą narkomanów (70%), często w skojarzeniu z HIV. Poza tą drogą do zakażeń dochodzi najczęściej w kontaktach z ochroną zdrowia w warunkach szpitalnych i ambulatoryjnych. Transfuzjologia jest wolna od zakażeń tym wirusem – wszyscy dawcy krwi są badani czuły-
mi testami na obecność anty-HCV i RNA HCV. Zakażenia drogą płciową należą do rzadkości i zależą od liczby partnerów. Ryzyko zakażenia noworodka przez matkę nie przekracza 2%. Przy sposobie rozwiązania ciąży bierze się pod uwagę poziom wirerii RNA HCV.

Klinika

Większość przypadków ostrego wzw. C przebiega bezobjawowo, bez żółtaczki. Aktywność aminotransferaz jest zwiększona, ale u części chorych aktywności tych enzymów nie przekraczają 300–500 UI/l lub są nawet mniejsze (chorzy dializowani).

W 30–40% przypadków dochodzi do samoistnego wyleczenia. U pozostałych chorych (ok. 60%) dochodzi do rozwoju przew. C, które przebiega najczęściej bezobjawowo. Zakażenie HCV jest stwierdzane zwykle przypadkowo, często podczas wykonywania badań okresowych u osób ze zwiększoną aktywnością ALT (Juszczak, 2009; Craxi i wsp., 2011).

Znajomość objawów pozawątrobowych towarzyszących chorobie może być pomocna w rozpoznaniu przew. C. Są one związane z mieszaną krieglobulinemią, indukowaniem procesów autoimmunologicznych lub z działaniem samego wirusa.

Należą do nich między innymi: zapalenia naczyń małego i średniego kalibru (vasculitis) – zwykle są to zmiany rumieniowe na podudziach. Krieglobulinemia w przebiegu zakażenia HCV może mieć związek z rozplamowo-błoniastym zapaleniem kłębuszków nerkowych. U około 50% zakażonych tym wirusem obserwuje się różnie nasilone objawy neuropatii, która jest zwykle symetryczna i obejmuje kończyny dolne. Wyniki badań metaanalizy sugerują związek zakażenia HCV z zaburzeniami limfoproliferacyjnymi. Są to zwykle mało zróżnicowane postacię chłoniaków nieziarniczych typu B, które dotyczą wątroby, śledziony i żołądka (Juszczak, 2009; Nocente i wsp., 2003).

W ostatnich latach wielu badaczy potwierdziło wpływ zakażenia HCV na stan psychiczny pacjentów i funkcje mózgu.

Wykazano występowanie istotnych dysfunkcji poznawczych oraz mniej lub bardziej nasilone zespoły zaburzeń psychicznych, wpływających na jakość życia u tych chorych (Hilsabeck i wsp., 2003).

Często rozpoznanie zakażenia HCV jest stawiane na etapie zaawansowanego włóknienia/marskości wątroby. Pojawia się żółtaczka i objawy nadciśnienia wrotnego (wodobrzusze, obrzęki i żylaki przełyku). U osób nieleczonych ryzyko rozwoju marskości w ciągu 20–30 lat dotyczy 20% chorych. Wiek powyżej 50 lat, nadużywanie alkoholu, współistniejące zakażenie HBV lub HIV sprzyjają szybszej progresji włóknienia. Ryzyko dekompensacji wątroby u chorych z marskością wynosi około 5% rocznie, a rozwoju HCC u 3–4% rocznie. Rozwój HCC obserwuje się prawie wyłącznie u chorych z marskością wątroby. W przebiegu zakażenia HCV nie dochodzi do integracji genomu wirusa z materiałem genetycznym hepatocytu (Craxi i wsp., 2011).

Leczenie przew. C i marskości wątroby etiologii HCV

Podstawowym celem terapii przeciwwirusowej jest zahamowanie replikacji HCV – uzyskanie trwałego zaniku RNA HCV testem o wysokiej czułości (*real time PCR*). Prowadzi to do zahamowania lub spowolnienia aktywności zapalno-martwiczej i procesu włóknienia. Skuteczna terapia zwiększa i wydłuża przeżywalność, poprawia jakość życia i zapobiega rozwojowi marskości wątroby i HCC lub opóźnia ich rozwój. Leczenie przeciwwirusowe powinno być stosowane również u chorych z wyrównaną marskością wątroby, z reaktywacją zakażenia po przeszczepie wątroby oraz u pacjentów z pozawątrobową manifestacją zakażenia (Craxi i wsp., 2011; Halota i wsp., 2012; Juszczak, 2009).

Początkowo w leczeniu ostrego i przewlekłego wzv. C stosowano interferony rekombinowane (IFN alfa 2a i IFN alfa 2b), naturalny alfaferon oraz IFN consensus (mieszanina IFN alfa, beta i gamma). Obecnie standardem leczenia jest podawanie pegylowanych interferonów: PegIFN alfa 2a i PegIFN alfa 2b z analogiem rybawiryną (RBV).

Postępowanie terapeutyczne przew. C zależy od genotypu wirusa, początkowego poziomu wirerii (VL, *viral load*) i odpowiedzi na leczenie.

U pacjentów zakażonych genotypem 1. lub 4., z wysoką wirerią (>600–800 tys. IU/ml), o czasie leczenia decydują wyniki badania wirerii po 4, 12 i 24 tygodniach:

- po uzyskaniu zaniku RNA HCV po 12 tygodniach (*early viral response*,

- EVR) leczenie prowadzi się przez 48 tygodni
- u pacjentów ze spadkiem VL > 2 log dziesiątne po 12 tygodniach terapii, przy nadal wykrywanej wirerii, poziom RNA HCV należy oznaczyć po 24 tygodniach. W razie zaniku wirerii po 24 tygodniach leczenie należy kontynuować do 72 tygodni
 - u pacjentów z brakiem EVR po 12 tygodniach leczenie należy przerwać.

U chorych zakażonych genotypem 1. lub 4. z niską wirerią HCV (< 600–800 tys. IU/ml):

- u pacjentów z zanikiem RNA HCV po 4 tygodniach (*rapid viral response*, RVR) leczenie można zakończyć po 24 tygodniach
- u chorych z brakiem RVR i brakiem zaniku wirerii lub jej niedostatecznym spadkiem < 2 wartości log z 10. leczenie należy przerwać.

U chorych zakażonych genotypem 2. lub 3. leczenie stosuje się w zasadzie przez 24 tygodnie. Można je skrócić do 16 tygodni w razie stwierdzenia małej początkowej wirerii.

Jeżeli po 6–12 miesiącach leczenia obserwuje się zanik HCV RNA, należy ponownie oznaczyć wirerię po 3 miesiącach od zakończenia terapii. U 10–15% osób obserwuje się pojawienie się materiału genetycznego w tym czasie. Dopiero nieobecność materiału genetycznego po tym okresie umożliwia stwierdzenie trwałej odpowiedzi wirusologicznej (*sustained viral response*, SVR).

Odrębnym zagadnieniem jest leczenie ostrego wzw. C, które powinno być stosowane ze względu na dużą skuteczność terapii przeciwwirusowej (80–90%). Rozpoznanie ostrego wzw. C jest bardzo trudne ze względu na bezobjawowy przebieg w większości przypadków. Należy pamiętać, że przeciwciała anty-HCV pojawiają się po 4–10 tygodniach od zakażenia, a w części przypadków są niewykrywane. Dlatego podstawą w diagnostyce ostrego wzw. C jest wykrycie RNA HCV, który może być stwierdzony już po 1–3 tyg. od zakażenia.

Ostre wzw. C należy leczyć monoterapią różnymi preparatami interferonu. Istotne znaczenie dla rozpoczęcia terapii ma poziom wirerii RNA HCV (Craixi i wsp., 2011).

Skuteczność leczenia standardowego – Peg IFN alfa z RBV – ocenia się na 50–60% u osób zakażonych genotypem 1. i 4., a u zakażonych genotypem 2. i 3. mniej więcej na 80%.

W połowie 2011 r. zarejestrowano w UE do leczenia przew. C u chorych z genotypem 1. dwa nowe preparaty: telaprewir i boceprewir (Chang i wsp., 2012;

Muir, 2011). Mechanizm działania obu leków polega na blokowaniu głównego dla HCV enzymu – proteazy (NS3/4A). Są one podawane razem z PegIFN alfa i RBV, w różnych schematach. Stosowanie boceprewiru jest poprzedzone podawaniem PegIFN alfa z RBV przez 4 tygodnie, następnie rozpoczyna się podawanie inhibitora proteazy i oba leki podaje się przez 24–44 tygodnie. Drugi inhibitor proteazy – telaprewir, powinien być stosowany od początku terapii łącznie z PegIFN alfa z RBV, przez 12 tygodni, a następnie przez 36 tygodni podajemy dwa leki: PegIFN alfa i RBV. Czas leczenia może podlegać modyfikacji zależnie od skuteczności terapii i objawów niepożądanych. Opisane terapie istotnie zwiększają skuteczność leczenia, która wg różnych źródeł wynosi 68–88%.

W związku z wysoką zmiennością HCV i jego wysoką zdolnością do replikacji dochodzi do selekcji wariantów lekoopornych i do zaostrzenia choroby. Stosowanie terapii skojarzonej lekami o różnym mechanizmie działania na warianty odporne na leki i typ dziki HCV jest jedną z metod zapobiegania lekooporności. Takie warunki są spełnione dla większości chorych z pzw. C podczas opisanej powyżej terapii trójlekowej: PegIFN, rybawiryną i inhibitorem proteazy.

Przyszłość leczenia zakażenia HCV

Nowe leki blokujące na różnym etapie replikację HCV, w liczbie kilkudziesięciu, są obecnie przedmiotem zaawansowanych badań klinicznych. Są to, między innymi: inhibitory proteazy, helikazy, polimerazy, pochodne cyklofiliny, analogi nukleozydowe i nukleotydowe, antysensowne oligonuklozydy i nowe pochodne rybawiryny. Inny kierunek badań dotyczy stosowania w leczeniu zakażenia immunoglobuliny anty-HCV i szczepionek terapeutycznych (Juszczak, 2009).

PIŚMIENNICTWO

- Aggawal R., Krawczyński L.: *Hepatitis E: an overview and recent advances in clinical and laboratory research*. J. Gastroenterol. Hepatol., 2000, 15: 9–20.
- Baumann-Popczyk A.: *Wirusowe zapalenie wątroby typu A w Polsce w 2010 roku*. Przegl. Epidemiol., 2012, 66: 273–276.
- Bradley D.W.: *Hepatitis E virus: a brief review of the biology, molecular virology and immunology of a novel virus*. J. Hepatol., 1995, 22 (supl. 1): 140–145.
- Chang M.H., Gordon L.A., Fung H.B.: *Boceprevir: A Protease Inhibitor for the Treatment of Hepatitis C*. Clin. Ther., 2012, 34: 2021–2038.
- Cornberg M., Razami H.A., Alberti A., Bernasconi E., Buti M., Bernasconi C.: *A systematic review of hepatitis C virus epidemiology in Europe, Canada and Israel*. Liver Int., 2011 (supl. 2), 31: 30–60.
- Craxi A., Pawlowsky J.M., Wedemeyer H., Bjoro K., Flisiak R., Fornis X.: *EASL Cli-*

- nical Practice Guidelines: management of hepatitis C virus infection.* J. Hepatol., 2011, 55: 245–264.
- Dienstag J.L.: *Hepatitis A.* W: J. Bircher, J.P. Benhamou, N. McIntyre, M. Rizzetto, J. Rodes (red.), *Oxford Textbook of Clinical Hepatology.* Oxford University Press, Oxford 1999, wyd. Maria Buti, Rafael Esteban, Action Medica, Madrid 2003, 870–875.
- EASL, European Association for the Study of the Liver, *Clinical Practice Guidelines: management for chronic hepatitis B.* J. Hepatol., 2009, 50: 227–242.
- Feinstone S.M., Gust I.D.: *Hepatitis A virus.* W: D.D. Richman, R.J. Whitley, F.G. Hayden (red.), *Clinical virology.* Churchill Livingstone R.G., New York 1997, 1049–1072.
- Flisiak R., Halota W., Horban A., Juszczyk J., Pawłowska M., Simon K.: *Prevalence and risk of HCV infection in Poland.* Eur. J. Gastroenterol. Hepatol., 2011, 23: 1213–1217.
- Halota W., Flisiak R., Boroń-Kaczmarek A., Juszczyk J., Cianciara J., Pawłowska M. i wsp.: *Standardy leczenia wirusowych zapaleń wątroby typu C; Rekomendacje Polskiej Grupy Ekspertów HCV – 2011.* Przegl. Epidemiol., 2012, 66: 83–88.
- Han S.-H.: *Current therapy of hepatitis B. Postgraduate course.* AASLD, 2010, 36–43.
- Hilsabeck R.C., Hassanein T.I., Carlson M.D., Ziegler E.A., Perry W.: *Cognitive functioning and psychiatric symptomatology in patients with chronic hepatitis C.* J. Int. Neuropsychol. Soc., 2003, 9: 847–854.
- Hughes S.A., Wedemeyer H., Harrisom P.M.: *Hepatitis delta virus.* Lancet, 2011, 378: 73–85.
- Jaroszewicz J., Luto M., Flisiak R.: *Pomiar stężenia antygeny HBs – nowe koncepcje monitorowania i leczenia zakażeń HBV.* Zakażenia, 2011, 5: 52–59.
- Juszczyk J.: *Hepatitis B: patogeneza i terapia.* Wydawnictwo Termedia, Poznań 2010.
- Juszczyk J.: *Hepatitis C, patogeneza i terapia.* Wydawnictwo Termedia, Poznań 2009.
- Juszczyk J.: *Wirusowe zapalenia wątroby.* Wyd. 1. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 1999, 102–187.
- Kuntz E., Kuntz H.D.: *Acute viral hepatitis.* W: E. Kuntz, H.-D. Kuntz (red.), *Hepatology. Principles and Practice.* Wyd. 2. Springer Verlag, Berlin 2006, 413–462.
- Lau J.Y.N., Sallie R., Fang J.W.S., Yarbough P.O., Portmann B.C., Mieli-Vergani G., Williams R.: *Detection of hepatitis E virus genome and gene products in two patients with fulminant hepatitis E.* J. Hepatol., 1995, 22: 605–610.
- Lau J.Y.N., Wright T.: *Molecular virology and pathogenesis of hepatitis B.* Lancet, 1993, 342: 1335–1339.
- Muir A.J.: *Telaprevir for the treatment of chronic hepatitis C infection.* Expert Rev. Anti Infect. Ther., 2011, 9: 1105–1114.
- Niro G.A., Rosina F., Rizzetto M.: *Treatment of hepatitis D.* J. Viral Hepat., 2005, 12: 2–9.
- Nocente R., Ceccanti M., Bertazzoni G., Cammarota G., Gentiloni-Silveri N., Gas-

- barini G.: *HCV infection and extrahepatic manifestations*. Hepato-Gastroenterol., 2003, 50: 1149–1154.
- Polska Grupa Ekspertów HBV, Juszczak J., Boroń-Kaczmarek A., Cianciara J., Fliśiak R., Halota W., Kryczka W., Małkowski P. i wsp.: *Zalecenia terapeutyczne na 2010 rok: leczenie przeciwwirusowe przewlekłego wirusowego zapalenia wątroby typu B*. Zakażenia, 2010, 1: 72–74.
- Rizetto M.: *Hepatitis Delta: an update*, in VII International Symposium on Viral Hepatitis, M. Buti, R. Esteban (red.). Action Medica, Madrid 2003.
- Rosińska M., Radziszewski F., Stępień M.: *Wirusowe zapalenie wątroby typu C w Polsce w 2010 roku*. Przegl. Epidemiol., 2012, 66: 287–292.
- Schafer D.F., Sorrel M.F.: *Hepatocellular carcinoma*. Lancet, 1999, 353: 1253–1257.
- Simon K.: *Długoterminowe leczenie zakażenia HBV – profilaktyka rozwoju lekooporności*. Zakażenia, 2011, 3: 73–79.
- Stępień M., Czarkowski M.P.: *Wirusowe zapalenie wątroby typu B w Polsce w 2009 roku*. Przegl. Epidemiol., 2011, 65: 259–264.

DYSKUSJA

Prowadzący dyskusję – profesor Piotr Małkowski

Profesor Jerzy Majkowski

Panie Profesorze, to jest bardzo ładnie wszystko przedstawione. Pytanie moje – czy to, co Pan Profesor tutaj przedstawił, jest, czy powinno być przedmiotem nauczania studentów medycyny? I czy jest czas, ażeby to wszystko przedstawić?

Profesor Janusz Cianciara

Zdecydowanie tak. Przedstawione zagadnienia są również przedmiotem szkoleń podyplomowych i wykładów na różnych zjazdach, spotkaniach i konferencjach.

Profesor Jerzy Majkowski

Tak, ja wiem, ale to co nas interesuje, to nauczanie studentów. Nie szkolenia podyplomowe, bo to jest zupełnie inne zagadnienie.

Profesor Janusz Cianciara

Wszystko to, co przedstawiłem w swoim wystąpieniu, jest również przekazywane studentom w czasie zajęć z chorób zakaźnych.

Profesor Jerzy Majkowski

Dziękuję bardzo.

Zakażenia wirusami pierwotnie hepatotropowymi: HAV, HEV, HBV, HDV, HCV – epidemiologia, diagnostyka, klinika i leczenie

Janusz Cianciara

STRESZCZENIE

Wprowadzenie. Do wirusów pierwotnie hepatotropowych należą: HAV, HEV, HBV, HDV i HEV. Spośród wymienionych wirusów, HBV, HDV i HCV mogą powodować rozwój przewlekłego zapalenia, marskości wątroby i pierwotnego raka (*hepatocellular carcinoma, HCC*) oraz patologie pozawątrobowe.

Cel. Przedstawienie problemów związanych z epidemiologią, diagnostyką, kliniką i leczeniem zapaleń wątroby wywołanych przez wymienione wirusy.

Omówienie. W pracy przedstawiono aktualną sytuację epidemiologiczną zakażeń omawianymi wirusami i obserwowane zmiany wynikające ze stanu sanitarno-epidemiologicznego, ryzykownych zachowań, migracji i emigracji ludności. Omówiono drogi zakażenia i możliwości profilaktyki, w tym szczepienia ochronne. Zwrócono uwagę na bardzo zróżnicowany przebieg kliniczny, często bezobjawowy, nawet na etapie marskości wątroby. Omówiono kompleksową diagnostykę zakażeń z wykorzystaniem technik biologii molekularnej i nowoczesnych technik obrazowych. Przedstawiono możliwości terapeutyczne, skuteczność terapii, objawy niepożądane i zjawisko oporności na leki. Zwrócono uwagę na postępowanie zmniejszające ryzyko rozwoju odległych następstw zakażeń w postaci marskości wątroby i HCC.

Wnioski. Zakażenia wirusami pierwotnie hepatotropowymi stanowią nadal duży problem dla zdrowia publicznego. Zapobieganie tym zakażeniom, rozpoznawanie ich i leczenie to jedne z najważniejszych celów współczesnej hepatologii. Ich realizacja ma również poważny wymiar ekonomiczny. Wiedza dotycząca omawianego problemu jest wśród lekarzy w Polsce niewystarczająca. Nauczanie tego działu hepatologii powinno być realizowane w większym wymiarze w czasie studiów oraz w kształceniu podyplomowym.

Epidemiology, diagnosis, clinical features and therapy of hepatotropic viruses: HAV, HEV, HBV, HDV, HCV

Janusz Cianciara

ABSTRACT

Introduction. Five primary hepatotropic viruses have been identified as: HAV, HBV, HDV, HCV and HEV. Among them, HBV and HCV are responsible for development of chronic hepatitis, cirrhosis, hepatocellular carcinoma (HCC) and extrahepatic manifestations.

Aim. The purpose of this paper is to describe the epidemiology, diagnosis, clinical features as well as therapy of liver diseases caused by primary hepatotropic viruses.

Discussion. This article presents epidemiology of the aforementioned viruses with their trends of changes within the scope of socio-economical status, risk behaviors and migrations of the population. Routes of infection and prophylaxis, vaccination included, were presented. Special attention was paid to varied clinical courses of liver diseases, often asymptomatic, even in the cirrhotic stage. Complex diagnosis, based on physical examination, biochemistry, molecular techniques and imaging, is described. Current antiviral therapy is discussed, with regard to their effectiveness, side effects and drug resistance. Antiviral treatment for chronic hepatitis and cirrhosis caused by HBV and HCV is of particular importance in order to reduce the risk of long-term complications, such as cirrhosis and HCC.

Conclusion. Infections with primary hepatotropic viruses still constitute an important medical problem for public health all over the World, including from the economical standpoint. Prophylaxis, diagnosis and therapy of viral liver diseases seem to constitute the most important goal in contemporary hepatology. Among Polish doctors, awareness of this problem is not satisfactory and should be constantly upgraded. Therefore, learning on this area of hepatology should be carried out in broader scope during both medical and postgraduate studies.

Zakażenie HIV i AIDS*

Alicja Wiercińska-Drapało, Magdalena Dąbrowska, Tomasz Mikuła

WPROWADZENIE

AIDS (*Acquired Immunodeficiency Syndrome*) – zespół nabytego upośledzenia odporności, wywołany przez HIV (*Human Immunodeficiency Virus*) – ludzkie wirusy upośledzenia odporności typu 1. oraz 2., jest znany od ponad 30 lat. Pierwsze doniesienia dotyczące wówczas nowej, nieznannej choroby AIDS pochodzą z przełomu 1980 i 1981 r., kiedy to lekarz z San Francisco (USA) zaobserwował u swoich pacjentów ciężkie zapalenie płuc wywołane przez *Pneumocystis (P.) carinii*, obecnie nazywane *P. jirovecii* (MMWR, 1981). Początkowo uważano, że zespół ten dotyczy jedynie homoseksualistów i nazywano go GRID (*gay-related immune deficiency*). Niebawem okazało się, że podobne objawy zaburzenia odporności występują również w grupach osób przyjmujących środki narkotyczne drogą dożylną. Najpóźniej zwrócono uwagę na możliwość zakażeń wśród kobiet oraz na możliwość zakażenia dziecka w okresie ciąży czy okołoporodowym. Od początku poznania choroby przypuszczano, że czynnikiem etiologicznym tego ogromnego niedoboru immunologicznego musi być czynnik infekcyjny, najpewniej wirus. Przypuszczano także, że należy do rodziny retrowirusów. Izolacja HIV udało się jednak dopiero w 1983 r., za co w 2008 r. Luca Montagner i Françoise Barré-Sinoussi otrzymali Nagrodę Nobla (Barre-Sinoussi i wsp., 1983).

AIDS jest wciąż jednym z najpoważniejszych problemów medycznych i psychospołecznych w większości krajów na świecie. Choć minęło już prawie 30 lat od poznania czynnika etiologicznego powodującego AIDS, nadal nie udało się opracować takich metod terapii, które umożliwiłyby całkowite wyeliminowanie wirusa z zakażonego organizmu. Ogromne wysiłki wielu naukowców, lekarzy

*8. Cykliczna Konferencja Naukowa

praktyków oraz bardzo duże nakłady finansowe na naukę przyczyniły się do dużej już wiedzy na ten temat.

CEL

Celem pracy jest przedstawienie aktualnego stanu wiedzy dotyczącej AIDS i HIV. Omówiono czynnik etiologiczny, epidemiologię, diagnostykę zakażenia, obraz kliniczny, leczenie, rokowanie i profilaktykę.

OMÓWIENIE STANU WIEDZY

Czynnik etiologiczny

Czynnikiem etiologicznym nabytego zespołu upośledzenia odporności jest HIV – ludzki wirus upośledzenia odporności. Należy on do podgrupy retrowirusów, w dużej grupie wirusów niedoborów odporności. Znane są 2 typy wirusów HIV:

- HIV-1 – najbardziej rozpowszechniony, kosmopolityczny typ
- HIV-2 – typ stwierdzany głównie w Afryce, w Europie występuje najczęściej w Portugalii i Hiszpanii.

HIV jest retrowirusem należącym do rodzaju *Lentiviridae*. Jego cząsteczka o kształcie kulistym ma otoczkę lipoproteinową, zawierającą zakotwiczoną w niej glikoproteinę przezbłonową gp41 i zewnątrzłonową gp120. Genom wirusa, zawierający 2 identyczne nici RNA, zawiera 3 geny wspólne dla retrowirusów: gag – koduje białka macierzy i nukleokapsydu, pol – koduje enzymy – odwrotną transkryptazę, proteazę, integrazę, oraz env – koduje białka otoczki. Geny regulatorowe *tat*, *rev*, *nef*, *vif*, *vpr*, *vpr* kodują unikatowe dla HIV białka, między innymi białka powodujące aktywację transkrypcji, transport materiału genetycznego HIV z jądra do cytoplazmy, translację, pączkowanie wirusa, interakcje z kofaktorami i czynnikami restrykcyjnymi biorącymi udział w cyklu replikacyjnym HIV, ekspresję receptorów komórkowych i regulację apoptozy (Rosenberg i Fauci, 1988).

W celu rozpoczęcia cyklu replikacyjnego wirus wykorzystuje receptory i koreceptory, dzięki którym wnika do komórki gospodarza. W pierwszej kolejności zakażeniu ulegają limfocyty T pomocnicze oraz komórki z linii monocytu/makrofagi, komórki dendrytyczne węzłów chłonnych, komórki Langerhansa w skórze oraz komórki mikrogleju, które mają na swej powierzchni receptor CD4. Wnikanie HIV do wnętrza komórki odbywa się przy udziale receptora CD4 i licznych koreceptorów, z których najlepiej są poznane CCR5 i CXCR4 (Garzino-Demo i wsp., 2000).

Połączenie gp120 z CD4 oraz koreceptorem prowadzi do fuzji osłonki wirusowej z błoną komórkową, wnikięcia nukleokapsydu do cytoplazmy i jego od-

płaszczenia. Uwolnienie wirusowych genów i enzymów stanowi początek procesu odwrotnej transkrypcji polegającej na przepisywaniu wirusowego RNA na pro-wirusowy DNA. Tak powstałe DNA jest transportowane do jądra komórkowego, gdzie podlega integracji z genomem gospodarza. Jeżeli komórka gospodarza znajduje się w fazie aktywnej, następuje proces transkrypcji i syntezy białek wirusowych. Ostatecznie dochodzi do powstania wirusowej cząsteczki zakaźnej, która w procesie pączkowania opuszcza komórkę, jednocześnie prowadząc do jej rozpadu (Haseltine, 1988).

Proces replikacji może być zainicjowany jedynie w aktywnej (pobudzonej) komórce gospodarza. Inicjatorem replikacji wirusa są czynniki egzogenne, endogenne lub oba jednocześnie. Czynniki wpływającymi na aktywację replikacji wirusa HIV-1 są liczne drobnoustroje, toksyny grzybów, wirusów i bakterii, które powodują aktywację monocytów i makrofagów, jak również prozapalne czynniki wewnątrzustrojowe inicjujące reakcje zapalne (Ho i wsp., 1987; Stevenson, 2012).

Epidemiologia HIV/AIDS

Pandemia wykryta w 1981 r. nadal stanowi najbardziej poważne zagrożenie zdrowotne w wielu krajach. Dotąd zakażenie HIV rozpoznano w 160 krajach. Według szacunków Światowej Organizacji Zdrowia i UNAIDS dotychczas zakażeniu HIV uległo około 34 mln (31,6–35,2 mln) ludzi. Najwięcej zakażonych żyje w krajach Afryki Subsaharyjskiej oraz w Południowej i Południowo-Wschodniej Azji (De Cock i wsp., 2012). Według Narodowego Instytutu Zdrowia (dawniej Państwowy Zakład Higieny) od wdrożenia badań w 1985 r. do 31 października 2012 r. stwierdzono w Polsce zakażenie HIV u 16 144 osób, odnotowano 2811 zachorowań na AIDS, a 1179 chorych zmarło (Rosińska, Niedźwiedzka-Stadnik, 2012).

Jedynym źródłem zakażenia jest człowiek zakażony HIV. Wirus rozprzestrzenia się drogą kontaktów seksualnych, poprzez zakażoną krew oraz w okresie okołoporodowym z matki na dziecko.

Diagnostyka zakażenia HIV

Podstawą diagnostyki jest wykrywanie przeciwciał anti-HIV. W badaniach przesiewowych stosuje się testy immunoenzymatyczne (*enzyme immunoassay*, EIA) oparte na reakcjach antygen-przeciwciało. Pierwsza generacja testów anti-HIV została zatwierdzona już w 1985 r. przez Amerykańską Kontrolę Leków i Żywności (Federal Drug Administration). Wieloletnie ulepszanie testu doprowadziło do zastąpienia oczyszczonych białek wirusowych syntetycznymi peptydami i rekombinowanymi białkami wirusowymi o zachowanej wirusowej antygenowości. Również niegdyś stosowane zwierzęce przeciwciała skoniugowane z en-

zymem zamieniono na antygeny wirusowe skoniugowane z enzymem. Zmiany te doprowadziły do wprowadzenia na rynek najnowszych testów immunoenzymatycznych EIA III i IV generacji. Testy te wykrywają przeciwciała anty-HIV-1, anty-HIV-1 z grupy 0 oraz anty-HIV-2. Materiałem badanym jest surowica lub osocze, lecz istnieje możliwość wykorzystania innych płynów ustrojowych, takich jak ślina czy mocza. W USA zostały zatwierdzone tzw. szybkie testy do wykrywania HIV oraz testy do użytku domowego, kupowane w aptekach. Wciąż toczą się dyskusje nad takim sposobem testowania (Mandell i wsp., 2010). W Polsce diagnostykę zakażenia HIV prowadzi się nie tylko w placówkach medycznych, lecz także w punktach Anonimowego Testowania, które są w części finansowane przez Krajowe Centrum ds. AIDS, a częściowo przez samorządy lokalne. Lista punktów oraz ich adresy są dostępne na stronie internetowej <http://www.aids.gov.pl> w zakładce *Testy na HIV*.

Wykrywanie przeciwciał jest możliwe mniej więcej po 3 tygodniach od zakażenia. **Ze względu na różne tempo syntezy swoistych przeciwciał u ludzi wynik ujemny jest uznawany za wiarygodny, jeśli badanie wykonano 3 miesiące po ryzykownym zachowaniu, tj. sytuacji mogącej doprowadzić do zakażenia HIV u osoby ekspozowanej.** W USA okres okienka serologicznego skrócono do 6 tygodni. Obecnie coraz powszechniej stosowane testy IV generacji skracają od kilku do kilkanastu dni okres „okienka serologicznego” dzięki zdolności wykrywania antygeny p24. Mimo że testy przesiewowe wykazują swoistość co najmniej 99,5% oraz czułość prawie 100%, mogą dawać wyniki fałszywie dodatnie. Wyniki fałszywie dodatnie obserwowano u osób po przebytych infekcjach, z wywiadem chorób autoimmunologicznych, chorób wątroby, u kobiet w ciąży. W 0,0005% przypadków fałszywie dodatnie testy występują z powodu wewnątrzlaboratoryjnych błędów technicznych. **Dlatego każdy wynik dodatni, zgodnie z regulacjami obowiązującymi w Polsce, musi być weryfikowany testem potwierdzenia** (Mandell i wsp., 2010; *Zasady opieki nad osobami zarażonymi HIV. Zalecenia PTN AIDS*, 2012).

Najczęściej stosowanymi testami potwierdzenia są testy WB (*Western blot*), zawierające białka antygenowe poddanych liziwirionów HIV-1 lub testy LIA (*Line Immunoassay*), zawierające białka rekombinowane oraz peptydy syntetyczne. W skład testów WB zawsze wchodzi antygeny kodowane przez 3 różne regiony: rdzenia (gag – p18, p24, p55), polimerazy (pol – p34, p52, p68) oraz otoczki (env – gp41, gp120, gp160). Testy LIA mają zdolność rozróżnienia i wykrycia zakażenia HIV-2, ponieważ w ich skład dodatkowo wchodzi antygeny otoczki HIV-2 (gp36, sgp105).

Metoda Western blot polega na rozdzielaniu białek wirusowych w procesie elek-

troforezy na poszczególne proteiny, które następnie przenosi się na nośnik (paski nitrocelulozowe). W następnym etapie paski te są inkubowane z rozcieńczoną diagnozowaną surowicą, następuje wtedy specyficzne przyłączanie się przeciwciał do poszczególnych białek. Po opłukaniu paski z przyłączonymi przeciwciałami są ponownie inkubowane ze skierowanymi przeciwko ludzkim IgG zwierzęcymi przeciwciałami sprzężonymi z enzymem, czego efektem jest powstanie kompleksowej konstrukcji, składającej się ze związanego z nośnikiem konkretnego białka wirusowego przeciwciała z diagnozowanej surowicy oraz połączenia enzymu i zwierzęcego przeciwciała. W przypadku reakcji pozytywnej pojawiające się barwne prążki po dodaniu substratu odpowiadają poszczególnym białkom wirusowym, do których dołączyły się przeciwciała z diagnozowanej surowicy (Mandell i wsp., 2010).

W przypadku testów EIA stwierdza się obecność przeciwciał anti-HIV, natomiast w metodzie WB można określić, przeciwko którym białkom HIV zostały wykryte przeciwciała. Antygeny powierzchniowe wirusa (gp120, gp41) oraz najczęściej reprezentowane w cząsteczce wirusa białka p24 najsilniej i najszybciej stymulują układ immunologiczny do odpowiedzi humoralnej – wytwarzania przeciwciał. W celu eliminacji błędów diagnostycznych wynikających z nieswoistych reakcji krzyżowych za wynik pozytywny uznaje się obecność przeciwciał co najmniej dla 2 białek wirusowych będących produktami genów env lub (i) gag.

Testy serologiczne oparte na badaniach przeciwciał nie są przydatne w pierwszych stadiach zakażenia, przed serokonwersją oraz w diagnostyce dzieci urodzonych z matek zakażonych HIV. W bardzo wczesnym stadium zakażenia HIV jedyną metodą diagnostyczną są badania molekularne wykrywające materiał genetyczny HIV-1.

Dzięki badaniom molekularnym jest wykrywany materiał genetyczny HIV-genomowy RNA obecny w wirionach lub komplementarny DNA (cDNA) w zakażonych komórkach. Możliwości te pozwalają diagnozować przypadki diagnostyczne trudnych w interpretacji wyników u osób dorosłych oraz zakażenia wertykalne. Obecnie stosuje się 2 grupy testów, różniące się technologią. Główną grupą są testy wykrywające wybraną sekwencję materiału genetycznego HIV-1, następnie powielającą ten fragment miliony razy. Jest to grupa testów, do której należą: PCR (*Polymerase Chain Reaction*), TMA (*Transcription Mediated Amplification*) oraz NASBA (*Nucleic Acid Sequence-based Amplification*) – działające w tzw. technologii NAAT (*Nucleic Acid Amplification Test*). Druga grupa wykorzystuje technologię rozgałęzionego DNA (*branched DNA*, bDNA). Polega ona na przyłączaniu do wykrytego materiału genetycznego syntetycznego DNA, który zawiera kilkaset miejsc przyłączania sondy wyznakowanej barwnikiem che-

miluminescencyjnym. Określa się ją technologią wzmocnienia sygnału. Nowszą technologią umożliwiającą całościową ocenę badanego materiału genetycznego jest system mikromacierzy DNA (*DNA chips*).

„Złotym standardem” badań molekularnych jest technologia PCR. Techniki diagnostyki genetycznej wykorzystują sondy i primery syntetyzowane na podstawie informacji uzyskanych poprzez sekwencjonowanie genomu HIV-1. Powszechnie stosowana metoda wykorzystuje zasadę przerywania wydłużania potomnej nici DNA przez wbudowanie dwudeksynukleotydu. Została opublikowana w 1977 r., a jej wynalazca, Frederick Sanger, otrzymał w 1980 r. nagrodę Nobla.

Sekwencjonowanie jest stosowane do charakteryzowania badanych genomów lub ich fragmentów, jak również do poznania genetycznych podstaw chorobotwórczości patogenów. W diagnostyce HIV-1 sekwencjonowanie służy identyfikacji wariantów genetycznych w dochodzeniach epidemiologicznych lub wykrywaniu mutacji warunkujących oporność na leki.

Techniki genetyczne są szczególnie ważne w diagnozowaniu dzieci z matek HIV-dodatnich. W surowicy tych dzieci znajdują się przeciwciała anti-HIV pochodzące od matki. W tym przypadku zarówno testy III, jak i IV generacji nie mają przydatności diagnostycznej. Wczesną diagnostykę dzieci urodzonych z matek zakażonych HIV wykonuje się przy zastosowaniu techniki PCR. Badanie to ma na celu wykrycie obecności HIV-RNA i powinno być wykonywane w 48 godzin po porodzie. Wynik pozytywny musi zostać zweryfikowany kolejnym badaniem z nowej surowicy. W przypadku wyniku negatywnego powtórzonego badania musi być one powtórzone w 14. dniu życia i po 3 miesiącach życia. Badanie to uzupełnia się poprzez założenie hodowli limfocytów z krwi pobranej w tym samym czasie od dziecka. W płynach z nad hodowli stwierdza się wirusowe białko p24 lub jego brak, zdiagnozowanie zaś materiału genetycznego wykonuje się przez oznaczanie prowirusowego DNA w komórkach po hodowli przy zastosowaniu techniki PCR. Za stosowaniem testów genetycznych przy diagnozowaniu zakażenia HIV przemawia możliwość najszybszego wykrycia zakażenia. Teoretycznie już po kilku godzinach od ekspozycji można wykryć RNA wirusa HIV-1, a czułość i swoistość diagnostyczna jest porównywalna z właściwościami testów serologicznych IV generacji. Wadą tego sposobu diagnozowania jest możliwość zanieczyszczenia próbki produktami poprzednich reakcji, dlatego praca przy tych technikach musi się odbywać w laboratoriach o znacznie wyższych standardach pracy. Podsumowując, standardowa diagnostyka zakażenia HIV opiera się na wykrywaniu specyficznych przeciwciał anti-HIV i (lub) antygeny p24. Dwukrotnie dodatni wynik testu przesiewowego musi być potwierdzony testem Western blot. W diagnostyce zakażeń wertykalnych wykorzystuje się techniki molekularne.

larne – badanie PCR (Mandell i wsp., 2010; *Zasady opieki nad osobami zarażonymi HIV. Zalecenia PTN AIDS*, 2012; Hoffman i Rockstroh, 2012).

Obraz kliniczny zakażenia HIV

Zakażenie HIV jest stanem chorobowym przebiegającym w 3 fazach klinicznych:

- pierwotne zakażenie HIV, w tym ostra choroba retrowirusowa
- zakażenie utajone
- zakażenie objawowe – AIDS.

Objawy pierwszej fazy zakażenia HIV, czyli ostrej choroby retrowirusowej, pojawiają się po tygodniu do 8 tygodni od zakażenia i utrzymują się przez kilka do kilkunastu tygodni. Pierwsza faza często się objawia gorączką, powiększeniem węzłów chłonnych, zapaleniem gardła, plamisto-grudkową wysypką, uczuciem ogólnego rozbicia, bólami mięśni. Najczęściej symptomy przypominają infekcję grypopodobną. Jest to moment występowania bardzo dużej wirerii, często liczonej w milionach kopii RNA HIV/ μ l, niespotykanej już podczas przewlekłej fazy zakażenia.

W kolejnym etapie choroby następuje spowolnienie replikacji HIV wywołane nasileniem się odpowiedzi immunologicznej, a u chorego rozwija się przewlekła, bozobjawowa faza zakażenia. W fazie zakażenia utajonego mogą wystąpić gorączka, poty nocne, półpasiec, łojotokowe zapalenia skóry, pleśniawki oraz chudnięcie. Następnie dochodzi do stopniowego zmniejszenia liczby limfocytów CD4 i rozwoju pełnoobjawowego zespołu AIDS.

Faza zakażenia objawowego (AIDS) najczęściej występuje po 8–10 latach trwania zakażenia HIV. AIDS jest końcowym stadium wieloletniego zakażenia HIV. Niszczenie układu odpornościowego człowieka przez HIV prowadzi do postępującego osłabienia sił obronnych zakażonego. Następstwem jest rozwój zakażeń oportunistycznych i nowotworów. AIDS w Europie jest rozpoznawany wówczas, gdy u osoby zakażonej HIV wystąpi co najmniej jedna z listy chorób wskaźnikowych, natomiast w USA do rozpoznania wystarczy zmniejszenie liczby limfocytów CD4 poniżej 200 komórek w 1 μ l. Lista chorób wskaźnikowych oraz chorób towarzyszących zakażeniu HIV została opracowana przez CDC.

W tabeli 1 przedstawiono obowiązującą klasyfikację zakażeń HIV uwzględniającą obraz kliniczny oraz liczbę limfocytów CD4.

Do chorób definiujących AIDS (kategoria kliniczna C) należą 23 choroby wskaźnikowe. Są to bakteryjne, powtarzające się zapalenia płuc (2 lub więcej epizodów w ciągu 12 miesięcy), nawracająca posocznica salmonelozowa, zakażenie

Tabela 1. Klasyfikacja zakażeń HIV

Kryteria laboratoryjne	Kryteria kliniczne		
	A Stan bezobjawowy Przetrwała, uogólniona limfadenopatia Ostra (pierwotna), infekcja HIV	B Choroba objawowa (stany nienależące do A lub C)	C Choroby wskaźnikowe AIDS
(liczba limfocytów CD4+ kom/ μ l)			
> 500	A1	B1	C1
200–499	A2	B2	C2
< 200	A3	B3	C3

Źródło: według Centers for Disease Control and Prevention z 1993 r.

płuc lub pozapłucne prątkami gruźlicy lub innymi prątkami, kandydoza przełyku, oskrzeli, tchawicy lub płuc, zapalenie płuc spowodowane *Pneumocystis jiroveci*, pozapłucna lub rozsiana histoplazmoza, kokcydiodiomikoza, kryptosporydioza, toksoplazmoza mózgu, postępująca wielogniskowa encefalopatia, mięsak Kaposiego, chłoniaki: immunoblastyczny, Burkitta lub pierwotny mózgu, inwazyjny rak szyjki macicy, zespół wyniszczenia spowodowany HIV, encefalopatia związana z zakażeniem HIV, zakażenie wirusem cytomegalii: zapalenie siatkówki z utratą widzenia lub inne lokalizacje poza wątrobą, śledzioną, węzłami chłonnymi.

Objawy ogólne AIDS łączą się w zespół wyczerpania, zwany również zespołem wyniszczenia. Są to gorączka nawracająca powyżej 38°C, 10-procentowy ubytek masy ciała, powiększenie węzłów chłonnych, okresowa lub przewlekła biegunka, nocna potliwość, uczucie wyczerpania fizycznego i psychicznego. Zespół ten rozpoznaje się, jeżeli co najmniej 2 z powyższych objawów utrzymują się dłużej niż 3 miesiące (Mandell i wsp., 2010; *Zasady opieki nad osobami zarażonymi HIV. Zalecenia PTN AIDS*, 2012; Hoffmann i Rockstroh, 2012).

Leczenie

Głównym postępowaniem medycznym z zakażonymi HIV jest leczenie antyretrowirusowe i leczenie zakażeń oportunistycznych.

Dokładne poznanie cyklu replikacyjnego HIV umożliwiło opracowanie leków hamujących replikację wirusa na różnych etapach. Pierwszy lek antyretrowirusowy (ARV) – zydowodynę (AZT, ZDV, Retrovir®), wprowadzono do terapii w 1987 r., w niespełna 5 lat po wykryciu HIV. W 1992 r. do powszechnego użytku weszła

didanozyna (ddI, Videx®) i zalcytabina (ddC, Hivid®), 2 lata później stawudyna (d4T, Zerit®), a rok później, czyli w 1995 r. – lamiwudyna (3TC, Epivir®). Wszystkie te leki należą do grupy nukleozydowych inhibitorów odwrotnej transkryptazy (*nucleoside reverse transcriptase inhibitors*, NRTIs). Bardzo szybko się okazało, że leki te są niewystarczające w supresji replikacji HIV i po przejściowym zmniejszeniu wirerii HIV następował ponowny jej wzrost. Ponadto, już w latach 90. ubiegłego wieku zaobserwowano lawinowo narastające zjawisko oporności HIV na stosowane wówczas leki ARV (Richman, 1988; DeClercq, 2009).

Od 1996 r., dzięki wprowadzeniu nowej grupy leków ARV – inhibitorów proteazy (*protease inhibitors*, PI), rozpoczęła się nowa era leczenia HIV, polegająca na stosowaniu 3 leków antyretrowirusowych. Ta metoda leczenia, zwana początkowo HAART (*Highly Active Antiretroviral Therapy*), obecnie zwana cART (*combined Antiretroviral Therapy*), okazała się przełomem w leczeniu chorych zakażonych HIV. Już po kilku latach trwania ery HAART zaobserwowano spektakularne zmniejszenie liczby pacjentów z chorobami definiującymi AIDS oraz zmniejszenie śmiertelności w tej grupie chorych. Niewątpliwym sukcesem cART było również znaczne wydłużenie życia, poprawienie jego jakości oraz przekwalifikowanie zakażenia HIV z choroby o wysokiej śmiertelności na chorobę przewlekłą wymagającej dożywności, ale skutecznej u większości pacjentów terapii (Grabar i wsp., 2008; Antiretroviral Therapy Cohort Collaboration, 2008).

Szybki rozwój nauki i przemysłu farmaceutycznego doprowadził do powstania nowych leków i nowych klas leków o innym punkcie uchwytu działania.

Obecnie w Polsce dysponujemy 6 grupami leków ARV, do których należą:

1. Nukleozydowe/nukleotydydowe inhibitory odwrotnej transkryptazy (*nucleoside reverse transcriptase inhibitors*, NRTIs)
 - abakawir (ABC, Ziagen®)
 - dydanozyna (ddI, Videx®)
 - emtrycytabina (FTC, Emtriva®)
 - lamiwudyna (3TC, Epivir®)
 - stawudyna (d4T, Zerit®)
 - tenofowir (TDF, Viread®)
 - zydowudyna (AZT, Retrovir®).
2. Nienukleozydowe inhibitory odwrotnej transkryptazy (*non-nucleosid reverse transcriptase inhibitors*, NNRTIs)
 - efawirenz (EFV, Stocrin®)

- etrawiryna (ETV, Intelence®)
 - newirapina (NVP, Viramune®)
 - ryłpiwiryna (TMC278, Edurant®).
3. Inhibitory proteazy (*protease inhibitors*, PIs)
- atazanawir (ATV, Reyataz®),
 - darunawir (DRV, Prezista®)
 - fozamprenawir (FVP, Telzir®)
 - indynawir (IDV, Crixivan®)
 - lopinawir (LPV, Kaletra®)
 - nelfinawir (NFV, Viracept®)
 - rytonawir (RTV, Norvir®)
 - sakwinawir (SQV, Invirase®).
4. Inhibitor fuzji – enfuwirtyd (T-20, Fuzeon®).
5. Inhibitor koreceptora CCR5 – marawirok (MRV, Celsentri®).
6. Inhibitor integrazy – raltegrawir (RTL, Isentress®).

Terapia antyretrowirusowa jest stale udoskonalana, co ułatwia stosowanie się pacjenta do zaleceń lekarskich. Powstają leki skojarzone (2 lub 3 w jednej tabletkce).

Do preparatów złożonych z 2 czynnych substancji należą:

- Combivir® – lamiwudyna (3TC) i zydowudyna (ZDV)
- Kivexa® – lamiwudyna (3TC) i abakawir (ABC)
- Truvada® – emtrycytabina (FTC) i dizoproksyl tenofowiru (TDF).

Wprowadzenie preparatów skojarzonych stanowiło milowy krok w poprawie skuteczności leczenia u pacjentów zakażonych HIV. Redukcja dobowej liczby przyjmowanych tabletek skutkowała znaczącym zmniejszeniem błędów przy przyjmowaniu kolejnych dawek, co następnie ograniczyło rozwój oporności HIV na leki. Obecnie preparaty skojarzone są rekomendowane jako leki pierwszego rzutu u większości pacjentów rozpoczynających cART. Wyjątek stanowią osoby z chorobami towarzyszącymi, zwłaszcza z chorobami nerek, kiedy konieczne jest dokładne dostosowanie dawki przyjmowanych leków. Największym dotychczasowym osiągnięciem w terapii zakażenia HIV jest wprowadzenie jednotabletkowych preparatów skojarzonych przyjmowanych raz na dobę.

Do preparatów złożonych z 3 czynnych substancji należą:

- Atripla® – tenofowir (TDF), emtrycytabina (FTC) i efawirenz (EFV)

- Trizivir® – abakawir (ABC), lamiwudyna (3TC) i zydowudyna (AZT) – obecnie nierekomendowany
- Eviplera® – emtrycytabina (FTC), tenofowir dizoproksylu (TDF) i rylpiwiryna (RPV).

Leczenie arv to jeden z najtrudniejszych elementów w postępowaniu z zakażonymi HIV. Przeprowadzono bardzo dużo badań klinicznych oceniających optymalny czas włączenia leczenia arv. Istnieje wiele rekomendacji naukowych światowych i krajowych dotyczących leczenia osób zakażonych HIV. Według najnowszych Rekomendacji Polskiego Towarzystwa Naukowego AIDS (Rekomendacje PTN AIDS, 2012) terapię cART należy rozpocząć u pacjentów z potwierdzonym zakażeniem HIV oraz objawami klinicznymi, niezależnie od liczby limfocytów CD4. Znacznie trudniejsze decyzje o rozpoczęciu leczenia dotyczą bezobjawowego stadium zakażenia. Dotychczas włączanie leczenia zależało od liczby limfocytów CD4 i (lub) liczby kopii HIV-RNA w surowicy. Dla pacjentów z liczbą CD4 < 350 komórek/ μ l terapię cART powinno się rozpocząć u wszystkich pacjentów, a przy wartościach CD4 z przedziału 351–500 komórek/ μ l, gdy wiremia HIV-RNA przekracza > 100 000 kopii/ml, nastąpiło zmniejszenie liczby CD4 o 80 komórek/ μ l w ciągu roku/rok, pacjent ma powyżej 50 lat lub jest zakażony HBV lub HCV, terapię możemy rozpocząć. Jeżeli nie obserwujemy zmniejszenia wartości CD4, a wartości HIV1 RNA są < 100 000 kopii/ml – poleca się monitorowanie stanu pacjenta. Nawet gdy wartość CD4 > 500 komórek/ μ l, terapię należy rozważyć w sytuacji, gdy partnerką/partnerem osoby zakażonej HIV jest osoba niezakażona (*Zasady opieki nad osobami zarażonymi HIV. Zalecenia PTN AIDS, 2012*).

Przy określaniu wskazań do leczenia powinno się wspólnie z pacjentem rozważyć wszystkie potencjalne korzyści oraz ryzyko. Wiele badań wskazuje na istotność regularnego przyjmowania leków, dlatego też sukces terapii w bardzo dużym stopniu zależy od współpracy pacjenta. Ważnym elementem terapii jest wygoda stosowania leków i poprawa jakości życia pacjentów. Obecnie, mimo licznych ograniczeń terapii ARV, coraz częściej sugeruje się jak najwcześniejsze rozpoczęcie leczenia. Możliwe korzyści wypływające z wcześniejszego rozpoczęcia cART to m.in.: osiągnięcie większej wartości CD4 i zapobieganie potencjalnie nieodwracalnemu uszkodzeniu układu odpornościowego, obniżone ryzyko powikłań związanych z HIV, które mogą wystąpić także przy wartości CD4 > 350 komórek/ μ l (gruźlica, chłoniaki nieziarnicze, mięsak Kaposiego). Przez wcześniejsze wdrożenie terapii można także obniżyć ryzyko schorzeń związanych z bezpośrednim działaniem HIV na nerki, układ krążenia, wątrobę i kości. Bardzo ważnym

aspektem jest również zmniejszanie ryzyka transmisji zakażenia, ponieważ osoby leczone antyretrowirusowo stanowią mniejsze zagrożenie transmisji wirusa na osoby zdrowe – co ma pozytywne implikacje w aspekcie zdrowia publicznego. Ryzyko związane z leczeniem antyretrowirusowym to między innymi toksyczność i skutki uboczne terapii, a także możliwość rozwinięcia oporności na leki przez niedostateczną supresję wirusa, co może skutkować niepowodzeniami terapii w przyszłości.

Mimo wielu sukcesów, jakie przyniosło wprowadzenie cART, wraz z dłuższym czasem ich stosowania pojawiło się wiele nowych problemów. Ujawniło się wiele działań ubocznych, takich jak zaburzenia gospodarki lipidowej, zwiększona częstość występowania zawałów, cukrzyca, osteoporozy czy chorób nerek. Stosunkowo szybko pojawiły się szczepy HIV odporne na działanie leków antyretrowirusowych, a głównymi czynnikami powodującymi to zjawisko są przede wszystkim wysoka mutagenność odwrotnej transkryptazy oraz intensywne replikacja HIV.

W Polsce oporność wśród pacjentów, którzy nie byli wcześniej leczeni terapią cART, wynosiła w latach 2000–2001 około 28%, a w roku 2006 – 5,8%. Mimo że wskazania do wykonywania badań oporności na leki przed rozpoczęciem leczenia cART dotyczą krajów, gdzie wskaźnik szczepów opornych na leki sięga powyżej 10%, rekomendacje PTN AIDS 2012 zalecają wykonywanie typowania genów u każdego pacjenta z potwierdzonym zakażeniem HIV (Stańczak i wsp., 2007).

Jednym z najważniejszych czynników warunkujących skuteczność stosowanej terapii jest adherencja, czyli tzw. przystosowalność lub przyleganie pacjentów do leczenia. Wykazano, że aby leczenie było skuteczne, pacjent powinien przyjmować w określonym czasie co najmniej 80% zalecanych dawek leku. Za idealną adherencję przyjmuje się poziom 95% zalecanych dawek. Udowodnionymi czynnikami, mającymi negatywny znaczący wpływ na poziom adherencji pacjenta, są zaburzenia psychiczne, nadużywanie środków psychoaktywnych, niski standard życia, bezdomność, niski poziom wykształcenia, choroby towarzyszące, częstotliwość przyjmowania leków, dobowe liczba tabletek oraz długo- i krótkoterminowa toksyczność leczenia. W wielu badaniach wykazano, że pacjenci preferują przyjmowanie jak najmniejszej dobowej liczby tabletek stosowanych raz dziennie. Metaanaliza 11 badań klinicznych (opierająca się na danych pochodzących od 3029 pacjentów) potwierdziła przewagę schematów leczniczych stosowanych raz dziennie nad schematami stosowanymi 2 razy dziennie ($p = 0,003$). Dodatkowo przewaga ta nie zależała od stosowanej grupy leków. Ostatecznie udowodniono, że najwyższy poziom adherencji osiąga się w przypadku leków stosowanych raz dziennie w postaci jednej tabletki (Hodder i wsp., 2010; Airoidi i wsp., 2010).

Rokowanie

Rokowanie zależy w dużej mierze od czasu wykrycia zakażenia HIV. U osób, u których zakażenie wykryto na wczesnym etapie – rokowanie jest dobre. Szacuje się, że długość życia zakażonych HIV będzie porównywalna z długością życia osób bez HIV. Mimo znacznego postępu wiedzy dotyczącego leczenia AIDS, u osób z pełnoobjawowym AIDS rokowanie jest niepewne. Stosowanie leczenia antyretrowirusowego, mimo że nie doprowadza do wyeliminowania wirusów z organizmu, to jednak znacznie poprawia odporność, zmniejszając zagrożenie chorobami oportunistycznymi. Postęp w leczeniu w znacznym stopniu wpływa na poprawę jakości życia zakażonych HIV, umożliwiając im pełną aktywność zawodową i społeczną.

Profilaktyka

W zapobieganiu zakażeniu HIV stosuje się profilaktykę przed ekspozycją i po ekspozycji na materiał potencjalnie zakaźny. Dotyczy to również profilaktyki zakażeń wertykalnych.

Istotnymi elementami profilaktyki przedekspozycyjnej są:

- edukacja społeczeństwa o ryzyku zakażeń (bezpieczniejszy seks, używanie prezerwatyw)
- poprawa bezpieczeństwa krwiodawców
- wczesne wykrywanie i leczenie zakażonych HIV
- poprawa jakości i skuteczności leczenia zakażonych HIV.

W ostatnich latach dużo uwagi poświęca się zagadnieniu farmakologicznej profilaktyki przedekspozycyjnej. Przeprowadzone w Afryce badania kliniczne wśród osób o dużym ryzyku zakażenia HIV wykazały jej skuteczność. Obecnie Tenofovir jest lekiem zarejestrowanym w USA do stosowania profilaktycznego przed ekspozycją na HIV. Ta metoda zmniejszania ryzyka zakażenia budzi jednak wiele kontrowersji i dyskusji społecznych. W Europie dotychczas nie jest rekomendowana.

Powszechnie stosuje się profilaktykę farmakologiczną poekspozycyjną. Polega ona na jak najszybszym po ekspozycji rozpoczęciu podawania leków arv i stosowaniu ich przez 28 dni. Taki sposób postępowania najczęściej jest praktykowany po ekspozycjach zawodowych na HIV.

PODSUMOWANIE

Zakażenie HIV i jego konsekwencje w postaci AIDS są nadal jednym z więk-

szych problemów współczesnej medycyny. Mimo że wirus jest znany od prawie 30 lat, nadal nie istnieją metody całkowicie skutecznej profilaktyki zakażeń ani ich leczenia. Próby wynalezienia nowych leków i możliwości terapii, a także wyprodukowania szczepionki wciąż trwają. W 2009 r. opublikowano rewolucyjne wyniki z kliniki Charité w Berlinie. Opisano przypadek pacjenta zakażonego HIV, chorego na białaczkę, któremu przeszczepiono szpik od dawcy homozygotycznego pod względem obecności koreceptora CCR5 delta 32. Wiadomo, że osoby z takim genotypem, wykazują dużą oporność na zakażenie HIV. Transplantacja sprawiła, że wirus HIV u biorcy stała się nieoznaczalna i stan ten utrzymywał się mimo odstawienia cART (Hutter i wsp., 2009). Jest to dotychczas jedyny pacjent, u którego udokumentowano wyleczenie z HIV. Jednak przeszczepienie komórek szpiku jest zbyt skomplikowaną procedurą, by mogło stać się standardową opcją terapeutyczną, a dodatkową trudnością jest znalezienie odpowiedniego dawcy. Powyższa obserwacja potwierdziła jednak rolę, jaką odgrywa koreceptor CCR5 w zakażeniu HIV, i dalsze prace nad szczepionką terapeutyczną opierają się na tym patomechanizmie.

PIŚMIENNICTWO

- Airoldi M., Zaccarell M., Bisi L., Bini T., Antinori A., Mussini C. i wsp.: *One-pill once-a-day HAART: a simplification strategy that improves adherence and quality of life of HIV-infected subjects*. Patient Preference and Adherence, 2010, 4: 115–125.
- Antiretroviral Therapy Cohort Collaboration. Life expectancy of individuals on combination antiretroviral therapy in high-income countries: a collaborative analysis of 14 cohort studies*. Lancet, 2008, 372: 293–299.
- Barré-Sinoussi F., Chermann J.C., Rey F., Nugeyre M.T., Chamaret S., Gruest J. i wsp.: *Isolation of a T-lymphotropic retrovirus from a patient at risk for acquired immune deficiency syndrome (AIDS)*. Science, 1983, 20: 868–871.
- De Clercq E.: *The history of antiretrovirals: key discoveries over the past 25 years*. Rev. Med. Virol., 2009, 27, 19: 287–299.
- De Cock K.M., Jaffe H.W., Curran J.W.: *The evolving epidemiology of HIV/AIDS*. AIDS, 2012, 19: 1205–1213.
- Garzino-Demo A., DeVico A.L., Conant K.E., Gallo R.C.: *The role of chemokines in human immunodeficiency virus infection*. Immunol. Rev., 2000, 177: 79–87.
- Grabar S., Lanoy E., Allavena C., Mary-Krause M., Bentata M., Fischer P. i wsp.: *Causes of the first AIDS-defining illness and subsequent survival before and after the advent of combined antiretroviral therapy*. HIV Med., 2008, 9: 246–526.
- Haseltine W.A.: *Replication and pathogenesis of the AIDS virus*. J. Acquir Immune Defic. Syndr., 1988, 1: 217–240.

- Ho D.D., Pomerantz R.J., Kaplan J.C.: *Pathogenesis of infection with human immunodeficiency virus*. N. Engl. J. Med., 1987, 30: 278–86.
- Hodder S.L., Mounzer K., DeJesus E., Ebrahimi R., Grimm K., Esker S. i wsp.: *Patient-reported outcomes in virologically suppressed, HIV-1–infected subjects after switching to a simplified, single-tablet regimen of efavirenz, emtricitabine, and tenofovir DF*. AIDS Patients Care and STDs, 2010, 24: 87–96.
- Hoffmann Ch., Rockstroh J.: *HIV book 2012*. <http://hivbook.com>
<http://www.aids.gov.pl>. Zakładka Testy na HIV.
- Hütter G., Nowak D., Mossner M., Ganepola S., Müssig A., Allers K. i wsp.: *Long-term control of HIV by CCR5 Delta32/Delta32 stem-cell transplantation*. N. Engl. J. Med., 2009, 12: 692–698.
- Mandell, Douglas, and Bennett *Principles and Practice of Infectious Diseases*, G.L. Mandell, J.E. Bennett, R. Dolin (red.). Wyd. 7. Churchill Livingstone/Elsevier, Philadelphia 2010.
- MMWR Pneumocystis pneumonia-Los Angeles*. Centers for Disease Control (CDC). Morb. Mortal Wkly Rep., 1981, 5, 30: 250–252.
- Zasady opieki nad osobami zarażonymi HIV. Zalecenia Polskiego Towarzystwa Naukowego AIDS 2012*, A. Horban, R. Podlasin, G. Cholewińska, A. Wiercińska-Drapało, B. Knysz, M. Ingot, A. Szymczak (red.). Polskie Towarzystwo Naukowe AIDS, Warszawa–Wrocław 2012. <http://www.ptnaids.pl/attachments/article/20/Rekomendacje%20PTN%20AIDS%202012.pdf>
- Richman D.D.: *The treatment of HIV infection. Azidothymidine (AZT) and other new antiviral drugs*. Infect. Dis. Clin. North. Am., 1988, 2: 397–407.
- Rosenberg Z.F., Fauci A.S.: *Immunopathogenic mechanisms in human immunodeficiency virus (HIV) infections*. Ann. NY Acad. Sci., 1988, 546: 164–174.
- Rosińska M., Niedźwiedzka-Stadnik M.: *Zakażenia HIV i zachorowania na AIDS w Polsce*. Państwowy Zakład Higieny, Warszawa 2012. http://www.pzh.gov.pl/oldpage/epi-meld/hiv_aids/index.htm (meldunki epidemiologiczne).
- Stańczak G.P., Stańczak J.J., Firlag-Burkacka E., Wiercińska-Drapało A., Leszczyński-Pynka M., Jabłonowska E. i wsp.: *Transmisja lekoopornych szczepów HIV-1 wśród osób nowo diagnozowanych*. Przegl. Epidemiol., 2007, 61: 29–34.
- Stevenson M.: *Review of basic science advances in HIV*. Top. Antivir. Med., 2012, 20: 26–29.

DYSKUSJA

Prowadzący dyskusję – profesor Piotr Małkowski

Profesor Jerzy Majkowski

Czy wiecie Państwo, jakie są roczne koszty ogólne i jaki jest stosunek kosztów bez-

pośrednich (leki, hospitalizacje itp.) do kosztów pośrednich (nieobecność w pracy, renty, inne pomoce finansowe) w leczeniu AIDS?

Profesor Alicja Wiercińska-Drapało

Dokładnie to nie odpowiem na to pytanie. Wiem, że są takie wyliczenia robione przez specjalistyczne agencje. Ściśle wyliczano, podawano nam nawet, ale nie potrafię Panu Profesorowi odpowiedzieć na to dokładnie. Obecnie zakażenie HIV nie stanowi podstawy do uzyskania renty. Większość zakażonych jest w dobrej kondycji zdrowotnej, pracują, normalnie funkcjonują w społeczeństwie. Rządko korzystają ze zwolnień lekarskich. Natomiast na początku, kiedy pojawiły się zakażenia HIV, rzeczywiście pacjenci z tego powodu mieli rentę. Znowu tutaj bym wielki nacisk położyła na wczesną diagnostykę. Bo jeżeli pacjent zostanie odpowiednio zdiagnozowany i w odpowiednim czasie zostanie włączone leczenie, to on nie musi ani brać zwolnień w pracy, ani być nieprzydatny społecznie. Może normalnie funkcjonować, bo leki antyretrowirusowe zapewniają mu to. Jeżeli pacjent zostanie zdiagnozowany już po jakimś incydencie, np. mózgowym, i ma trwałe ubytki, to nie dostanie renty z powodu zakażenia HIV tylko z powodu niesprawności tak jak wszyscy pacjenci z tym schorzeniem. Rozpoznanie zakażenia HIV na etapie AIDS jest zawsze niekorzystne nie tylko dla samego chorego, ale też zwiększa koszty społeczne.

Profesor Jerzy Majkowski

Jaki jest roczny koszt samych leków?

Profesor Alicja Wiercińska-Drapało

Średni koszt leków antyretrowirusowych to ok. 3,5 tys. zł miesięcznie. Złożenie 3 leków antyretrowirusowych często kosztuje drożej, a nie wszyscy pacjenci mogą być leczeni tańszymi lekami. Leki są kupowane z programu ministerialnego, prowadzonego przez Krajowe Centrum ds. AIDS. My nie wypisujemy recept na leki, tylko pacjenci dostają je bezpośrednio w ośrodkach, w których się leczą.

Profesor Piotr Małkowski

Ale to nie jest jedyna choroba, której nie można wyleczyć. To samo dotyczyło wirusowego zapalenia wątroby typu B, to samo wirusowego zapalenia wątroby typu C.

Profesor Alicja Wiercińska-Drapało

Ja uważam, że ogólnie sytuacja wśród zakażonych HIV jest bardzo dobra. Polska jest przedstawiana jako kraj modelowy, praktycznie mamy dostępność do wszyst-

kich, nawet najnowocześniejszych leków. Nie we wszystkich krajach tak jest, np. u naszych wschodnich sąsiadów jest znacznie bardziej dramatycznie. Tam dostępność do leczenia antyretrowirusowego jest znacznie gorsza, wielu nowoczesnych leków w ogóle nie ma.

Profesor Piotr Małkowski

Nie, o tym nie mówmy, ale to jest przykład, jak na świecie oraz w Polsce wpływ na leczenie niektórych schorzeń ma lobbing. Relacja między liczbą chorych a nakładami finansowymi, jakie poniesiono na leczenie AIDS, jest niewspółmierna do innych chorób. Nie wiem, czy jest w ogóle jakaś inna choroba, na którą przeznaczono takie środki? Malaria jest znana od ponad 100 lat, tu Pan Doktor pewnie będzie mówił – i nikogo ta malaria nie obchodzi tak naprawdę; wyraźnie widocznego postępu w jej leczeniu nie ma. AIDS – choroba o krótszej historii, a siły i mobilizowane środki porównywalne z okresową ptasią grypą, zależną od przyłotów praków... Myślę, że musimy niestety dyskusję zakończyć, ponieważ czas nas do tego zmusza.

Zakażenie HIV i AIDS

Alicja Wiercińska-Drapało, Magdalena Dąbrowska, Tomasz Mikuła

STRESZCZENIE

Wprowadzenie. Chociaż od poznania i wyizolowania wirusa HIV minęło niemal 30 lat, nadal nie jest możliwe wyeliminowanie wirusa z organizmu. Celem terapii jest przede wszystkim zmniejszenie objawów chorób związanych z tym zakażeniem, spowolnienie progresji choroby oraz rekonstrukcja układu immunologicznego, która jest możliwa dzięki zahamowaniu replikacji HIV. Poznanie budowy wirusa i mechanizmów jego replikacji umożliwiło zsyntetyzowanie leków, które w sposób celowy hamują te procesy. Dopiero wprowadzenie kolejnych leków i zastosowanie skojarzonej terapii antyretrowirusowej (cART – *combined antiretroviral therapy*) umożliwiło wydłużenie czasu przeżycia i poprawę jakości życia pacjentów zakażonych HIV i chorych na AIDS. Obecnie dostępnych jest prawie 30 leków antyretrowirusowych. Poszukiwania nowych leków antyretrowirusowych oraz próby wyprodukowania skutecznej szczepionki trwają, dając nadzieję na dalszą poprawę zdrowia zakażonych HIV, a także znalezienie metody umożliwiającej całkowitą eradykację wirusa z organizmu.

Cel. Przedstawienie aktualnego stanu wiedzy dotyczącej AIDS i HIV.

Omówienie. W pracy przedstawiono aktualną wiedzę o budowie HIV, aktualną sytuację epidemiologiczną, metody rozpoznawania zakażenia HIV, algorytm diagnostyczny, obraz kliniczny i klasyfikacje CDC, kryteria rozpoznania AIDS, dostępne leki antyretrowirusowe i ogólne zasady ich stosowania. Omówiono także najważniejsze elementy profilaktyki szerzenia się zakażeń HIV.

Wnioski. Zakażenie HIV i zespół AIDS to wciąż jedne z najbardziej aktualnych zagrożeń epidemiologicznych całego świata. Dotychczasowe działania profilaktyczne wielu organizacji światowych zmierzające do zahamowania szerzenia się epidemii nie przyniosły oczekiwanych rezultatów. Jediną skuteczną metodą zahamowania szerzenia się HIV jest wczesne wykrywanie i leczenie osób zakażonych. Wiedza o rozpoznawaniu zakażenia HIV jest wśród lekarzy w Polsce niewystarczająca. Niezbędne jest nieustawiczne kształcenie studentów oraz wszystkich pracowników medycznych w tym zakresie.

HIV Infection and AIDS

Alicja Wiercińska-Drapała, Magdalena Dąbrowska, Tomasz Mikuła

ABSTRACT

Introduction. Even though nearly 30 years have passed since the HIV virus has been isolated, we are still not capable to eliminate the virus from the infected organism. The main aim of the therapy is to reduce the symptoms, restrain the progress of the disease, and rebuild the HIV-positive patients' immune system. The knowledge of the structure and etiopathogenesis of the HIV infection crucially contributes to the synthesis of drugs that directly block the virus penetration to other cells. The introduction of new drugs' generations and the application of the combined antiretroviral therapy (cART) result in extension of the survival and improvement of the quality of life of the HIV positive and AIDS patients. Currently, six groups (with one subgroup) of antiretroviral drugs are available, which amounts to nearly 30 agents. Researching new antiretroviral agents, therapeutic options, and the possibility of effective vaccine give hope for the further life comfort improvement of HIV-infected patients, and possibly for finding the method of the complete virus eradication from the human body.

The aim of this paper is to describe the epidemiology, diagnosis, clinical features, as well as HIV infection therapy.

The state of the art. This paper presents the current knowledge of the structure of HIV, the current epidemiological situation of HIV detection methods, diagnostic algorithm, the clinic and the classifications of CDC diagnostic criteria for AIDS, available antiretroviral drugs, and general rules of applying them. It also discusses key elements of prevention of the spread of HIV infection.

Conclusions. HIV infection and AIDS are still one of the most urgent epidemiological problems in the world. Many international organizations' efforts of to stem the spread of the epidemic did not produce the expected results. The only effective method of inhibiting the spread of HIV is early detection and treatment of the infected individuals. In Poland, the knowledge of the detection of HIV infection is still insufficient. It is necessary to intensify efforts to educate medical students and health professionals in this area.

CZĘŚĆ III

Choroby dziecięce

Nauczanie przeddyplomowe pediatrii na Uniwersytecie Medycznym we Wrocławiu – stan aktualny, zagrożenia i nadzieja na przyszłość*

Andrzej Stawarski, Barbara Iwańczak

WPROWADZENIE

Nauczanie pediatrii uniwersyteckiej w powojennym Wrocławiu rozpoczęło się w roku akademickim 1945/1946 po uruchomieniu 3 pierwszych lat medycyny w ramach Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Wrocławskiego. W roku 1953 utworzono jako drugi w Polsce (po Warszawie) Oddział Pediatryczny przy Wydziale Lekarskim Akademii Medycznej we Wrocławiu, mający na celu kształcenie lekarzy pediatrów. Oddział ten istniał do 1967 r., a jego organizatorem i dyrektorem był prof. dr hab. T. Nowakowski (Iwańczak, 2000). Spadkobiercą i kontynuatorem tradycji nauczania medycyny, w tym pediatrii, jest we Wrocławiu Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich.

CEL

Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie aktualnego sposobu funkcjonowania nauczania przeddyplomowego pediatrii na Uniwersytecie Medycznym im. Piastów Śląskich we Wrocławiu na podstawie danych dotyczących roku akademickiego 2012/2013. Ponadto przedstawiono działania podjęte od roku akademickiego 2012/2013 mające na celu poprawę jakości nauczania przeddyplomowego pediatrii.

OMÓWIENIE

Obecnie nauczanie przeddyplomowe pediatrii na Uniwersytecie Medycznym

*10. Cykliczna Konferencja Naukowa

we Wrocławiu obejmuje zajęcia realizowane dla studentów przede wszystkim Wydziału Lekarskiego oraz dla studentów English Division (w ramach Wydziału Lekarskiego). W realizacji ww. procesu dydaktycznego pediatrii, który obejmuje studentów od III do VI roku studiów, uczestniczy 6 katedr wymienionych w tabeli 1. W tabeli 2 przedstawiono osoby sprawujące kierownictwo poszczególnych katedr pediatrycznych na Uniwersytecie Medycznym im. Piastów Śląskich we Wrocławiu. Udział godzinowy katedr w realizacji nauczania pediatrii jest bardzo zróżnicowany, waha się od 1530 do ponad 4000 godzin dydaktycznych przypadających na jedną katedrę rocznie (dot. roku akademickiego 2012/2013). Obciążenie dydaktyczne katedr uczestniczących w nauczaniu przeddyplomowym pediatrii na Uniwersytecie Medycznym we Wrocławiu jest powiązane z liczbą nauczycieli akademickich zatrudnionych w poszczególnych jednostkach oraz z pensum dydaktycznym obowiązującym dla danego stanowiska. Niestety, obserwuje się dysproporcje między wysokością pensum dydaktycznego a rzeczywistością możliwości jego realizacji, wynikającą z możliwości lokalowych katedr i (lub) wysokością kontraktu leczniczego realizowanego w ramach umowy z Dolnośląskim Oddziałem Wojewódzkim Narodowego Funduszu Zdrowia. Wszystkie katedry uczestniczące w nauczaniu przeddyplomowym pediatrii diagnozują i leczą dzieci w ramach wysokospecjalistycznych, dopasowanych do określonej wąskiej dziedziny medycyny kontraktów podpisanych przez dyrekcje 2 szpitali akademickich (Akademicki Szpital Kliniczny, w którego strukturze funkcjonuje Katedra i Klinika Nefrologii Pediatrycznej, oraz Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 1, w ramach którego funkcjonują pozostałe jednostki pediatryczne) oraz przez dyrekcję Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego (w strukturze którego prowadzi działalność usługową III Katedra i Klinika Pediatrii, Immunologii i Reumatologii Wieków Rozwojowego). Oprócz nauczania przeddyplomowego pediatrii prowadzonego dla studentów Wydziału Lekarskiego, dodatkowo nauczanie wybranych zagadnień z pediatrii jest realizowane dla studentów Wydziału Lekarsko-Stomatologicznego (i równoległe dla studentów English Division w ramach tego samego Wydziału) oraz dla studentów Wydziału Nauk o Zdrowiu (tab. 3).

Należy mieć świadomość dużego znaczenia oraz wagi przedmiotu „pediatria” w strukturze nauczania na uniwersytetach medycznych. Nauka przedmiotu dla studentów wydziału lekarskiego jest realizowana od III do VI roku studiów. Pediatria jest zatem jedynym z przedmiotów klinicznych oraz jedynym spośród wszystkich przedmiotów realizowanych na wydziale lekarskim, którego nauczanie trwa nieprzerwanie aż przez 4 lata studiów.

Nauczanie przeddyplomowe pediatrii na Wydziale Lekarskim Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu jest zróżnicowane w zakresie form prowadzenia zajęć

Tabela 1. Jednostki prowadzące nauczanie przeddyplomowe pediatrii na Uniwersytecie Medycznym we Wrocławiu

Lp.	Nazwa jednostki	Wydziały oraz lata studiów, na których dana jednostka prowadzi nauczanie przeddyplomowe pediatrii							
		Wydział Lekarski (rok studiów)				English Division (rok studiów)			
		III	IV	V	VI	III	IV	V	VI
1	I Katedra i Klinika Pediatrii, Alergologii i Kardiologii	+	+	+	+	+	+	+	+
2	II Katedra i Klinika Pediatrii, Gastroenterologii i Żywienia	+	+	-	+	+	+	-	+
3	III Katedra i Klinika Pediatrii, Immunologii i Reumatologii Wieku Rozwojowego	+	-	-	+	+	-	-	+
4	Katedra i Klinika Transplantacji Szpiku, Onkologii i Hematologii Dziecięcej	+	+	+	+	+	+	+	+
5	Katedra i Klinika Nefrologii Pediatrycznej	+	+	-	+	+	+	-	+
6	Katedra i Klinika Endokrynologii i Diabetologii Wieku Rozwojowego	+	-	+	+	+	-	+	+
*7	Katedra i Klinika Pediatrii i Chorób Infekcyjnych	-	-	+	+	-	-	+	+
**8	Katedra i Klinika Neonatologii	-	-	-	-	-	-	-	-

* Katedra realizuje dla studentów IV i V roku zajęcia z przedmiotu „Choroby zakaźne i pasożytnicze wieku dziecięcego”. W ramach przedmiotu „Pediatria” Katedra realizuje zajęcia zgodnie ze swoim profilem jedynie w ograniczonym wymiarze godzin dla studentów V i VI roku.

** Katedra realizuje zajęcia z neonatologii w ramach przedmiotu „Położnictwo i ginekologia”.

Tabela 2. Kierownicy jednostek prowadzących nauczanie przeddyplomowe pediatrii na Uniwersytecie Medycznym we Wrocławiu

Lp.	Nazwa jednostki	Kierownik jednostki
1	I Katedra i Klinika Pediatrii, Alergologii i Kardiologii	prof. dr hab. n. med. Andrzej Boznański
2	II Katedra i Klinika Pediatrii, Gastroenterologii i Żywienia	prof. dr hab. n. med. Barbara Iwańczak
3	III Katedra i Klinika Pediatrii, Immunologii i Reumatologii Wieku Rozwojowego	prof. dr hab. n. med. Adam Jankowski
4	Katedra i Klinika Transplantacji Szpiku, Onkologii i Hematologii Dziecięcej	prof. dr hab. n. med. Alicja Chybicka
5	Katedra i Klinika Nefrologii Pediatrycznej	prof. dr hab. n. med. Danuta Zwolińska
6	Katedra i Klinika Endokrynologii i Diabetologii Wieku Rozwojowego	prof. dr hab. n. med. Anna Noczyńska
*7	Katedra i Klinika Pediatrii i Chorób Infekcyjnych	prof. nadzw. dr hab. n. med. Leszek Szenborn
**8	Katedra i Klinika Neonatologii	prof. nadzw. dr hab. n. med. Barbara Królak-Olejnik

* Katedra realizuje zajęcia z przedmiotu „Choroby zakaźne i pasożytnicze wieku dziecięcego” dla studentów IV i V roku. W ramach przedmiotu „Pediatria” Katedra realizuje zajęcia zgodne ze swoim profilem jedynie w ograniczonym wymiarze godzin dla studentów V i VI roku.

** Katedra realizuje zajęcia z neonatologii w ramach przedmiotu „Położnictwo i ginekologia”.

dla studentów poszczególnych lat studiów. W tabeli 4 zestawiono rodzaje i formy prowadzonych zajęć.

Nauczanie propedeutyki pediatrii studentów III roku Wydziału Lekarskiego odbywa się w ramach zajęć przy łózkach chorego oraz poprzez uczestnictwo w wykładach. Zajęcia praktyczne były dotychczas realizowane przez wszystkie katedry uczestniczące w nauczaniu przedmiotu, każda grupa studencka odbywała ćwiczenia przy łóżku chorego przez 25 tygodni ćwiczeniowych w jednej z katedr Uczelni. Skutkiem powyższego, w przypadku części grup studenckich, był utrudniony dostęp w trakcie zajęć praktycznych do przypadków chorobowych, z którymi lekarze pediatrizy mają do czynienia na co dzień w ramach podstawowej opieki zdrowotnej, oraz okresowo zmniejszenie możliwości praktycznego nauczania badania przedmiotowego i podmiotowego ciężko chorych dzieci z rzadko występu-

Tabela 3. Wydziały Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu uczestniczące w nauczaniu przeddyplomowym w pediatrii

Lp.	Wydział	Realizowany przedmiot / Semestr, na którym przedmiot jest realizowany		
		Propedeutyka pediatrii	Pediatrics	Dietetyka pediatryczna
1	Lekarski	V, VI	VII, VIII, IX, X, XI	-
2	English Division (w ramach Wydziału Lekarskiego)	V, VI	VII, VIII, IX, X, XI	-
3	Lekarsko-Stomatologiczny	-	VIII	-
4	English Division (w ramach Wydziału Lekarsko-Stomatologicznego)	-	VIII	-
5	Wydział Nauk o Zdrowiu	-	-	III

jącymi przewlekłymi jednostkami chorobowymi. W ramach przedmiotu „propedeutyka pediatrii” nie był przeprowadzany egzamin końcowy.

Studenci IV oraz V roku Wydziału Lekarskiego w trakcie roku akademickiego mieli możliwość uczestniczenia w 3 typach zajęć z pediatrii. Stanowiły one ćwiczenia praktyczne przy łóżku chorego realizowane z zakresu 5 działów pediatrii (IV rok studiów: alergologia, gastroenterologia, nefrologia, onkologia i hematologia dziecięca; V rok studiów: endokrynologia, kardiologia i onkologia dziecięca) oraz odpowiednio seminaria kliniczne oraz wykłady prowadzone przez samodzielnych pracowników nauki.

Studenci VI roku Wydziału Lekarskiego realizowali nauczanie przeddyplomowe pediatrii w ramach 2 typów zajęć praktycznych w postaci ćwiczeń w poradniach przyklinicznych oraz uczestnictwa w dyżurach pełnionych przez katedry uczestniczące w nauczaniu przeddyplomowym pediatrii oraz podczas seminariów klinicznych i wykładów. W semestrze zimowym VI roku studiów, po uzyskaniu zaliczeń ze wszystkich typów zajęć praktycznych, studenci przystępowali do egzaminu końcowego z pediatrii, składającego się z części praktycznej oraz teoretycznej. Egzaminatorami byli kierownicy katedr oraz osoby zatrudnione co najmniej na stanowisku profesora. Studenci zdający egzamin z pediatrii byli losowo kierowani do wyznaczonych egzaminatorów.

Dodatkowo, doskonalenie i uzupełnianie wiedzy z zakresu pediatrii było możliwe dla wszystkich studentów uczelni poprzez uczestniczenie w zajęciach fakulta-

Tabela 4. Rodzaje zajęć dydaktycznych z pediatrii realizowanych dla studentów Wydziału Lekarskiego oraz English Division (w ramach Wydziału Lekarskiego) na Uniwersytecie Medycznym we Wrocławiu

Lp	Rodzaj zajęć dydaktycznych	Rok studiów						6				
		1	2	3	4	5	6					
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
		semestr studiów										
1	Ćwiczenia przy łóżku chorego					+	+	+	+	+	+	+
2	Ćwiczenia w poradniach przyklinicznych											+
3	Ćwiczenia w ramach dyżurów lekarskich											+
4	Seminaria kliniczne							+	+	+	+	+
5	Wykłady						+	+	+	+	+	+
6	Zajęcia fakultatywne	tematyka zajęć fakultatywnych modyfikowana co roku, uczestnictwo w zajęciach dobrowolne po wyborze dokonanych indywidualnie przez studentów										
7	Konsultacje samodzielnych pracowników nauki		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8	Studenckie koła naukowe		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

tywnych, aktywność w studenckim ruchu naukowym oraz zgłaszanie się na konsultacje udzielane przez samodzielnych pracowników nauki.

Problemy nauczania

Nauczanie przeddyplomowe pediatrii na Uniwersytecie Medycznym we Wrocławiu, pomimo dużej rangi przedmiotu „pediatria”, boryka się od wielu lat z wieloma różnorodnymi problemami. Jednym ze skutków trudnej sytuacji nauczania pediatrii był niezadowolający wynik egzaminu państwowego zdawanego przez absolwentów uczelni w latach 2011 i 2012. Po rezygnacji w lipcu 2012 r. z funkcji Koordynatora ds. Nauczania Pediatrii prof. dr hab. Andrzeja Boznańskiego, Kierownika I Katedry i Kliniki Pediatrii, Alergologii i Kardiologii, na stanowisko osoby odpowiedzialnej za nauczanie pediatrii na Uniwersytecie Medycznym we Wrocławiu została powołana przez Dziekana Wydziału Lekarskiego w sierpniu 2012 r. Kierownik II Katedry i Kliniki Pediatrii, Gastroenterologii i Żywienia – prof. dr hab. med. Barbara Iwańczak. Kolejnymi działaniami podjętym dla poprawy jakości nauczania przez uczelnię było powołanie Uczelnianej Komisji ds. Jakości Kształcenia na Uniwersytecie Medycznym, której członkiem jest Koordynator ds. Nauczania Pediatrii prof. Barbara Iwańczak, oraz odpowiednio komisji wydziałowych wizytujących i oceniających wszystkie zajęcia prowadzone ze studentami na Uniwersytecie Medycznym we Wrocławiu, a także dodatkowo, w odniesieniu do pediatrii, powołanie przez Radę Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu uchwałą z dnia 26 października 2012 r. Komisji ds. Pediatrii, która obradowała od 02.11.2012 do 16.01.2013 r. W skład powyższej komisji wchodził Prodziekan ds. Dydaktyki Wydziału Lekarskiego, kierownicy katedr pediatrycznych Wydziału Lekarskiego, Konsultant Wojewódzki ds. Pediatrii, przedstawiciele nauczycieli akademickich oraz przedstawiciele studentów.

Podczas prac Komisji dokonano identyfikacji problemów utrudniających prowadzenie we właściwy sposób procesu dydaktycznego. Najważniejsze z nich to:

1. Niekorzystne dla studentów położenie klinik pediatrycznych na terenie Wrocławia, w skrajnych przypadkach odległych od siebie o ponad 10 km, co skutkuje znaczną stratą czasu konieczną na przemieszczanie się z zajęć na zajęcia w warunkach wielkomiejskiego nasilonego ruchu komunikacyjnego. Ponadto zwrócono uwagę na problemy związane ze starą i mocno wyeksploatowaną bazą szpitalną (większość budynków wybudowana pod koniec XIX w.) oraz na brak odpowiedniej liczby dobrze wyposażonych i odpowiednio dużych pomieszczeń dydaktycznych.
2. Brak w programie nauczania pediatrii na UM we Wrocławiu zagadnień z za-

kresu neurologii dziecięcej oraz brak klinicznego oddziały neurologii dziecięcej w strukturach Uczelni i jej szpitali klinicznych (Wrocław jest jedynym ośrodkiem uniwersyteckim w Polsce, który nie posiada zintegrowanego nowoczesnego Centrum Pediatrii!).

3. Uwagi zgłaszane przez studentów dotyczące sposobu realizacji zajęć z pediatrii w niektórych jednostkach.
4. Ograniczona dostępność do obowiązkowych podręczników z pediatrii w zasobach Biblioteki Uniwersytetu Medycznego (*Rozporządzenie*, 2012).

Podjęte działania

Efektom działań podjętych przez Wydziałową Komisję ds. Pediatrii było wystosowanie apelu o powrót do zaakceptowanych przez Senat Akademii Medycznej w roku 2005 planów utworzenia Akademickiego Centrum Pediatrii w kompleksie Nowej Akademii Medycznej przy ul. Borowskiej we Wrocławiu oraz opracowanie i złożenie wniosku o dofinansowanie projektu budowy Akademickiego Centrum Pediatrii ze środków Unii Europejskiej.

Po przeprowadzeniu głębokiej analizy funkcjonowania nauczania przeddyplomowego pediatrii na Uniwersytecie Medycznym we Wrocławiu, po przeprowadzeniu konsultacji z kierownikami katedr, Prorektorem ds. Dydaktyki oraz przedstawicielami studentów, podjęto wiele działań ze strony Koordynatora ds. nauczania pediatrii. Działania te – rozpisane na najbliższe lata, wiążą się ściśle z nowymi regulacjami prawnymi określonymi w Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 9 maja 2012 r. „W sprawie standardów kształcenia dla kierunków studiów: lekarskiego, lekarsko-dentystycznego, farmacji, pielęgniarstwa i położnictwa“ (*Rozporządzenie*, 2012), biorą pod uwagę regulacje prawne wiążące się z procesami integracji europejskiej i mają na celu poprawę jakości nauczania przedmiotu. Podejmowane stopniowo przez Koordynatora działania zmierzają m.in. do:

1. Wprowadzenia egzaminu końcowego z przedmiotu „propedeutyka pediatrii”.
2. Zmiany sposobu organizacji zajęć dla studentów – zwłaszcza III oraz VI roku Wydziału Lekarskiego (w odpowiedzi na uwagi i zastrzeżenia zgłaszane bezpośrednio przez studentów Wydziału Lekarskiego).
3. Opracowania na nowo programów nauczania oraz dostosowania warunków nauczania przedmiotu zgodnie ze standardami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 9 maja 2012 r. „W sprawie standardów kształcenia dla kierunków studiów: lekarskiego, lekarsko-dentystycznego, farmacji, pielęgniarstwa i położnictwa” (*Rozporządzenie*, 2012).

4. Zwiększenie dostępności dla studentów podręczników z zakresu pediatrii w Bibliotece Głównej UM we Wrocławiu (w odpowiedzi na uwagi i zastrzeżenia zgłaszane bezpośrednio przez studentów Wydziału Lekarskiego).
5. Opracowanie zasad jednolitego egzaminu z pediatrii (m.in. test egzaminacyjny dla studentów).

UWAGI KOŃCOWE

Podsumowując, należy stwierdzić, że nauczanie przeddyplomowe pediatrii na Uniwersytecie Medycznym we Wrocławiu wymaga podjęcia wielu działań organizacyjnych w różnych obszarach oraz przez liczne gremia, poczynając od władz uczelni, poprzez koordynatora przedmiotu, kierowników katedr, nauczycieli akademickich oraz samych studentów. Należy mieć świadomość, że powyższe działania są podejmowane w dynamicznie zmieniającej się rzeczywistości związanej z nowymi regulacjami prawnymi w zakresie funkcjonowania wspólnoty europejskiej, kraju, dynamicznego rozwoju technologii, przemian w zakresie funkcjonowania ochrony zdrowia oraz jej finansowania, przemian kulturowych oraz praktycznie nieograniczonym dostępem do zasobów wiedzy poprzez sieć internetową.

PIŚMIENNICTWO

- Iwańczak F.: *Pediatrica wroclawska*. W: *Academia Medica Wratislaviensis 1950–2000*, L. Paradowski (red.). Akademia Medyczna we Wrocławiu, Wrocławska Drukarnia Naukowa PAN, Wrocław 2000, 145–171.
- Protokół zbiorczy posiedzeń Wydziałowej Komisji ds. Nauczania Pediatrii Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, które odbyły się w dniach 02.11.2012 r., 07.12.2012 r., 11.01.2013 r. i 16.01.2013 r.* Materiały wewnętrzne Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu.
- Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 9 maja 2012 r. „W sprawie standardów kształcenia dla kierunków studiów: lekarskiego, lekarsko-dentystycznego, farmacji, pielęgniarstwa i położnictwa”.* Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 5 czerwca 2012 r., poz. 631.

Nauczanie przeddyplomowe pediatrii na Uniwersytecie Medycznym we Wrocławiu – stan aktualny, zagrożenia i nadzieja na przyszłość

Andrzej Stawarski, Barbara Iwańczak

STRESZCZENIE

Wprowadzenie. Nauczanie pediatrii uniwersyteckiej w powojennym Wrocławiu rozpoczęło się w roku akademickim 1945/1946 na Wydziale Lekarskim Uniwersytetu Wrocławskiego. Obecnie jest kontynuowane na Uniwersytecie Medycznym im. Piastów Śląskich.

Cel. Przedstawienie aktualnego sposobu funkcjonowania nauczania przeddyplomowego pediatrii na Uniwersytecie Medycznym im. Piastów Śląskich we Wrocławiu na podstawie danych dotyczących roku akademickiego 2012/2013.

Omówienie. Przedstawiono problemy utrudniające prowadzenie we właściwy sposób procesu dydaktycznego w zakresie nauczania przedmiotu „pediatria” oraz działania podjęte od roku akademickiego 2012/2013, mające na celu poprawę jakości przeddyplomowego nauczania pediatrii..

Wnioski. Nauczanie przeddyplomowe pediatrii na Uniwersytecie Medycznym we Wrocławiu wymaga podjęcia wielu działań organizacyjnych w różnych obszarach i przez liczne gremia, poczynając od władz uczelni, poprzez koordynatora przedmiotu, kierowników katedr, nauczycieli akademickich oraz samych studentów.

The undergraduate training in pediatrics at the Medical University of Wrocław – current state, threats and hope for the future

Andrzej Stawarski, Barbara Iwańczak

ABSTRACT

Introduction. After the IInd World War the undergraduate training in pediatrics in Wrocław was started in 1945/1946 academic year, at the Wrocław University, Faculty of Medicine. Now it is being continued at the Medical University of Wrocław.

Aim. The aim of this study was to present how undergraduate training in pediatrics at the Medical University of Wrocław currently works.

Discussion. The undergraduate training in pediatrics has been described on the basis of 2012/2013 academic year data. Problems which make the proper teaching difficulties are presented as well as actions taken to improve the quality of undergraduate training in pediatrics, started in 2012/2013 academic year.

Conclusion. The undergraduate training in pediatrics at the Medical University of Wrocław needs to be reorganised in various fields and by many assemblies, including authorities, subject coordinator, directors of departments, academic teacher and students themselves.

Nauczanie przeddyplomowe pediatrii na Śląskim Uniwersytecie Medycznym w Katowicach*

Halina Woś

WPROWADZENIE

Nauczanie pediatrii obejmuje wiedzę teoretyczną, myślenie patofizjologiczne i umiejętności praktyczne związane z prawidłowym rozwojem dziecka od urodzenia przez okres noworodkowy, niemowlęcy, dziecka małego, przedszkolnego oraz szkolnego, a także tzw. adolescentów, czyli młodzieży do ukończenia 18. rż., oraz wszelkich zaburzeń i chorób obserwowanych w danym przedziale wiekowym.

Dodatkowo powinno nauczać komunikacji lekarz-pacjent i jego rodzice, a także zaszczerpić normy etyczne i wzorce postępowania zawodowego.

Zasób wiedzy w naukach biologicznych i medycznych podwaja się w ciągu 10 lat, co powoduje, że przekazywanie informacji studentom musi podlegać selekcjonowaniu, stosownie do rozwoju badań i intensywności klinicznej.

W procesie kształcenia studenta szczególne znaczenie ma podmiotowości i odpowiedzialności za kształt procesu nauczania, w połączeniu z umiejętnością śledzenia i krytycznej oceny wiedzy. Proces ten powinien przebiegać pod kierunkiem wysoko wykwalifikowanej kadry naukowo-dydaktycznej.

Kształcenie studenta medycyny powinno nawiązywać do najnowszych osiągnięć wiedzy i umiejętności poprzez:

- zaszczerpienie motywacji do ciągłego kształcenia
- łączenie nauki z praktyką
- wytworzenie zdolności organizacyjnych i prospołecznych.

*10. Cykliczna Konferencja Naukowa

CEL

Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie zakresu wiedzy i umiejętności w nauczaniu studentów pediatrii, w tym tzw. pediatrii społecznej.

Nauczanie pediatrii opiera się na wiedzy studenta z zakresu anatomii, biochemii, fizjologii, patofizjologii i genetyki uzyskanej w wyniku procesu dydaktycznego na wcześniejszych latach studiów.

OMÓWIENIE

W związku z nową reformą nauczania, systematycznie wdrażanego od 2012 r. od pierwszego roku studiów, według której VI rok powinien obejmować jedynie zajęcia praktyczne z asystentami, stary, dotychczasowy program (który będzie trwał jeszcze kolejne 5 lat), obejmujący 390 godzin nauczania pediatrii, zostanie okrojony jedynie o 5 godzin i będzie wynosił 385 godzin.

Struktura nauczania pediatrii zmieni się: zmniejszy się liczba godzin wykładowych z 75 do 23, seminaryjnych ze 105 do 58, natomiast zwiększy się liczba godzin ćwiczeń z 210 do 304 (w tym jest 120 godzin ćwiczeń na VI roku z asystentami w grupach 3–5-osobowych) (tab. 1 i 2). Obecne liczby godzin ćwiczeń z asystentami na III i IV roku pozostaną prawie niezmienione, natomiast ćwiczenia, które dotychczas odbywały się na V i VI roku, zostaną skomasowane na roku V i będą wynosiły 90 godzin. Z przykrością muszę zauważyć, że dotychczasowe zajęcia na roku V, które w liczbie 24 godzin odbywały się w poradniach lekarza pierwszego kontaktu, zostaną zlikwidowane, przez co student nie będzie w stanie zapoznać się z właściwą profilaktyką i postępowaniem z dziećmi chorymi, które w myśl zasady „dziecko powinno być leczone w domu” – pozostają w opiece pediatrycznej poradni, a nie szpitala – problem ten powinien być ujęty w nauczaniu medycyny rodzinnej. Zwiększenie liczby godzin ćwiczeń z pediatrii będzie możli-

Tabela 1. Program zajęć dydaktycznych z pediatrii wg programu „starego” (aktualnego)

Rok studiów	Wykłady	Seminaria	Ćwiczenia
III rok	15 godzin	30 godzin	45 godzin
IV rok	30 godzin	30 godzin	60 godzin
V rok	30 godzin	30 godzin	60 godzin
VI rok	0 godzin	15 godzin	45 godzin
Razem	75 godzin	105 godzin	210 godzin
		390 godzin	

Tabela 2. Program zajęć dydaktycznych z pediatrii wg programu „nowego”

Rok studiów	Wykłady	Seminaria	Ćwiczenia
III rok	8 godzin	8 godzin	44 godziny
IV rok	15 godzin	20 godzin	50 godzin
V rok	0 godzin	30 godzin	90 godzin
VI rok	0 godzin	0 godzin	120 godzin
Razem	23 godziny	58 godzin	304 godziny
		385 godzin	

we w związku z wyraźnym ograniczeniem liczby godzin wykładów i seminariów w ciągu 4-letniego procesu nauczania pediatrii.

Wymagać to będzie większego przygotowania teoretycznego studenta do ćwiczeń w ramach tzw. samokształcenia, co w związku ze znaczną absencją na wykładach, będzie zjawiskiem pożytecznym (z własnej obserwacji wynika, że na wykłady uczęszczali głównie studenci z nastawieniem na wybór specjalizacji z pediatrii po zakończeniu studiów). Ta grupa studentów może poszerzać swoją wiedzę w studenckich kołach naukowych oraz na tzw. fakultetach prowadzonych przez nauczycieli akademickich pediatrów. Kolejną innowacją w programie nauczania pediatrii na SUM jest możliwość prowadzenia zajęć w nowo powstałym Centrum Dydaktyki i Symulacji Medycznej, gdzie w małych grupach (3–5-osobowych) istnieje możliwość rozpoznawania i postępowania w „ostrzych” stanach u dzieci (odwodnienie, drgawki, niewydolność krążeniowo-oddechowa, stan astmatyczny, śpiączka cukrzycowa) na fantomach noworodka, dziecka małego i pacjenta dorosłego, łącznie z możliwością zaplanowania i wdrożenia postępowania terapeutycznego z natychmiastowym sprawdzeniem swoich umiejętności.

Szczegółowe zajęcia dydaktyczne

Na **III roku** są omawiane głównie zagadnienia z zakresu propedeutyki pediatrii.

Treści merytoryczne przedmiotu obejmują:

- krótki rys historyczny, polski wkład w rozwój pediatrii, zagadnienia medycyny społecznej, ogólne zasady dobrego kontaktu: lekarz-dziecko – zwłaszcza chore, styl życia i zachowania sprzyjające zdrowiu dzieci i młodzieży, bilanse zdrowia. Omawiana jest Europejska Karta Praw Dziecka, problemy FAS.

- ogólne zasady działań profilaktycznych w medycynie wieku rozwojowego (profilaktyka nieswoista, swoista i swoisto-nieswoista), zasady kwalifikacji do szczepień, szczepienia obowiązkowe i zalecane. Podział i charakterystyka okresów rozwojowych. Rozwój fizyczny i psychofizyczny – metody jego oceny. Pielęgnowanie i higiena niemowlęcia i małego dziecka. Żywienie niemowląt i małych dzieci w aspekcie zapobiegania tzw. chorobom dietozależnym wieku dorosłego, z położeniem nacisku na karmienie naturalne. Kierunki żywieniowe w pediatrii z uwzględnieniem roli kwasów $\omega 3$ i $\omega 6$. Zasady lekarskiego badania dziecka – wywiad pediatryczny, badanie przedmiotowe i podmiotowe, badanie neurologiczne zdrowego niemowlęcia i dziecka starszego z uwzględnieniem odrębności anatomicznych i fizjologicznych dziecka w wieku rozwojowym, zespół wzmożonego ciśnienia wewnątrzczaszkowego oraz wczesne rozpoznawanie schorzeń rozrostowych układu nerwowego.

Symptomatologia schorzeń poszczególnych układów i narządów, a także symptomatologia schorzeń układu nerwowego, w tym zaburzenia ruchowe i czuciowe oraz zaburzenia chodu, a także normy wybranych badań laboratoryjnych.

Podczas wykładów na tym etapie są omawiane przekrojowo takie zagadnienia, jak: duszność, kaszel, wymioty, bóle brzucha, niedobory mikro- i makroskładników, rola pre- i probiotyków. Dodatkowo studenta obowiązuje 15 godzin seminariów z propedeutyki onkologii, podczas których zapoznaje się z genetycznymi i środowiskowymi czynnikami warunkującymi rozwój schorzeń nowotworowych. Omawiana jest epidemiologia oraz objawy chorób nowotworowych, ze szczególnym uwzględnieniem populacji pediatrycznej, możliwości diagnostycznych i terapeutycznych.

Studenci **IV roku**, po wcześniejszym opanowaniu badania podmiotowego i przedmiotowego oraz znający już symptomatologię schorzeń, poznają podstawowe objawy chorobowe w celu zastosowania ich w diagnostyce pediatrycznej na wszystkich etapach rozwoju z uwzględnieniem terapii i diagnostyki różnicowej. Zajęcia dydaktyczne odbywają się, tak jak na roku wcześniejszym, w Klinice Pediatrii i Klinice Pediatrii i Neurologii Wieków Rozwojowych Katedry Pediatrii oraz w pracowni endoskopowej (endoskopia górnego i dolnego odcinka przewodu pokarmowego, usuwanie ciał obcych, tamowanie krwawień z przewodu pokarmowego) oraz pracowni badań zaburzeń czynnościowych przewodu pokarmowego (manometria górnego i dolnego odcinka przewodu pokarmowego, pH-metria, testy oddechowe).

Omawiane są wybrane zagadnienia z gastroenterologii dziecięcej, nawadnia-

nie doustne i dojelitowe: praktyczne ćwiczenia wyrównania zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej, podstawy leczenia żywieniowego w schorzeniach przewlekłych przewodu pokarmowego i w chorobach metabolicznych (mukowiscydoza, fenyloketonuria, mukopolisacharydozy). Wybrane zagadnienia z onkologii i hematologii dziecięcej obejmują choroby rozrostowe układu krwiotwórczego, guzy mózgu, najczęstsze nowotwory wieku dziecięcego (neuroblastoma, nefroblastoma) oraz niedokrwistości, skazy krwotoczne. Prezentacje typowych zabiegów onkohematologicznych: biopsji szpiku kostnego, trepanobiopsji szpiku, punkcji lędźwiowej z dokanałowym podaniem cytostatyków, zakładanie igieł do portów naczyniowych. Prezentacja obrazu szpiku w patologii hematologicznej. Interpretacja badań laboratoryjnych i obrazowych. Wybrane zagadnienia z pulmonologii i alergologii dotyczą zapaleń płuc i ich powikłań, astmy oskrzelowej, ostrej niewydolności oddechowej u niemowląt i dzieci.

Studenci zapoznają się z testami alergicznymi, badaniem spirometrycznym, uczą wykonywania inhalacji i nebulizacji. Omawiane są wybrane zagadnienia z immunologii wieku rozwojowego. Zagadnienia dotyczące nefrologii to: algorytm postępowania w przypadku białkomoczu i krwinkomoczu u dzieci, wady wrodzone układu wydalniczego, niewydolność nerek ostra i przewlekła. Zagadnienia dotyczące neurologii obejmują stany napadowe, mózgowie porażenie dziecięce, urazy głowy w aspekcie diagnostyki i postępowania leczniczego oraz choroby metaboliczne wraz z postępowaniem w przypadku przełomu metabolicznego.

Rok V to zajęcia w Klinice Intensywnej Terapii i Patologii Noworodka (w grupach 3-osobowych), gdzie są omawiane:

- ocena noworodka po porodzie i w okresie adaptacyjnym, w tym ocena dojrzałości, stanu klinicznego, badanie fizykalne, ocena i znaczenie wywiadu lekarskiego, analiza stanu zdrowia dziecka w okresie okołoporodowym na podstawie dostępnej dokumentacji, zaburzenia okresu adaptacyjnego
- badanie przedmiotowe pacjenta z uwzględnieniem czasu trwania ciąży (noworodek donoszony, urodzony przedwcześnie, cechy hipotrofii wewnątrzmacicznej)
- resuscytacja noworodka, podstawowe procedury ratujące życie
- choroby układu oddechowego u noworodków (zespół zaburzeń oddychania, wrodzone zapalenie płuc, przetrwałe nadciśnienie płucne, odma opłucnowa)
- zakażenia okresu noworodkowego (zakażenie wrodzone, posocznica, zakażenia z grupy TORCH)

- żółtaczkę okresu noworodkowego (choroba hemolityczna noworodka, żółtaczka wywołana pokarmem kobiecym)
- choroby metaboliczne (znaczenie wczesnej diagnostyki chorób metabolicznych, objawy najczęściej stwierdzanych zaburzeń metabolicznych, omówienie leczenia i rokowania w wybranych przypadkach).

Również na V roku wykłady, seminaria i ćwiczenia odbywają się w Katedrze i Klinice Kardiologii Dziecięcej, gdzie program obejmuje diagnostykę wad wrodzonych serca, z omówieniem metod nowoczesnej diagnostyki i leczenia interwencyjnego, zaburzenia rytmu serca i przewodnictwa z możliwością stałej stymulacji, praktyczna ocena EKG, przyczyny, podstawy diagnostyczne i leczenie nadciśnienia tętniczego u dzieci, genetyczne uwarunkowania kardiomiopatii, niewydolność serca – nowe aspekty patogenezy i leczenia omdleń – jako problem interdyscyplinarny, oraz podstawy chorób tkanki łącznej: patomechanizm, diagnostyka i leczenie.

Każdy student odbywa 8 godzin dydaktycznych w poradni lekarza pierwszego kontaktu, gdzie zapoznaje się z problematyką, profilaktyką i leczeniem najczęstszych chorób wieku dziecięcego, w tym również chorób zakaźnych.

Na V roku w ramach przedmiotu „pediatria” jest również przedmiot „pediatria z chirurgią dziecięcą” (30 godzin: 8 godzin seminariów i 22 godziny ćwiczeń). Zajęcia odbywają się w Katedrze i Klinice Chirurgii Dziecięcej (w ambulatorium i na sali operacyjnej); program obejmuje postępowanie w najczęstszych urazach u dzieci oraz tzw. ostrym brzuchu, z uwzględnieniem badań obrazowych.

Rok VI – zajęcia z pediatrii odbywają się w Katedrze i Klinice Pediatrii, Endokrynologii i Diabetologii Dziecięcej w semestrze zimowym. Celem tych zajęć jest omówienie fizjologii i czynników wpływających na wzrastanie i rozwój w okresie płodowym i postnatalnym, kształtowanie się proporcji ciała, omówienie wzrastania w poszczególnych okresach życia dziecka z oceną wzrastania i dojrzewania (pomiar długości/wysokości ciała, umiejętność przeprowadzenia pomiarów antropometrycznych przy użyciu stadiometru Harpendena, taśmy mierniczej, librometru Wolańskiego).

Szczegółowy program zajęć obejmuje zapoznanie się z symptomatologią chorób układu dokrewnego wieku rozwojowego wraz z przeprowadzeniem i interpretacją hormonalnych testów diagnostycznych. Dodatkowo w programie zawarta jest diagnostyka różnicowa i leczenie bieżących przypadków endokrynologicznych, w tym choroby tarczycy, nadnerczy, przytarczyc, niskorosłości i otyłości. Diagnostyka i leczenie dzieci z cukrzycą, oznaczenia i interpretacja stężenia glu-

kozy we krwi i propozycja schematu terapii insuliną, postępowanie w kwasicy ketonowej, hipoglikemii, ustalenie modelu żywienia i terapii insuliną, w tym rola pomp insulinowych.

Zakończenie kursu pediatrii na poszczególnych latach jest w formie zaliczania przez prowadzącego asystenta (ustne lub pisemne, z uwzględnieniem aktywności na poszczególnych zajęciach). Egzamin końcowy z pediatrii jest podczas sesji zimowej na VI roku w formie egzaminu testowego (150 pytań), przygotowanego zgodnie z wymogami i ocenianego przez Ośrodek Badań Efektów Edukacyjnych Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach. Do egzaminu końcowego są dopuszczani studenci z umiejętnością badania podmiotowego i przedmiotowego dziecka, postawienia diagnozy z przeprowadzeniem diagnostyki różnicowej oraz umiejętnością korzystania z badań dodatkowych. Pytania są przygotowywane przez asystentów, docentów i profesorów pediatrii SUM. Ostateczny wybór przeprowadza profesor odpowiedzialny za program nauczania pediatrii w jednostce akademickiej.

W związku z otwarciem na Śląskim Uniwersytecie Medycznym Centrum Dydaktyki i Symulacji Medycznej dążymy, aby każdy student odbył jednodniowe zajęcia z pediatrii w semestrze w tym Centrum. Będzie to wymagało gruntownego przygotowania asystentów do prowadzenia zajęć w ten nowoczesny sposób.

Nauczanie przeddyplomowe pediatrii na Śląskim Uniwersytecie Medycznym w Katowicach

Halina Woś

STRESZCZENIE

Wprowadzenie. Studenci medycyny rozpoczynający zajęcia kliniczne z pediatrii stają przed bardzo trudnym zadaniem. W ciągu kilku tygodni poświęconych na naukę tego przedmiotu w przeładowanym i zmieniającym się programie studiów muszą zdobyć wiedzę nie tylko z zakresu prawidłowego rozwoju dziecka oraz diagnostyki i leczenia najczęstszych chorób, ale także złożonych społecznych, rozwojowych, szkolnych i emocjonalnych zagadnień.

Cel. Przedstawienie zakresu wiedzy i umiejętności w nauczaniu studentów pediatrii, w tym tzw. pediatrii społecznej.

Omówienie. Poruszono zmianę programu nauczania, z położeniem nacisku na tzw. ćwiczenia z asystentem przy łóżku chorego lub w pracowniach. Przedstawiono szczegółowe programy nauczania na poszczególnych latach studiów z uwzględnieniem zagadnień gastrologicznych, nefrologicznych, neurologicznych, pulmonologicznych, kardiologicznych, neonatologicznych, onkohematologicznych, endokrynologicznych i diabetologicznych oraz wybranych z chirurgii dziecięcej na podstawie zajęć w poszczególnych sprofilowanych katedrach i klinikach pediatrycznych Śląskiego Uniwersytetu Medycznego.

Wnioski. Aby sprostać nauczaniu pediatrii, asystenci prowadzący dydaktykę muszą być do niej perfekcyjnie przygotowani, a w związku z wprowadzeniem nowych metod nauczania (Centrum Dydaktyki i Symulacji Medycznej) należy dostosować do nich plany dydaktyczne.

Undergraduate teaching of pediatrics at Medical University of Silesia

Halina Woś

ABSTRACT

Introduction. Medical students starting clinical classes in pediatrics are facing a very difficult task. Within a few weeks devoted to study of this subject, in overloaded and changing program of studies, they must acquire knowledge not only in the field of the child development, proper diagnosis and treatment of common diseases but also in the field of the complex social, developmental, school and emotional problems.

The aim of this paper is to show the range of knowledge and skills in teaching students of pediatrics, including the so-called social pediatrics.

Discussion. The problem of changing program of studies is described, focusing on the so-called exercises with the assistant at the bedside of patient or in laboratories. The paper presents detailed curricula for each year of study, taking into account the gastrological, neurological, nephrological, pulmonary, cardiac, neonatal, onco-hematological, endocrinological, diabetic problems and some of pediatric surgery problems, based on the classes in individual Departments of Pediatric of Medical University of Silesia.

Conclusion. To meet pediatric teaching, leading teaching assistants must be perfectly prepared for this and due to the fact that new teaching methods have been introduced (Education and Medical Simulation Center) teaching plans should be specifically created.

Nauczanie pediatrii – ograniczenia i wyzwania. Collegium Medicum w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu *

Mariusz Wysocki, Aldona Katarzyna Jankowska

WPROWADZENIE

Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) definiuje zdrowie jako stan pełnego, dobrego samopoczucia/dobrostanu fizycznego, psychicznego i społecznego, a jednostki lub grupy muszą mieć możliwość określania i realizowania swoich dążeń, zaspokajania potrzeb, a także zmiany środowiska bądź radzenia sobie z nim. Dlatego zdrowie jest postrzegane jako zasób życiowy, a nie cel życia. Zdrowie jest pojęciem pozytywnym, obejmującym zasoby osobiste i społeczne oraz możliwości fizyczne, a nie tylko brakiem – obiektywnie istniejącej – choroby czy niepełnosprawności. W świetle tej definicji praktykowanie (uprawianie) medycyny powinno być zarówno sztuką, jak i nauką, sztuką opartą na nauce (Singh i Talwar, 2013). W codziennym życiu lekarskim nasza aktywność zawodowa nie powinna ograniczać się tylko i wyłącznie do procesu diagnozowania i leczenia. Nasze decyzje powinny wynikać nie tylko z podstaw naukowych naszej profesji, ale także z aspektów socjalnych, etycznych. Obecnie uważa się powszechnie, że w procesie kształcenia przeddyplomowego nie możemy w dostatecznym zakresie wykształcić tych humanistycznych cech, umożliwiających holistyczne podejście do pacjenta. Wydaje się, że dotychczasowy system nauczania wyczerpuje swoje możliwości efektywnego wykształcenia odpowiednio przygotowanego do współczesnych wyzwań studenta/przyszłego lekarza. Wynika to z burzliwie zachodzących wieloaspektowych zmian zarówno w naszym otoczeniu, jak i w nas samych.

* 10. Cykliczna Konferencja Naukowa.

CEL

Celem wystąpienia jest zasygnalizowanie aktualnych problemów, z jakimi spotyka się służba zdrowia i opieka medyczna. W związku z zachodzącymi zmianami w społeczeństwie, nauce i świecie lekarskim. Wyznacznikiem przemian są zmiany w zasobach wiedzy medycznej, w organizacji opieki medycznej, w oczekiwaniach pacjentów, a także zmiany postaw lekarzy i postaw studentów (Dent, 2001).

OMÓWIENIE

Zmiany w zasobach wiedzy medycznej

W ostatnich dziesięcioleciach obserwujemy ogromny przyrost wiedzy medycznej. Wyraża się to między innymi powstawaniem nowych specjalizacji i specjalizacji szczegółowych, a także certyfikowaniem nowych praktycznych umiejętności. W wyniku pojawienia się nowych możliwości leczenia zmienia się przebieg wielu chorób bądź wręcz pojawiają się nowe choroby. Problemem o społecznym znaczeniu stają się choroby związane ze starzeniem się społeczeństwa, o przewlekłym przebiegu, choroby rzadkie lub bardzo rzadkie. W związku z powyższym niemożliwe jest nauczanie studentów medycyny wszystkiego.

Zmiany w organizacji opieki medycznej

W sektorze opieki zdrowotnej mamy obecnie do czynienia zarówno z placówkami publicznymi, jak i prywatnymi o zróżnicowanej strukturze właścicielskiej. W wyniku przyjętych rozwiązań prawnych placówki publiczne mają się finansowo bilansować. Dyrektorzy szpitali oczekują, że wynik finansowy poszczególnych jednostek klinicznych będzie dodatni lub będzie się bilansował, co w wielu sektorach jest niemożliwe z powodu złej wyceny procedur medycznych. W związku z powyższym w szpitalach o zadaniach dydaktycznych mamy do czynienia z prymatem – wręcz dominacją – ekonomii nad zadaniami dydaktycznymi. Dodatkowo zmienia się forma i charakter pracy lekarzy oraz w związku z uzyskiwaniem wyższego wykształcenia zmienia się powoli rola pielęgniarek. Coraz więcej lekarzy pracuje na tzw. kontraktach, a więc są formalnie osobnymi podmiotami gospodarczymi. Ich formalny i emocjonalny związek ze szpitalem zmienia się, rozluźnia. Dodatkowo lekarze „schodzą po dyżurach”, pracują w systemach zmianowych. Ponadto pomimo komputeryzacji szpitali w zastraszającym stopniu wzrasta obciążenie lekarzy pracami biurokratycznymi, co powoduje frustrację i ogranicza czas, który mogą poświęcić choćby na zajęcia dydaktyczne. Uczelnie medyczne w związku z istniejącym systemem finansowania są zainteresowane przede wszystkim pracownikami piszącymi prace w czasopiśmie z listy filadelfijskiej, a nie

znakomitymi dydaktykami zatrudnionymi na etatach wykładowcy czy starszego wykładowcy. Obecnie obserwujemy przesuwanie się opieki medycznej ze szpitali do placówek diagnozujących i leczących pacjentów w ramach hospitalizacji jednodniowych. Większość placówek niepublicznych zainteresowanych jest medycyną jednego dnia. Wprowadzenie do systemu opieki zdrowotnej lekarzy rodzinnych, pracujących w przeważającej większości w ramach niepublicznego sektora, całkowicie zmieniło strukturę opieki zdrowotnej. Ze zrozumiałych przyczyn placówki o niepublicznym charakterze nie są w większości zainteresowane kształceniem przyszłych lekarzy. Można powiedzieć, że przy głęboko zachodzących zmianach systemowych i obecnym przeciążeniu pracą to „cud”, że lekarze znajdują jeszcze czas na kształcenie studentów i rezydentów, prawdziwie polski fenomen.

Zmiany oczekiwań pacjentów

Obecnie staje się faktem, że jesteśmy w okresie transformacji od społeczeństwa hierarchicznego do społeczeństwa otwartego. Prawie każda rodzina ma dostęp do Internetu i tym samym do wiedzy medycznej. Dorośli pacjenci, a także starsze dzieci i młodzież chcą współuczestniczyć w procesie podejmowania decyzji medycznych i oczekują zmiany postaw lekarskich – przejścia od postawy paternalistycznej do partnerskiej. Ponadto, uważamy, że społeczeństwo, pacjenci oczekują od nas lekarzy, abyśmy byli ich przewodnikami w zakresie promocji postaw zdrowotnych, prewencji chorób cywilizacyjnych. Czy znajduje to odpowiedni wymiar i odpowiednią jakość w programach kształcenia? Wydaje się to trudne do stwierdzenia. Lawinowo wzrasta liczba skarg o błędy lekarskie czy pielęgniarские, co natchemiasz znajduje swój negatywny wydźwięk we wszelkich mediach. Wydaje się, że obecny system kształcenia w ww. zakresie nie przygotowuje lekarzy do zawodu.

Lekarze – zmiany postaw

W związku z tym, że znaczna część lekarzy i pielęgniarek jest zatrudnionych na umowach kontraktowych, to są oni traktowani jako przedsiębiorcy świadczący usługi medyczne. Dyrekcje szpitali wymagają od nas lekarzy podejmowania decyzji diagnostyczno-terapeutycznych na podstawie kalkulacji zysk-koszt i zasad medycyny opartej na faktach (EBM). Z kolei pacjenci oczekują od nas, abyśmy uwzględniali ich status finansowy, przepisując leki na recepty (tak dużo leków «recept» jest nie wykupionych). Dodatkowo lekarz musi być przygotowany do działania przy ograniczeniu dostępu do świadczeń zdrowotnych. Jeszcze raz należy podkreślić, że lekarz musi na nowo określić swój zakres działalności, gdyż część ról typowo lekarskich jest przejmowana przez pielęgniarki, ratowników medycznych. Praca na rzecz pacjenta wymaga wykształcenia u „nowych” lekarzy

zdolności do ścisłej współpracy. W wyniku przemian cywilizacyjnych obserwuje się daleko idące zmiany w nastawieniach i oczekiwaniach młodych lekarzy (Hucklenbroich, 2013). Młodzi lekarze oczekują „pełnego pakietu bez troski” – licznych ułatwień dogodnych dla pogodzenia życia zawodowego z prywatnym, w tym elastycznego czasu pracy i możliwości pracy na niepełny wymiar czasu. Przejawiają roszczeniowe postawy odnośnie możliwości rozwoju i tego, co pracodawca ma im do zaoferowania, wykazują dużo mniejszą gotowość do wieloletniej pracy w jednej placówce. Przy obecnych zachodzących zmianach systemowych priorytetem dla młodych lekarzy jest rezydentura, uzyskanie specjalizacji podstawowej, a następnie szczegółowej, a nie kariera nauczyciela akademickiego, pracownika naukowego. Wręcz, młodzi lekarze nie są jak dawniej zainteresowani uzyskaniem stopnia doktora nauk medycznych. Praca nauczyciela akademickiego jest postrzegana jako mniej atrakcyjna przez młodych lekarzy, także z ekonomicznego punktu widzenia.

Studenci – zmiany postaw

Obecnie studenci medycyny to zróżnicowana narodowo, kulturowo i ekonomicznie populacja. Wśród studentów medycyny, w miarę upływu czasu studiowania, obserwujemy utratę entuzjazmu do nauki medycyny. Z drugiej strony studenci mają wyższe wymagania dotyczące jakości i efektywności kształcenia. Niewątpliwie wprowadzenie w życie reformy studiów – lekarskie studia 5-letnie – zaowocuje kolejnymi znaczącymi zmianami.

PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Przyszli lekarze – zmiany

Obecnie coraz częściej działalność medyczna ma charakter korporacyjny i zaczyna być także biznesem medycznym. Dlatego wiele osób uważa, że szereg humanistycznych cech naszego zawodu powinno być wyuczzone w czasie studiów. Nowe curriculum powinno uwzględniać również zagadnienia etyczne, wyuczenie sztuki komunikacji, nauczanie się współdziałania zespołowego, oparcia swoich decyzji diagnostyczno-terapeutycznej na zasadach EBM. W kształceniu „nowego lekarza” należy wykorzystać piśmiennictwo odnoszące się do medycyny, filozofię, etykę, historię, religioznawstwo, antropologię, socjologię, psychologię. Konieczne do programów nauczania należy wprowadzić ekonomię medycyny, wyuczyć podejścia do procesów diagnostyczno-terapeutycznych na zasadzie koszt-efekt. Należy również przygotować studentów do pracy administracyjnej. Zwiększyć nauczanie poszczególnych przedmiotów w ramach ambulatoryjnej opieki medycznej.

W nauczaniu należy wykorzystać takie metody, jak: nauczanie problemowe, samokształcenie, zintegrowane nauczanie, wielospecjalistyczne nauczanie, centra nauczania klinicznego. Szerzej należy wykorzystać takie techniki nauczania, jak video, interaktywne programy komputerowe, literaturę, teatr, film (Davis i wsp., 2001; Davis i Harden, 2003; Grande, 2009; Patricio i Harden, 2010; Barone i wsp. 2012; Smith i wsp., 2012; White, 2012; Cook, 2012; Guedert i Grosseman, 2012; Onyon, 2012; Clark i wsp., 2012; Shepard i wsp., 2012; Robert i wsp., 2013).

PIŚMIENNICTWO

- Barone M.A., Dudas R.A., Stewart R.W., McMillan J.A., Dover G.J., Serwint J.R.: *Improving teaching on an inpatient pediatrics service: a retrospective analysis of a program change*. BMC Medical Education, 2012, 12: 92.
- Clark B., Andrews D., Taghaddos S., Dinu I.: *Teaching child development to medical students*. The Clinical Teacher, 2012, 9: 368–372.
- Cook M.J.: *Design and initial evaluation of a virtual pediatric primary care clinic in Second Life*. Journal of the American Academy of Nurse Practitioners, 2012, 24: 521–527.
- Davis M.H., Friedman Ben-David M., Harden R.M., Howie P., Ker J., McGhee C. i wsp.: *Portfolio assessment in medical students' final examinations*. Medical Teacher, 2001, 23: 357–366.
- Davis M.H., Harden R.M.: *Planning and implementing an undergraduate medical curriculum: the lessons learned*. Medical Teacher, 2003, 25: 596–608.
- Dent J.A.: *Teaching and learning medicine*. W: J.A. Dent, R.M. Harden (red.), *A practical guide for medical Teachers*. Churchill Livingstone, Edinburgh – London – New York – Philadelphia – St Louis – Sydney – Toronto, 2001, 1–10.
- Grande J.P.: *Training of physicians for the twenty-first century: Role of the basic sciences*. Medical Teacher, 2009, 31: 802–806.
- Guedert J.M., Grosseman S.: *Ethical problems in pediatrics: what does the setting of care and education show us?* BMC Medical Ethics, 2012, 13: 2–9.
- Hucklenbroich C.: *Generationen Konflikt in den Kliniken*. Frankfurter Allgemeine Zeitung, 6.05.2013, na podstawie listu GFMP Management Consultants.
- Onyon C.: *Problem-based learning: a review of the educational and psychological theory*. The Clinical Teacher, 2012, 9: 22–26.
- Patricio M., Harden R.M.: *The Bologna Process – A global vision for the future of medical education*. Medical Teacher, 2010, 32: 305–315.
- Robert A., Witzburg M.D., Sondheimer H.M.: *Holistic Review – Shaping the Medical Profession One Applicant at a Time*. NEJM, 2013, 368, 17: 1565–1567.
- Shepard M.E., Sastre E.E., Davidson M.A., Fleming A.E.: *Use of individualized learn-*

- ing plans among fourth-year sub-interns in pediatrics and internal medicine. Medical Teacher*, 2012, 34: e46–e51.
- Singh M., Talwar K.K.: *Putting the humanities back into medicine: some suggestions. Indian Journal of Medical Ethics*, January–March 2013, 10, 1: 54–55.
- Smith A.C., White M.M., McBride C.A., Kimble R.M., Armfield N.R., Ware R.S., Coulthard M.G.: *Multi-site videoconference tutorials for medical students in Australia. ANZ J. Surg.*, 2012, 82: 714–719.

Nauczanie pediatrii – ograniczenia i wyzwania. Collegium Medicum w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Mariusz Wysocki, Aldona Katarzyna Jankowska

STRESZCZENIE

Wydaje się, że dotychczasowy system nauczania wyczerpuje swoje możliwości efektywnego wykształcenia odpowiednio przygotowanego do współczesnych wyzwań studenta/przyszłego lekarza. Wynika to z burzliwie zachodzących wieloaspektowych zmian zarówno w naszym otoczeniu, jak i w nas samych. Wyznacznikiem przemian są zmiany w zasobach wiedzy medycznej, organizacji opieki medycznej, oczekiwaniach pacjentów, a także zmiany postaw lekarzy i studentów. Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) definiuje zdrowie jako stan pełnego, dobrego samopoczucia/dobrostanu fizycznego, psychicznego i społecznego, a nie tylko brak obiektywnie istniejącej choroby czy niepełnosprawności. Ta koncepcja zdrowia wymaga wniesienia do programów nauczania wielu wartości humanistycznych, takich jak socjologia, psychologia, etyka, komunikacja, wdrożonych do programu nauczania w czasie wysokiej jakości zajęć dzięki nowoczesnym środkom przekazu.

Teaching of pediatrics – limitations and challenges. Collegium Medicum in Bydgoszcz, Nicolaus Copernicus University in Toruń

Mariusz Wysocki, Aldona Katarzyna Jankowska

ABSTRACT

It seems that current system of medical education is not effective in bringing up medical students/young doctors in face of contemporary challenges. It is a result of changes which appeared in current world. We can noticed changes in: medical knowledge, health service organization, attitudes of patients, doctors and students. The World Health Organization defines health as “the complete physical, mental and social well-being” of an individual “and not merely the absence of disease or infirmity”. This concept of health requires us to bring in several inputs from non-medical domains such as socio-cultural disciplines – the social, psychological, ethical and communication aspects of clinical practice. A course in medical humanities can help students cultivate a humane attitude towards their patients, as well as give them the knowledge and skills to deal with the complex challenges they will face as they practice medicine. It is important to make the course interesting and relevant to students.

Nauczanie pediatrii na Uniwersytecie Jagiellońskim – nowe wyzwania w XXI wieku*

Przemko Kwinta, Wojciech Durlak

*Powiedz mi, a zapomnę.
Pokaż mi, a zapamiętam.
Pozwól mi zrobić, a zrozumiem.*

Konfucjusz

WSTĘP

Postęp medycyny, w tym lepsze poznanie patofizjologii chorób, nowe osiągnięcia techniczne i szczególnie postęp w zakresie genetyki zmieniły oblicze pediatrii. W ostatnim okresie z pediatrii wyodrębniło się wiele podspecjalności lekarskich. Nowym zjawiskiem jest stale rosnący dostęp do informacji na temat chorób dla rodziców i opiekunów dzieci. Większe są zatem wymagania stawiane pediatrom. W opinii społecznej jest to grupa lekarzy, która powinna nie tylko mieć wysoko-specjalistyczną wiedzę, ale również, a może przede wszystkim charakteryzować się odpowiednim podejściem do swojego małego pacjenta oraz jego rodziców. Zmieniające się warunki praktykowania tego zawodu stawiają również nowe wyzwania przed uczelniami medycznymi. Ostatnie kilka lat jest szczególnym okresem, modyfikowany jest program nauczania, określona została sylwetka absolwenta uczelni medycznej. Sprecyzowano zakres wiedzy, którą musi znać, i rodzaj umiejętności, które musi umieć nowoczesny lekarz. Jednocześnie uczelniom medycznym pozostawiono znaczącą swobodę w wyborze „metody” dojścia do celu.

CEL PRACY

Omówienie różnych aspektów kształcenia przeddyplomowego w zakresie pedia-

*10. Cykliczna Konferencja Naukowa.

trii na przykładzie nauczania tego przedmiotu na Wydziale Lekarskim Uniwersytetu Jagiellońskiego oraz określenie aktualnie występujących problemów związanych z przeddyplomowym nauczaniem pediatrii.

DYSKUSJA

Opracowując program nauczania przedmiotu, zespół dydaktyczny musi określić:

1. Cel programu
2. Sposób realizacji programu
3. Metody oceny osiągnięcia celu
4. Ewaluację wyników

Cel programu „Nauczanie przeddyplomowe pediatrii”

Jaki jest cel nauczania przeddyplomowego pediatrii? Odpowiedź na tak postawione pytanie wydaje się być prosta. Celem powinno być nabycie przez studenta co najmniej „wiedzy” i „umiejętności” określonych w standardach kształcenia dla kierunku lekarskiego. W 2012 r. na Wydziale Lekarskim UJ stworzono tzw. macierz efektów kształcenia. Tworząc dokument, określono, które ze szczegółowych efektów kształcenia dotyczą pediatrii. Okazało się jednak, że oczywiście poza bezdyskusyjnymi punktami (np. *zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego najczęstszych chorób dzieci*) istnieją zagadnienia, które nie dotyczą bezpośrednio wiedzy i umiejętności „pediatrycznych”, ale wydają się niezbędne do właściwego praktykowania pediatrii. Dotyczy to m.in. zagadnień związanych z tzw. profesjonalizmem, zawartych w IV części szczegółowych efektów kształcenia (np. *zna formy przemocy, modele wyjaśniające przemoc w rodzinie i w instytucjach, społeczne uwarunkowania różnych form przemocy oraz rolę lekarza w rozpoznawaniu przemocy, rozumie rolę rodziny w procesie leczenia, zna normy odnoszące się do praw pacjenta, zna podstawy medycyny opartej na dowodach*) (Hodges i wsp., 2011).

W pediatrii mamy do czynienia z wyjątkowym charakterem relacji lekarz–pacjent. Bardzo często informacje, na których lekarz opiera swoje decyzje diagnostyczne i lecznicze, nie pochodzą bezpośrednio od pacjenta, ale od jego rodziców czy opiekunów. Pośredni charakter relacji dotyczących przebiegu choroby niejednokrotnie utrudnia prawidłową interpretację przedstawianych dolegliwości. Jednocześnie rodzic zaniepokojony stanem zdrowia własnego dziecka, a w dzisiejszych czasach często uzbrojony w informacje pozyskane w mediach czy Internecie staje przed lekarzem, oczekując prostych i jednoznacznych odpowiedzi na pytania dotyczące rozpoznania, leczenia i rokowania. Umiejętność precyzyjnego po-

prowadzenia rozmowy z rodzicem dziecka pozostaje kluczem do postawienia prawidłowej diagnozy. Jest to szczególne wyzwanie w pediatrii, gdzie konfrontacja danych z badania podmiotowego i przedmiotowego często w pierwszej chwili nie daje w pełni jasnego obrazu i wymusza konieczność obserwacji dziecka, niejednokrotnie wystawiając na próbę cierpliwość rodzica.

Bywa, że taka sytuacja prowadzi do tarć na linii lekarz–rodzic (opiekun). Umiejętność skutecznej komunikacji z rodzicami pacjentów oraz rozwiązywania sytuacji konfliktowych wydaje się zatem szczególnie ważna w pediatrii i powinna być także uwzględniana jako element nauczania przeddyplomowego.

Jeżeli zatem jako cel kształcenia pediatrycznego stawiamy sobie nabycie przez studenta szeroko rozumianej wiedzy i umiejętności zarówno medycznych, jak i związanych z komunikacją czy postawą moralną, powinno to skutkować tworzeniem innych niż dotychczas programów nauczania, opartych na nowych metodach dydaktycznych.

Sposób realizacji programu nauczania

Omawiając sposób realizacji programu nauczania, można zastanowić się nad następującymi zagadnieniami:

1. Jakie treści (tematy) należy zawrzeć, aby dojść do celu programu?
2. Jak dużo czasu (godzin dydaktycznych) będziemy potrzebować, aby zrealizować zakładane treści?
3. Jaka forma dydaktyczna będzie właściwa do skutecznego nauczania wymaganych treści?
4. Jakie będzie najwłaściwsze miejsce do prowadzenia danego typu zajęć?
5. Jak zachęcić studenta do samodzielnej nauki?

Wybór tematów nauczania

Wybór tematów zajęć wydaje się być sprawą najważniejszą. Patrząc na cele programu określone szczegółowymi efektami kształcenia, powinno się położyć szczególny nacisk na kształtowanie umiejętności praktycznych oraz przekazywanie wiedzy tzw. ogólnopediatrycznej. Ważne jest, aby student nabył umiejętności generyczne. Celem nadrzędnym powinno pozostać nauczanie studentów umiejętności dokładnego zbierania wywiadu lekarskiego, prawidłowych technik badania fizykalnego, diagnostyki różnicowej najczęstszych dolegliwości oraz prawidłowe planowanie badań diagnostycznych i podstaw leczenia (Pinnock i Jones, 2008).

Dynamika postępu medycyny wymusza konieczność stałego modyfikowania elementów programu nauczania. Szczególnie dobitnie widać to na przykładzie ta-

kich dziedzin, jak neonatologia, kardiologia dziecięca czy genetyka kliniczna. Postęp ostatnich 20 lat zupełnie zmienił rokowanie dotyczące przeżycia i odległych następstw u dzieci urodzonych przedwcześnie czy u pacjentów z wrodzonymi wadami serca. Te sukcesy nie są jednak wolne od ceny. Przesunięcie granicy przeżycia dzieci ze skrajnym stopniem wcześniactwa powoduje konieczność zmagania się z odległymi jego następstwami (retinopatia, dysplazja oskrzelowo-płucna, mózgowie porażenie dziecięce). Dzięki skutecznemu leczeniu operacyjnemu dzieci z wrodzonymi wadami serca znacznie wzrasta przeżycie tych pacjentów, coraz więcej z nich, dożywając dorosłości, przechodzi pod opiekę kardiologów, kardiochirurgów dorosłych. Zmieniająca się epidemiologia tych zagadnień także wymaga uwzględnienia w programie nauczania przeddyplomowego.

Odpowiedni dobór prezentowanych studentom zagadnień jest obwarowany przede wszystkim ograniczeniami czasowymi, wynikającymi z liczby godzin przewidzianych na nauczanie pediatrii. Stąd zrozumiałe i logiczne wydaje się podejście zakładające skupienie uwagi na najczęstszych dolegliwościach i chorobach. Jednakże konsekwencją postępu nauk medycznych ostatnich lat staje się także pojawienie się nowych możliwości terapeutycznych, a w wyniku poprawa rokowania chorych na tzw. choroby rzadkie. Nie możemy zapominać, że choć każda z nich z osobna występuje rzadko, to szacowana częstość wszystkich razem wynosi 7–8%. Wydaje się zatem, że również i one powinny znaleźć swoje miejsce w programie nauczania przeddyplomowego pediatrii.

Galopujący rozwój nowoczesnych technologii znajduje także swoje odbicie w pojawiających się nowych problemach klinicznych w pediatrii. Szeroki dostęp do Internetu, z uwzględnieniem treści prawnie zarezerwowanych dla osób dorosłych, w praktyce jednak bardzo łatwo dostępnych dla dzieci (gry komputerowe, przemoc, treści seksualne) wpływają na zachowania dorastających młodych ludzi. Także dostęp do środków odurzających (marihuana, dopalacze) stanowi coraz częstszy problem w codziennej praktyce klinicznej. Wydaje się, że te zagadnienia, jakkolwiek z pogranicza pediatrii, psychiatrii i psychologii klinicznej, powinny być w pewien sposób obecne w nauczaniu przeddyplomowym.

Forma i organizacja zajęć dydaktycznych

W świetle obecnej sytuacji uczelni medycznych, w tym WL UJ, istnieje duża presja klinik specjalistycznych na wprowadzanie tematów specjalistycznych i nauczanie pediatrii na zasadzie „wizyt” studentów na poszczególnych oddziałach specjalistycznych. W żargonie dydaktycznym taki sposób nazywany jest sposobem na „muzeum” – dzisiaj zwiedzam tę „wystawę”, a jutro inną.

Ćwiczenia praktyczne

Rozsądniejszym i bardziej efektywnym rozwiązaniem jest oparcie nauczania pediatrii, a szczególnie początkowych etapów kształcenia na tematach, które mogą być realizowane w każdej jednostce, oraz przypisanie studentów do jednostki na dłuższy okres. Główny nacisk na początku kształcenia powinien być położony na naukę skutecznego zbierania wywiadu oraz prawidłowej techniki badania przedmiotowego. Te zagadnienia mogą być bez przeszkód realizowane w każdej jednostce pediatrycznej i błędne wydaje się być myślenie, że np. badania neurologicznego student musi się uczyć w klinice neurologii. Przypisanie studenta do jednej jednostki to nie wszystko. Idealnym rozwiązaniem byłoby przypisanie do jednego asystenta. W takiej sytuacji student jest uczony, np. przez jeden semestr, podstaw pediatrii przez swojego „mistrza”, który może zaplanować zajęcia, położyć nacisk na aspekty, które sprawiają trudności, i odpowiednio ocenić studenta.

W nauczaniu chorób wewnętrznych, zwłaszcza w jego początkowych etapach dotyczących badania fizykalnego i zbierania wywiadu, istnieje możliwość zaangażowania osób zdrowych jako „modelowych pacjentów”. Takie zajęcia, przeprowadzane niejako w warunkach „laboratoryjnych”, bardzo ułatwiają przyswajanie technik badania zanim student zetknie się z chorym. Przeniesienie takich zajęć na grunt nauczania pediatrii napotyka trudności prawno-organizacyjne. Stąd szczególnie istotne wydaje się, aby rozpoczynający naukę pediatrii student miał możliwość poznawania całości tych zagadnień w komfortowych warunkach w niewielkiej grupie studenckiej, pod okiem jednego asystenta. Takie warunki umożliwiają nie tylko nauczenie solidnego warsztatu dotyczącego badania przedmiotowego i podmiotowego, lecz także, przy odpowiednim nakreśleniu celów programu, dobre ukierunkowanie dalszego kształcenia, z odpowiednim wykorzystaniem tych 2 elementów. Bardzo często studenci zafascynowani nowoczesnymi, wysublimowanymi metodami badań dodatkowych (np. ultrasonografią) zapominają, że podstawą postępowania powinno pozostać odwoływanie się do stanu klinicznego pacjenta i wyciąganie spójnych wniosków z badania przedmiotowego i podmiotowego.

Planując dalsze etapy kształcenia w pediatrii na kolejnych latach studiów, warto je oprzeć na organizacji bloków tematycznych. Obecnie na UJ CM uczymy na III roku propedeutyki pediatrii w systemie przypisania studentów na cały rok do jednej jednostki, następnie na IV roku studenci odbywają zajęcia z pediatrii ogólnej, kardiologii dziecięcej, nefrologii dziecięcej, neurologii dziecięcej i neonatologii, a na V – z chirurgii dziecięcej, endokrynologii dziecięcej oraz hematologii dziecięcej. Od 2010 r. zrezygnowaliśmy na VI roku z prowadzenia zajęć tematycznych na rzecz „praktycznej” nauki zawodu, tj. student przez 3 tygo-

dnie przypisany jest do jednej jednostki (jednego asystenta) i uczy się codziennej pracy przy pacjencie: „Do obowiązków studenta należą: udział w przygotowaniu do wizyty (badanie dzieci), udział w prowadzeniu dokumentacji – wpisywanie status praesens pacjenta, wpisywanie do dokumentacji szpitalnej wyników badań i ich interpretacji, udział w wizycie lekarskiej, udział w konsultacjach ambulatoryjnych i na terenie oddziałów szpitala.” Taka organizacja zajęć na VI roku studiów ma stanowić zwieńczenie procesu kształcenia przeddyplomowego oraz służyć przede wszystkim konsolidacji wiadomości nabytych na wcześniejszych latach studiów (Young i wsp., 2009; Melo Prado i wsp., 2011; Holmboe i wsp., 2011). Krokiem mającym skierować całokształt nauczania medycyny w tę stronę wydają się być ostatnie zmiany w programie kształcenia przeddyplomowego, w myśl których program VI roku studiów ma z założenia być skupiony na udziale studenta w pracy oddziału klinicznego.

Zajęcia teoretyczne

Tak skonstruowany program zajęć praktycznych ma uczyć umiejętności podstawowych – oceny stanu ogólnego, prawidłowej techniki badania fizykalnego, umiejętności poprowadzenia procesu diagnostycznego itp. Wydaje się zatem, że zajęcia praktyczne nie powinny skupiać się na nauczaniu zagadnień związanych z patofizjologią, epidemiologią czy nawet obrazem klinicznym poszczególnych jednostek chorobowych. Odpowiednią formą i miejscem dla uczenia tych zagadnień powinny być zajęcia o typie seminaryjnym, w których większy nacisk położony jest na przekazywanie wiedzy teoretycznej. Niekoniecznie musi to być jednoznaczne z klasycznym rozumieniem pojęcia „seminarium”. Doświadczenia ostatnich lat pokazują, że należy zmieniać formy dydaktyczne, coraz większy nacisk kładąc na formy interaktywne (Barone i wsp., 2012). Seminaria, na których są przedstawiane przypadki kliniczne czy też omawiane pewne zagadnienia, tak jak się z nimi spotykamy w codziennej praktyce klinicznej, np. diagnostyka różnicowa objawów klinicznych (a nie jednostek chorobowych), wydają się być skuteczniejszą formą nauczania. Interesującą formą dydaktyczną jest PBL – problem-based learning. Metoda ta umożliwia zaktywizowanie studentów, niestety wymaga dużego nakładu pracy oraz odpowiedniego przygotowania asystentów. Szybki rozwój technologii elektronicznych daje możliwość ich szerokiego wykorzystania w procesie kształcenia (Schifferdecker i wsp., 2012; Clark i wsp., 2012). Elementem szczególnie przydatnym zarówno podczas zajęć seminaryjnych, jak i dla samokształcenia są tzw. wirtualni pacjenci (VP) (Pinnock i wsp., 2012). Jest to interaktywna formuła przedstawienia wybranego zagadnienia na podstawie przypadku klinicznego z wykorzystaniem elektronicznego systemu.

Przed 3 laty w UJ CM zmieniliśmy zarówno tematy, jak i formy zajęć seminaryjnych. Większość zajęć oparta jest na prezentacji przypadków służących przedstawieniu diagnostyki różnicowej najważniejszych objawów w pediatrii (np. dziecko gorączkujące, dziecko ze stridorem, dziecko wymiotujące itp.) W prezentacjach wykorzystujemy system interaktywny, w którym studenci, odpowiadając drogą elektroniczną na zadawane pytania, biorą czynny udział w seminarium, asystent zaś, widząc rozkład odpowiedzi, na możliwość skomentowania problemu i dostosowania prezentowanych zagadnień do wiedzy studentów. Od 2 lat podejmujemy również prowadzenie wybranych tematów metodą PBL.

Wykłady

Ostatnią formą dydaktyczną, o której należałoby wspomnieć, są wykłady. Wykłady – w dobie szerokiego dostępu do wiedzy – przeżywają kryzys. Jednym z rozwiązań, które obecnie są często stosowane, jest zmniejszanie liczby wykładów lub wręcz ich zaniechanie. W naszej opinii wykłady, przy uważnym doborze ich tematyki, mogą stanowić cenne uzupełnienie kursu. Na UJ CM dobrym odbiorem wśród studentów cieszą się wykłady, które dotyczą „nowości” czy też „postępów” w danej dziedzinie, a także sposobów wykorzystania wiarygodnych źródeł wiedzy w praktyce klinicznej i umiejętności krytycznej oceny dostępnych źródeł wiedzy. Taka formuła wymusza na prowadzących konieczność regularnego uaktualniania prezentowanych zagadnień.

Miejsce prowadzenia zajęć dydaktycznych

Postęp w pediatrii skutkuje również tworzeniem w strukturach uczelni coraz większej liczby jednostek wysokospecjalistycznych, przy jednoczesnym ograniczaniu liczby miejsc, gdzie możliwe jest kształcenie ogólne. Grozi to nadmiernym przesuwaniem punktu ciężkości prezentowanych zagadnień na kwestie wąsko specjalistyczne czy choroby ekstremalnie rzadkie, kosztem ograniczania kontaktu z pewnymi podstawowymi jednostkami chorobowymi, tj. zapaleniem gardła, uszu, płuc, biegunką, wymiotami.

Osobnym problemem jest dostęp studenta do dziecka zdrowego i możliwość omawiania niezwykle istotnych w pediatrii zagadnień dotyczących prawidłowego rozwoju dziecka czy profilaktyki. Jednym z możliwych rozwiązań jest realizacja części zagadnień pediatrycznych w ramach zajęć z medycyny rodzinnej czy też w warunkach ambulatoryjnej opieki ogólnopediatrycznej. Wymaga to koordynacji programów nauczania z ww. przedmiotów. Innym możliwym rozwiązaniem jest również przeniesienie pewnej liczby godzin dydaktycznych poza jednostki uniwersyteckie. Dobrym przykładem jest tu sposób nauczania pediatrii na Uni-

wersytecie Medycznym w Poznaniu – pewna liczba godzin dotycząca profilaktyki w pediatrii jest realizowana w żłobku, przedszkolu, szkole czy domu dziecka. Ten sposób realizacji zadań dydaktycznych nakłada jednak zarówno na uczelnię, jak i nauczycieli akademickich nowe obowiązki. Dotyczą one nie tylko aspektów finansowych, lecz także prawnych i odpowiedzialności zawodowej. Podnoszona jest również kwestia przygotowania dydaktycznego np. lekarzy rodzinnych czy też pediatrów pierwszego kontaktu, którzy mieliby realizować kształcenie ogólnopediatryczne. Oczywiście nie można wyobrazić sobie, aby do gabinetu lekarza rodzinnego wysyłać duże grupy studentów – rozwiązaniem idealnym ponownie powinien tu być system mistrz-uczeń.

W krajach Europy Zachodniej w ostatnich latach podnosi się również problem zgody rodziców na badanie dziecka przez grupy studentów, a zwłaszcza na wykonywanie przez nich procedur medycznych. Wydaje się, że ten problem będzie w Polsce w kolejnych latach narastał. Informacje medialne przedstawiające lekarzy w niekorzystnym świetle, duże grupy studenckie, większa znajomość przez rodziców praw pacjenta – wszystko to wymusi zmiany w systemie kształcenia lekarzy. Wzorem krajów zachodnich jednym z możliwych rozwiązań jest poszerzenie bazy dydaktycznej poprzez tworzenie zakładów dydaktycznych wyposażonych w odpowiednie symulatory – np. do nauki pobierania krwi do badań, cewnikowania pęcherza moczowego itp. Oczywiście takie sale treningowe nie zastąpią kontaktu z pacjentem, ale mogą ułatwić studentowi późniejsze wykonywanie takich procedur.

Zajęcia ponadobowiązkowe

Pediatria jest nadal postrzegana przez studentów jako specjalizacja interesująca, mogąca dać dużo satysfakcji. Wydaje się być zatem niezwykle ważne, aby w ramach kształcenia przeddyplomowego dać szansę młodym ludziom na poszerzenie swoich zainteresowań. Jednym z możliwych działań jest tworzenie interesujących zajęć fakultatywnych. Dodatkowym elementem, który na UJ CM funkcjonuje od kilku lat, jest przeznaczenie pewnej liczby godzin (30) w każdym roku akademickim do samodzielnego wyboru przez studentów. W ostatnich latach około 5–10% studentów godziny te przeznacza na poszerzenie swojej wiedzy pediatrycznej. Jest to szczególnie grupa osób, która w przyszłości może rozważać specjalizację w dziedzinie pediatrii i należy im poświęcić odpowiednią uwagę, np. opracować program, którego celem powinno być nie tylko zainteresowanie studenta, lecz także stymulowanie jego wiedzy i umiejętności praktycznych.

Podręczniki

Ważnym uzupełnieniem zajęć praktycznych i teoretycznych jest wartościowe, uporządkowane źródło wiedzy – czyli podręcznik akademicki. W Polsce brak jest „ogólnopolskiego” podręcznika pediatrii dla studentów medycyny. Większość uczelni przygotowuje własne skrypty, podręczniki. Szersze podręczniki kierowane są przede wszystkim do lekarzy specjalizujących się w pediatrii, zawierają one wiele informacji, które na poziomie przeddyplomowym są niepotrzebne. Korzystanie z takich podręczników przez studentów jest uważane za niepraktyczne. W dobie szerokiej cyfryzacji, zwłaszcza nauki, uzasadnione wydaje się podjęcie w najbliższym czasie próby stworzenia podręcznika (najprawdopodobniej w wersji elektronicznej), który mógłby być uniwersalny dla nauczania pediatrii. Dodatkowym atutem takiego podręcznika mogłaby być możliwość jego stałego uaktualniania.

Metody oceny osiągnięcia celu

W dobie powszechnego dążenia do obiektywnego oceniania studentów na wielu uniwersytetach przesunięto środek ciężkości z egzaminów ustnych w kierunku egzaminów testowych. Wydaje się to być rozwiązaniem nie do końca właściwym. Jeżeli celem kształcenia jest, aby absolwent miał „wiedzę i umiejętności”, ważnym elementem weryfikacji powinien być egzamin ustny, egzamin z elementami oceny umiejętności praktycznych. W USA od wielu lat przeprowadzane są egzaminy praktyczne z zastosowaniem metody OSCE (*Objective Structured Clinical Examination*). Egzamin ten jest jednak bardzo trudny do wprowadzenia, wymaga zmian organizacyjnych, kadrowych i dostępu do odpowiedniej grupy pacjentów. Mając na uwadze ogrom nowych wyzwań, przed którymi stają nauczyciele akademicki, celowe wydaje się także zadbanie o właściwy nadzór nad jakością prowadzonych zajęć dydaktycznych (ewaluacja przez studentów) oraz organizację działań służących jej podnoszeniu (szkolenia dla kadry akademickiej) (Marcdante i Simpson, 1999; Bannister i wsp., 2010).

PODSUMOWANIE

Powyżej przedstawiono wybrane aspekty dotyczące metodologii nauczania przeddyplomowego w pediatrii z uwzględnieniem najnowszych wyzwań, jakie przynosi XXI w. Postęp nauk medycznych, coraz szersze możliwości diagnostyczne i terapeutyczne, wykorzystujące najnowsze, często wysublimowane techniki molekularne, wymuszają konieczność stałego modyfikowania programów nauczania, nie tylko w aspekcie ich treści, lecz także z uwzględnieniem metod przekazywania wiedzy. Stale poszerzający się wachlarz technik nauczania, w tym wykorzystujących nowoczesne technologie i interaktywne symulatory, niewątpliwie przyczynia

się do realizacji motta niniejszego artykułu poprzez zwiększanie zaangażowania studenta. Nigdy nie powinien jednak przyczyniać się do zagubienia nadrzędnego celu kształcenia przeddyplomowego, jakim powinno pozostać wszechstronne kształtowanie relacji lekarza z chorym.

PIŚMIENNICTWO

- Bannister S.L., Raszka W.V., Jr, Maloney C.G.: *What makes a great clinical teacher in pediatrics? lessons learned from the literature*. Pediatrics, 2010, 125: 863–865.
- Barone M.A., Dudas R.A., Stewart R.W., McMillan J.A., Dover G.J., Serwint J.R.: *Improving teaching on an inpatient pediatrics service: A retrospective analysis of a program change*. BMC Med. Educ., 2012, 12: 92.
- Clark B., Andrews D., Taghaddos S., Dinu I.: *Teaching child development to medical students*. Clin. Teach., 2012, 9: 368–372.
- Hodges B.D., Ginsburg S., Cruess R., Cruess S., Delport R., Hafferty F. i wsp.: *Assessment of professionalism: Recommendations from the Ottawa 2010 conference*. Med. Teach., 2011, 33: 354–363.
- Holmboe E., Ginsburg S., Bernabeo E.: *The rotational approach to medical education: Time to confront our assumptions?* Med. Educ., 2011, 45: 69–80.
- Marcdante K.W., Simpson D.: *How pediatric educators know what to teach: The use of teaching scripts*. Pediatrics, 1999, 104: 148–150.
- Melo Prado H., Hannois Falbo G., Rodrigues Falbo A., Natal Figueiroa J.: *Active learning on the ward: Outcomes from a comparative trial with traditional methods*. Med. Educ., 2011, 45: 273–279.
- Pinnock R., Jones A.: *An undergraduate paediatric curriculum based on clinical presentations and key features*. J. Paediatr. Child. Health, 2008, 44: 661–664.
- Pinnock R., Spence F., Chung A., Booth R.: *evPaeds: Undergraduate clinical reasoning*. Clin. Teach., 2012, 9: 152–157.
- Schifferdecker K.E., Berman N.B., Fall L.H., Fischer MR.: *Adoption of computer-assisted learning in medical education: the educators' perspective*. Medical Education, 2012, 46: 1063–1073.
- Young L., Orlandi A., Galichet B., Heussler H.: *Effective teaching and learning on the wards: Easier said than done?* Med. Educ., 2009, 43: 808–817.

Nauczanie pediatrii na Uniwersytecie Jagiellońskim – nowe wyzwania w XXI wieku

Przemko Kwinta, Wojciech Durlak

STRESZCZENIE

Wprowadzenie. Dynamiczny postęp nauk medycznych, którego jesteśmy świadkami w ostatnich latach, narzuca nowe wyzwania organizacyjne i metodologiczne systemowi kształcenia medycznego, także w dziedzinie pediatrii. Globalizacja wiedzy medycznej, powszechna dostępność elektronicznych baz danych, ale i wszechogarniający zalew informacji wymuszają na nauczycielach akademickich konieczność stałego podnoszenia kwalifikacji i wdrażania nowych metod dydaktycznych.

Cel. Omówienie problematyki nauczania przeddyplomowego pediatrii ze szczególnym uwzględnieniem nowych wyzwań XXI w.

Dyskusja. Obecnie system nauczania przeddyplomowego pediatrii stoi przed nowymi wyzwaniami i problemami. Dużą zmianę przynosi także wprowadzenie nowych technik nauczania, w tym wykorzystujących narzędzia interaktywne i multimedialne, z których znaczna część znajduje zastosowanie w codziennej praktyce dydaktycznej u nauczycieli akademickich kształcących studentów Wydziału Lekarskiego UJ CM w Krakowie.

Podsumowanie. Nowe wyzwania merytoryczne i metodologiczne w nauczaniu pediatrii w XXI w. wymuszają na kadrze akademickiej konieczność ciągłego podnoszenia kwalifikacji i modyfikacji prezentowanych treści. Nadrzędnym celem tych zabiegów powinno jednak pozostać kształtowanie nie tylko umiejętności i wiedzy, lecz także relacji z chorym i postawy etycznej przyszłych lekarzy.

Teaching of pediatrics at the Jagiellonian University – new challenges in the 21st century

Przemko Kwinta, Wojciech Durlak

ABSTRACT

Background. A recent dynamic development of medicine poses new problems in the fields of medical training organisation and methodology. These problems are present also in paediatric teaching units. The global character of medical knowledge, easy access to databases, as well as an overwhelming stream of information, make it necessary for academic teachers to continually improve their qualifications and to introduce new teaching methods.

Aim. The present article discusses the topic of undergraduate paediatric education, with a special emphasis placed on the new challenges of the 21st century.

Discussion. At present the system of pediatric undergraduate teaching faces new problems and challenges. One of the greatest changes has been the development of new teaching methods, especially these making use of interactive and multimedia tools, which have become widely used by the academic teachers employed in Medical Faculty of Jagiellonian University Medical College, Kraków.

Conclusion. Changes in teaching contents and methods force teachers to improve their professional qualifications and to modify the syllabus. However, the overall aim of pediatric teaching should be the development of future doctors' knowledge and skills, as well as their ethical principles and rapport with patients.

DYSKUSJA

Prowadząca dyskusję – profesor Teresa Jackowska

Wysłuchaliśmy 4 wykładów, które były podobne, ale czasami zupełnie różne, bo nie tylko poruszały sprawy dotyczące nauczania pediatrii, lecz także te zagadnienia, które są związane z działalnością każdego szpitala. Wszyscy dzisiejsi wykładowcy pracują w szpitalach klinicznych, ale zupełnie inne problemy mogą dotyczyć klinik, które działają w szpitalach miejskich, wojewódzkich, tam bowiem mogą być jeszcze większe problemy, mniejsze zrozumienie ze strony dyrektora danej placówki. Także zmiany zatrudnienia lekarzy, co było poruszane przez Pana Profesora Mariusza Wysockiego z Bydgoszczy, mogą stanowić dodatkowy problem w dydaktyce. Co zwróciło moją uwagę, to fakt, że niektóre zajęcia są prowadzone nie tylko w klinikach, lecz także w placówkach podstawowej opieki zdrowotnej, w szpitalnych oddziałach ratunkowych. Pediatra w codziennej praktyce w większym zakresie opiekuje się dziećmi z najczęstszymi chorobami niż z rzadkimi jednostkami chorób, które może zobaczyć tylko w bardzo specjalistycznych klinikach. W tym momencie otwieram dyskusję. Było pytanie w kularach do Pana Docenta Kwinty, kto płaci za praktyki studenckie? Czy to jest problem finansowy, czy szpitale przyjmują studentów bezpłatnie? Obecnie pracuję w Klinice Pediatricznej CMKP umiejscowionej w szpitalu miejskim (Szpital Bielański) i pomimo, że nie jesteśmy placówką kształcąca studentów, to mamy koło pediatriczne, które zostało uznane przez studentów za najlepsze w Warszawie. Oznacza to, że studenci chętnie pracują w szpitalach miejskich czy innych, które na co dzień nie szkolą studentów. Szpital Bielański w Warszawie, jako szpital wieloprofilowy, ma też największą grupę stażystów podyplomowych, bo w jednym szpitalu mogą odbywać staż ze wszystkich części stażu. Szpital odpowiada też pozytywnie na wszystkie zgłoszenia praktyk wakacyjnych studentów. Nie wiem, czy szpital ma z tego jakieś (= duże) korzyści finansowe, ale uważam, że jest to tzw. korzyść dodana. Ktoś kiedyś nas uczył, korzystamy z tego, a teraz to my jesteśmy kierownikami specjalizacji i nigdy za to dodatkowych wynagrodzeń nie bierzemy. Chociaż obecnie zarobki lekarza specjalisty w szpitalu są zbliżone do pensji rezydenta. Rezydentowi płaci minister zdrowia, natomiast lekarzowi szpital, który często jest na tzw. minusie.

Profesor Alicja Chybicka

Witam Państwa bardzo serdecznie i z góry przepraszam za tę nieobecność, ale równocześnie toczy się posiedzenie senatu, z którego bardzo trudno jest wyjść, a także UNICEF zorganizował posiedzenie – konferencję prasową dotyczącą opieki medycznej m.in. nad dziećmi, i ja tak prawdę powiedziawszy, przenoszę się z jed-

nego miejsca na drugie. W pewnym momencie będę musiała Państwa opuścić, bo po prostu muszę wrócić do tamtych obowiązków. Ale zanim jeszcze będziemy kontynuować dyskusję, chciałam bardzo gorąco podziękować Panu Profesorowi Majkowskiemu za organizację tego rodzaju posiedzenia, za zaproszenie Polskiego Towarzystwa Pediatrycznego, bo temat nauczania pediatrii jest bardzo ważny. Jak nie nauczymy studentów, takich potem będziemy mieli lekarzy. Lekarzy różnych specjalności, bo podstawą wiedzy każdego medyka jest to, czego nauczy się w trakcie studiów. Potem to już jest nauczanie specjalistyczne i poszerzanie swojej wiedzy w danej, często bardzo wąskiej dziedzinie, natomiast to, co w głowie zostanie mu z pediatrii, może się w wielu, wielu sytuacjach przydać i uratować życie niejednego dziecka. Panie Profesorze, pozwoliłam sobie przynieść książkę, plus podziękowanie na piśmie. Bardzo pięknie dziękujemy. I chciałam jeszcze podziękować Pani Profesor Teresie Jackowskiej, której też przyniosłam książkę i podziękowanie dlatego, że ja siłą rzeczy wszystko teraz na moich kochanych kolegów zrzucam, bo nie jestem w stanie być w stu miejscach na raz i prawdę mówiąc, cały ciężar organizacyjny, jeśli chodzi o Polskie Towarzystwo Pediatryczne, spadł na Panią Profesor Jackowską, która jest zawsze niezawodna.

A teraz, jeśli Państwo pozwolą, będziemy kontynuować dyskusję. Czy ktoś z Państwa chciałby jeszcze coś powiedzieć?

Profesor Jerzy Majkowski

Przede wszystkim bardzo dziękuję Pani Profesor Chywickiej za pomoc w organizacji tego spotkania, a także za podkreślenie w dyskusji, że uczyć musimy absolwenta, który będzie przygotowany do roli lekarza rodzinnego, lekarza pierwszego kontaktu i specjalisty. Poszukujemy takiego paradygmatu nauczania, który by umożliwił w przyszłości stosować te wszystkie zasady, których nauczamy w czasie przeddyplomowego kształcenia i w późniejszym życiu każdego lekarza. To jest podstawą do dalszego rozwoju lekarza, podstawą tego, co Pan Profesor Wysocki już podkreślał – świadomość ustawicznego kształcenia, a także świadomość potrzeby tworzenia właściwego kontaktu – relacji lekarz-pacjent. Badania wykazują, że dobry kontakt lekarza z pacjentem jest warunkiem zadowolenia pacjentów – co przekłada się na wyniki leczenia – zwłaszcza w chorobach przewlekłych. I to w praktyce widzimy. Jeżeli tworzymy właściwe relacje i wykazujemy empatię w stosunku do osoby przewlekle chorej, wyniki leczenia są zdecydowanie lepsze; pomaga to pacjentom łatwiej radzić sobie z chorobą.

Doktor Agnieszka Szadkowska

Reprezentuję Wydział Lekarski Uniwersytetu Medycznego w Łodzi. Ponieważ

dostałam to zaproszenie w ostatnim momencie, nie miałam możliwości przygotowania się, ale z dużą uwagą wysłuchałam Państwa prezentacji na temat nauczania na poszczególnych wydziałach lekarskich. One są chyba podobne, w całej Polsce mamy podobny zakres. Nieco się różnią, na pewno ściągnę trochę rzeczy, które tutaj Państwo przedstawiali. Natomiast mam jeden problem – ja koordynatorem ds. pediatrii jestem od niedawna i myśmy zmienili sposób egzaminowania studentów. Wprowadziliśmy taki egzamin, który przestawiał mniej więcej Pan Doktor, jako egzamin końcowy i nasz wydział bardzo się podniósł w zdawaniu LEPU. W zeszłym roku Pan rektor gratulował mi, że nasi najnowsi absolwenci, czyli ci, którzy mają zmieniony sposób egzaminowania z głównych przedmiotów, w tej chwili najlepiej w Polsce zdają LEP od 2 lat, ale po tych gratulacjach miałam dylemat – czy myśmy ich nauczyli medycyny, czy nauczyliśmy zdawać LEP. I tu mam pierwsze pytanie, może się Państwu narażę, ale według mnie nie mamy w Polsce w tej chwili programu wydawania podręczników dla studentów i dla lekarzy pediatrów. Wiem, że koledzy psychiatrzy skrzyknęli się z całej Polski i wydali wspólny podręcznik, jeżeli chodzi o psychiatrię. My w poszczególnych miastach nauczamy trochę inaczej. Pamiętam z własnego zdawania egzaminu specjalizacyjnego z pediatrii, jeżeli to było pytanie profesor A z Białegostoku, to była odpowiedź B, a jeżeli pisał je profesor Iksiński z Krakowa, to była odpowiedź C. Teraz student zdaje LEP, prawda? Tak naprawdę uczelnia jest oceniana na podstawie wyników LEP-u, co się nijak ma, według mnie, do nauczania praktycznego pediatrii, interny czy innych przedmiotów. I teraz mam, niestety nie ma pani prof. Dobrzańskiej tutaj, mam apel do Państwa, czy nie moglibyśmy w Polsce pomyśleć nad stworzeniem modułu podręcznika zarówno dla studentów medycyny, jeżeli chodzi o pediatrię, a później również dla lekarzy, którzy się specjalizują z pediatrii. Tak jak jest Nelson w Stanach Zjednoczonych – Nelson dla pediatrów, Nelson dla studentów, który jest wydawany regularnie co kilka lat i pytania są z Nelsona. Ja obecnie odpowiadam m.in. za egzamin testowy. Studentów obowiązują u nas 2 podręczniki do LEP-u, bo tak założyliśmy, że mają się nauczyć pediatrii tak jak do LEP-u. Mam potem odpowiedź studenta, który mi kwestionuje pytanie, i mówi tak – jeżeli to jest napisane wg podręcznika tego i tego, to na tej stronie jest tak i tak, a jeżeli wg podręcznika tego i tego, to na tej stronie jest napisane tak i tak. Mam apel do Państwa, bo reprezentujecie Państwo samą śmietankę, jeżeli chodzi o pediatrię polską, zajmujecie się Państwo nauczaniem przeddyplomowym pediatrii i może warto by, powtórzę, że nie ma Pani Profesor Dobrzańskiej, wpłynąć, żeby powstał ogólnopolski podręcznik dla studentów, systematycznie aktualizowany. Pan Doktor mówił, że macie Państwo własny podręcznik pana prof. Pietrzyka, jeśli się nie mylę, ale jest kwestia, to ma Kraków, nie wiem, jak się

potem studenci uczą do LEP-u – czy wg tego podręcznika, czy później muszą się uczyć wg innych książek, które są obowiązkowe do LEP-u.

Profesor Alicja Chybicka

Polskie Towarzystwo Pediatriczne dosyć sukcesywnie wydawało *Pediatrię*, ostatnie wydanie było pod redakcją pana prof. Andrzeja Milanowskiego, dwutomowe, na podstawie podręcznika Nelsona. Podręczniki, jakiegokolwiek by były, mają w tej chwili tę wadę, że nie są aktualizowane na bieżąco. Co to znaczy? To znaczy, że cykl produkcyjny danego podręcznika nie nadąża za postępem, jaki się dokonuje. I to dotyczy w tej chwili prawie wszystkich dziedzin pediatrii. Bo poza może prostymi rzeczami – jak rozwój dziecka, to nawet w żywieniu jest tyle zmian, że aby informacje były aktualne, to podręcznik musiałby być chyba w wersji elektronicznej. Myślę, że Polskie Towarzystwo Pediatriczne może się podjąć „wyprodukowania” takiego podręcznika pod egzamin z LEP-u, najlepiej chyba w wersji elektronicznej, chociaż niewątpliwie PZWL zgodzi się wydać ten podręcznik, ale zanim wyda, to już wiele rzeczy trzeba będzie pewnie uaktualnić.

Doktor Agnieszka Szatkowska

Medycyna praktyczna co roku wydaje wznowienia Szczeklika – w 2009, 2011, 2012, 2013, pojawiają się co roku. Jeżeli jedno wydawnictwo jest w stanie wydawać taki bryk z interny, no to może taki bryk z pediatrii?

Profesor Alicja Chybicka

Jest to do przemyślenia, do przedyskutowania przez zarząd, bo ja sama nie mogę podjąć takich decyzji, bo jest to też decyzja finansowa, to się nie odbywa za darmo. Ani jeśli chodzi o czas, ani o pieniądze, więc ktoś to musi zrobić. Nie wiem, czy PTP podejmie się tego. Pani prof. Dobrzańska jest w tej chwili na posiedzeniu UNICEF. Jednak nie sądzę, aby Ministerstwo Zdrowia dało specjalistom krajowemu te pieniądze. Wątpię.

Profesor Teresa Jackowska

Może ja zabiorę głos, bo też jestem w komisji do spraw nauczania pediatrii. Mogę powiedzieć coś na temat egzaminu z pediatrii. Jest zawsze lista podręczników i lista czasopism, z których student/lekarz ma się przygotować do egzaminu. Podam przykład: w tym roku na egzaminie testowym z pediatrii było jedno pytanie na temat nowych rekomendacji, o których wykładowca mówił na kursie trochę inaczej niż to jest w podręczniku. Po zgłoszeniu uwagi przez jedną z osób zdających egzamin zdecydowaliśmy, że prawidłowa odpowiedź musi być zgodna z tym,

co jest w podręczniku, bo przecież nigdy nie wiadomo, czy ta nowa informacja, która mogła się pojawić 2–3 tygodnie temu, była już słyszana przez wszystkich zdających studentów/lekarzy.

W tym tygodniu mamy zarząd i przedstawię sprawę z naszego dzisiejszego posiedzenia. Uważam, że to jest bardzo ważny wniosek, aby podręczniki były na bieżąco uaktualniane. Za chwilę będzie nowy podręcznik wydany pod redakcją Pani prof. Kawalec – *Pediatrics*, jest też nowa *Pediatrics* Nelsona, i kilka nowych podręczników z pediatrii już się ukazało. Dobrze, aby nowe książki były dostępne on-line, uaktualniane, zdecydowanie bowiem łatwiej jest uczyć się do egzaminów z podręczników niż z wielu czasopism. To byłoby dobre wyjście. Tak jak jest *Pediatrics* Nelsona on-line czy inne podręczniki specjalistyczne, ale w języku angielskim. Na pewno byłoby to dużym ułatwieniem dla osób uczących się. Jest to bardzo ważny głos w dyskusji, ale zapewne łączą się z tym dodatkowe koszty, jeżeli bowiem rozdział jest on-line, to po wejściu nowych rekomendacji powinien być natychmiast aktualizowany. Należy do tego dążyć. Może to są dodatkowe koszty, ale na pewno warto o tym dyskutować. Co innego jest z egzaminem LEP, bo obecnie brakuje aktualnej jednej książki. Osoba, która układa pytanie, musi podać źródło, z aktualnie dostępnego czasopisma dla studenta, i często jest to duży problem dla egzaminatora.

Profesor Jerzy Majkowski

Mam jedną uwagę i jedno pytanie. Przyrost wiedzy jest istotnie – jak Pani Profesor mówi – bardzo duży, ale to dotyczy w gruncie rzeczy specjalizacji, podnoszenia specjalizacji. Natomiast jeżeli chodzi o podręczniki dla studentów, to są pewne zasady, takie absolutnie podstawowe, które się nie zmieniają tak szybko; niektóre są trwałe, inne trwają dziesiątki lat. Mógłby być podręcznik, wznawiany z uzupełnieniami, np. co 2–3 lata; myślę, że w ciągu tak krótkiego okresu nie będzie wiele takich informacji, które należałoby jako podstawowe wprowadzić do podręcznika dla studentów. Podręczniki dla specjalizujących się to jest zupełnie odrębna sprawa.

Mam pytanie do Państwa. Nauczanie pediatrii, wg wykazu MZ, odbywa się w zakresie 330 godzin i właściwie jest na drugim miejscu, po internie, ale *ex aequo* z chirurgią. Jeżeli dobrze usłyszałem, to ograniczono liczbę godzin nauczania w pediatrii, a Pan Doktor Kwinta powiedział, że w Collegium Medicum w Krakowie pensum wynosi 450 godzin. Oczywiście tak może być, ale to oznacza, że uzyskano kilkadziesiąt godzin kosztem nauczania innych dyscyplin i co się z nimi dzieje? *Pediatrics* nie ma wszystkich dyscyplin specjalistycznych, kilka się usamodzielniało, np. endokrynologia, neurochirurgia. Podobnie jest z chirurgią

ostrą brzucha i diagnostyką operacji. Przypuszczam, że dodatkowe godziny – powyżej 330 – pochodzą z 6 wyodrębnionych specjalności, które biorą udział w nauczaniu pediatrii. To jest dowolnie regulowana sprawa, na poziomie, prawdopodobnie, wydziałów. Czy tak jest istotnie?

Profesor Alicja Chybicka

Proszę Państwa, mam też taką propozycję. Na dydaktyce specjalnie się nie znam, tu Państwo wszyscy, którzy zajmują się dydaktyką w uczelniach medycznych, wiedzą dużo więcej. Najprościej ujednoczyć i ulepszyć jest coś na wysokości ustawy. Jeśli będą Państwo mieli jakieś propozycje czy problemy, proszę do mnie pisać jako do senatora RP, ja to obrócę w tzw. oświadczenie, które mogę na każdym posiedzeniu senatu złożyć i wtedy minister edukacji będzie się musiał do tego oświadczenia ustosunkować i odpisać. A ja tę odpowiedź Państwu odeślę. Kto z Państwa będzie chciał, to mam wizytówki, na których jest adres, zresztą bardzo prosty, bo to jest alicjachybicka@wp.pl. Patrząc zupełnie obiektywnie, nie jest rzeczą dobrą, jeżeli każda uczelnia naucza u siebie tak, jak sobie to wymyśli. Jeden ma 400 godzin, drugi 300, a trzeci 200. Uczelnie są samodzielne i samorządne, ale myślę, że to jest do zrobienia, aby to było do pewnego stopnia jednolite i że ustawodawca może ustawą narzucić pewne ujednoczone postępowanie, np. liczbę godzin w pediatrii, bo czemu nie. W tej chwili naprawdę zespół parlamentarny ds. dzieci – ponadpartyjny, składający się z posłów i senatorów, któremu mam zaszczyt przewodzić, walczy jak lew o to, aby dzieci stały się priorytetem pana premiera Tuska, pod każdym względem. Idzie nam bardzo trudno, jak Państwo widzą, bo nie ma jakiegoś rewelacyjnego sukcesu, dwa kroki do przodu, jeden w tył. Zawsze coś się załatwi, ale idzie to ciężko, to nie jest sprawa prosta, ale mam nadzieję, że jeszcze się coś przez te 2 lata kadencji uda w tej materii zrobić. I tu liczę na pomoc Państwa w kwestii dydaktyki pediatrycznej. Trzeba to wykorzystać, że ma pediatria w tej chwili jakąś siłę przebicia, za 2 dni ma być spotkanie w Ciechocinku poświęcone edukacji. I oczywiście edukacji prozdrowotnej również, to nie ma nic wspólnego z nauczaniem studentów. Także bardzo proszę, jeśli macie Państwo jakieś problemy, w których mogłabym służyć jako przekaznik, powtarzam, mimo że znam się na tym gorzej niż wszyscy, którzy tutaj siedzą, to zawsze jestem do dyspozycji.

Profesor Teresa Jackowska

Chcę tylko powiedzieć, że w całym nauczaniu pediatrii jest więcej praktyki niż w nauczaniu po studiach. Przecież egzamin, w tej chwili, nie jest w ogóle praktyczny od 2 lat. Egzamin obejmuje tylko test i egzamin ustny. Na egzaminie wprowa-

dza się trochę pytań praktycznych, ale już nie ma części praktycznej, a tu jednak wszyscy Państwo podkreślali znaczenie zajęć praktycznych. Ja mówię o specjalizacji. W specjalizacji nie ma. Jest tylko test i egzamin ustny.

Profesor Andrzej Wojtczak

Ja nie jestem pediatrą, ale zajmowałem się przez lata kształceniem medycznym i chciałbym zwrócić uwagę na 3 kwestie. Po pierwsze – muszę powiedzieć, że jestem pod wrażeniem wystąpienia Profesora Wysockiego, dlatego że w bardzo krótkim swoim wystąpieniu zsumował wszystkie zagrożenia i mankamenty, które obecnie dotyczą procesu dydaktycznego. Oczywiście, my tych problemów nie możemy rozwiązać, ale byłoby to skuteczniejsze, gdyby Pan Profesor mógł to przedstawić na posiedzeniu dziekanów i rektorów z ministrem zdrowia, bo to jest do rozwiązania tylko na tym szczeblu. Jest to naprawdę kwintesencja zagrożeń, które szczególnie w tej chwili, kiedy jest skrócony proces dydaktyczny o rok, są bardzo dużym zagrożeniem dla wykształcenia przyszłego lekarza. I to jest pierwsza sprawa. Drugą stanowi to, co Pan Profesor i jego współpracownicy mówili o kształceniu w zakresie umiejętności komunikowania się. Jest to już rutyna niemal w większości krajów. Przykro, że Polska należy do tej grupy, które nie wprowadziły nauki komunikowania się studentów z pacjentem, z rodziną do curriculum, a to jest jedna z podstawowych cech profesjonalizmu. Często mówiąc o profesjonalizmie lekarzy, sprowadzamy to do umiejętności zawodowych, co nie jest prawdą. Umiejętność komunikowania się jest tak samo ważna, jak etyka zawodowa, jak zasada podmiotowego traktowania pacjenta. Niestety, u nas jest zwyczaj przedmiotowego traktowania pacjenta. Dlaczego mamy tyle spraw w Trybunale Praw Człowieka w Strasburgu? Przeważnie chodzi tu o właściwy stosunek lekarza do pacjenta. Trzeci mój komentarz to sprawa prezentacji studenckich, o których mówił Pan Docent Kwinta. To naprawdę bardzo uaktywnia studentów w myśleniu. Student musi przemyśleć sprawy prezentowane i musi też pokonać pewien stres. Warto dodać, że bez wprowadzenia do systemu egzaminowania OSCE (Obiektywny Strukturyzowany Kliniczny Egzamin) nigdy nie wprowadzimy obiektywnego sposobu egzaminowania umiejętności klinicznych. Krakowska Uczelnia od dawna wprowadziła OSCE. Pamiętam, kiedy zorganizowałem w Polsce kurs OSCE, przyjechali specjaliści z Kanady, było zaproszonych po 2 przedstawicieli wszystkich uczelni medycznych. Z przykrością muszę powiedzieć, że tylko Poznań, Kraków i Gdańsk przysłali przedstawicieli. Inne uczelnie nie były zainteresowane obiektywnym egzaminem. A bez tego egzaminu nigdy nie uzyskamy porównywalnych wyników egzaminów. Realizowany program Unii Europejskiej Medine-1 opracował 295 kompetencji zawodowych absolwenta wydziałów lekarskich, które po-

winy być uwzględnione w curriculum, ciekaw jestem jak szeroko są one znane. Jeszcze jedna uwaga – naprawdę jestem pod wrażeniem tych wszystkich prezentacji, wnoszących wiele ważnych rozwiązań, lepszych lub gorszych, ale zmierzających do poprawy poziomu edukacji medycznej.

Profesor Teresa Jackowska

Pan Profesor jest zwolennikiem stażu podyplomowego, to może wprowadzić nie 18-miesięczny, ale 12-miesięczny staż przedspecjalizacyjny. Czy to nie jest też pomysł? Na pewno to jest kwestia pieniędzy, o których dzisiaj tak dużo mówimy, a których nie ma.

Docent Przemko Kwinta

Czuję się wywołany, aby wytłumaczyć się z 450 godzin nauczania pediatrii w nowym programie. W czasie pertraktacji z władzami dziekańskimi przedstawiciele wszystkich głównych przedmiotów postulowali, aby godziny na VI roku nie były liczone do głównego programu nauczania. Czyli w nowym programie nauczania mamy 330 + 120, czyli 450 godzin. Bo dłaczego mamy oddać 120 godzin z tego programu, co mieliśmy dotychczas. Z podobnego założenia wyszła interna, chirurgia, ginekologia. Główne przedmioty kliniczne – wszystkie te przedmioty zachowały swój status i swoje godziny. Odbiło się to nieco kosztem przedmiotów podstawowych. Żeby wilk był trochę syty i owca cała, to zaproponowaliśmy, aby niektóre godziny były tzw. godzinami zajęć zintegrowanych, czyli w ramach kursu pediatrii mamy wykłady np. z fizjologii, anatomii. I to prowadzą nauczyciele, którzy są zatrudnieni w tych jednostkach. Podobnie dotyczy to innych przedmiotów wiodących, w ramach których zintegrowane są zajęcia z farmakologii, z patofizjologii. I w tym momencie nauczyciele zatrudnieni w jednostkach teoretycznych mogą realizować godziny w ramach swojego pensum. Program nauczania pediatrii jest oczywiście realizowany, bo te tematy, które chcemy, aby były wykładane przez jednostki teoretyczne, dotychczas były prezentowane przez pediatrów. Dzięki porozumieniu z władzami dziekańskimi opracowano właśnie takie programy nauczania. Wszystkie główne nauki kliniczne zgłosiły ten sam problem i wszyscy stanęliśmy na stanowisku, że tych 120 godzin w przypadku pediatrii czy np. 60 godzin w przypadku psychiatrii nie wliczyliśmy do tego, co powinno być, bo uważamy, że VI rok jest tak naprawdę stażem podyplomowym. Przyjęcie innego stanowiska oznaczało by, że to, co uczyliśmy w ramach 300 godzin programu pediatrii, teraz mamy nauczyć w ciągu 200 godzin. Czyli w czasie o 1/3 krótszym. Nie wydaje nam się to słuszne. Takie samo stanowisko przyjęła np. interna. I to jest wytłumaczenie naszej walki o te godziny.

Profesor Andrzej Wojtczak

Mam pytanie do prezydentów. Piękne prezentacje. Pediatrzy znani są z tego, że mają profilaktyczne nastawienie do medycyny, prawda? Że to są największy sprzymierzeńcy zdrowia publicznego. I chciałbym się dowiedzieć, gdzie i w jaki sposób te zagadnienia promocji zdrowia pierwotnego, szczególnie dotyczy to problemu żywienia, gdzie one występują w tym programie?

Profesor Teresa Jackowska

To jest pediatria, dla której problem żywienia jest niezwykle ważny.

Profesor Andrzej Wojtczak

Teraz mam drugie pytanie do Państwa – jeżeli chodzi o Bydgoszcz, to jest jasne, że prowadzą zajęcia z zakresu komunikacji. Tutaj pediatrzy to robią. Czy w innych uczelniach tak samo są prowadzone zajęcia z komunikowania się student-pacjent, student-kolega, student-kadra? I to jest drugie pytanie. I 2 komentarze. Po pierwsze, to co Pan rektor powiedział. Ja w pełni się zgadzam z Panem rektorem, też jestem przeciwnikiem skracania studiów, zdecydowanie. Mnie gnębi jedna sprawa w tym skracaniu. Na zachodzie jest wiele firm ubezpieczeniowych, które nie ubezpieczają lekarzy, jeżeli nie mają stażu. Czyli dyplom uznają przez Unię Europejską – to jest wiadomo 5600 godzin i dyplom jest uznany, ale jeżeli przyjdzie do zatrudnienia, to może przyjść pytanie o staż. I dotychczas nie słyszałem, żeby u nas w jakichkolwiek dyskusjach ta sprawa była poruszana. A wiem, że szczególnie w Stanach oraz w wielu krajach europejskich te firmy ubezpieczeniowe wymagają tego. I może być tak, że nasz absolwent, który skończy tutaj uczelnię, będzie miał dyplom uznany, ale będzie miał kłopoty z zatrudnieniem. Można powiedzieć, że szpital go zatrudni. Ale jeżeli firma ubezpieczeniowa szpitalowi powie – „zaraz, zaraz, a dokumentacja?”. A firmy ubezpieczeniowe są bardzo czułe na tym tle. I to jest moje pytanie, które się wiąże właśnie z tą dyskusją, która się przewija we wszystkich uczelniach.

Profesor Teresa Jackowska

W tej chwili jest ogromny problem braku lekarzy w małych miastach, grozi zamknięcie oddziału pediatrii w szpitalu wojewódzkim w Siedlcach, bo nie ma pediatrów. Stażyści byliby pomocą, ale również mogliby uczyć się interny, ginekologii na innych oddziałach. Nie na zasadzie stażu podyplomowego, tylko przedspecjalizacyjnego np. z pediatrii, interny, z tzw. dużych dziedzin. Może to nie jest jeszcze temat zamknięty, tym bardziej, że mamy przykład Norwegii, a jeszcze jak Pan Profesor mówił o ubezpieczeniach, to jest to dodatkowy problem.

Profesor Jerzy Majkowski

Rozmawiałem niedawno z jednym z pediatrów, który zwrócił mi uwagę na to, że średnia wieku pediatrów – wyłączam tych obecnych tutaj – oczywiście jest wysoka. Jak ta sytuacja wygląda na przyszłość, czy są podejmowane jakieś kroki i jaki jest powód tego?

Profesor Teresa Jackowska

Panie Profesorze, jesteśmy w tak ważnym i pięknym gronie, że dzisiaj nie mówimy o pieniądzach, chociaż bardzo wyważone wystąpienie Pana Profesora Mariusza Wysockiego było polityczne, bo jednak w dużej mierze było o pieniądzach. Należy przypomnieć, że w tej chwili żaden młody lekarz, może tylko w małym szpitalu powiatowym, nie jest zatrudniany na etat, tylko jest rezydentem. Rezydentury z pediatrii w województwie mazowieckim na wiosnę 2013 r. były 2, to i tak bardzo dużo, bo w innych dziedzinach była tylko jedna. Jest rezydentur 50% więcej, to tak ładnie brzmi. Natomiast na jesieni 2012 r. było 50 miejsc rezydentur. Ale chętnych było 70, czyli te 20 osób nie otrzymało rezydentury z pediatrii. Uważam także, że ustawa rezydencka wymaga zmiany. Tak jak już mówiliśmy, Panie Profesorze, rezydent, którego uczymy, zarabia więcej niż adiunkt czy kierownik, który go uczy. To jest troszkę nie fair, bo my jesteśmy zatrudnieni przez szpital, szpital ma swoje określone pieniądze z Narodowego Funduszu, tamte są z Ministerstwa Zdrowia i w tej chwili rezydenci nie mają motywacji kończyć specjalizacji w terminie i starają się maksymalnie przedłużyć swój etat rezydenturki. Na przykład w Warszawie są lekarze, którzy pozostają na rezydenturze przez 10 lat, tym samym zajmując miejsce innej osobie. Może teraz nie w gestii Ministerstwa Zdrowia, ale Ministerstwa Finansów leży zwiększenie puli miejsc rezydenturki. Są zapowiedzi, że w sesji jesiennej zostanie zwiększona liczba miejsc rezydenturki. Zmiana ustawy o rezydenturach, ograniczająca przedłużanie rezydentur, może też wpłynęłaby korzystnie na realizację staży specjalizacyjnych w terminie. Rozumiem, że mogą być przypadki losowe, ale proszę uwierzyć, że przedłużanie rezydentury nie jest rzadkim zdarzeniem. Można danej osobie zaproponować inną formę zatrudnienia, etat, umowę cywilno-prawną. Warto podkreślić, że obecnie chętnych lekarzy do specjalizacji z pediatrii jest wielu. Są specjalizacje, które w ogóle nie dostają miejsc rezydenturki. Ale dzisiaj mówimy tylko o pediatrii.

Profesor Jerzy Majkowski

Proszę Państwa – kilka refleksji, jakie się nasuwają w związku z prezentacją i dyskusją 10. CKN. Zacznę od wystąpienia Pana Profesora Wysockiego. To jest właściwie kwintesencja tego, o czym piszemy w I tomie Wyzwań XXI wieku i co było

jednym z założeń organizacji CKN. Opis sytuacji przedstawiony przez Pana Profesora jest świetną diagnozą. Ale jaka jest terapia? Sądzę, że mamy świadomość, że „terapia” jest bardzo złożona i zależna od wielu czynników nie tylko medycznych, lecz także pozamedycznych. Sądzę, że jako nauczyciele akademicy możemy w tej chwili dyskutować o tym, co jest w zakresie naszych możliwości. Myślę, że sprawą zasadniczą jest podniesienie rangi dydaktyki w uczelni. Nagrody rektorskie dla najlepiej nauczających – to nie jest wystarczające. Nauczyciel akademicki nie dostaje tytułu ani nie ma innych apanaży z racji nauczania – w przeciwieństwie do pracy naukowej czy zawodowej. To wymaga zmiany. Jeżeli ranga nauczyciela akademickiego będzie odpowiednio honorowana, to będą chętni do nauczania. Nie będą potrzebne polecenia „ty masz prowadzić dydaktykę”. Dydaktyków z urodzenia jest, raczej, niewiele.

I druga sprawa, trudniejsza, która się z tym wiąże, to zmiana świadomości polityków, administratorów służby zdrowia i nauki oraz społeczeństwa, że kształcenie, służba zdrowia i ochrona zdrowia kosztuje. A żeby poprawić jej sprawność, trzeba odpowiednio nauczać, a żeby nauczać, trzeba mieć dydaktyków, a dydaktycy muszą być odpowiednio uhonorowani.

Poszczególne uniwersytety czy towarzystwa niewiele mogą zdziałać dla poprawienia obrazu całej służby zdrowia. Jedyne większe środowiska, jak np. federacje, Rada Towarzystw Naukowych PAN – zrzeszająca przedstawicieli wszystkich towarzystw, mają większe możliwości dotarcia do odpowiednich władz państwowych. Pani Profesor Chybicka jako senator RP i przewodnicząca ponadpartyjnego zespołu ds. dzieci apelowała, żeby się zwracać do niej z pewnymi propozycjami innowacyjnymi. To jest właściwa droga. Ale takie propozycje wymagają przygotowania odpowiednich całościowych opracowań. A zatem tworzenia odpowiednich zespołów.

Jeszcze jedna uwaga. Świadomość znaczenia praktyki. To łączy się z koncepcją nie tyle modyfikacji kształcenia, ile ze zmianą paradygmatu. W pojęciu paradygmatu kształcenia przyjmujemy, że selekcja informacji w nauczaniu – stosownie do określonego zakresu wiedzy i umiejętności absolwenta – jest dokonywana pod kątem praktyki. Dlatego też konieczność zmiany paradygmatu nauczania przede wszystkim przeddyplomowego – o czym Pani Profesor Chybicka mówiła – to jest podstawowa sprawa nie tylko dla przyszłych lekarzy rodzinnych, lecz także dla wszystkich rodzajów specjalistów. I myślę, że świadomość zintegrowanego nauczania powoli rośnie i u nas. Państwo pediatrzy jesteście w sytuacji znacznie lepszej, jeżeli chodzi o integrację nauczania, ponieważ macie w swoim towarzystwie wielu specjalistów (sekcje) i korzystacie z kilku katedr czy specjalności, które uzupełniają nauczanie pediatrii. Całkowite wyodrębnienie się endokrynologii,

która się usamodzielniała, stanowi problem dla konsultacji pediatrycznych. Ja nie wiem, jak się przedstawia nauczanie endokrynologii, ale już w praktyce mówi się, że na specjalistę endokrynologa dziecięcego trzeba czekać rok.

Kolejny problem to porównywanie różnych progów nauczania, które tutaj były przedstawiane. Może to nie wyszło tak wyraźnie, ale mieliśmy zróżnicowany sposób podejścia do tego tematu. Wydaje mi się, że próba porównania, który z programów i w jakim zakresie jest lepszy, wyszłaby na dobre nauczaniu pediatrycznemu także. A żeby opracować program nauczania czy modyfikację programu, trzeba stworzyć zespoły przedstawicieli różnych dyscyplin kilku uniwersytetów.

Wydaje mi się, że PTP jest dobrze zintegrowanym środowiskiem; wszędzie są, że tak powiem, „członkowie” pediatrów. W związku z tym można byłoby stworzyć odpowiednie zespoły w każdej uczelni i opracować wspólnie podręcznik podstawowych wiadomości, obowiązujący wszystkich studentów w Polsce. To nie naruszałoby autonomii poszczególnych uniwersytetów i własne uzupełniające nauczanie mogłoby wyróżniać poszczególne wydziały. Te dodatkowe uzupełnienia mogłyby być zamieszczane w formie elektronicznej. Mógłby to być projekt badawczy dotyczący nauczania skierowany do Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Myślę, że ogólnokrajowy podręcznik byłby takim pierwszym krokiem, który byłby możliwy do zrobienia przez pediatrów. Drogę do celu wskazywała Pani Profesor Chybicka.

I ostatnia refleksja. Podczas tej konferencji – podobnie jak i w poprzednich – podnoszono istotny dla wyników terapii aspekt; mianowicie, tworzenie właściwego dwustronnego kontaktu lekarza z pacjentem. W pediatrii dochodzą relacje z rodzicami i z chorym dzieckiem – stosownie do jego rozwoju psychologicznego. Właściwe kontakty mają szczególne znaczenie w odniesieniu do pacjentów z chorobami przewlekłymi. Student musi mieć świadomość znaczenia tworzenia odpowiedniego kontaktu z rodziną i pacjentem – opartego na znajomości sytuacji społecznej rodziców, pacjenta i zasad psychoterapii, w której słowo ma duże korzystne lub niekorzystne znaczenie.

CZĘŚĆ IV

Problemy medycyny wieku podeszłego

Polityka zdrowego i aktywnego starzenia w dobie zmian demograficznych. Zapotrzebowanie na usługi medyczno-opiekuńcze*

Władysław Kosiniak-Kamysz

WPROWADZENIE

Dla skuteczności działań projektowanych i realizowanych w ramach polityki senioralnej państwa istotne jest właściwe zdefiniowanie jej zakresu. Polityka senioralna powinna być rozumiana szeroko jako ogół działań w ciągu całego życia człowieka, prowadzących do zapewnienia warunków dla wydłużenia aktywności zarówno zawodowej, jak i społecznej oraz dla samodzielnego, zdrowego, bezpiecznego i niezależnego życia osób starszych. Starzenie się jest procesem, a określenie jednoznacznej granicy starości jest utrudnione. Według definicji przyjętej przez Światową Organizację Zdrowia za próg starości uznawany jest umownie 65. rż. Ponadto funkcjonują pojęcia wczesnej starości, czy inaczej III wieku (60/65–74 lata), oraz późnej starości – IV wieku powyżej 75. rż., określone głównie na podstawie poziomu samodzielności osób starszych (Błądowski i wsp., 2012). Jednakże o jakości życia w starszym wieku decydują w dużej mierze postawy i nawyki ukształtowane na wcześniejszych jego etapach.

Aktywne starzenie się w zdrowiu jest procesem. Polityka senioralna nie powinna więc ograniczać się do działań tylko wobec osób starszych, lecz stanowić proces odpowiedniego przygotowania do starości.

Na interdyscyplinarny charakter aktywnego starzenia się w zdrowiu zwraca uwagę opracowanie *Biała księga na temat zdrowego starzenia* przedstawione w lutym 2013 r. Rekomendacje zawarte w *Białej księdze* odnoszą się nie tylko do polityki zdrowotnej, ale do szeroko pojętej polityki społecznej (*Biała księga*, 2013).

*11. Cykliczna Konferencja Naukowa.

Od stycznia 2013 r. w Polsce rozpoczął się proces systematycznego podnoszenia wieku emerytalnego do 67 lat, który zakończy się w 2020 r. w przypadku mężczyzn oraz 2040 r. w przypadku kobiet. Motywem przeprowadzenia zmian w systemie emerytalnym są szeroko rozumiane następstwa procesu starzenia się populacji. Jednym z negatywnych przejawów tego zjawiska jest systematyczne zmniejszanie się udziału osób w wieku produkcyjnym w społeczeństwie. Wskaźnikiem obecnych i przyszłych zmian jest liczba osób w wieku nieprodukcyjnym przypadająca na 100 osób w wieku produkcyjnym, czyli tzw. współczynnik obciążenia demograficznego. Z Narodowego Spisu Powszechnego wynika, że w 2011 r. współczynnik ten wyniósł dla Polski 55 (53 w miastach i 58 na wsi). Stanowi to istotny spadek w stosunku do 2002 r., kiedy wynosił on 62 (56 w miastach i 73 na wsi).

Na 100 osób w wieku produkcyjnym w 2010 r. przypadało 26 osób w wieku emerytalnym. Według przewidywań GUS w 2025 r. będzie to 37, a w 2035 r. – już 46. Wydłużenie aktywności zawodowej jest konieczne dla zachowania stabilności systemu zabezpieczenia społecznego. Tymczasem z Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności z 2011 r. wynika, że w wieku 50–54 lat tylko 73% mężczyzn nadal pracuje zawodowo. U kobiet proces wychodzenia z rynku pracy ma miejsce wcześniej. W grupie 50–54 lat pracuje 65,9% kobiet. Po przekroczeniu wieku emerytalnego w grupie kobiet 60–64 odsetek ten wynosi 13,5, a powyżej 65. rż. – 3,2. Pracujący mężczyźni powyżej 65. rż. stanowią dla porównania 7,9% (Samoliński i Raciborski, 2013).

Komisja Europejska w lutym 2013 r. przedstawiła pakiet dokumentów, tzw. Social Investment Package (Pakiet Inwestycji Socjalnych) (*Social Investment Package*, 2013), w którym wzywa kraje członkowskie do działań na rzecz spójności wzrostu gospodarczego z zabezpieczeniem społecznym. Na pakiet ten składa się m.in. dokument roboczy na temat długoterminowej opieki zdrowotnej w starzejących się społeczeństwach oraz dokument roboczy poświęcony inwestowaniu w zdrowie. Pakiet dokumentów identyfikuje następujące obszary, w których należy podjąć działania w związku z postępującymi zmianami demograficznymi w państwach członkowskich:

- działania prewencyjne, promocja zdrowia i rehabilitacja
- systematyczny wzrost wydajności systemu opieki
- instrumenty zwiększające możliwości osób starszych do prowadzenia niezależnego życia.

Wyróżniono w nim kilka modeli organizacji opieki długoterminowej w państwach członkowskich. Polska, wraz z Węgrami, Włochami, Grecją, Portugalią

i Słowenią, została sklasyfikowana jako kraj, w którym obserwuje się wysoki poziom opieki nieformalnej, natomiast opieka formalna jest w dużej mierze finansowana ze środków prywatnych. Według szacunkowych danych Komisji Europejskiej sektor usług opiekuńczych w UE może wygenerować do 2020 r. aż 2,8 mln nowych miejsc pracy (*Commission Staff Working Document*, 2013). Uchwałą Rady Ministrów 24 grudnia 2013 r. przyjęto *Założenia Długofalowej Polityki Senioralnej w Polsce na lata 2014–2020* (ZDPS), opracowane zgodnie z Rządowym Programem na rzecz Aktywności Społecznej Osób Starszych na lata 2012–2013, przyjętym przez Radę Ministrów w sierpniu 2012 r.

ZDPS są wynikiem kilkumiesięcznych prac wspólnie z Radą ds. Polityki Senioralnej (organem doradczo-konsultacyjnym ministra pracy i polityki społecznej). W pracach Rady uczestniczą przedstawiciele różnych resortów i urzędów centralnych, przedstawiciele samorządu lokalnego, organizacje działające na rzecz poprawy sytuacji osób starszych oraz przedstawiciele środowisk naukowych i eksperckich. ZDPS jest pierwszym tego rodzaju dokumentem dotyczącym w całości zagadnień z obszaru polityki senioralnej, rozumianej jako ogół działań, w ciągu całego życia człowieka, prowadzących do zapewnienia warunków dla wydłużenia aktywności zarówno zawodowej, jak i społecznej oraz dla samodzielnego, zdrowego, bezpiecznego i niezależnego życia osób starszych.

ZDPS stanowią usystematyzowany zbiór rekomendacji – kierunków interwencji, które umożliwią podjęcie kompleksowych działań na rzecz godnego oraz aktywnego i zdrowego starzenia się. Kierowane są do szerokiego grona odbiorców – od władz publicznych wszystkich szczebli, sektora prywatnego oraz pozarządowego do partnerów społecznych, których działania umożliwią odpowiednie zagospodarowanie potencjału osób starszych. Wśród najważniejszych zagadnień znajdują się m.in. kwestie związane ze zdrowiem i samodzielnością, szczególnie z opieką nad osobami starszymi.

Realizacja idei aktywnego starzenia wymaga kompleksowych działań zarówno w zakresie polityki rynku pracy, prewencji i profilaktyki zdrowotnej, jak i tworzenia warunków do rozwoju aktywności społecznej. Wydłużenie aktywności zawodowej osób starszych zależy w dużej mierze od ich zdolności do pozostawania w zatrudnieniu, związanej bezpośrednio z podnoszeniem kwalifikacji i uczeniem się przez całe życie. W dokumencie podkreślono rolę aktywności edukacyjnej osób starszych, w tym edukacji prozdrowotnej. Już teraz stanowi ona stały element oferty edukacyjnej dla osób starszych, w tym szczególnie na uniwersytetach trzeciego wieku.

Kluczowym obszarem ujętym w ZDPS jest zdrowie i samodzielność osób starszych. Z danych uzyskanych z Europejskiego Ankietowego Badania Zdrowia (*Eu-*

ropean Health Interview Survey) przeprowadzonego przez GUS w 2009 r. wynika, że 64,3% badanych w wieku 50–59 lat deklaruowało u siebie występowanie chorób czy dolegliwości przewlekłych. W grupie 60–69 lat było to już 78,3%. Powszecchny problem stanowi również wielochorobowość. Wraz z wiekiem narasta również problem ograniczonej sprawności. Jakiegokolwiek ograniczenia w codziennym funkcjonowaniu deklaruje aż 31,5% osób między 50. a 60. rż., a dla starszych grup odsetek ten trwale rośnie (Samoliński i Raciborski, 2013).

Ważnym celem polityki senioralnej jest zwiększenie dostępności opieki domowej i dywersyfikacja form pomocy osobom starszym, aby zachowały sprawność i niezależność dopóty, dopóki jest to możliwe, z ideą tzw. *ageing in place*. W strukturze publicznych usług opiekuńczych w Polsce przeważają obecnie droższe formy stacjonarne – domy pomocy społecznej. Samorządy są w stanie dofinansować jedynie ograniczoną liczbę miejsc w tych instytucjach. Usługi sektora prywatnego są dostępne finansowo tylko dla niewielkiej grupy osób starszych. Istnieje więc duże zapotrzebowanie na działania dziennych ośrodków wsparcia i opiekę środowiskową.

W ZDPS wśród rekomendacji duży nacisk położono na sformalizowanie różnych form opieki środowiskowej, tak aby umożliwić podjęcie zatrudnienia osobom z najbliższej rodziny oraz osobom z otoczenia – na przykład z sąsiedztwa, lub tym, które zawodowo podejmują się opieki nad osobami starszymi. Ważne jest tworzenie warunków do zwiększenia różnorodności form opieki nad seniorami: dzienne domy pomocy, opiekunowie dzienni, zorganizowana pomoc sąsiedzka, wspieranie rozwoju form samopomocowych, wolontariatu i innych.

Bardzo istotna jest także profesjonalizacja opieki środowiskowej – przeszkolenie osób opiekujących się seniorami w domu, aby były lepiej przygotowane do tego zadania i mogły je wykonywać w sposób nienaruszający swego zdrowia, a także bezpieczeństwa osoby starszej.

Na tle państw europejskich Polska, podobnie jak kraje Europy Południowej, zwłaszcza Włochy, należy do krajów o największym udziale opieki nieformalnej w usługach opiekuńczych dla osób starszych (*Pakiet Inwestycji Socjalnych*, dokument roboczy Komisji Europejskiej, *Opieka długoterminowa w starzejących się społeczeństwach – wyzwania i opcje polityki* (41 final SWD, 2013).

W 2010 r. jedynie 0,9% osób powyżej 65. rż. korzystało z opieki instytucjonalnej, podczas gdy średnia dla UE wynosiła 4,2%. Jak wskazują między innymi badania Special Eurobarometer z 2007 r., blisko 60% Polaków wyraziło opinię, że osoby starsze powinny mieszkać z jednym ze swoich dzieci, mogącym zapewnić im opiekę, a tylko 8% akceptowało rozwiązanie, że zarówno publiczni, jak i prywatni dostawcy usług powinni przychodzić do domów osób starszych i świadczyć

odpowiednią pomoc i opiekę. Dlatego tak istotne jest zapewnienie wsparcia dla rodzin i opiekunów nieformalnych oraz pomoc w łączeniu obowiązków rodzinnych i zawodowych. Legalna praca opiekunów nieformalnych przyczyni się do zapewnienia przyszłości opiekunów i utworzenia nowych „białych” miejsc pracy.

Polityka senioralna ze względu na złożoność wyzwań, które wynikają ze starzenia się społeczeństwa, wymaga działań kompleksowych o charakterze międzyresortowym. Szczególnie istotna jest ścisła współpraca między Ministerstwem Zdrowia oraz Ministerstwem Pracy i Polityki Społecznej, aby zapewnić rozwój sektora usług opiekuńczych w Polsce.

Należy zwrócić uwagę, że w ramach programowania nowej perspektywy finansowej dla środków z Europejskiego Funduszu Społecznego 2014–2020 wśród priorytetów znalazły się aktywne i zdrowe starzenie oraz zapewnienie szerokiego dostępu do usług. Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej planuje realizację projektów, których celem jest ułatwienie godzenia życia zawodowego i rodzinnego opiekunom osób o ograniczonej samodzielności oraz wypracowanie standardów szkoleń dla opiekunów.

ZADANIA SZCZEGÓŁOWE

Sprawowanie opieki przez osoby pracujące

Sprawowanie opieki nad niesamodzielnymi osobami starszymi (rodzicami, teściami) ma istotny wpływ na organizację życia rodzinnego z jednej strony i pracę zawodową z drugiej (*Diagnoza aktywności zawodowej i dezaktywizacji osób po 50. roku życia*, 2013).

Najczęstszymi opiekunami osób starszych są kobiety w wieku 50–69 lat. Ogólnie zaangażowanie osób w tej grupie wieku w sprawowanie opieki jest znaczące, sprawuje ją bowiem 31% kobiet i 20% mężczyzn. Opieka ta ma na ogół charakter ciągły (codziennie lub rzadziej – kilka dni w tygodniu) oraz pochłania najczęściej więcej niż 10 godzin tygodniowo. Analiza danych pochodzących z drugiej rundy SHARE (w ramach projektu Carers@Work) jednoznacznie wskazała na większe niż przeciętne obciążenie opiekunów pracujących w stosunku do opiekunów niepracujących.

Analizy statystyczne wykazały, że większość pracujących osób i opiekunów opiekunów powyżej 50. rż. nie widzi w sprawowaniu opieki przeszkody w realizacji innych aktywności życiowych. Jednak nie pozostaje to bez wpływu na ich stan zdrowia i ogólne samopoczucie. Wyniki wskazują na znacznie większą skłonność do depresji osób powyżej 50. rż., sprawujących opiekę nad osobą starszą, pracujących zawodowo w porównaniu z analogiczną grupą osób, które nie wykonują pracy zawodowej.

Ocena siły oddziaływania wpływu sprawowanej opieki na zdrowie osób jednocześnie pracujących zależy w największym stopniu od kondycji psychofizycznej osoby starszej objętej opieką. Znacznie częściej negatywny wpływ na opiekuna ma sytuacja, gdy osoba starsza jest leżąca i potrzebuje całodobowej pełnowymiarowej opieki (pielęgnacja, mycie, karmienie, podawanie leków, ubieranie, wizyty lekarskie, sprzątanie, gotowanie), oraz sytuacja, w której kontakt z tą osobą jest utrudniony lub wręcz niemożliwy w wyniku zaawansowania choroby wpływającej znacząco na sprawność umysłową (najczęściej choroba Alzheimera, Parkinsona czy demencja – otępienie).

Wpływ opieki na samopoczucie i zdrowie jest tym bardziej znaczący, im większe jest poczucie osamotnienia w wykonywaniu obowiązków opiekuńczych. Zauważono, że im więcej osób zaangażowanych jest w opiekę, tym mniejsze jest obciążenie psychiczne i fizyczne opiekuna. Wskazywano zatem nie tylko na psychiczne obciążenie związane z koniecznością godzenia obowiązków zawodowych i opiekuńczych, lecz także na problemy ze snem, kłopoty z ciśnieniem tętniczym, bóle kręgosłupa. Część z tych problemów zdrowotnych może być wynikiem z jednej strony nadmiernej – w stosunku do kondycji osób powyżej 50. rż. – obciążenia fizycznego, z drugiej zaś – obciążenia psychicznego, które bardzo często jest podłożem dolegliwości psychosomatycznych, mogących w dłuższym okresie przedzielić się w poważne i długotrwałe choroby.

Jak widać zatem, podwójne obciążenie: pracą zawodową i obowiązkami opiekuńczymi, często jest ponad siły osób starszych i skłania je do rezygnacji z pracy zawodowej. Dlatego też istotne staje się wsparcie tych osób, które – w świetle przepisów o podwyższeniu wieku emerytalnego – będą musiały dłużej pracować i tym samym łączyć pracę zawodową z opieką nad swoimi starszymi bliskimi członkami rodzin, z powodu niemal nieistniejących rozwiązań w zakresie usług opiekuńczych.

W odnowionym Programie *Solidarność pokoleń. Działania dla zwiększenia aktywności zawodowej osób w wieku 50+*, przyjętym w grudniu 2013 r. przez Radę Ministrów, znalazł się zapis o „rosnącym znaczeniu problemu «podwójnego obciążenia» pracowników w wieku 50+ w wyniku łączenia pracy i obowiązków opiekuńczych”.

W Priorytecie 3.3. Programu 50+ *Wdrożenie systemowych rozwiązań zachęcających osoby w wieku 50+ do pozostawania w zatrudnieniu i podejmowania pracy* wskazano kierunki interwencji w zakresie poprawienia i rozwoju usług opiekuńczych dla osób starszych:

- wprowadzanie rozwiązań zmniejszających ciężar opieki nad osobami niesamodzielnymi (starszymi członkami rodziny), m.in. rozwój systemu

dziennego wsparcia dla potrzebujących opieki i pomocy osób starszych –
dzienne ośrodki opieki

- opracowanie akceptowanych przez wszystkich interesariuszy kwalifikacji opiekuna osób starszych, włączenie ich do zintegrowanego rejestru kwalifikacji oraz utworzenie sieci instytucji walidujących kompetencje opiekunów osób starszych w ramach edukacji pozaformalnej i nieformalnego uczenia się.

W *Założeniach Długofalowej Polityki Senioralnej w Polsce na lata 2014–2020* wśród najważniejszych celów w obszarze zdrowia i samodzielności znalazły się:

- rozwój geriatryj jako specjalizacji
- przygotowanie i doskonalenie zawodowe kadry medycznej w kierunku całościowej i kompleksowej opieki zdrowotnej nad starszym pacjentem
- wspieranie i rozwój poradni i opieki geriatrycznej w Polsce
- przygotowanie do okresu własnej starości – uzyskanie wiedzy na temat zmian fizycznych i psychicznych podczas procesów starzenia i konsekwencji określonych zachowań
- promocja właściwego stylu życia w sferze zdrowia psychicznego, aktywności intelektualnej, odżywiania, rytmu dnia, rekreacji, higieny ciała i unikania zachowań ryzykownych pod względem zdrowotnym
- rozwój i wspieranie aktywności fizycznej
- rozwój usług społecznych dostosowanych do potrzeb oraz możliwości osób starszych
- zapewnienie odpowiedniej opieki nad osobami o ograniczonej samodzielności poprzez rozwój usług opiekuńczych
- opracowanie i wdrożenie systemu teleopieki oraz wykorzystanie innowacyjnych technologii w ułatwieniu organizacji opieki dla osób starszych
- stworzenie systemów wsparcia dla opiekunów nieformalnych, szczególnie na poziomie lokalnym.

Europejskie partnerstwo na rzecz innowacji sprzyjającej aktywnemu starzeniu się w dobrym zdrowiu (*European Innovation Partnership on Active and Healthy Ageing – EIP AHA*)

EIP AHA stanowi inicjatywę unijną w ramach wdrażania Strategii Europa 2020. Jej celem jest identyfikacja i usunięcie przeszkód w podejmowaniu i realizacji działań innowacyjnych na rzecz aktywnego i zdrowego starzenia się. W ramach

inicjatywy wyznaczono 6 obszarów działań określających cele i mierzalne rezultaty. Są to:

- poszukiwanie innowacyjnych rozwiązań na rzecz właściwego korzystania z recept i zażywania leków przez pacjentów
- poszukiwanie innowacyjnych rozwiązań na rzecz lepszego zarządzania własnym zdrowiem i zapobiegania upadkom
- pomoc w przeciwdziałaniu deficytom zdrowia fizycznego oraz ograniczeniu aktywności
- promocja zintegrowanych modeli opieki nad pacjentami z chorobami przewlekłymi
- promocja innowacyjnych rozwiązań konstrukcyjnych i architektonicznych przyjaznych osobom starszym
- rozwój rozwiązań wspierających samodzielną egzystencję.

Usługi dla osób starszych w ramach systemu pomocy społecznej i planowane zmiany legislacyjne w tym zakresie

W obecnie obowiązującym porządku prawnym istnieją uregulowania, dzięki którym samorząd lokalny może zapewnić opiekę osobie starszej w przypadku, gdy jest ona takiej opieki pozbawiona lub gdy najbliższa rodzina nie może takiej opieki zapewnić. Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 12 marca 2004 r. o pomocy społecznej (Dz. U. z 2013 r. poz. 182 z późn. zm.) do form takiej pomocy należy zaliczyć:

- usługi opiekuńcze i (lub) specjalistyczne usługi opiekuńcze w miejscu zamieszkania
- usługi świadczone osobie umieszczonej w domu pomocy społecznej
- usługi świadczone w ośrodku wsparcia, w tym w ośrodku wsparcia prowadzącym miejsca całodobowe okresowego pobytu
- usługi opiekuńcze i bytowe w rodzinnym domu pomocy
- usługi w czasie pobytu w mieszkaniu chronionym.

Usługi opiekuńcze i (lub) specjalistyczne usługi opiekuńcze w miejscu zamieszkania

Pomoc w formie usług opiekuńczych lub specjalistycznych usług opiekuńczych przysługuje osobie samotnej, która z powodu wieku, choroby lub innych przyczyn wymaga pomocy innych osób, a jest jej pozbawiona. Usługi opiekuńcze lub specjalistyczne usługi opiekuńcze mogą być przyznane również osobie, która wyma-

ga pomocy innych osób, a rodzina, a także niezamieszkujący wspólnie małżonek, wstępni, zstępni nie mogą takiej pomocy zapewnić. Usługi opiekuńcze obejmują pomoc w zaspokajaniu codziennych potrzeb życiowych, opiekę higieniczną, zaleconą przez lekarza pielęgnację oraz, w miarę możliwości, zapewnienie kontaktów z otoczeniem. Specjalistyczne usługi opiekuńcze są to usługi dostosowane do szczególnych potrzeb wynikających z rodzaju schorzenia lub niepełnosprawności, świadczone przez osoby ze specjalistycznym przygotowaniem zawodowym. Ośrodek pomocy społecznej, przyznając usługi opiekuńcze, ustala ich zakres, okres i miejsce świadczenia. W 2012 r. usługi opiekuńcze przyznano 85 545 osobom, w tym specjalistyczne usługi opiekuńcze (oprócz specjalistycznych usług opiekuńczych dla osób z zaburzeniami psychicznymi) przyznano 4045 osobom, a 11 150 osobom przyznano specjalistyczne usługi opiekuńcze dla osób z zaburzeniami psychicznymi.

Usługi świadczone osobie umieszczonej w domu pomocy społecznej

Prawo do umieszczenia w domu pomocy społecznej przysługuje osobie wymagającej całodobowej opieki z powodu wieku, choroby lub niepełnosprawności, nie mogącej samodzielnie funkcjonować w codziennym życiu i której nie można zapewnić niezbędnej pomocy w formie usług opiekuńczych. Taką osobę kieruje się do domu pomocy społecznej odpowiedniego typu, zlokalizowanego jak najbliżej miejsca zamieszkania osoby kierowanej, chyba że okoliczności sprawy wskazują inaczej, po uzyskaniu zgody tej osoby lub jej przedstawiciela ustawowego na umieszczenie w domu pomocy społecznej. Dom pomocy społecznej świadczy usługi bytowe, opiekuńcze, wspomagające i edukacyjne na poziomie obowiązującego standardu, w zakresie i formach wynikających z indywidualnych potrzeb osób w nim przebywających. Organizacja domu pomocy społecznej, zakres i poziom usług świadczonych przez dom uwzględnia szczególnie wolność, intymność, godność i poczucie bezpieczeństwa mieszkańców domu oraz stopień ich fizycznej i psychicznej sprawności. W 2012 r. funkcjonowało 780 ponadgminnych domów pomocy społecznej na 77 534 miejsca, w których przebywało 76 259 mieszkańców, z tego 8259 osób w domach dla osób podeszłym wieku i 14 964 osoby w domach dla osób przewlekle somatycznie chorych. Ponadto w 2012 r. funkcjonowały 22 gminne domy pomocy społecznej na 1091 miejsc, w których zamieszkiwało 1027 mieszkańców.

Usługi świadczone w ośrodku wsparcia, w tym w ośrodku wsparcia prowadzącym miejsca całodobowe okresowego pobytu

Osobom, które ze względu na wiek, chorobę lub niepełnosprawność wymagają

częściowej opieki i pomocy w zaspokajaniu niezbędnych potrzeb życiowych, mogą być przyznane usługi opiekuńcze, specjalistyczne usługi opiekuńcze lub posiłek, świadczone w ośrodku wsparcia. Ośrodek wsparcia jest jednostką organizacyjną pomocy społecznej dziennego pobytu. W ośrodku wsparcia mogą być prowadzone miejsca całodobowe okresowego pobytu. Ośrodkiem wsparcia może być ośrodek wsparcia dla osób z zaburzeniami psychicznymi, dzienny dom pomocy, dom dla matek z małoletnimi dziećmi i kobiet w ciąży, schronisko i dom dla bezdomnych oraz klub samopomocy. Ośrodkami wsparcia dla osób z zaburzeniami psychicznymi są: środowiskowy dom samopomocy lub klub samopomocy dla osób z zaburzeniami psychicznymi, które w wyniku upośledzenia niektórych funkcji organizmu lub zdolności adaptacyjnych wymagają pomocy do życia w środowisku rodzinnym i społecznym, szczególnie w celu zwiększania zaradności i samodzielności życiowej, a także ich integracji społecznej. Środowiskowy dom samopomocy świadczy usługi w ramach indywidualnych lub zespołowych treningów samoobsługi i treningów umiejętności społecznych, polegających na nauce, rozwijaniu lub podtrzymywaniu umiejętności w zakresie czynności dnia codziennego i funkcjonowania w życiu społecznym. Okres korzystania z miejsca całodobowego pobytu w środowiskowym domu samopomocy nie może być jednorazowo dłuższy niż 3 miesiące, z możliwością przedłużenia do 6 miesięcy w uzasadnionych przypadkach, przy czym maksymalny okres pobytu całodobowego osoby w roku kalendarzowym nie może być dłuższy niż 8 miesięcy. W 2012 r. funkcjonowało 708 środowiskowych domów samopomocy na 23 853 miejsca, w których przebywało 23 985 uczestników.

Usługi opiekuńcze i bytowe w rodzinnym domu pomocy

W razie braku możliwości zapewnienia usług opiekuńczych w miejscu zamieszkania osoba wymagająca z powodu wieku lub niepełnosprawności pomocy innych osób może korzystać z usług opiekuńczych i bytowych w formie rodzinnego domu pomocy. Rodzinny dom pomocy stanowi formę usług opiekuńczych i bytowych świadczonych całodobowo przez osobę fizyczną lub organizację pożytku publicznego dla nie mniej niż 3 i nie więcej niż 8 zamieszkujących wspólnie osób wymagających z powodu wieku lub niepełnosprawności wsparcia w tej formie.

Usługi w czasie pobytu w mieszkaniu chronionym

Osobie, która ze względu na trudną sytuację życiową, wiek, niepełnosprawność lub chorobę potrzebuje wsparcia w funkcjonowaniu w codziennym życiu, ale nie wymaga usług w zakresie świadczonym przez jednostkę całodobowej opieki, szczególnie osobie z zaburzeniami psychicznymi, osobie opuszczającej pieczę za-

stępczą w rozumieniu przepisów o wspieraniu rodziny i systemie pieczy zastępczej, młodzieżowy ośrodek wychowawczy, zakład dla nieletnich, a także cudzoziemcowi, który uzyskał w Rzeczypospolitej Polskiej status uchodźcy lub ochronę uzupełniającą, może być przyznany pobyt w mieszkaniu chronionym. Mieszkanie chronione jest formą pomocy społecznej przygotowującą osoby tam przebywające, pod opieką specjalistów, do prowadzenia samodzielnego życia lub zastępującą pobyt w placówce zapewniającej całodobową opiekę. Mieszkanie chronione zapewnia warunki samodzielnego funkcjonowania w środowisku, w integracji ze społecznością lokalną. W 2012 r. funkcjonowały 654 mieszkania chronione, w których przebywały 2382 osoby, z tego 244 mieszkania chronione prowadzone przez powiat na 637 osób i 40 o zasięgu powiatowym prowadzonych przez inne podmioty na 265 osób oraz 340 mieszkań chronionych prowadzonych przez gminę na 1247 osób i 30 o zasięgu gminnym prowadzonych przez inne podmioty na 233 osoby.

Przyznanie świadczeń z pomocy społecznej następuje w formie decyzji administracyjnej. O rodzaju przyznanego świadczenia decydują okoliczności sprawy, ustalone na podstawie rodzinnego wywiadu środowiskowego i niezbędnych dokumentów w sprawie.

PLANOWANE ZADANIA I ZMIANY LEGISLACYJNE

Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej przygotowało założenia do ustawy o pomocy społecznej. W założeniach uznano, że obok funkcji ratowniczych, równie ważne jest pełnienie przez pomoc społeczną funkcji profilaktycznych i związanych z wyzwaniem w osobach i rodzinach wymagających wsparcia woli aktywnego przezwycięzania ich trudnych sytuacji życiowych (funkcja aktywizująca). Działania te są ważne zarówno w przypadku działań interwencyjnych, jak i działań związanych z koniecznością zapewnienia osobie i rodzinie długookresowego wsparcia. W związku z zaproponowaną powyżej preferowaną kolejnością zadań proponuje się następujący usystematyzowany (definicyjny) katalog podstawowych usług socjalnych:

- usługi profilaktyczne, adresowane do osób zagrożonych ubóstwem i wykluczeniem społecznym, skupiające się na edukacji, poradnictwie, pomocy dla samopomocy, terapii oraz innych usługach profilaktycznych
- usługi aktywizujące, adresowane do osób pozostających bez zatrudnienia, osób niepełnosprawnych, których dysfunkcje w sferze społecznej można kompensować usługami aktywizującymi lub specjalistycznymi, w ramach usług asystenckich adresowanych do osób samotnych niepełnosprawnych

- usługi interwencyjne, służące zaspokojeniu niezbędnych podstawowych potrzeb osób niepełnosprawnych i starych, chorych w ramach usług opiekuńczych świadczonych w miejscu zamieszkania, ośrodkach wsparcia, w rodzinnych domach pomocy, w mieszkaniach chronionych i domach pomocy społecznej, a także osób i rodzin znajdujących się w sytuacjach kryzysowych (przemoc, handel ludźmi, klęski żywiołowe i zdarzenia losowe).

Ponadto w założeniach do ustawy o pomocy społecznej przewidziano zmiany w obszarze instytucjonalnych form pomocy oraz wzmocnienie odpowiedzialności rodziny za swoich członków korzystających z tej formy wsparcia. Założenie to zostanie spełnione poprzez:

- wprowadzenie rozwiązań, które doprowadzą do poprawy funkcjonowania domów pomocy społecznej
- wprowadzenie procedury ustalania odpłatności za pobyt w domu pomocy społecznej przez członków rodziny oraz ustalenie reguł partycypacji osoby umieszczonej w domu pomocy społecznej, której stan majątkowy umożliwia regulowanie odpłatności.

W obecnej perspektywie finansowej Europejskiego Funduszu Społecznego (2007–2013) realizowany jest projekt systemowy *Tworzenie i rozwijanie standardów usług pomocy i instytucji społecznej*. W ramach tego projektu testowane były standardy usług, w tym dla osób niepełnosprawnych, tak aby w przyszłości stworzyć optymalne rozwiązania prawne, służące przede wszystkim osobom i rodzinom wymagającym wsparcia. Rezultatem tych prac będą projekty aktów wykonawczych do ustawy o pomocy społecznej. Zostaną one wykorzystane w trakcie planowanych zmian prawnych.

System pomocy społecznej jest stale doskonalony. Dążeniem Ministerstwa Pracy i Polityki Społecznej jest rozwój usług opiekuńczych i możliwość ich zapewnienia całodobowo w miejscu zamieszkania w zakresie umożliwiającym realizację potrzeb osoby, tak aby mogła sama decydować, mając możliwość wyboru, o pozostaniu w swoim domu lub zamieszkaniu w domu pomocy społecznej.

Rola podmiotów trzeciego sektora w rozwoju systemu usług opiekuńczych

W związku ze starzeniem się polskiego społeczeństwa należy się spodziewać zwiększonego zapotrzebowania na usługi opiekuńcze, co może stanowić szansę na zwiększenie zatrudnienia osób powyżej 50. rż.

Stosownie do przepisu par. 3 ust. 1 *Rozporządzenia ministra polityki społecznej w sprawie specjalistycznych usług opiekuńczych z dnia 22 września 2005 r.* (Dz. U.

Nr 189, poz. 1598 z późn. zm.) osoby świadczące specjalistyczne usługi opiekuńcze muszą mieć kwalifikacje do wykonywania zawodu: pracownika socjalnego, psychologa, pedagoga, logopedy, terapeuty zajęciowego, pielęgniarki, asystenta osoby niepełnosprawnej, opiekunki środowiskowej, specjalisty w zakresie rehabilitacji medycznej, fizjoterapeuty lub innego zawodu dającego wiedzę i umiejętności umożliwiające świadczenie określonych specjalistycznych usług.

Ponadto, zgodnie z ust. 2 wymienionego przepisu, osoby świadczące specjalistyczne usługi opiekuńcze dla osób z zaburzeniami psychicznymi są obowiązane mieć co najmniej półroczny staż w jednej z wymienionych w przepisie jednostek, a mianowicie:

- szpitalu psychiatrycznym
- jednostce organizacyjnej pomocy społecznej dla osób z zaburzeniami psychicznymi
- placówce terapii lub placówce oświatowej, do której uczęszczają dzieci z zaburzeniami rozwoju lub upośledzeniem umysłowym
- ośrodku terapeutyczno-edukacyjno-wychowawczym
- zakładzie rehabilitacji
- innej jednostce niż wymienione wyżej, świadczącej specjalistyczne usługi opiekuńcze dla osób z zaburzeniami psychicznymi.

Dodatkowo, na podstawie par. 3 ust. 4 rozporządzenia, osoby świadczące usługi, o których mowa w par. 2 pkt 1 lit. a, tj. uczenie i rozwijanie umiejętności niezbędnych do samodzielnego życia, w tym zwłaszcza: kształtowanie umiejętności zaspokajania podstawowych potrzeb życiowych i umiejętności społecznego funkcjonowania, motywowanie do aktywności, leczenia i rehabilitacji, prowadzenie treningów umiejętności samoobsługi i umiejętności społecznych oraz wspieranie, także w formie asystowania w codziennych czynnościach życiowych, szczególnie takich, jak:

- samoobsługa, zwłaszcza wykonywanie czynności gospodarczych i porządkowych, w tym umiejętność utrzymania i prowadzenia domu
- dbałość o higienę i wygląd
- utrzymywanie kontaktów z domownikami, rówieśnikami, w miejscu nauki i pracy oraz ze społecznością lokalną
- wspólne organizowanie i spędzanie czasu wolnego
- korzystanie z usług różnych instytucji.

Muszą być przeszkolone i mieć doświadczenie w zakresie:

- umiejętności kształtowania motywacji do akceptowanych przez otoczenie zachowań
- kształtowania nawyków celowej aktywności
- prowadzenia treningu zachowań społecznych.

Usługi opiekuńcze w miejscu zamieszkania mogą być świadczone przez osoby mające kwalifikacje opiekuna osoby starszej (dyplom w zawodzie), opiekuna (wykształcenie średnie o profilu ogólnym lub zawodowym umożliwiające wykonywanie zadań na stanowisku albo szkoła asystentek medycznych oraz rok stażu pracy), opiekuna w ośrodku pomocy społecznej (wykształcenie podstawowe i umiejętność wykonywania czynności).

Skuteczne angażowanie sektora pozarządowego, a tym samym wykorzystywanie jego potencjału, wymaga wyjścia naprzeciw specyfice jego funkcjonowania i ułatwieniu mu dostępu do realizacji usług. Organa administracji rządowej i samorządowej mogą zlecać realizację zadania z zakresu pomocy społecznej, udzielając dotacji na finansowanie lub dofinansowanie realizacji zleconego zadania organizacjom pozarządowym, o których mowa w art. 3 ust. 2 *Ustawy o działalności pożytku publicznego i o wolontariacie z dnia 24 kwietnia 2003 r.*, oraz podmiotom wymienionym w art. 3 ust. 3 tej ustawy, prowadzącym działalność w zakresie pomocy społecznej.

Jednym z najczęściej stosowanych instrumentów przekazywania NGO realizacji zadań publicznych, także tych mieszczących się w ramach systemu usług opiekuńczych, jest tryb otwartego konkursu ofert. Tryb ten jest opisany w *Ustawie o działalności pożytku publicznego i o wolontariacie* (art. 13) i stanowi sposób na wybranie organizacji, które otrzymają od władz publicznych dotacje na realizację zadań.

W ciągu ostatnich kilku lat istotnym elementem polskiej polityki społecznej stały się podmioty sektora ekonomii społecznej. *Zapewniają one lepsze wykorzystanie lokalnych zasobów, wzmocnienie konkurencyjności miejscowej gospodarki i budowanie spójności społecznej na poziomie lokalnym, mogą dostarczać usług użyteczności publicznej, zaspokajających ważne potrzeby, których mieszkańcy lokalnych społeczności nie są w stanie zaspokoić samodzielnie. Chodzi w szczególności o usługi opiekuńcze – w Polsce rośnie na nie zapotrzebowanie, a starzenie się społeczeństwa jeszcze pogłębi tę tendencję (Krajowy Program Rozwoju Ekonomii Społecznej, 2013)*”.

Warto podkreślić, że podmioty ekonomii społecznej i przedsiębiorstwa społeczne, świadcząc usługi z zakresu użyteczności publicznej, dostarczają jednocze-

śnie dodatkowe korzyści dla społeczeństwa. Działania tych podmiotów umożliwiają tworzenie nowych miejsc pracy dla osób wykluczonych bądź zagrożonych wykluczeniem społecznym. Skutkuje to tym, że dotychczasowi klienci pomocy społecznej aktywizują się i bezpośrednio sami wpływają na poprawę życia swojego i swojej rodziny.

Oprócz otwartego konkursu ofert jednostki administracji publicznej mogą zlecać realizację zadań własnych również w trybie ustawy o zamówieniach publicznych. Zastosowanie wskazanych regulacji prawnych umożliwi start w postępowaniach przetargowych wszystkim podmiotom. Jednocześnie mając na uwadze konieczność wspierania podmiotów ekonomii społecznej, stymulowanie wzrostu zatrudnienia wśród osób wykluczonych bądź zagrożonych wykluczeniem społecznym, w polskim prawodawstwie wprowadzono zapisy dotyczące stosowania klauzul społecznych.

W 2009 r. w zapisach ustawy *Prawo zamówień publicznych* znalazły się 2 klauzule społeczne. *Pierwszą, dotyczącą wykonawców zatrudniających osoby niepełnosprawne, wprowadzono poprzez nowelizację Prawa zamówień publicznych, drugą natomiast poprzez nowelizację Ustawy o spółdzielniach socjalnych. Dotyczy ona przede wszystkim preferencji związanych z zatrudnianiem osób wykluczonych z rynku pracy* (Schimanek, 2012).

Wprowadzenie klauzul społecznych w dłuższej perspektywie może doprowadzić do oszczędności w wydatkowaniu środków publicznych przeznaczonych m.in. na usługi opiekuńcze. *Z jednej strony bywa tak, że stosowanie klauzul społecznych zwiększa nieco koszty realizacji zadania publicznego, co wynika z konieczności poniesienia przez wykonawcę dodatkowych kosztów związanych z zatrudnieniem osób zagrożonych wykluczeniem, np. przygotowaniem stanowisk pracy dla osób niepełnosprawnych. Z drugiej strony zatrudnienie osób zagrożonych zawodowym i społecznym wykluczeniem powoduje, że nie muszą one korzystać ze świadczeń społecznych finansowanych ze środków publicznych, co w dłuższej perspektywie przynosi oszczędności o wiele przewyższające ewentualne dodatkowe koszty związane z realizacją zamówienia* (Schimanek, 2012).

Aktualnie trwa dyskusja na temat wprowadzenia w przepisach prawa zamówień publicznych zmian wynikających z przyjęcia nowej dyrektywy w sprawie zamówień publicznych (wniosek legislacyjny KOM(2011) 896). Zmiany te będą się odnosić m.in. do zamówień „zastrzeżonych”, szczególnie dla firm zatrudniających osoby niepełnosprawne lub firm społecznych realizujących usługi społeczne użyteczności publicznej, specjalnego reżimu udzielania zamówień na usługi społeczne wskazane w ww. projekcie dyrektywy czy też rażąco niskiej oferty oraz warunków wykonania zamówienia.

Warto wspomnieć, że działania mające na celu stworzenie nowego systemu opieki nad osobami niesamodzielnymi i w podeszłym wieku, w tym m.in. poprzez *zapewnienie realizacji usług otwartych (terenowych) przez dzienne domy pomocy – np. w formie dowożenia posiłków do potrzebujących bądź świadczenia usług opiekuńczych*, zostały uwzględnione w Krajowym Programie Przeciwdziałania Ubóstwu i Wykluczeniu Społecznemu 2020, który przygotowało Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej.

Kooperacja administracji publicznej z szeroko rozumianym sektorem pozarządowym, polegająca na wykonywaniu przez podmioty sektora zadań z zakresu pomocy społecznej, pozytywnie i znacząco wpływa na rozwój systemu usług społecznych, w tym opiekuńczych, jak również przyczynia się do aktywizacji członków społeczności lokalnych, osób wykluczonych lub zagrożonych wykluczeniem społecznym. Dodatkowo realizacja zadań publicznych przez podmioty sektora ekonomii społecznej może mieć wpływ na wzrost zatrudnienia, a tym samym zmniejszenie liczby osób, które wcześniej korzystały ze świadczeń z pomocy społecznej.

Ponadto jak napisano w *Ogólnoeuropejskich wytycznych dotyczących przejścia od opieki instytucjonalnej do opieki świadczonej na poziomie lokalnych społeczności* (Europejska Grupa Ekspertów, 2012): *W krajach, gdzie dostępność wysokiej jakości usług świadczonych na poziomie lokalnych społeczności jest drastycznie niewystarczająca, takie organizacje wprowadzają często nowatorskie praktyki i potrafią sprawnie reagować na lokalne potrzeby.*

Należy podkreślić, że *Założenia długofalowej polityki senioralnej w Polsce na lata 2014–2020* stanowią zestaw konkretnych działań kierowany do szerokiego grona odbiorców.

WNIOSKI

Kluczowym elementem w procesie budowania i rozwoju polityki aktywnego i zdrowego starzenia jest społeczeństwo. Istotną rolę pełnią władze publiczne, sektor prywatny i pozarządowy oraz partnerzy społeczni, których działania umożliwią odpowiednie wykorzystanie potencjału wynikającego z wydłużania życia. Jedynie ścisła wzajemna współpraca będzie stanowiła o skuteczności realizacji głównego celu polityki senioralnej – poprawy sytuacji osób starszych dla godnego starzenia się w dobrym zdrowiu.

PIŚMIENNICTWO

Biała księga na temat zdrowego starzenia, B. Samoliński, F. Raciborski (red.). Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa 2013.

Błądowski P., Szatur-Jaworska B., Szweda-Lewandowska Z., Kubicki P.: *Raport na te-*

- mat sytuacji osób starszych w Polsce*. Warszawa 2012. http://senior.gov.pl/source/raport_osoby%20starsze.pdf
- Commission Staff Working Document, Long-term care in ageing societies – Challenges and policy options, 41 final SWD, 2013*. <http://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=89&clangId=pl&newsId=1807&moreDocuments=yes&tableName=news>
- Commission Staff Working Document Investing in health, 43 final*. SWD, 2013, 16. http://ec.europa.eu/health/strategy/policy/index_en.htm.
- Diagnoza aktywności zawodowej i dezaktywizacji osób po 50. roku życia*. Rada Programowa 50+, 2013.
- European Innovation Partnership on Active and Healthy Ageing, 2013*. http://ec.europa.eu/research/innovation-union/index_en.cfm?section=active-healthy-ageing&pg=documents
- Europejska Grupa Ekspertów ds. Przejścia od Opieki Instytucjonalnej do Opieki Świadczonej na poziomie Lokalnych Społeczności*. B.m.w., Listopad 2012, 90.
- Krajowy Program Rozwoju Ekonomii Społecznej, projekt z lipca 2013 r.* b.n.w., Warszawa 2013, 10.
- Samoliński B., Raciborski F.: *Stres okotoemerytalny w ujęciu zdrowotnym, ekonomicznym, psychologicznym i społecznym*. Warszawa 2013. http://senior.gov.pl/source/20131218_RA-PORT.pdf
- Schimanek T.: *Podstawowe informacje o klauzulach społecznych*. Fundacja Inicjatyw Społeczno-Ekonomicznych, Warszawa 2012, 5.

Polityka zdrowego i aktywnego starzenia w dobie zmian demograficznych. Zapotrzebowanie na usługi medyczno-opiekuńcze

Władysław Kosiniak-Kamysz

STRESZCZENIE

Wprowadzenie. Polityka senioralna powinna być rozumiana szeroko jako ogół działań w ciągu całego życia człowieka, prowadzących do zapewnienia warunków dla wydłużenia aktywności zarówno zawodowej, jak i społecznej oraz dla samodzielnego, zdrowego, bezpiecznego i niezależnego życia osób starszych.

Cel. Przedstawienie wyzwań wynikających z postępującego procesu starzenia się ludności Polski oraz działań niezbędnych do podjęcia w ramach szeroko rozumianej polityki senioralnej.

Omówienie. W pracy przedstawiono główne wyzwania wynikające ze zmian demograficznych w obszarze usług dla osób starszych, zwłaszcza usług opiekuńczych, w tym wsparcie dla opiekunów nieformalnych, umożliwienie łączenia pracy zawodowej z opieką nad osobą o ograniczonej samodzielności. Zaprezentowano główne cele i rekomendacje ujęte w Założeniach Długofalowej Polityki Senioralnej w Polsce na lata 2014–2020, regulacje prawne dotyczące usług dla osób starszych w ustawie o pomocy społecznej i planowanych zmianach legislacyjnych w tym zakresie, jak również w ustawie o działalności pożytku publicznego i o wolontariacie, a także dokumentach europejskich, m.in. Pakiecie Inwestycji Socjalnych.

Wnioski. Kluczowym elementem w procesie budowania i rozwoju polityki aktywnego i zdrowego starzenia jest społeczeństwo. Istotną rolę pełnią władze publiczne wszystkich szczebli, sektor prywatny oraz pozarządowy i partnerzy społeczni, których działania umożliwią odpowiednie wykorzystanie potencjału wynikającego z wydłużania życia. Jedynie ścisła wzajemna współpraca będzie stanowiła o skuteczności realizacji głównego celu polityki senioralnej – poprawy sytuacji osób starszych dla godnego starzenia się w dobrym zdrowiu.

Active and healthy ageing in the time of demographic challenges. Long term care services

Władysław Kosiniak-Kamysz

ABSTRACT

Introduction. Senior policy should be defined as various actions performed lifelong in order to stay active as long as possible both in the professional career and social life as well as for living healthy and independently.

Aim. To present challenges which Poland is and will be facing due to ageing of its population and actions that are needed to be taken within the senior policy.

Abstract. The article presents the main challenges in the area of social services for older citizens, especially long term care such as support for informal caregivers, balancing professional career with caregiving responsibilities. It contains main goals and recommendations included in the document Long term senior policy approach in Poland for 2014–2020, legal regulations on services for older people within social assistance act, public utility and volunteering act as well as EU documents, i.e. Social Investment Package.

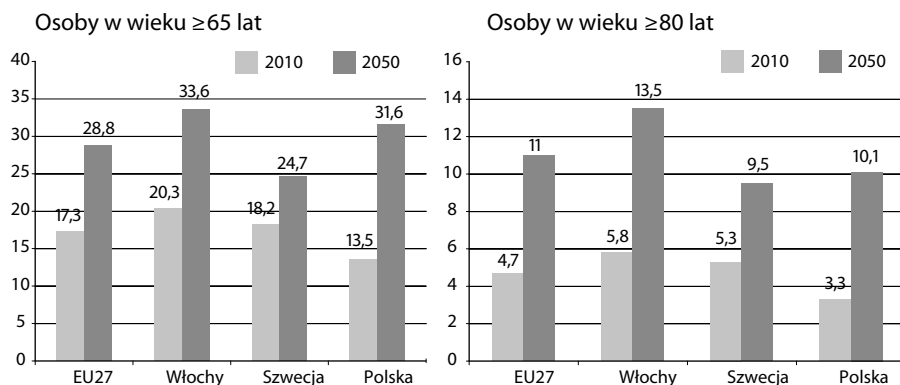
Conclusions. Society as a whole plays a key role in the process of design and implementation of active and healthy ageing policy. Engagement of public authorities on various levels as well as private sector, ngo and social partners is also crucial. Broad cooperation of all of them is necessary to perform effective senior policy.

Nauczanie geriatry na uniwersytetach medycznych w Polsce*

Michał Myśliwiec, Barbara Bień, Andrzej Więcek

WPROWADZENIE

Prognozy demograficzne wykazują, że w 2050 r. niemal co trzeci Polak przekroczy 65. rż., a co dziesiąty 80. rż., przy zwiększającej się liczbie stulatków. Przyrost odsetka ludzi starych w Polsce będzie większy niż w innych krajach Unii Europejskiej (ryc. 1) (Giannakouris, 2008). Jednym z istotnych elementów przygotowań do poradzenia sobie z tym narastającym problemem demograficznym jest podejmowanie kształcenia przed- i podyplomowego lekarzy z zakresu gerontologii i zwiększenie liczby praktykujących geriatrów. Ich liczba w Polsce jest relatywnie



Rycina 1. Starzenie się Europy (EU-27) między 2010 a 2050 rokiem (w %) (Eurostat; EUROPOP 2008).

* Zespół ds. Problemów Wiekui Podeszłego przy Komitecie Nauk Klinicznych PAN.

najmniejsza w Europie, mimo obserwowanego w ostatnich latach wzrostu. Liczbę geriatrów w Polsce szacuje się obecnie na 0,7 na 100 000 mieszkańców, podczas gdy w większości krajów Europy Zachodniej wskaźnik ten przekracza 2 na 100 000, w sąsiedniej Słowacji wynosi 3,1 na 100 000, a w Szwecji 7,7 na 100 000 mieszkańców (Kropińska i Wieczorowska-Tobis, 2009).

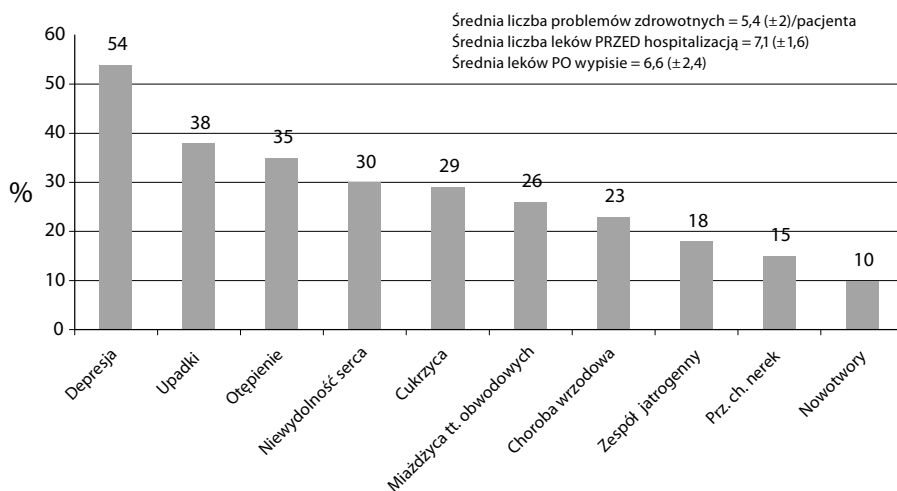
Pierwszym lekarzem na świecie, który w 1881 r. w Paryżu uważał za konieczne utworzenie specjalności w medycynie geriatrycznej, był Jean Martin Charcot. Słowo geriatra pochodzi od greckich słów: *geros* – człowiek stary, i *jatros* – uzdrowiciel. Pierwszy raz zostało użyte w 1909 r. przez Ignatza Leo Naschera, wiedeńskiego emigranta w USA, który przestrzegał przed nierozważnym stosowaniem leków, głównie antydepresyjnych, u ludzi starych. Geriatra rozwinęła się istotnie prawie 30 lat później w UK dzięki Marjory Warren, zwanej matką geriatry. W 1935 r. utworzyła ona oddział geriatryczny w West Middlesex Hospital dla kilkuset chorych. Uczyła w nim odpowiedniego zwracania się personelu do starszych pacjentów, których skłaniała do ćwiczeń fizycznych i rehabilitacji. Jej osiągnięciem było wypisanie do domu 25% pacjentów (Barton i Mulley, 2003).

Z perspektywy triady cyklu życia geriatra odnosi się do ostatniej jej fazy (okres starości), po pediatrii (okres rozwojowy) i mediatryi (interna – okres dojrzałości). W 2004 r. Światowa Organizacja Zdrowia zdefiniowała geriatrę jako specjalistyczną dziedzinę medycyny, zajmującą się zdrowiem i chorobami oraz pomocą osobom w starszym wieku i opieką nad nimi. W Polsce funkcjonuje ona jako specjalizacja szczegółowa po internie lub medycynie rodzinnej. Jej gwałtowny rozwój w Europie i innych rozwiniętych krajach świata nastąpił wobec demograficznego starzenia się społeczeństw, z rosnącym rozpowszechnieniem przewlekłych chorób zależnych od wieku i niesprawności psychicznej, fizycznej i społecznej.

Mimo że geriatra jest zaliczana do szczegółowych specjalizacji medycznych, to zaspokaja liczne i złożone – medyczne i pozamedyczne – potrzeby starszego pacjenta. Dążeniem geriatry jest poprawa lub utrzymanie funkcjonalnej niezależności osób starych (Bień, 2013). Opiera się ona na internistycznych zasadach postępowania, wzbogaconych o elementy innych specjalizacji (neurologia, psychiatria i inne) w odniesieniu do chorób wieku starszego. Geriatra, jako lider zespołu praktyków geriatrycznych (pielęgniarka, fizjoterapeuta, psycholog kliniczny, pracownik socjalny), przeprowadza również ocenę środowiskową i społeczną starszego pacjenta w procesie całościowej oceny geriatrycznej (COG) (Bień, 2005). Podstawą tego procesu jest przegląd i ocena stanu funkcjonalnego osoby starszej (m. in. parametry antropometryczne, funkcje sensoryczne, fizyczne, emocjonalne i poznawcze) według systemowo prowadzonych i dokumentowanych metod i skal (Rubenstein i wsp., 1995). COG jest standardowym postępowaniem geriatrów

wymaganym przez NFZ do realizacji kontraktu geriatrycznego w lecznictwie stacjonarnym i ambulatoryjnym.

Dążeniem geriatryi jest zapewnienie najbardziej satysfakcjonującej, czyli zintegrowanej i holistycznej opieki nad ludźmi w wieku podeszłym i ich racjonalnego leczenia. Większość specjalizacji szczegółowych, np. kardiologia, pulmonologia, alergologia, zajmuje się chorobami określonego układu, podczas gdy geriatrya koncentruje się na wielonarządowych problemach pacjenta przy wspólnym zaangażowaniu zespołu (Grodzicki i wsp., 2006). Celem geriatryi jest poprawa jakości życia i stanu zdrowia osób starszych (wyższa sprawność, spadek re-hospitalizacji, instytucjonalizacji, redukcja farmakoterapii) (Stuck i wsp., 1993), upodmiotwienie starszego pacjenta i jego opiekuna rodzinnego w systemie i obniżenie kosztów opieki nad człowiekiem starszym. Do najczęściej występujących problemów zdrowotnych osób starych należą: depresja, upadki, otępienie, niewydolność serca, cukrzyca, miażdżyca, choroba wrzodowa, polekowe zespoły jatrogenne, przewlekła choroba nerek i nowotwory (dane własne Kliniki Geriatryi w Białymstoku – ryc. 2). Większość patologii jest zależna od wieku, dlatego atrybutem geriatry jest zarówno umiejętność identyfikowania zmian zależnych od fizjologicznego starzenia i odróżniania ich od chorób w starości, jak i odpowiedniego doboru i dawkowania leków oraz prawidłowego planowania dalszego leczenia, rehabilitacji, interwencji i opieki.



Rycina 2. Najczęstsze problemy u ludzi hospitalizowanych w Klinice Geriatryi UM w Białymstoku (n = 364; w %) (dane własne za I półrocze 2013).

W Polsce geriatrię uznano za priorytetową dziedzinę medycyny dwukrotnie (*Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 grudnia 2003 r. i z dnia 21 maja 2009 r.*), jednak niewiele z tego wynikło. Nie wdrożono programu powszechnej edukacji gerontologicznej studentów medycyny i lekarzy, mimo że taką potrzebę sygnalizowano już ponad 20 lat temu (Pędich i Bień, 1992). Dzięki zaangażowaniu gerontologicznych gremiów opiniotwórczych, a także opublikowanemu w 2009 r. Stanowisku Konferencji Prezesów Towarzystw Lekarskich (*w sprawie potrzeby kształcenia studentów na kierunku lekarskim w zakresie geriatrii*) (Stanowisko KPTL, 2009), przedmiot ten został włączony do standardów nauczania na kierunku lekarskim dopiero w nowym programie studiów, który obowiązuje rozpoczynających studia medyczne od roku akademickiego 2012/2013. Z uwagi na umieszczenie geriatrii na ostatnim roku studiów medycznych, formalnie jeszcze przez 5 lat nie musi być wykładana studentom kierunku lekarskiego w Polsce. Jednak obecnie można organizować obligatoryjne nauczanie geriatrii, obejmujące wszystkich studentów, korzystając z limitów godzin fakultatywnych (praktykuje to kilka uczelni medycznych), a równoległe dążyć do tworzenia klinik geriatrycznych.

Obecne kształcenie studentów z geriatrii jest realizowane w niewielkim wymiarze godzin lub ogranicza się do zagadnień teoretycznych, często bez uwzględnienia przedmiotu w indeksie. Niemal połowa uniwersytetów medycznych nie ma pełnoprofilowych klinik geriatrii. Jedynie w nielicznych polskich uczelniach medycznych geriatria jest wykładana jako odrębny przedmiot, tj. zgodnie ze standardami gerontologicznymi – z wykorzystaniem bazy naukowej, klinicznej i dydaktycznej klinik geriatrycznych. W pozostałych uczelniach przedmiot realizowany jest bez udziału geriatrów lub z ich minimalnym udziałem albo w formie teoretycznej, tj. bez zaplecza łóżkowego. Zdarza się, że przedmiot ten wykładany jest jedynie obcokrajowcom studiującym w naszym kraju, z uwagi na wymogi krajów ich pochodzenia.

Zgodnie z rekomendacjami europejskimi wyrażanymi przez EUGMS (European Union Geriatric Medicine Society dostępne pod adresem www.eugms.org), przeddyplomowe kształcenie z zakresu geriatrii powinno być integralną częścią programu studiów, realizowane jako odrębny przedmiot, a nie uwzględniany za ledwie szczątkowo w dyscyplinach przedkliniknych i klinicznych.

CEL PRACY

W ramach Zespołu ds. Wieku Podeszłego Komitetu Nauk Klinicznych PAN podjęto prace nad najważniejszymi problemami medycyny wieku podeszłego w Polsce. Celem przedstawianych w tej pracy badań było ustalenie stanu bazy i przeddyplomowego nauczania geriatrii na uniwersytetach medycznych w Polsce.

MATERIAŁ I METODA

Opracowano ankietę (zob. niżej), którą rozesłano do rektorów wszystkich 12 uniwersytetów medycznych w Polsce. Otrzymano odpowiedzi i wypełnione ankiety ze wszystkich uczelni. W niektórych podawano dodatkowe informacje, które również przedstawiono.

Ankieta do rektorów uniwersytetów medycznych w Polsce

- Czy uczelnia posiada klinikę/zakład geriatryi?
- Kto kieruje tą jednostką (adresy i telefony)?
- Ile jest łóżek geriatrycznych w ramach ww. jednostki?
- Czy są łóżka geriatryczne poza kliniką/zakładem geriatryi (kto kieruje + adresy i telefony)?
- Jeżeli uczelnia nie ma takiej jednostki, kiedy planuje się jej utworzenie?
- Jaka jest liczba godzin dydaktycznych poświęconych geriatryi w szkoleniu przeddyplomowym na poszczególnych wydziałach?
- Czy prowadzone jest szkolenie podyplomowe w zakresie geriatryi?
- Czy są plany rozszerzenia zakresu dydaktyki dotyczącej geriatryi?

WYNIKI

Uniwersytecka baza geriatryczna

Spośród 12 uniwersytetów medycznych 3 nie mają jednostki geriatrycznej (Lublin, Olsztyn, Szczecin). W Poznaniu jest Katedra Geriatryi i Gerontologii, bez łóżek i kontraktu geriatrycznego, podobnie w Warszawie – Klinika Geriatryi, która dopiero organizuje bazę łóżkową. W pozostałych 7 (58%) uniwersytetach znajdują się jednostki geriatryczne kierowane przez samodzielnych pracowników naukowych, w większości z niewielką liczbą łóżek (średnio 18,8 na jednostkę, od 25 w Krakowie do 11 w Łodzi), realizujące kontrakt geriatryczny (oprócz Gdańska).

W tabeli 1 zebrano dane o bazie geriatrycznej uniwersytetów medycznych, włącznie z atrybutami jednostek, które prowadzą kształcenie z geriatryi na wybranych kierunkach (lekarski, pielęgniarstwo, fizjoterapia, dietetyka i zdrowie publiczne). Łączna liczba łóżek geriatrycznych służących w Polsce akademickiemu nauczaniu geriatryi (przed- i podyplomowemu) wynosi jedynie 132.

Tylko 5 jednostek z 9 mających w nazwie geriatrya lub gerontologia funkcjonuje samodzielnie, pozostałe zaś stanowią pododdziały wraz z innymi specjalnościami, najczęściej korzystając z bazy oddziałów chorób wewnętrznych. Natomiast Klinika Geriatryi na Warszawskim UM oraz Katedra i Klinika Geriatryi na Po-

Tabela 1. Nauczanie geriatry na wybranych kierunkach uczelni medycznych w Polsce

Uczelnia Jednostka	Atrybuty jednostek	Wymiar godzin					Godzin ogółem
		Lekarski	Pielęgniar- stwo	Fizjote- rapia	Dietetyka	Zdrowie publiczne	
UJ Kraków Katedra Ch. Wew. i Gerontologii	kontrakt geriatr. T łóżka 25	O: 20 W: 0 S: 5 Ć: 15	O: 155 W: 45 S: 30 Ć: 80	-	O: 20 W: 10 S: 4 Ć: 6	-	195
UMB Białystok Klin. Geriatrii	kontrakt geriatr. T łóżka 21	O: 20 W: 6 S: 0 Ć: 14	O: 125 W: 45 S: 0 Ć: 80	O: 50 W: 10 S: 5 Ć: 35	O: 30 W: 10 S: 10 Ć: 10	O: 40 W: 20 S: 0 Ć: 20	265
UMK Bydgoszcz Klin. Geriatrii	kontrakt geriatr. T łóżka 21	O: 30 W: 10 S: 5 Ć: 20	O: 155 W: 45 S: 30 Ć: 80	O: 15 W: 5 S: 0 Ć: 10	O: 60 W: 30 S: 15 Ć: 15	O: 30 W: 15 S: 0 Ć: 15	290
SUM Katowice Klinika Geriatrii	kontrakt geriatr. T łóżka 18	O: 25 W: 0 S: 5 Ć: 20	O: 135 W: 55 S: 0 Ć: 80	O: 20 W: 5 S: 5 Ć: 10	O: 56 W: 29 S: 27 Ć: 0	-	236
GUM Gdańsk Kat. i Klin. Ch. Wewn., Ch. Tk. Łącznej i Geriatrii	kontrakt geriatr. N łóżka 15	O: 30 W: 0 S: 20 Ć: 10	O: 125 W: 45 S: 0 Ć: 80	O: 20 W: 5 S: 0 Ć: 15	-	O: 50 W: 25 S: 15 Ć: 10	225
UM Łódź Klin. Geriatrii	kontrakt geriatr. T łóżka 11	O: 11 W: 5 S: 3 Ć: 3	O: 125 W: 45 S: 0 Ć: 80	O: 60 W: 20 S: 16 Ć: 24	O: 60 W: 40 S: 0 Ć: 20	O: 30 W: 10 S: 0 Ć: 20	286
UM PŚ Wrocław Kat. i Klin. Ch. Wew., Geriatrii i Alergologii	kontrakt geriatr. T łóżka 21	fakultet	O: 125 W: 45 S: 0 Ć: 80	O: 20 W: 20 S: 0 Ć: 0	-	-	145
WUM Warszawa Klin. Geriatrii	kontrakt geriatr. N łóżka 0	O: 30 W: 2 S: 10 Ć: 18	O: 125 W: 45 S: 0 Ć: 80	O: 167 W: 10 S: 10 Ć: 147	-	O: 4 W: 0 S: 4 Ć: 0	326
PUM Szczecin brak jednostki	kontrakt geriatr. N łóżka 0	O: 20 W: 10 S: 0 Ć: 10	O: 170 W: 28 S: 32 Ć: 110	O: 40 W: 0 S: 40 Ć: 0	O: 40 W: 30 S: 10 Ć: 0	-	270
UMP Poznań Kat. Geriatrii i Gerontologii	kontrakt geriatr. N łóżka 0	fakultet	O: 30 W: ? S: ? Ć: ?	O: 30 W: 0 S: 0 Ć: 30	O: 30 W: 9 S: 15 Ć: 6	O: 15 W: 5 S: 0 Ć: 10	105
UM Lublin brak jednostki	kontrakt geriatr. N łóżka 0	O: 25 W: 5 S: 0 Ć: 20	O: 125 W: 45 S: 0 Ć: 80	-	-	-	150
UWM Olsztyn brak jednostki	kontrakt geriatr. N łóżka 0	O: 30 W: 5 S: 10 Ć: 15	O: 125 W: 35 S: 10 Ć: 80	-	O: 60 W: 30 S: 10 Ć: 20	-	215
Razem % z godzin O	132 łóżka	241 8,9%	1520 56,1%	422 15,7%	356 13,1%	169 6,2%	2708 100%

Objaśnienia. O – ogółem, W – wykłady, S – seminaria, Ć – ćwiczenia, T – tak, N – nie

znańskim UM z powodu braku łóżek geriatrycznych nie są w stanie zaprezentować studentom praktycznego aspektu opieki geriatrycznej. Ośrodki uniwersyteckie w Szczecinie, Olsztynie i Lublinie, nie mając łóżek geriatrycznych (ani geriatrów), nie spełniają kryteriów do uzyskania kontraktu geriatrycznego. W Olsztynie planuje się utworzenie jednostek geriatrycznych w ciągu 1–2 lat; w Lublinie nie określono limitu czasu. W Szczecinie są realizowane prace przygotowawcze do utworzenia Centrum Gerontologii, Geriatry i Medycyny Regeneracyjnej.

Dydaktyka przeddyplomowa z geriatry

Z uzyskanych danych wynika, że geriatryka jest wykładana w czasie studiów na wszystkich uczelniach medycznych – na różnych kierunkach w różnym wymiarze i formie zajęć, niezależnie od stopnia kompetencji w tej specjalności w poszczególnych uczelniach (tab. 1). Zestawienie to zwraca uwagę na różnice w wymiarze godzinowym nauczania geriatryki między poszczególnymi kierunkami studiów medycznych.

Kierunek pielęgniarstwo

Geriatryka jako przedmiot obowiązkowy wykładana jest w najwyższym wymiarze godzin studentom kierunku pielęgniarstwa (1520 godzin w całej Polsce z 2708 wszystkich godzin przeznaczonych na geriatrykę), co stanowi ponad połowę (56%) wymiaru dydaktycznego z zakresu tej dyscypliny. Na tym kierunku przedmiot „geriatryka i pielęgniarstwo geriatryczne” jest wyraźnie zdefiniowany w standardach nauczania, co przekłada się na stosunkowo wysoki wymiar godzinowy – najczęściej 125 godzin na studenta. Na niektórych uczelniach (np. w Lublinie, Poznaniu, Szczecinie, Olsztynie) przedmiot jest przypisany do pielęgniarstwieckich jednostek uniwersyteckich z powodu braku zaplecza łóżkowego w klinikach geriatrycznych, a praktycznie realizowany podczas zajęć w zakładach pielęgnacyjno-leczniczych (ZOL) lub zakładach pielęgnacyjno-opiekuńczych (ZPO). Taką informację podaje również Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach.

Kierunek fizjoterapia

Geriatryka na kierunku fizjoterapii w Polsce zajmuje średnio 16% wszystkich „geriatrycznych” godzin dydaktycznych, od 51% wymiaru godzin w Warszawie do 5% w Bydgoszczy. Nie jest realizowana jedynie w ośrodku krakowskim, lubelskim i olsztyńskim, co nie oznacza, że w tych ośrodkach zagadnienia geriatryczne w fizjoterapii nie są poruszane w ramach innych jednostek uniwersyteckich, o ile takie kierunki studiów są tam prowadzone (nie podano takich informacji).

Kierunek dietetyka

Zagadnienia geriatryczne na kierunku dietetyka stanowią średnio 13% wszystkich godzin „geriatrycznych” realizowanych przez uniwersytety medyczne w Polsce, na kierunku zdrowie publiczne odpowiednio 6%, a na kierunku lekarskim 9%.

Kierunek lekarski

Nauczanie geriatrii na kierunku lekarskim zajmuje zatem przedostatnie miejsce pod względem pensum dydaktycznego na studenta w zestawieniu z innymi kierunkami studiów, ale większość uniwersytetów medycznych deklaruje chęć zwiększenia wymiaru godzin zgodnie z nowymi standardami nauczania. Obecnie przedmiot ten jest wykładany jako fakultet na Uniwersytecie Medycznym im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu, ale ośrodek ten planuje wprowadzenie go do obowiązkowego planu nauczania. W województwie Dolnośląskim (Wrocław), mimo że znajdują się jeszcze 2 pododdziały geriatrii (w Szpitalu Specjalistycznym im. A. Falkiewicza we Wrocławiu i w Wojewódzkim Centrum Szpitalnym Kotliny Jeleniogórskiej w Jeleniej Górze), dydaktyka przeddyplomowa lekarzy nie jest w ogóle realizowana (istnieje opcja fakultetu, z której nikt nie korzystał w ostatnich 2 latach). Na pozostałych uniwersytetach medycznych geriatria jest przedmiotem obowiązkowym, ale wymiar godzin jest stosunkowo niewielki i bardzo zróżnicowany, od 30 godzin na studenta w Bydgoszczy i Gdańsku, do 11 w Łodzi (tab. 1). Ośrodki akademickie niemające w swej strukturze klinik geriatrycznych (nierealizujące w praktyce COG w ramach kontraktu geriatrycznego) również zadeklarowały nauczanie geriatrii – w Lublinie 25 godzin, w Szczecinie 20 godzin, a w Olsztynie 30 godzin na studenta, co jest zastanawiające.

W ośrodkach realizujących obowiązkowe nauczanie geriatrii dla wszystkich studentów kierunku lekarskiego stwierdza się duże zróżnicowanie formy zajęć. Proporcje wykładów do seminariów i ćwiczeń przedstawiono w tabeli 1. Ćwiczenia – najbardziej praktyczne nauczanie przy łóżku pacjenta, zajmują studentowi jedynie od 3 godzin w Łodzi, 10 godzin – w Gdańsku i Szczecinie, 14 godzin w Białymstoku, 15 godzin w Krakowie i Olsztynie, 18 godzin w Warszawie, do 20 godzin w Bydgoszczy, Katowicach i Lublinie.

Inne kierunki medyczne

Nauczanie ratownictwa medycznego na 4 uczelniach obejmowało od 8 godzin w Bydgoszczy do 30 w Poznaniu (10 godzin wykładów i 20 seminariów), w Gdańsku 20 godzin (tylko ćwiczenia), a w Łodzi tylko 15 godzin wykładów.

W Poznaniu 40 godzin geriatrii jest realizowanych na kierunku lekarsko-dentystycznym – w ramach gerostomatologii (10 godzin wykładów i 30 ćwiczeń). Na

kierunku zdrowie publiczne, w ramach specjalności higiena dentystyczna – 15 godzin seminariów z gerontologii.

Nauczanie podyplomowe i inna aktywność

Szkolenie podyplomowe z geriatry jest prowadzone na 8 uniwersytetach medycznych: w Białymstoku, Bydgoszczy, Gdańsku, Łodzi, Katowicach, Krakowie, Warszawie i Wrocławiu.

Granty i duże projekty badawcze w zakresie geriatry są realizowane w Poznaniu: 2 granty NCN oraz projekt Fundacji NUTRICIA. Klinika Geriatry WUM uczestniczyła w realizacji projektu badawczego *Aspekty medyczne, psychologiczne, socjologiczne i ekonomiczne starzenia się ludzi w Polsce – PolSenior* (2012).

DYSKUSJA

Uzyskano bardzo satysfakcjonującą odpowiedź ze 100% uniwersytetów medycznych w Polsce. Niestety, z ankiet nie można precyzyjnie odróżnić wydziału od kierunku. Nie pytano również o sposób zaliczania geriatry (egzamin, zaliczenie na stopień, czy inna forma).

Z ankiet wynika ogromne zróżnicowanie w istniejącej bazie geriatrycznej, adresatach nauczania i sposobach nauczania geriatry w Polsce. Zaskakujące i niepokojące jest nauczanie geriatry bez profesjonalnego i formalnego przygotowania niektórych uczelni w Polsce, co zapewne wynika z braków w zakresie gerontologicznej kadry naukowo-dydaktycznej i braku obowiązujących standardów nauczania z geriatry, zwłaszcza w odniesieniu do kierunku lekarskiego.

Zróżnicowanie stanu geriatry i jej nauczania dotyczy również innych krajów europejskich. Według badań Michela i wsp. (z 2008 r.) 6 krajów europejskich (Austria, Grecja, Luksemburg, Estonia, Mołdawia i Słowenia) na 31 badanych (bez Rumunii i Portugalii, które nie odpowiedziały na ankietę) w ogóle nie określa geriatry jako specjalizacji. Wśród pozostałych, w 16 krajach stanowi ona podstawową specjalizację, a w dalszych 9 – podspecjalizację. Tylko w 13 krajach podyplomowe szkolenie kończy egzamin specjalizacyjny z geriatry, w tym w Polsce. Według tej ankiety w 2006 r. tylko 7 europejskich krajów miało katedry geriatry na wszystkich uczelniach medycznych, 71% włoskich, 60% w szwajcarskich, 50% holenderskich, 39% brytyjskich, 36% hiszpańskich, 33% duńskich i 16% brytyjskich. Porównując te dane z obecnie prezentowanymi, sytuacja w naszym kraju nie wygląda najgorzej na tle Europy, ponieważ aż 2/3 polskich uczelni medycznych ma katedrę lub klinikę kierowaną przez samodzielnego pracownika naukowego z zakresu geriatry.

Kształcenie przeddyplomowe z zakresu geriatry na kierunku lekarskim organizowane jest w większości krajów europejskich, tj. w 25 z 31 badanych (81%),

oprócz Bułgarii, Grecji, Estonii, Macedonii, Mołdawii i Słowenii. Jest ono obowiązkowe dla wszystkich studentów w 9 krajach (36%), jednak realizowany program tego kształcenia najczęściej różni się w poszczególnych krajach. Wymiar godzinowy tego nauczania najwyższy jest w Norwegii (100 godzin/studenta), wysoki w Szwecji, Serbii i Czarnogórze (po 60 godzin/studenta), nieco niższy (od 40 do 55 godzin) w Austrii, Finlandii, Islandii, Włoszech, Hiszpanii i Słowacji, najniższy zaś (30 godzin lub mniej) w pozostałych ocenianych krajach, w tym w Polsce. Ustawiczne szkolenie podyplomowe z geriatry jest realizowane w 18 europejskich krajach, a obowiązek posiadania certyfikatu ukończenia go obowiązuje tylko w 10.

Między 1991 a 2006 r. liczba katedr geriatrycznych zwiększyła się o ponad połowę (z 88 do 136), szczególnie we Francji, w której katedry geriatry powstały we wszystkich 32 wyższych szkołach medycznych. W tym czasie jednak zmniejszyła się liczba katedr w UK, z powodu reorganizacji prawnych i restrykcyjnych wymagań (Bartram i wsp., 2006). Niezależnie stwierdzono również pozytywne zmiany w nauczaniu geriatry – tematyka geriatryczna jest częściej włączana do egzaminów na studiach medycznych (Lally i Crome, 2007).

Obecnie w 31 krajach europejskich są 152 oficjalne katedry w 288 wyższych szkołach medycznych. Nie uzyskano danych z 65 szkół medycznych z pozostałych 16 krajów Europy. W tym czasie instytucjonalne szkolenie przeddyplomowe i podyplomowe zwiększyło się zaledwie odpowiednio o 23 i 19%. Jest to tempo zbyt wolne w stosunku do rosnących potrzeb, zwłaszcza w sytuacji bardzo nierównomiernego wzrostu szkoleń geriatrycznych w różnych krajach. Jest też ogromna potrzeba harmonizacji kształcenia w zakresie geriatry w różnych krajach europejskich, w związku z narastającą liczbą przewlekle chorych i niedołączonych ludzi w podeszłym wieku. Dotychczas tylko 2 kraje stosują się ściśle do opracowanego w Unii Europejskiej programu szkolenia przeddyplomowego, ale jest możliwe, że inne kraje brały go pod uwagę nieoficjalnie.

W USA wszystkie uczelnie medyczne realizują kształcenie z zakresu geriatry, a później jest ono kontynuowane w ramach rezydentur z interny, medycyny rodzinnej, ginekologii i psychiatrii (Hazzard, 2004). Specjalizację z geriatry mogą zdawać lekarze po rocznym stażu w akredytowanych ośrodkach. Mimo że co roku przystępuje do specjalizacji około 100 lekarzy, to według prof. Hazzarda liczba ta jest niedostateczna, wobec ogromnych potrzeb wynikających ze starzenia się amerykańskiej populacji. Według danych amerykańskich jeden geriatra przypada na 5000 osób w wieku powyżej 65 lat (Weiss i Fain, 2009), a dla porównania w Polsce jeden na 20000 osób w tej grupie wiekowej. Profesor Hazzard uważa, że w przyszłości leczeniem ludzi starszych będą się musieli zajmować wszyscy lekarze, którzy powinni być dobrze przygotowani do tych zadań. Konieczne jest więc

rozbudowywanie i wzmacnianie akademickich ośrodków kształcenia geriatrycznego (Hazzard, 2004). Szkolenie geriatryczne lekarzy innych specjalności, zwłaszcza wywodzących się z pionu internistycznego, wspierają różne fundacje, m.in. John A. Hartford Foundation i Donald W. Reynolds Foundation.

Specjalizacja w geriatry jest bardzo zróżnicowana w Europie. W większości krajów, również w Polsce, wymaga się stażu internistycznego, który jest warunkiem rozpoczęcia specjalizacji z geriatry. W Wielkiej Brytanii specjalizacja z geriatry należy do bardziej wymagających w Europie. Od czasu reformy specjalizacji w 2005 r. lekarz po ukończonych studiach medycznych odbywa staż specjalistyczny trwający 2 lata, a następnie przez 6 lat praktykuje w szpitalu, by zostać specjalistą klinicznym (*specialty registrar*). Po kolejnych 2 latach praktyki szpitalnej zostaje konsultantem. W efekcie proces specjalizacji w geriatry trwa w Wielkiej Brytanii 6–8 lat. Podobnie długo trwa szkolenie geriatry w Polsce i w innych krajach europejskich (Szczerbińska i Pietryka, 2008). W naszym kraju specjalistą geriatry może zostać lekarz mający specjalizację z chorób wewnętrznych lub medycyny rodzinnej, ogólnej (5 lat kształcenia), rzadziej neurologii, by po kolejnych 2 latach specjalizacji z geriatry (po 3 latach dla specjalisty medycyny rodzinnej lub neurologii) mógł przystąpić do egzaminu specjalizacyjnego w akredytowanych ośrodkach geriatrycznych, poprzedzonego ogólnopolskim egzaminem testowym.

Innym zagadnieniem jest konieczność ustawicznego podyplomowego szkolenia geriatrycznego. Programy szkoleń specjalizacyjnych w specjalnościach wywodzących się z chorób wewnętrznych, zwłaszcza medycyna rodzinna, powinny zawierać część geriatryczną. Geriatrzy, zwłaszcza akademicy, są niezbędni do prowadzenia tych szkoleń. Powinny się one odbywać jako szkolenie mieszane, wykorzystujące różne rodzaje szkoleń i pomocy naukowych, od internetowych programów interaktywnych do bezpośrednich spotkań w małych grupach i spotkań twarzą w twarz z pacjentami w wieku podeszłym (Doque i wsp., 2013).

Ważnym wyzwaniem jest integracja szkoleń w różnych krajach Europy, przez ułatwianie tworzenia wzajemnych powiązań instytucji i ludzi zajmujących się geriatryą. Przykładem jest Europejska Akademia Medycyny Starzenia (*The European Academy for Medicine of Ageing*) działająca od 1995 r. w Sion (Szwajcaria) (EAMA, 2013), która do chwili obecnej podnosi kwalifikacje gerontologiczne i geriatryczne, głównie kadry akademickiej. Można i należy w celach edukacyjnych wykorzystywać również telemedycynę (Loera i wsp., 2007). Ogromne i rosnące zapotrzebowanie na geriatry i geriatrów rodzi rozmaite pomysły, takie jak upowszechnienie i uatrakcyjnianie programów kształcenia geriatrycznego, wzbudzanie zainteresowania studentów i rezydentów tą dyscypliną i karierą w geriatry, zwiększanie refundacji za procedury geriatryczne, uzupełnianie wiedzy geriatrycznej przez spe-

cjalistów innych dyscyplin w programach ich szkoleń, jak również poszerzenie programu nauczania o profilaktykę przedwczesnego starzenia stosowaną wobec jeszcze zdrowych starszych osób (Weiss i Fain, 2009).

W Polsce jest zbyt mało miejsc specjalizacyjnych z zakresu geriatrii. Ostatnie dane z września 2013 r., dostępne z Ministerstwa Zdrowia, zawierają informację o 141 miejscach, podczas gdy odpowiednio w pediatrii obliczane są na 2045, medycynie rodzinnej na 2812, a w chorobach wewnętrznych na 7845 miejsc. Ta dysproporcja wynika przede wszystkim ze zbyt małej bazy dydaktyczno-klinicznej oraz liczby wyspecjalizowanej kadry geriatrycznej w wysoko referencyjnych ośrodkach uniwersyteckich, niezbędnej do prowadzenia specjalizacji z geriatrii. To wpływa negatywnie na szeroko pojmowaną dydaktykę podyplomową. Coraz więcej lekarzy wyrażających chęć specjalizowania się w geriatrii musi czekać na zwolnienie się miejsca specjalizacyjnego, a wtedy często podejmuje inną specjalizację.

W krajach z szerszą dostępną bazą i kadrą gerontologiczną wzywa się kadrę uniwersytecką do zachęcania studentów do tej specjalizacji, wyszukiwania wśród nich ludzi z predyspozycjami i zainteresowaniami geriatrią, ułatwień materialnych w czasie specjalizacji i zwiększenia wynagrodzeń za praktykowanie geriatrii. W Polsce nie daje się szans na zapewnienie wystarczającego nauczania geriatrii, ponieważ uczelnie medyczne są samodzielne, a polityka resortu zdrowia niewiele może tu pomóc. Można natomiast wymagać, by szkolenia geriatryczne obowiązywały w czasie stażu specjalizacyjnego we wszystkich specjalnościach.

W Polsce wielkim problemem jest brak dostatecznej integracji nauczania geriatrii wśród studentów i lekarzy innych specjalności, również z powodu braku kwalifikowanych kadr geriatrycznych, tj. lekarzy wyszkolonych w zakresie chorób wewnętrznych lub medycyny rodzinnej, a następnie geriatrii. Trudno oczekiwać kompetentnego nauczania geriatrii przez nawet wybitnych specjalistów innych specjalności, chociaż mogą być oni niezbędni w dostarczaniu pogłębionej wiedzy z zakresu wąskich specjalności, które reprezentują.

Geriatrya w Polsce jest obecnie dyscypliną niszową i nie ma szans na rozwój bez specjalistycznej bazy naukowo-dydaktycznej na uniwersytetach medycznych. Jej rozwój daje szansę na większe zainteresowanie lekarzy tą specjalizacją. Nie może być nowoczesnej geriatrii bez akademickich klinik geriatrycznych, a klinik geriatrycznych bez świadomej decyzji i polityki najwyższej władzy uniwersytetów medycznych – rektorów i senatów. Tylko pełnoprofilowe jednostki geriatryczne – dysponujące określoną bazą łóżkową i kierowane przez samodzielnych pracowników naukowych – są w stanie realizować dydaktykę przed- i podyplomową z geriatrii, specjalizować dobrze przygotowanych geriatrów i szkolić innych specjalistów zajmujących się osobami starszymi, a także pielęgniarki, fizjoterapeu-

tów, dietetyków, logopedów, obok innych praktyków niezbędnych do opieki nad starszym pacjentem.

Z tego powodu należy gorąco rekomendować powoływanie i rozbudowę klinik geriatry, aby mogły się stać bazą naukowo-dydaktyczną i kliniczną do kształcenia przed- i podyplomowego. Działania te powinny przyczynić się do niwelacji różnic w szkoleniu lekarzy, co z pewnością zmniejszy dystans dzielący Polskę od innych krajów Wspólnoty Europejskiej w dostępie pacjentów do kwalifikowanej opieki geriatrycznej.

WNIOSKI

1. Geriatryczne ośrodki akademickie w Polsce są bardzo zróżnicowane, od bardzo dobrze rozwiniętych (baza łóżkowa i ambulatoryjna oraz pełny zakres dydaktyki) do załączkowych.
2. Liczba geriatrów w Polsce jest zbyt mała.
3. Należy tworzyć bazę i kadrę gerontologiczną, powołując kliniki geriatryczne na każdym uniwersytecie medycznym, koniecznie z kontraktami NFZ.
4. Uzależnić akredytację uczelni medycznych od realizacji profesjonalnego nauczania geriatry.
5. Wprowadzić obowiązkowe miesięczne staże z geriatry w ramach zdobywania specjalizacji z chorób wewnętrznych, medycyny rodzinnej, neurologii i psychiatrii.
6. Należy wprowadzić obowiązek szkoleń z geriatry dla lekarzy POZ.

PIŚMIENNICTWO

- Barton A., Mulley G.: *History of the development of geriatric medicine in the UK*. Postgrad. Med. J., 2003, 79: 229–234.
- Bartram L., McGrath A., Crome C., Corrado O., Allen S.: *Geriatric medicine training in UK undergraduate medical schools*. Rev. Clin. Gerontol., 2006, 15: 1–7.
- Bień B.: *An older person as a subject of comprehensive geriatric approach*. Roczn. Akad. Med. Białymst., 2005 (supl. 1): 189–192.
- Bień B.: *Geriatrya – jej cele i problemy w Polsce*. W: B. Samoliński, F. Raciborski (red.) *Zdrowie starzenie się: Biała księga*. Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR, Warszawa 2013, 124–126.
- Duque G., Demontiero O., Whereat S., Gunawardene P., Leung O., Webster P. i wsp.: *Evaluation of a blended learning model in geriatric medicine: A successful learning experience for medical students*. Australas. J. Ageing, 2013, 32: 103–109.
- EAMA 2013, *European Academy for Medicine of Ageing*. Dostępne ze strony: <http://www.eama.eu>.

- Giannakouris K.: *Population and social conditions*. EUROSTAT. *Statistics in focus*. 72/2008, http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-SF-08-072/EN/KS-SF-08-072-EN.PDF.
- Geriatry z elementami gerontologii ogólnej. Podręcznik dla lekarzy i studentów*, T. Grodzicki, J. Kocemba, A. Skalska (red.). Via Medica, Gdańsk 2006.
- Hazzard W.R.: *Capturing the power of academic medicine to enhance health and health care of the elderly in the USA*. *Geriatrics and Gerontology International*, 2004, 4: 5–14.
- Kropińska S., Wieczorowska-Tobis K.: *Opieka geriatryczna w wybranych krajach Europy*. *Geriatrya*, 2009, 3: 12–16.
- Lally F., Crome P.: *Undergraduate training in geriatric medicine: getting it right*. *Age Ageing*, 2007, 36: 366–368.
- Loera J.A., Kuo Y.F., Rahr R.R.: *Tele-health distance mentoring of students*. *Telemed J.E. Health*, 2007, 13: 45–50.
- Michel J.P., Huber P., Cruz-Jentoft A.J.: *Europe-wide survey of teaching in geriatric medicine*. *J. Am. Geriatr. Soc.*, 2008, 56: 1536–1542.
- Pędich W., Bień B.: *Wpływ zjawisk demograficznych na kierunki kształcenia lekarzy*. *Pol. Tyg. Lek.* 1992, 47: 614–615.
- Rubenstein L.Z., Wieland D., Bernabei R.: *Research on comprehensive geriatric assessment*. *Aging Clin. Exp. Res.* (special issue), 1995, 7: 157–260.
- Stanowisko KPTL w sprawie potrzeby kształcenia studentów na kierunku lekarskim w zakresie geriatry 2009*. Dostępne ze strony <http://www.oil.org.pl>.
- Stuck A.E., Siu A., Wieland G.D., Adams J., Rubenstein L.Z.: *Comprehensive geriatric assessment: a meta-analysis of controlled trials*. *Lancet*, 1993, 342: 1032–1036.
- Szczerbińska K., Pietryka A.: *Rozwój geriatry w krajach europejskich – jakość kształcenia i opieki geriatrycznej. Część 2*. *Gerontologia Polska*, 2008, 16: 137–148.
- Weiss B.D., Fain M.J.: *Geriatric education for physicians of tomorrow*. *Archiv. Gerontol. Geriatr.*, 2009, 49 (supl. 2): 517–520.

Nauczanie geriatryi na uniwersytetach medycznych w Polsce

Michał Myśliwiec, Barbara Bień, Andrzej Więcek

STRESZCZENIE

Prognozy demograficzne wskazują, że przyrost odsetka ludzi starych w Polsce będzie w najbliższych 40 latach większy niż w Unii Europejskiej. Konieczne jest nauczanie geriatryi w kształceniu zarówno przed-, jak i podyplomowym. Celem pracy było ustalenie stanu bazy i przeddyplomowego nauczania geriatryi na uniwersytetach medycznych w Polsce. Do rektorów wszystkich 12 uniwersytetów medycznych w Polsce wysłano ankietę, na którą odpowiedzieli wszyscy. Spośród 12 uniwersytetów medycznych 3 nie posiadają jednostki geriatrycznej (Lublin, Olsztyn, Szczecin). W Poznaniu jest Katedra Geriatryi i Gerontologii, bez łóżek i kontraktu geriatrycznego, podobnie w Warszawie – Klinika Geriatryi, która dopiero organizuje bazę łóżkową. Na pozostałych 7 (58%) uniwersytetach znajdują się jednostki geriatryczne kierowane przez samodzielnych pracowników naukowych, w większości z niewielką liczbą łóżek (średnio 18,8 na jednostkę, od 25 w Krakowie do 11 w Łodzi), na której realizują kontrakt geriatryczny (oprócz Gdańska). Bardzo zróżnicowane jest nauczanie geriatryi. Liczba geriatrów w Polsce jest zbyt mała. Należy tworzyć bazę i kadre gerontologiczną, powołując kliniki geriatryczne na każdym uniwersytecie medycznym, konieczne z kontraktami NFZ, uzależnić akredytację uczelni medycznych od realizacji profesjonalnego kształcenia geriatryi, wprowadzić obowiązkowe 1-miesięczne staże geriatryczne w ramach specjalizacji z chorób wewnętrznych, medycyny rodzinnej, neurologii i psychiatrii. Obowiązkowe powinny być szkolenia lekarzy POZ w zakresie geriatryi.

Teaching of geriatrics in medical universities in Poland

Michał Myśliwiec, Barbara Bień, Andrzej Więcek

ABSTRACT

Demographic prognosis states that an increase in percentage of elderly people in Poland within 40 years will be higher than in most countries of the European Union. Teaching of geriatrics is necessary both in undergraduate and postgraduate physicians.

The aim of the study was to study the state of base and teaching of geriatrics in medical universities in Poland. A questionnaire was sent to all rectors of medical universities in Poland; all 12 responded. Out of 12 universities, only three do not have established the geriatric facilities (Lublin, Olsztyn and Szczecin). In Poznań there is a Chair of Geriatric and Gerontology, without beds and geriatric contract with National Funds of Health; similarly in Warsaw, where geriatric ward has been in a phase of organization. The rest of universities ($n = 7$; 58%) have geriatric units, headed by a professor within the discipline, qualified physicians and scientists. In the most of them there is an insufficient numbers of beds (on average, 18,8 per unit; from 25 in Krakow to 11 in Łódź). These units perform geriatric contracts, except of Gdansk. Teaching of geriatrics is very diversified. The number of specialists in geriatrics is too small in Poland. There is a need to develop, both base and specialists in gerontology, by setting up the geriatric units in all medical universities in Poland, with contracts necessarily. Accreditation of a university should be conditional on the professional geriatric teaching. A month geriatric training should be obligatory for physicians specializing in internal medicine, family medicine, neurology and geriatrics. General practitioners should be obligatory trained in geriatrics.

Problemy zdrowotne osób starszych przesłanką do rozwoju opieki geriatrycznej*

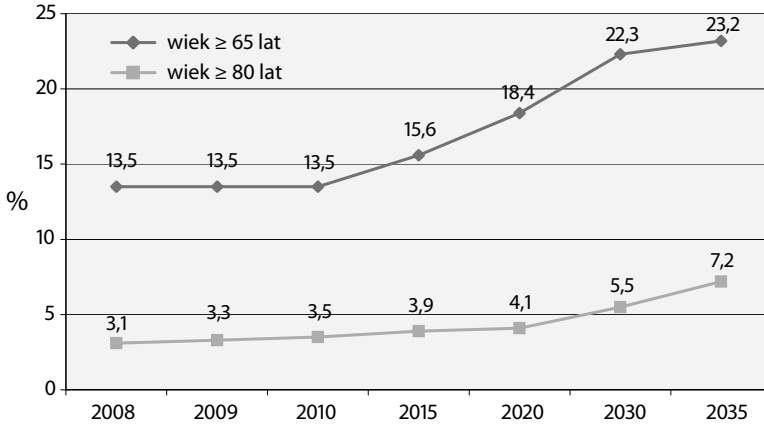
Zyta Beata Wojszel

WPROWADZENIE

Potrzeby zdrowotne – to liczba i rodzaj świadczeń opieki zdrowotnej, które powinny być zapewnione w celu zachowania, przywrócenia lub poprawy zdrowia danej grupy świadczeniobiorców (*Ustawa o świadczeniach opieki zdrowotnej*, 2004). Potrzeby faktycznie występujące (rzeczywiste, obiektywne) ocenia się przez pryzmat analizy sytuacji demograficznej, społeczno-ekonomicznej i zdrowotnej określonej populacji (analiza chorobowości, umieralności, niepełnosprawności, samopoczucia subiektywnego).

Istnieje wiele przesłanek do rozwoju opieki geriatrycznej w Polsce. Jedną z głównych tego przyczyn jest właśnie sytuacja demograficzna naszego kraju. Próg starości demograficznej (mówi się o tym, gdy – według kryterium ONZ – ponad 7% społeczeństwa stanowią osoby w wieku 65 lat lub starsze) Polska przekroczyła już w latach 60. ubiegłego stulecia. Obecnie nasz kraj jest jednym z najbardziej dynamicznie starzejących się społeczeństw Europy. O ile w chwili obecnej około 13,5% naszego społeczeństwa stanowią osoby starsze, to w 2035 r. ludzie po 65. rż. będą stanowić prawie ¼ populacji Polski (GUS, 2009). Istotne jest także to, że starzejemy się „podwójnie”. Rośnie bowiem także liczba i odsetkowy udział w populacji osób starszych osób w późnej starości, po 75.–80. rż. W 2035 r. odsetek osób 80-letnich i starszych, wynoszący obecnie około 3,5% polskiej populacji, sięgnie ponad 7% (ryc. 1). A to szczególnie tej grupy osób starszych dotyczą specyficzne problemy „geriatryczne” i wynikające z nich potrzeby zdrowotne.

*11. Cykliczna Konferencja Naukowa.



Rycina 1. Udział osób starszych (po 65. r.ż.) i najstarszych (po 80. r.ż.) w populacji Polski w perspektywie do 2035 r. (GUS, 2009).

CEL

Przedstawienie specyfiki problemów zdrowotnych populacji osób starszych, ze zwróceniem szczególnej uwagi na wielkie zespoły geriatryczne i wynikającą z nich konieczność wdrażania zasad całościowej opieki geriatrycznej w opiece nad pacjentami w starszym wieku. Jednym z zamierzeń jest także wskazanie na korzyści, jakie przynosi „podejście geriatryczne” w postaci poprawy sprawności i jakości życia starszych pacjentów. Konieczne jest opracowanie stosownych programów nauczania przed- i podyplomowego tych zagadnień.

OMÓWIENIE

Osoby starsze są jednymi z najczęstszych biorców świadczeń usług zdrowotnych. Jednocześnie w stosunku do żadnej grupy pacjentów nie popełnia się tylu błędów, skutkujących np. szkodami jatrogennymi i skutkami ubocznymi farmakoterapii. Błędy te wynikają z nieznamomości podstawowych praw biologii i specyfiki patologii geriatrycznej, ale często są także skutkiem złych rozwiązań organizacyjnych i złej sytuacji ekonomicznej kraju.

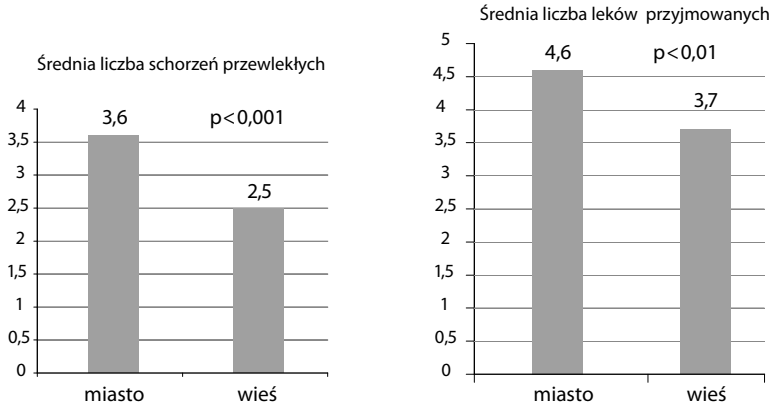
Te błędy, to na przykład niekwalifikowanie chorych do intensywnej terapii (szczególnie chirurgicznej) ze względu na wiek metrykalny, chociaż głównym kryterium przy podejmowaniu decyzji terapeutycznej powinien być wiek biologiczny. Zapomina się bowiem, że ludzie starzeją się w różnym tempie, i wiek biologiczny może odpowiadać wiekowi kalendarzowemu (starzenie ortologiczne) lub też pod względem biologicznym starsza osoba może być znacznie „młodsza” niż jej wiek

metrykalny (starzenie pomyślne). Nierzadko też można się spotkać z sytuacją narażania chorych w znacznie zaawansowanym wieku biologicznym (starzenie patologiczne, związane z wielochorobowością) na bardzo intensywne zabiegi diagnostyczne, pogarszające istotnie jakość ich życia, i których wynik w zasadzie nie będzie miał wpływu na ostateczną decyzję lekarza.

Kolejnym problemem jest uleganie przesądom o chorobie/niesprawności „ze starości”. W naszym społeczeństwie – i dotyczy to, niestety, także środowiska medycznego – funkcjonuje pewien stereotypowy obraz osoby w wieku podeszłym. Skutkuje to niestety tym, że na wiele problemów geriatrycznych nie patrzy się pod kątem tego, co można zrobić, by starszemu pacjentowi pomóc i jak poprawić jakość jego życia, ale traktuje się je jako swego rodzaju normę. W ten sposób często postrzegane są problemy ze wzrokiem, słuchem, trudności z lokomocją czy zaburzenia pamięci. Konsekwencją takiego podejścia jest to, że zespoły geriatryczne – jeżeli są diagnozowane – to zbyt późno, by pacjentowi można było pomóc.

Należy pamiętać, że w przypadku geriatryi mamy do czynienia z pewnymi odrębnościami klinicznymi, dotyczącymi zarówno epidemiologii chorób, ich symptomatologii, przebiegu, leczenia, rokowania (które jest z reguły gorsze), jak i zasad opieki medycznej. W starości mamy do czynienia ze współistnieniem zmian inwolucyjnych (przebiegających z różną dynamiką, umiejscowieniem i rozległością), przewlekłych chorób (o różnym przebiegu, często także z ich powikłaniami), następstw przebytych urazów, chorób, operacji, niedoborów (np. makro- i mikroelementów, witamin) oraz skutków leczenia. Na tym wszystkim swoiste piętno odciskują także czynniki psychologiczne i warunki życia (samotność, niedostatek, złe warunki sanitarne, zimno, niedożywienie, poczucie zagrożenia).

W przypadku osób młodszych lekarze najczęściej mają do czynienia z pojedynczymi schorzeniami, których obraz kliniczny jest zgodny z podręcznikowym opisem tych chorób, nauczonym podczas zajęć z chorób wewnętrznych, neurologii, chirurgii. W przypadku osób starszych, szczególnie tych w późnej starości, z reguły mamy do czynienia z wielochorobowością i jednoczesnym przyjmowaniem wielu leków (ryc. 2) i na tym tle dochodzi do zaostrzenia schorzenia przewlekłego lub nowego zachorowania. Obraz kliniczny natomiast jest często niespecyficzny. Jediną skargą osoby starszej może być osłabienie, utrata masy ciała, powtarzające się upadki, pogorszenie sprawności w zakresie czynności dnia codziennego, pojawienie się incydentów nietrzymania moczu lub też w obrazie klinicznym dominuje niewydolność ośrodkowego układu nerwowego (majaczenie). Za tymi skargami może kryć się schorzenie nowotworowe, zapalenie płuc, infekcja układu moczowego, ostry zespół wieńcowy lub zaburzenia krążenia mózgowego i wiele innych przyczyn.



Rycina 2. Średnia liczba schorzeń przewlekłych występujących u osób po 75. rż. i przyjmowanych przez nie długotrwale leków – badania ankietowe w środowisku wiejskim i miejskim województwa podlaskiego (Wojszel, 2009).

Komentarz. Różnice między miastem a wsią, z pozoru korzystne, wydają się jednak wynikać z braku rozpoznania niektórych schorzeń i wdrożenia odpowiedniej terapii. Świadczą więc raczej o gorszej dostępności usług opieki zdrowotnej dla osób starszych mieszkających na wsi.

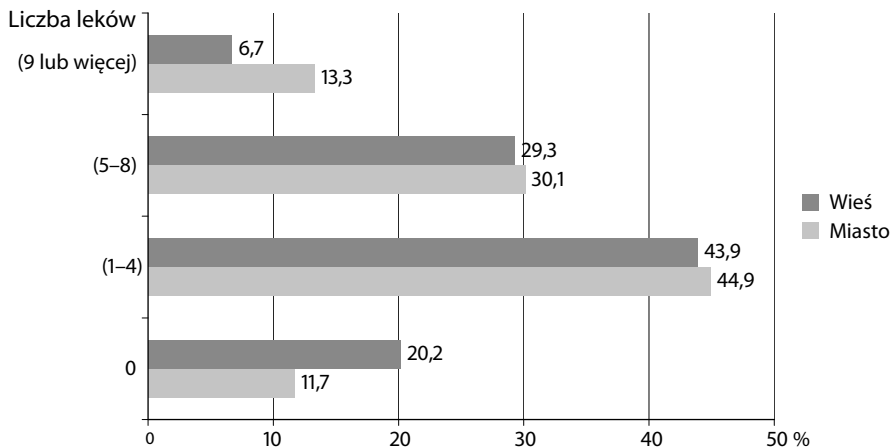
Procesy starzenia wpływają także na farmakodynamikę i farmakokinetykę wielu leków, pogarszając ich tolerancję i zwiększając częstość występowania działań niepożądanych. Często osoby starsze przyjmują długotrwale wiele leków (ryc. 3), a politerapia jest jednym z ważniejszych czynników ryzyka objawów jatrogennych.

W przypadku osób w późnej starości szczególnie często mamy do czynienia z tzw. zespołami „starczej niesprawności” – inaczej nazywanymi wielkimi zespołami (problemami) geriatrycznymi (Isaacs, 1992; Wojszel, 2009).

Wielkie problemy geriatryczne

- Otyłość
- Depresja
- Majaczenie
- Upadki
- Zaburzenia lokomocji/unieruchomienie
- Nietrzymanie moczu/stolca
- Upośledzenie wzroku/słuchu
- Zespoły jatrogenne
- Niedożywienie

Są to zespoły wieloprzyczynowe, przewlekłe, często nierozpoznanane i trudne do wyleczenia, pogarszające znacznie sprawność życiową osoby starszej. Jed-



Rycina 3. Liczba leków przyjmowanych systematycznie (co najmniej przez 3 miesiące) przez osoby po 75. rż. – badania ankietowe w środowisku wiejskim i miejskim województwa podlaskiego (Wojszel, 2009).

nocześnie jednak, wbrew obiegowej opinii, w przypadku większości z nich wiele można zrobić, by poprawić jakość życia dotkniętego nimi pacjenta, a jednocześnie zmniejszyć obciążenie jego opiekuna.

Zaburzenie widzenia

Niedowidzenie jest jednym z najczęściej występujących u osób starszych problemów zdrowotnych i drugą w tej populacji – po chorobie zwyrodnieniowej stawów – przyczyną inwalidztwa (Ford i wsp., 1988). Jednocześnie ocenia się, że u około 20–50% osób starszych upośledzenie widzenia nie jest wykryte, mimo że większa część tych przypadków to sytuacja potencjalnie poddająca się korekcji (wady refrakcji, zaćma). Zarówno ludzie starzy, ich bliscy, jak i pracownicy służby zdrowia traktują je często jako nieodłączny element starzenia się. Często także nie są świadomi możliwości leczenia i rehabilitacji narządu wzroku, które mogą odwrócić funkcjonalne i emocjonalne konsekwencje jego utraty (Horowitz, 2004).

Zaburzenie słuchu

Wraz z wiekiem rośnie częstość zgłaszania problemów ze słuchem. W badaniach osób w późnej starości (po 75. rż.), w wybranym środowisku miejskim i wiejskim województwa podlaskiego, częstość zgłaszania problemów ze słuchem – ankietowani odpowiadali na pytanie: „Jak Pan/i słyszy/ w aparacie słuchowym, jeśli jest używany?” – wynosiła 31% w mieście i ponad 40% na wsi, i była skorelowana z wiekiem badanych (Wojszel, 2009). Z uwagi na traktowanie upośledzenia słu-

chu jako nieodłącznej cechy starzenia się wielu ludzi nie szuka jednak pomocy specjalistycznej w celu rozwiązania tego problemu (Espmark i Scherman, 2003).

Zaburzenia lokomocji

Upośledzenie sprawności lokomocyjnej jest częstym zjawiskiem w populacji geriatrycznej. Wśród osób w późnej starości w województwie podlaskim w 2009 r. częstość występowania poważnej niesprawności lokomocyjnej (III i IV grupa według J. Piotrowskiego – osoby nie będące w stanie poruszać się poza własnym domem) wynosiła 18,7% w mieście i 20,9% na wsi. Istotnie częściej problem ten dotyczył kobiet i starszych podgrup wieku podeszłego (Wojszel, 2009). Wystąpieniu niesprawności lokomocyjnej sprzyjają szczególnie częste w populacji osób starszych problemy zdrowotne, jak: przewlekła obturacyjna choroba płuc, choroba niedokrwienna serca, udar mózgu, poddawanie się w ostatnim okresie leczeniu onkologicznemu, wielochorobowość, bóle kończyn dolnych lub kręgosłupa (Melzer i wsp., 2005). Pomocne w tej sytuacji mogą być ćwiczenia fizyczne, stosowanie urządzeń pomocniczych, usprawniających chód i poprawiających bezpieczeństwo korzystających z nich osób, czy oprzyrządowanie narządu wzroku. Zbyt rzadko starsi pacjenci korzystają jednak z tych usprawnień, między innymi dlatego, że kojarzą się one z negatywnym wizerunkiem starości, inwalidztwem, mają niezbyt atrakcyjny wygląd czy też ich koszt jest zbyt wysoki (Aminzadeh i Edwards, 2001).

Upadki

Problem występowania upadków dotyczy 30–50% populacji osób starszych mieszkających poza instytucjami opiekuńczymi, przy czym połowa z nich doświadcza upadku wielokrotnie w ciągu roku (Wojszel, 2009). Istotnie częściej są to kobiety i osoby zamieszkujące na wsi. Pytanie o występowanie upadków nie należy jednak do pytań zadawanych podczas rutynowego wywiadu lekarskiego i dlatego duża część incydentów upadków, które mają miejsce w naturalnym środowisku, pozostaje nieujawniona. Z reguły upadek jest odnotowywany w dokumentacji medycznej pacjenta dopiero wtedy, gdy mają miejsce poważniejsze obrażenia ciała – takie jak złamanie, zranienie. Identyfikacja głównych czynników ryzyka ma ważne znaczenie dla profilaktyki upadków i złamań, gdyż jak się okazuje, ²/₃ tych incydentów można by potencjalnie zapobiec (Formiga i wsp., 2004).

Zaburzenie czynności zwieraczy

Wiek jest istotnym czynnikiem ryzyka wystąpienia zaburzeń czynności zwieraczy, to jest nietrzymania moczu i stolca. W polskich badaniach wśród osób w późnej starości nietrzymanie moczu występowało u prawie 30% badanych osób

(u 26,2% badanych w mieście i u 28,6% na wsi, przy czym częste nietrzymanie moczu istotnie częściej zgłaszali ci ostatni – 12,7% versus 4,3%) (Wojszel, 2009). Problem poważnego/częstego nietrzymania moczu istotnie częściej dotyczy oddziałów szpitalnych i instytucji opieki długoterminowej – tu jego występowanie sięga 50–70% (Peet i wsp., 1995). Nietrzymanie moczu ma wiele niekorzystnych następstw – częste infekcje układu moczowego, zmiany skórne, zwiększone ryzyko odleżyn u osób obłożnie chorych, zaburzenia snu i wzrost ryzyka upadków, społeczna izolacja, depresja oraz zwiększone ryzyko zamieszkania w instytucji opiekuńczej. Duże jest w końcu obciążenie finansowe związane z kosztami higienicznych środków zaradczych i leków, diagnostyki, terapii (Azam i wsp., 2001). Częstość występowania nietrzymania stolca, czyli sytuacji, w której starsza osoba z powodu niesprawności fizycznej lub psychicznej nie jest w stanie kontrolować wypróżnień, nie jest duża w populacji osób starszych zamieszkujących poza instytucjami opiekuńczymi. W polskich badaniach problem ten dotyczył 8,2% osób po 75. rż. w środowisku miejskim i 9,9% na wsi (Wojszel, 2009). Wśród mieszkańców instytucji opieki długoterminowej nietrzymanie stolca jest jednak znacznie częstsze (od kilku do 30%) i stanowi jedną z przyczyn objęcia tych osób taką opieką (Peet i wsp., 1995).

Depresja

Częstość występowania depresji wśród osób po 65. rż. zamieszkujących w środowisku domowym wynosi 12–15% (Blazer, 2003). W polskich badaniach, przeprowadzonych w populacji osób w późnej starości (po 75. rż.), nieprawidłowy wynik Geriatrycznej Skali Depresji (GDS), wskazujący na możliwość depresji, miało 40,1% badanych osób w mieście i 51,9% na wsi (Wojszel, 2009). Przeważająca większość przypadków depresji w starości nie jest jednak diagnozowana i leczona. Dotyczy to przede wszystkim osób w starszych grupach wieku podeszłego, gorzej wykształconych i zamieszkujących właśnie na terenach wiejskich (Starkes i wsp., 2005). Wśród osób chorych somatycznie oraz przebywających w szpitalach i instytucjach opiekuńczych częstość występowania depresji jest istotnie większa – w jednym z podlaskich domów pomocy społecznej nieprawidłowy wynik skali GDS stwierdzono aż u 68,9% badanych osób po 65. rż. (Danilczuk i wsp., 2005).

Demencja

Zespoły otępienne stanowią w państwach rozwiniętych coraz poważniejszy problem z punktu widzenia zdrowia publicznego, co wynika przede wszystkim ze starzenia się tych społeczeństw i z przedłużenia trwania życia. Częstość występowania otępienia wzrasta bowiem bardzo wyraźnie wraz z zaawansowaniem starości.

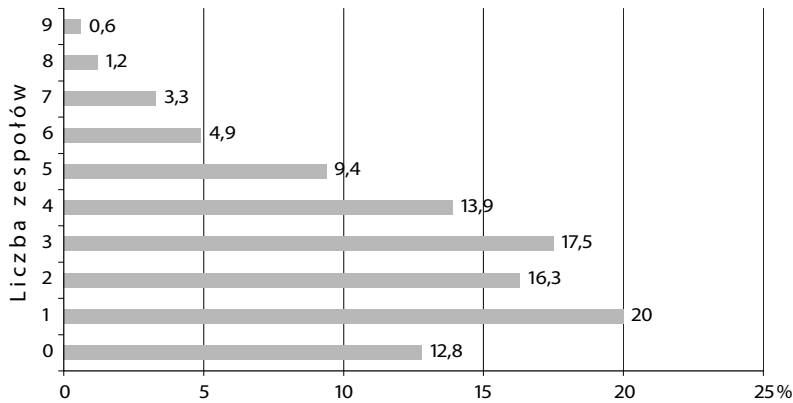
W populacji po 65. rż. występuje ono u około 3–11% osób, podczas gdy po 85. rż. dotyka aż 20–50% populacji (Cooper, 1997). Nadal jednak problemem pozostaje niedostateczne rozpoznawanie zespołu otępiennego w warunkach codziennej praktyki lekarskiej. W badaniach ogólnopolskich GUS (2006) występowanie choroby Alzheimera lub otępienia podawano jedynie w przypadku 0,2% osób 60–69-letnich i 2,1% osób po 70. rż. U ponad połowy pacjentów z otępieniem (częściej we wcześniejszych stadiach zaburzeń, w otępieniu łagodnym i umiarkowanym) nie stawia się takiego rozpoznania (Olafsdottir i wsp., 2000). Lekarze rodzinni bardzo często nie są świadomi występowania zaburzeń funkcji poznawczych u swych starszych podopiecznych, co może wynikać z ich niedostatecznego przygotowania w zakresie rozpoznawania demencji (Jansen i wsp., 2007), a zgłaszane przez pacjenta skargi na zaburzenia pamięci często są bagatelizowane. Ważne jest nie tylko wczesne rozpoznanie otępienia, lecz także skierowanie pacjenta do specjalisty, aby rozpoczął odpowiednie leczenie.

Niedożywienie

Osoby starsze stanowią grupę ryzyka wystąpienia niedożywienia. Wynika to ze współwystępowania wielu chorób przewlekłych, zmian zależnych od procesu fizjologicznego starzenia się oraz niekorzystnych uwarunkowań społecznych (Wojszel, 2011). Problem niedożywienia dotyczy około 5–10% osób starszych zamieszkujących w środowisku domowym, ale jego częstość jest istotnie większa wśród mieszkańców instytucji opieki długoterminowej oraz wśród osób hospitalizowanych, sięgając tu 30–60% (Wojszel, 2006).

Rezerwy adaptacyjne i zespół słabości

Jedną z charakterystycznych cech starzejącego się organizmu jest znaczne ograniczenie rezerwy adaptacyjnej, co w obliczu stresu (np. fizjologicznego, psychologicznego, zachorowania, urazu) prowadzi często do zachwiania równowagi wewnętrznej ustroju. Określa się to także jako zespół słabości (ang. *frailty*), rozumiany jako zmniejszenie zdolności adaptacyjnych ustroju na poziomie wielu systemów i narządów (Spini i wsp., 2006). W grupie osób po 65. rż. częstość występowania tego zespołu szacuje się na 7–25%, zależnie od przyjętych kryteriów i badanej próby. Po 85. rż. zespół ten dotyczyć ma blisko połowy populacji zamieszkującej poza instytucjami opiekuńczymi (Verdery, 1996). Objawia się on utratą masy ciała, osłabieniem, wyczerpaniem, brakiem aktywności, zmniejszonym przyjmowaniem pokarmów i nastrojem depresyjnym. W badaniu fizykalnym stwierdza się zaniki mięśniowe, zaburzenia chodu i równowagi, brak kondycji, zmniejszenie masy kostnej.



Rycina 4. Współwystępowanie geriatrycznych zespołów niesprawności u osób po 75. rż. – badania ankietowe w środowisku wiejskim i miejskim województwa podlaskiego (Wojszel, 2009).

Komentarz. W analizie uwzględniono: upośledzenie widzenia, upośledzenie słuchu, upośledzenie lokomocji, upadki, depresję, demencję, niedożywienie, nietrzymanie moczu, nietrzymanie stolca.

Osoby starsze z zespołem słabości są grupą wysokiego ryzyka (dotyczącego upadków i urazów, hospitalizacji, instytucjonalizacji, niesprawności, śmierci) oraz szczególnie wrażliwą na działanie zewnętrznych stresorów (medycznych, społecznych, środowiskowych). Grupy tych osób szczególnie często dotyczy problem współwystępowania chorób przewlekłych, niedożywienia, konieczności jednoczesnego stosowania wielu leków, częstego korzystania z porad lekarskich oraz uzależnienia od opieki osób trzecich (Hamerman, 1999). Właśnie w przypadku zespołu słabości najczęściej mamy do czynienia z nietypowym obrazem chorób, prezentujących się jako upadki, zespół splątania czy zaburzenia lokomocji (Rockwood i wsp., 2000).

Występowanie zespołów geriatrycznych, często ze sobą współistniejących (ryc. 4) i przyczyniających się do uzależnienia osoby starszej od pomocy osób trzecich, uzasadnia konieczność stosowania w codziennej praktyce metod „całościowej oceny geriatrycznej” oraz zespołowej, interdyscyplinarnej współpracy w podstawowej opiece zdrowotnej i społecznej nad ludźmi starszymi, gdyż dopiero one umożliwiają ich wykrycie (Sumi i wsp., 2006). Zgodnie z definicją, całościowa ocena geriatryczna (COG) to wielokierunkowy proces diagnostyczny o charakterze interdyscyplinarnym, mający na celu określenie wydolności czynnościowej, poznanie potrzeb zdrowotnych, psychologicznych i socjalnych osób w podeszłym wieku oraz stworzenie długofalowego planu terapii i kontroli przebiegu leczenia. W trakcie COG oceniana jest jednocześnie sfera zdrowia fizycznego, psychiczne-

go, sprawność psychofizyczna oraz sytuacja socjalno-środowiskowa. Jest to zatem ocena holistyczna. W procesie diagnostyki i dalszej terapii powinny uczestniczyć zespoły interdyscyplinarne, które wykorzystują w codziennej praktyce mierzalne skale oceny tych sfer. Zasadą jest koncentrowanie się na osobach starszych niesprawnych i ich złożonych problemach, a punkt ciężkości – zarówno na etapie diagnostyki, jak i celów terapeutycznych – jest tu przesunięty na stan funkcjonalny i jakość życia pacjenta.

Metaanaliza, podczas której sprawdzano skuteczność programów oceny geriatrycznej, oparta na analizie 28 badań kontrolowanych, w których uczestniczyło łącznie 10 tysięcy pacjentów, wykazała, że wdrożenie zasad całościowej oceny geriatrycznej w różnych programach opieki nad pacjentami starszymi daje wymierne korzyści w postaci zmniejszenia ryzyka śmierci, instytucjonalizacji, ponownych hospitalizacji, a jednocześnie poprawy sprawności życiowej i funkcji poznawczych (Stuck i Siu, 1993). Jak się okazuje, rozwijanie placówek geriatrycznych może być także opłacalne z punktu widzenia systemu opieki zdrowotnej (Derejczyk i wsp., 2008).

WNIOSKI

Różnego rodzaju problemy zdrowotne i wynikające z nich potrzeby w okresie późnej starości występują powszechnie, zatem w świetle demograficznego starzenia się społeczeństw oraz zmieniającego się sposobu postrzegania przez starsze osoby własnej starości można przypuszczać, że oczekiwania względem systemu opieki zdrowotnej z ich strony będą rosły.

Pilną kwestią staje się konieczność stworzenia jednolitego – i odpowiedniego do potrzeb osób w późnej starości – systemu świadczenia usług zdrowotnych i społecznych. Powinien on uwzględniać tworzenie interdyscyplinarnych zespołów opieki geriatrycznej – uwzględniających w swym składzie lekarza, pielęgniarkę, fizjoterapeutę/terapeutę zajęciowego i pracownika socjalnego – odpowiednio przygotowanych do postępowania z osobami przewlekle chorymi oraz z geriatrycznymi zespołami niesprawności. Wymaga to wielu zmian systemowych zarówno na poziomie edukacji przed- i podyplomowej kadr medycznych i społecznych, jak i systemu finansowania świadczeń dla osób starszych przewlekle chorych i niesprawnych.

PIŚMIENNICTWO

Aminzadeh F., Edwards N.: *Exploring seniors' views on the use of assistive devices in fall prevention*. Public. Health. Nurs., 2001, 15: 297–304.

- Azam U., Castleden M., Turner D.: *Economics of lower urinary tract symptoms (LUTS) in older people*. *Drugs & Aging*, 2001, 18: 213–223.
- Blazer D.G.: *Depression in late life: Review and commentary*. *J. Geron. Med. Sci.*, 2003, 58A: M249–M265.
- Cooper B.: *Epidemiology of the dementias of late life*. W: R. Jacoby, C. Oppenheimer (red.), *Psychiatry in the elderly*. Oxford University Press, Oxford 1997, 439–450.
- Danilczuk B., Wojszel Z.B., Molska A.: *Ocena sprawności osób starszych zamieszkujących w instytucji opieki długoterminowej na przykładzie Domu Pomocy Społecznej w Białymstoku. IV Podlaska Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Szkoleniowa „Pacjent podmiotem troski zespołu terapeutycznego”, Białystok, 21–24 kwietnia 2005 r.* CD-ROM: S9–2.
- Derejczyk J., Bień B., Kokoszka-Paszkot J., Szczygieł J.: *Gerontologia i geriatria w Polsce na tle Europy – czy należy inwestować w ich rozwój w naszym kraju?* *Gerontol. Pol.*, 2008, 16: 149–159.
- Espmark A.-K., Scherman M.H.: *Hearing confirms existence and identity- experiences from persons with presbycusis*. *Int. J. Audiol.*, 2003, 42: 106–115.
- Ford A.B., Folmar S.J., Salmon R.B., Medalie J.H., Roy A.W., Galazka S.S.: *Health and function in the old and very old*. *J. Am. Geriatr. Soc.*, 1988, 36: 187–197.
- Formiga F., Rivera A., Nolla J.M., Pujol R.: *Characteristics of falls producing hip fracture in an elderly population*. *Gerontology*, 2004, 50: 118–119.
- Główny Urząd Statystyczny: *Prognoza ludności na lata 2008–2035*. GUS, Warszawa 2009.
- Główny Urząd Statystyczny: *Stan zdrowia ludności Polski w 2004 r.* GUS, Warszawa 2006.
- Hamerman D.: *Toward an understanding of frailty*. *Ann. Intern. Med.*, 1999, 130: 945–950.
- Horowitz A.: *The prevalence and consequences of vision impairment in later life*. *Top. Geriatr. Rehabil.*, 2004, 20: 185–195.
- Isaacs B.: *The challenge of geriatric medicine*. Oxford University Press, Oxford 1992.
- Jansen A.P.D., Van Hout H.P.J., Nijpels G., Van Marwijk H.W.J., De Vet H.C.W., Stalman W.A.B.: *Yield of a new method to detect cognitive impairment in general practice*. *Int. J. Geriatr. Psychiatry*, 2007, 22: 590–597.
- Melzer D., Gardener E., Guralnik J.M.: *Mobility disability in the middle-aged: cross-sectional associations in the English Longitudinal Study of Ageing*. *Age Ageing*, 2005, 34: 594–602.
- Olafsdottir M., Skoog I., Marcusson J.: *Detection of dementia in primary care: the Linköping study*. *Dement. Geriatr. Cogn. Disord.*, 2000, 11: 223–229.
- Peet S.M., Castleden C.M., McGrother C.W.: *Prevalence of urinary and faecal incontinence in hospitals and residential and nursing homes for older people*. *Br. Med. J.*, 1995, 311: 1063–1064.

- Rockwood K., Hogan D.B., MacKnight C.: *Conceptualisation and measurement of frailty in elderly people*. *Drugs & Aging*, 2000, 17: 295–302.
- Spini D., Ghisletta P., Guilley E., Lalive d'Epinau C.J.: *Frail elderly*. W: J.E. Birren (red.), *Encyclopedia of Gerontology*, t. 1. Academic Press, Los Angeles 2006: 572–579.
- Starkes J.M., Poulin C.C., Kisely S.R.: *Unmet need for the treatment of depression in Atlantic Canada*. *Can. J. Psychiatry*, 2005, 50: 580–590.
- Stuck A.E., Siu A.L.: *Comprehensive geriatric assessment – a meta-analysis of controlled trials*. *Lancet*, 1993, 342: 1032–1036.
- Sumi E., Takechi H., Wada T., Ishine M., Wakatsuki Y., Murayama T. i wsp.: *Comprehensive Geriatric Assessment: for outpatients is important for the detection of functional disabilities and depressive symptoms associated with sensory impairment as well as for the screening of cognitive impairment*. *Geriatr. Gerontol. Int.*, 2006, 6: 94–100.
- Ustawa z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych*. Dz. U. 2004 nr 210, poz. 2135: art. 5, pkt 29.
- Verdery R.: *Failure to thrive in older persons*. *J. Am. Geriatr. Soc.*, 1996, 44: 465–466.
- Wojszel Z.B.: *Determinants of nutritional status of older people in long-term care setting on the example of the nursing home in Białystok*. *Adv. Med. Sci.*, 2006, 51: 168–173.
- Wojszel Z.B.: *Geriatryczne zespoły niesprawności I usługi opiekuńcze w późnej starości. Analiza wielowymiarowa na przykładzie wybranych środowisk województwa podlaskiego*. Trans Humana Wydawnictwo Uniwersyteckie, Białystok 2009.
- Wojszel Z.B.: *Niedożywienie i dylematy leczenia żywieniowego w geriatricii*. *Post. Nauk. Med.*, 2011, 24: 649–657.

DYSKUSJA

Prowadzący dyskusję – profesor Michał Myśliwiec

Profesor Jerzy Majkowski

Dziękuję bardzo Paniom za piękne wykłady, wzbogacające naszą konferencję i poruszające ważne tematy. Chciałbym się odnieść do badań epidemiologicznych umieralności zależnie od wieku w okresie od końca XIX w. do roku 1984. Ta krzywa życia i śmierci w miarę upływu lat miała coraz bardziej poziomy przebieg, by w ostatnich 4 latach życia – od 80. rż. – nagle ostro spadać. W prezentacji Pani Profesor do lat 90. ta krzywa ma podobny kształt. Ten prostokątny przebieg krzywej oznacza, że sprawność ludzi jest dobra do późnych lat i w ostatnich 4. latach życia załamuje się. Mówię tu o końcu XX w. Mam pytanie – czy rzeczywiście tak można widzieć dalszy przebieg życia i symptomatologii w XXI w. I drugie pytanie – z tego co Pani Profesor przedstawiła i skądinąd wiemy, proces starzenia się jest wieloczynnikowy i przebiega na bardzo różnych poziomach – który z tych wielu

czynników – stres tlenowy, wolne rodniki, uszkodzenie mitochondriów czy też np. zaburzenia obwodowe czy ośrodkowe wegetatywne (chodzi o zaburzenia homeostazy i jej powrót) są tym najistotniejszym czynnikiem w ostatnich latach życia. Prawdopodobnie jest to wieloczynnikowy proces uszkodzeń i nieodwracalności czy opóźnionej odwracalności homeostazy.

Profesor Barbara Bień

Dziękuję za to pytanie. Może przejdę do drugiego. Tak naprawdę nie wiemy, co jest przysłówiową piętą achillesową u konkretnego Kowalskiego. O tym, że umrzemy z powodu tej czy innej przyczyny, w przebiegu tego mechanizmu czy innego, decyduje chaos, czyli siły entropii uruchamiane przez przewagę procesów destrukcyjnych nad reparacyjnymi. Wiemy tylko, że zawiedzie najsłabsze ogniwo, które ma kluczowe znaczenie w utrzymaniu homeostazy ustroju. Najczęściej stanowi go element układu sercowego albo naczyniowo-mózgowego. Mówiąc o układzie wegetatywnym, staramy się bardzo dokładnie interpretować dopplerowskie przepływy w tętnicach szyjnych i kręgowych, ponieważ ludzie starsi zgłaszają się z zawrotami głowy, omdleniami i upadkami. Te ostatnie zwiększają ryzyko złamań, prowadząc do unieruchomienia pacjenta, a w wyniku większego ryzyka śmierci. Nawet jeżeli nie stwierdza się istotnych ograniczeń przepływu domózgowego w badaniu dopplerowskim, to istotna jest informacja o obecności blaszek lub przyściennych zmian miażdżycowych. Te zmiany stanowią potencjalny materiał zatorowy, zwłaszcza przy zaburzeniach rytmu serca. Tak więc, mimo braku cech zwężenia tętnic szyjnych powyżej 50% przekroju naczynia (wskazanie do endarektomii), istotne są parametry przepływu domózgowego. Oceniamy wszystkie 4 tętnice doprowadzające krew do mózgu – 2 szyjne i 2 kręgowe, zwracając uwagę na ich morfologię, zagięcia czy kręty przebieg. Również oceniając CT mózgu, zwracamy uwagę na obecność uwapnionych blaszek miażdżycowych w tętnicach kręgowych, nie tylko w związku z ryzykiem zatorowości mózgowej, ale i zmniejszenia przepływu mózgowego. Skoro wskutek fizjologicznego starzenia tracimy, jak się uważa, około 20% liczby neuronów, to być może w wieku lat 80 zwężenie tętnic szyjnych rzędu 30%, a nie 50% powinno skłaniać do rozważania endarektomii lub angioplastyki? A jeżeli dodatkowo pacjent ma niewielką niedokrwistość, np. tylko 1 g% mniej hemoglobiny niż przewiduje norma, to może ten deficyt nośnika tlenu okaże się decydujący, by mózg prawidłowo funkcjonował? A przecież niedokrwistość jest powszechna u osób starszych i negatywnie wpływa na funkcje narządowe. W dużym stopniu wynika ona z niedoborów pokarmowych. Ludzie starzy mają deficyt żelaza, bo albo je gdzieś tracą, np. przez przewód pokarmowy, albo spożywają mało mięsa, podążając za powszechnymi zaleceniami dietetycz-

ny. A ja zalecam takim osobom spożywanie mięsa i wszelkich przetworów bogatych w żelazo – wątróbki, kaszanki itp. Jest to jedyne i naturalne źródło żelaza, a przecież wchłanianie nutrientów też jest zmniejszone w starości. Pozornie mówię nie na temat? Chciałam jednak podkreślić, że wiele dodatkowych czynników wpływa na pojawianie się zawrotów głowy lub zasłabnięć. Baroreceptory, które są kluczowym miejscem zawiadującym ciśnieniem, w tym ortostatycznym, mogą być uszkodzone w przebiegu neuropatii cukrzycowej lub neuropatii starczej. Tak naprawdę musimy bawić się w detektywów, analizując indywidualnie każdy przypadek pod wieloma względami: hemodynamicznym, morfologicznym, metabolicznym i czynnościowym, by stwierdzone deficyty uzupełnić, a nieprawidłowości korygować. W jednym przypadku zalecamy aparat słuchowy, w innym endoprotezę. Czasem uzupełniamy magnez, toczymy krew bądź odstawiamy acenokumaryl z powodu podskórnych wynaczynień. Trzeba wiedzieć, kiedy co zrobić, by korzyść przeważała nad ryzykiem.

W zdrowym starzeniu śmierć przychodzi najczęściej nad ranem. Zatem wtedy, gdy fizjologicznie przeważa układ parasympatyczny nad sympatycznym, gdy zwalnia się czynność serca, obniża ciśnienie tętnicze i pogarszają się parametry reologiczne przepływu krwi. Zazwyczaj te czynniki kumulują się ze skutkami choroby mózgu (padaczka, zniszczenie mózgu, ogniska naczyniopochodne itp.) i tak jak Pan Profesor przypuszcza, problem staje się złożony i wieloczynnikowy.

Natomiast odnosząc się do pierwszego pytania, tj. do krzywych przeżycia, ustosunkuję się do tego problemu w czasie kolejnego wykładu, który miałam przyjemność przygotować wspólnie z Panem Profesorem Myśliwcem.

Profesor Andrzej Danysz

Chciałbym się spytać, czy jest jednoznaczne wytłumaczenie przyczyny większej średniej długowieczności kobiet niż mężczyzn. Sprawa dla mnie nie jest taka zupełnie jasna. Bo np. wiadomo, że kastraci żyją krócej, ale z drugiej strony kastratami są przede wszystkim mężczyźni i tutaj sprawa jest dla mnie niejasna. Druga sprawa dotyczy stanu psychicznego. Sergiew wprowadził pojęcie tzw. stresu pozytywnego i rzeczywiście – zwierzęta przechowywane bez bodźców zewnętrznych żyją krócej, czyli pewien stopień pobudzenia ośrodkowego układu nerwowego jest niezbędny dla zdrowego życia. I trzecie pytanie – słyszałem, że melatonina podobno ma odgrywać istotną rolę właśnie w przedłużeniu życia czy w starości i byłbym bardzo wdzięczny, gdyby Pani była uprzejma powiedzieć. Na końcu chcę powiedzieć pewien komplement – otóż Pani nie wypowiedziała swojego wystąpienia – Pani je właściwie wyśpiewała. I za to Pani serdecznie dziękuję.

Profesor Barbara Bień

Otóż jest wiele teorii, które próbują wyjaśnić różnice w przeżywalności między mężczyznami a kobietami, a jeśli jest ich dużo, tzn. brakuje tej właściwej. Najbardziej racjonalnym wytłumaczeniem wydaje się różnica w długości chromosomu X u kobiet i Y u mężczyzn, traktowana jako naddatek materiału genetycznego u kobiet, który zwiększa zasoby organizmu. Tym niemniej, odpowiedź nie jest być może taka prosta. Rozważa się też psychologiczne i hormonalne aspekty – mężczyźni są postrzegani jako „bojownicy” nastawieni na duży wysiłek, ale na krótki dystans, kobiety zaś odwrotnie. Wszystkie badania populacyjne pokazują, że w starszych grupach wieku mężczyźni są sprawniejsi niż kobiety, jednak żyją krócej. Nie można też wykluczyć ewolucyjnego przystosowania kobiet do macierzyństwa i ich roli w opiece nad wnukami i prawnukami.

Profesor Piotr Błędowski

Przepraszam, czy urlopy „tacieżyńskie” wydłużą nam życie?

Profesor Barbara Bień

Panie Profesorze, myślę, że w tym momencie nikt nie odpowie precyzyjnie na to pytanie.

Drugie pytanie dotyczyło stresu. Otóż stres może być pozytywny i negatywny. Zwierzęta, które przebywają w środowisku chronionym, żyją dłużej, zdradzając cechy fenotypowe zwyrodnienia narządowego i starości, czego nie mają szansy doświadczyć zwierzęta żyjące w dzikim środowisku. W obu przypadkach działają inne stresory, ale i inne są ich skutki. Moim zdaniem pewien poziom stresu jest potrzebny człowiekowi, ponieważ ma znaczenie stymulujące działanie. Według psychologów istnieje związek między emocjami a zdrowiem fizycznym, czego wyrazem jest rozwój nowej dziedziny zwanej immunopsychologią. Wysoka satysfakcja z życia i optymizm prawdopodobnie pozytywnie oddziałują na starzejący się układ immunologiczny.

Wydzielana przez szyszynkę melatonina jest uznana za jeden z najsilniejszych antyoksydantów, a w praktyce klinicznej bywa suplementowana, szczególnie w przewlekłych zaburzeniach snu. Osobiście nie jestem entuzjastką suplementowania witamin ani hormonów, o ile nie znamy skali ich niedoboru. Naturalna i pełnowartościowa dieta jest bezsprzecznie najzdrowsza dla człowieka, a organizm przyswoi z niej tyle nutrientów, ile potrzebuje. Lepiej przeznaczyć pieniądze na zdrową i urozmaiconą żywność niż wydawać na suplementy. Dane na temat profilaktycznego przyjmowania multiwitamin są sprzeczne, a ostatnio opublikowane badania amerykańskie nieoczekiwanie wykazały krótsze przeżycie osób za-

żywających witaminy. Być może była to populacja bardziej schorowana, o czym nie wspomniano w artykule. Z drugiej strony, warto rozważyć uzupełnianie preparatu witaminy D, której niedobór jest powszechny u ludzi starszych. Zawsze powtarzam – szkoda pieniędzy na suplementy, lepiej korzystaj z warzywnika i ze straganu.

Problemy zdrowotne osób starszych przesłanką do rozwoju opieki geriatrycznej

Zyta Beata Wojszel

STRESZCZENIE

Wprowadzenie. Istnieje wiele przesłanek do rozwoju opieki geriatrycznej w Polsce. Wynikają one z jednej strony z sytuacji demograficznej naszego kraju, z drugiej zaś ze specyfiki problemów zdrowotnych osób w wieku podeszłym.

Cel. Przedstawienie specyfiki problemów zdrowotnych populacji osób starszych oraz wskazanie korzyści, jakie przynosi „podejście geriatryczne”.

Omówienie. W pracy zwrócono szczególną uwagę na wielkie zespoły geriatryczne i wynikającą z nich konieczność wdrażania zasad całościowej opieki geriatrycznej (COG) w opiece nad pacjentami w starszym wieku. Przedstawiono korzyści, jakie przynosi COG w postaci poprawy sprawności i jakości życia starszych pacjentów.

Wnioski. Podkreślono, że pilną kwestią staje się konieczność stworzenia jednolitego i odpowiedniego do potrzeb osób w późnej starości systemu świadczenia usług zdrowotnych i społecznych. Powinien on uwzględniać interdyscyplinarne zespoły opieki geriatrycznej, odpowiednio przygotowane do postępowania z osobami przewlekle chorymi oraz z niesprawnością uwarunkowaną zespołami geriatrycznymi.

Healths problems of the elderly people as a reason for development of geriatric care

Zyta Beata Wojszel

ABSTRACT

Introduction. There are several determinants of the development of geriatric care in Poland. One of the reasons for this is the demographic situation of our country, but on the other hand this is due to the specific health problems of elderly people.

Aim. The aim of this elaboration was to present the specifics of health problems in the elderly population and the benefits of the “geriatric approach”.

Discussion. In the text the author has paid particular attention to the geriatric syndromes and the resulting need for implementing the principles of comprehensive geriatric assessment (CGA) in the care of the elderly. The benefits of CGA in the form of improving the functional ability and quality of life of elderly patients have also been addressed.

Conclusions. In its conclusions, the author stressed that urgent is the need to create the system of providing health and social services that is appropriate to the needs of people in old age. This should include multidisciplinary teams of geriatric care, adequately prepared to deal with those chronically ill and with geriatric syndromes disability.

Stan zdrowia populacji polskiej w wieku podeszłym na podstawie wyników badania PolSenior*

Jerzy Chudek, Małgorzata Mossakowska, Piotr Błędowski, Tomasz Grodzicki, Andrzej Więcek

WPROWADZENIE DO BADANIA POLSENIOR

Projekt PolSenior (*Aspekty medyczne, psychologiczne, socjologiczne i ekonomiczne starzenia się ludzi w Polsce*) był pierwszym przeprowadzonym na szeroką skalę wielośrodkowym, wielodyscyplinarnym badaniem, oceniającym stan zdrowia, problematykę społeczną i ekonomiczną reprezentatywnej dla populacji polskiej grupy 4979 osób w wieku 65 i więcej lat (Błędowski i wsp., 2011). Badanie koordynowane przez Międzynarodowy Instytut Biologii Molekularnej i Komórkowej przeprowadzono w latach 2008–2012. Dobór respondentów obejmował procedurę trzystopniowego losowania warstwowego z uwzględnieniem grupowania w wiązki. Przedmiotem losowania I stopnia były gminy, z prawdopodobieństwem wyboru proporcjonalnym do udziału w populacji osób starszych. Jednostkami losowania II stopnia były wsie w obszarach wiejskich i ulice w obszarach miejskich. Jednostkami losowania III stopnia były adresy osób starszych z operatu PESEL. Losowanie prowadzono w wyznaczonych 6 warstwach wiekowych (65–69, 70–74, 75–79, 80–84, 85–89 oraz 90 i więcej lat), oddzielnie dla mężczyzn i kobiet (zakładając ich równy udział). Przyjęty schemat losowania przewidywał 96 warstw terytorialnych, wynikających z podziału każdego z 16 województw na 6 kategorii miejscowości: wsie i 5 przedziałów wielkości miast (do 20 000, 20 001–50 000, 50 001–200 000, 200 001–500 000 oraz miasta i aglomeracje ponad 500 000 mieszkańców). Badania przeprowadzono w 78 warstwach terytorialnych (Zdrojewski i wsp., 2012a).

*Zespół ds. Problemów Wieku Podeszłego przy Komitecie Nauk Klinicznych PAN.

Kluczowym elementem projektu były badania terenowe, przeprowadzone w domach respondentów przez przeszkolone specjalnie w tym celu pielęgniarki. Obejmowały one ankietę medyczną i społeczną (dostępne na stronie internetowej <http://polsenior.iimcb.gov.pl>), przeprowadzenie pomiarów antropometrycznych i ciśnienia tętniczego oraz pobranie materiału biologicznego (moczu i krwi) (Zdrojewski i wsp., 2012a).

W badaniu PolSenior szczególny nacisk położono na czynniki ryzyka niesamodzielnności i ograniczenia sprawności funkcjonalnej, co jest jednym z głównych elementów kształtujących koszty pomocy społecznej, usług opiekuńczych i opieki zdrowotnej. Badanie to umożliwiło ocenę epidemiologiczną występowania częstych w populacji chorób neurologicznych, układu sercowo-naczyniowego, układu moczowego, układu oddechowego i chorób tarczycy, jak również zaburzeń funkcji poznawczych, depresji, stanu odżywienia i ryzyka upadków.

WYNIKI

Stan zdrowia polskich seniorów

Badanie PolSenior umożliwiło ocenę rozpowszechnienia wielu chorób istotnych dla starzejącego się polskiego społeczeństwa. Rozpoznanie tych chorób oparto nie tylko na podstawie informacji przekazywanych przez badane osoby, ale także na kartach wypisowych, przyjmowanych lekach oraz testach i badaniach laboratoryjnych. Szczegółowy opis metodologii (Zdrojewski i wsp., 2012a) przedstawiono w monografii zawierającej podstawowe wyniki projektu, dostępnej na stronie internetowej pod adresem (<http://polsenior.iimcb.gov.pl/monografia>).

Zaburzenia poznawcze, depresja i schorzenia neurologiczne

Badanie PolSenior obrazuje dużą częstość występowania w populacji osób starszych zaburzeń poznawczych i objawów depresyjnych, znacząco narastającą wraz z wiekiem (tab. 1) (Klich-Rączka i wsp., 2012; Broczek i wsp., 2012). Dlatego wraz z wydłużaniem się przeżycia w populacji polskiej należy z powodu częstszego występowania zespołu otępiennego oczekiwać szybkiego przyrostu osób niesamodzielnych, uzależnionych od pomocy innych oraz konieczności objęcia ich opieką instytucjonalną, co stanowi rosnące wyzwanie dla ochrony zdrowia i polityki społecznej w naszym kraju. Na podstawie przesiewowego testu MMSE wysunięto podejrzenie występowania otępienia u 32% badanych. Było ono częstsze u osób gorzej wykształconych (Klich-Rączka i wsp., 2012). Natomiast objawy depresyjne stwierdzono u 29,7% respondentów, częściej u kobiet niż u mężczyzn w każdej kohorcie wiekowej (odpowiednio 31,7% vs 20,7% w grupie < 85 lat i 40% vs 30% w grupie ≥ 85 lat). Co ważne, ani zaburzenia poznawcze ani depresja nie

Tabela 1. Częstość występowania zaburzeń, chorób przewlekłych i niesprawności funkcjonalnej w populacji badania PolSenior

Rodzaj zaburzenia, choroby, niesprawności	65–69	70–74	75–79	80–84	85–89	≥90	Ogółem
Zaburzenia poznawcze (%)	10,6	14,7	26,6	35,2	46,2	66,0	32,0
Objawy depresyjne (%)	26,1	35,1	29,7				
Przebyty udar (%)	5,1	5,8	8,7	11,3	11,6	9,3	8,7
Choroba Parkinsona (%)	1,2	1,2	4,3	2,6	4,3	2,0	2,6
Padaczka (%)	0,6	1,0	1,6	0,9	1,3	0,8	1,0
Znaczne upośledzenie wzroku lub ślepotą (%)	0,3	0,1	0,6	1,5	2,9	6,7	1,8
Jaskra (%)	4,5	5,6	7,9	7,3	7,2	9,0	6,9
Zaćma (%)	15,5	22,0	26,4	32,7	37,2	40,7	28,9
Zwrodnienie płamki żółtej (%)	1,2	2,0	3,0	2,4	2,4	2,0	2,2
Zaburzenia słuchu (%)	11,0	12,6	22,4	33,3	45,2	59,5	29,4
Upadki (%)	12,0	14,7	19,3	26,6	31,5	35,9	23,1
Stan po złamaniu nasady bliższej kości udowej (%)	2,5	2,1	3,9	3,6	6,1	9,4	4,5
Ból przewlekły (%)	41,9	42,3	41,7	43,9	42,7	37,0	41,6
Nadciśnienie tętnicze (%)	74,6	79,5	76,5	74,7	72,7	65,1	76,1*
Niewydolność serca (%)	1,8	2,3	3,6	6,3	8,7	16,2	6,1
POChP/astma (%)	15,3	16,1	17,8	19,6	19,9	19,8	17,9
Przewlekła choroba nerek (%)	18,1	27,0	34,0	47,1	56,5	67,8	29,4*
Cukrzyca (%)	23,2	23,4	22,5	24,1	18,6	18,5	21,9
Leczony łagodny rozrost gruczołu krokowego gruczołu krokowego u mężczyzn (%)	19,5	23,9	28,3	28,6	25,1	24,9	25,1
Niesprawni funkcjonalnie w zakresie podstawowych czynności (ADL) (%)	0,1	1,1	2,8	5,9	11,7	20,9	6,9
Niesprawni funkcjonalnie w zakresie złożonych czynności (IADL) (%)	20,6	28,3	41,7	58,4	76,9	90,1	52,1

* Wartości przeliczone z uwzględnieniem struktury populacji w wieku podeszłym.

były wcześniej rozpoznane, a co za tym idzie – leczone (Klich-Rączka i wsp., 2012; Broczek i wsp., 2012). Wskazuje to na zbyt małą świadomość pracowników ochrony zdrowia, służb społecznych i rodzin na temat występowania otępienia, depresji i konieczności ich leczenia u osób starszych.

W badanej grupie polskich seniorów aż 8,7%, w tym 7,9% kobiet i 9,2% mężczyzn, doznało udaru mózgu. Częstość przebycia udaru typowo rosła wraz z wiekiem (tab. 1). Wśród czynników sprzyjających wystąpieniu udaru znalazło się

migotanie przedsionków (Siuda i wsp., 2012). Przebyte udaru wiązało się upośledzeniem sprawności u 53% badanych. Niestety, mimo obserwowanej w ostatnich latach poprawy przeżycia, część osób doznających udaru traci nieodwracalnie sprawność i potrzebuje usług pielęgnacyjnych i opieki długoterminowej oraz rehabilitacji. Mniejszy problem zdrowotny stanowi choroba Parkinsona i padaczka, dotykając odpowiednio 2,5% i 1% badanej populacji polskich seniorów (Siuda i wsp., 2012).

Upośledzenie narządów zmysłu

W polskiej populacji osób starszych częstość i stopień upośledzenia wzroku rosną z wiekiem, co jest zgodne z ogólnoswiatowymi obserwacjami. Znacznie upośledzony wzrok lub ślepotę stwierdzono u 1,8% seniorów, w tym aż 6,7% wśród osób po 90. rż. Jaskrę miało zdiagnozowaną 6,9%, zaćmę – 28,9%, a zwyrodnienie plamki żółtej (AMD) – 2,2% badanych. Częstość występowania jaskry i zaćmy rosła z wiekiem (tab. 1). Trzeba podkreślić, że aż 46,2% pacjentów z rozpoznaną zaćmą poddanych było leczeniu operacyjnemu bez względu na miejsce zamieszkania (Klimek i wsp., 2012).

Zaburzenia słuchu częściej obserwowano u mężczyzn niż u kobiet (31,0% vs 24,9%). Aparat słuchowy posiadało 6,7% osób w wieku 65 i więcej lat (od 2,5% osób w wieku 65–69 lat do 11% osób w wieku 85 i więcej lat) (Klimek i wsp., 2012). Badanie PolSenior wskazało na znaczne potrzeby w zakresie ułatwienia dostępu do specjalistycznej opieki audiologicznej osób w podeszłym wieku ze względu na istotny udział słuchu w utrzymaniu dobrej jakości życia i samodzielności.

Upadki

Istotnym problemem wieku podeszłego są upadki, określane jako niezamierzona zmiana pozycji ciała w następstwie utraty równowagi. Zdarzają się one w każdym wieku, ale te występujące u osób starszych, wskutek zwiększonej podatności na urazy, są przyczyną pogorszenia funkcjonalnego oraz zwiększenia chorobowości i śmiertelności, a także kosztów leczenia i opieki. W badanej populacji w ciągu roku upadku doświadczyło 23,1% badanych (Skalska i wsp., 2012). Dotyczyło to zwłaszcza osób po 80. rż., wśród których upadła co trzecia. Dla 40,9% upadek wiązał się z doznaniem urazu, w co czwartym przypadku ze złamaniem, najczęściej kończyny górnej (55% wszystkich złamań), kończyny dolnej (23%) lub biodra (19%). Złamanie, zwłaszcza nasady bliższej kości udowej, wiąże się często z szybkim rozwojem niesprawności i utraty samodzielności oraz wzrostu chorobowości i śmiertelności.

W badanej grupie w ciągu całego życia 4,5% osób przeżyło złamanie nasa-

dy bliższej kości udowej. Znaczny wzrost odsetka respondentów ze złamaniem nasady bliższej kości udowej stwierdzono w populacji najstarszej (85 i więcej lat) (tab. 1). U 34,8% respondentów ze złamaniem nasady bliższej kości udowej implantowano endoprotezę. W związku ze starzeniem się populacji należy oczekiwać zwiększania liczby urazów w najstarszych grupach wiekowych, ze złamaniami nasady bliższej kości udowej włącznie. Dlatego konieczne jest wdrożenie działań w celu poprawy sprawności funkcjonalnej osób, zwłaszcza po 75. rż., oraz bezpieczeństwa środowiskowego, utrzymanie optymalnego stanu zdrowia, a także stosowania farmakoterapii niezwiększającej ryzyka upadków, w tym niedociśnienia ortostatycznego.

Przewlekły ból

Przewlekły ból jest poważnym, niedocenianym problemem zdrowotnym wieku podeszłego, pogarszającym istotnie jakość życia. Na ból przewlekły cierpiało ponad 41,6% badanych osób, z istotnie częstszym występowaniem wśród kobiet (Kozak-Szkopek i wsp., 2012). Nie wykazano natomiast wzrostu częstości bólu przewlekłego wraz z wiekiem. Najczęstszą zgłaszaną lokalizacją dolegliwości była okolica krzyżowa (52,5%), kończyny dolne (46,5%), kolana (39,9%) i biodra (27,9%). Nieco częściej ból przewlekły zgłaszały osoby pracujące w przeszłości fizycznie. Występowanie przewlekłego bólu wiązało się z ograniczeniami sprawności funkcjonalnej. Chorzy w wieku podeszłym z bólem przewlekłym częściej korzystają z porad lekarskich, potrzebują świadczeń rehabilitacyjnych, pielęgnacyjnych i opiekuńczych. Jest to również grupa chorych narażona na politerapię i polipragmazję, co niesie kolejne zagrożenia wynikające z działań niepożądanych i interakcji lekowych.

Na podstawie uzyskanych wyników można prognozować wzrost zapotrzebowania na usługi rehabilitacyjne wraz ze zwiększaniem się populacji w wieku podeszłym. Konieczne jest zatem podjęcie działań w celu zwiększenia dostępności do zabiegów rehabilitacyjnych nawet dla najstarszych seniorów, gdyż mogą one opóźnić rozwój niepełnosprawności i uzależnienia od pomocy osób drugich, a w konsekwencji ograniczyć konieczność instytucjonalizacji.

Choroby układu krążenia

Choroby układu krążenia należą do najczęstszych przyczyn chorobowości w wieku podeszłym. Ważną w wymiarze społecznym chorobą tego układu jest nadciśnienie tętnicze – jeden z głównych czynników ryzyka wystąpienia choroby wieńcowej, udaru mózgu, niewydolności serca, miażdżycy tętnic obwodowych i przewlekłej niewydolności nerek. Rozpowszechnienie nadciśnienia tętniczego

w populacji polskich seniorów sięga aż 76,1%. Choroba ta nieco częściej występuje u kobiet (78,5%) niż u mężczyzn (72,2%) (Zdrojewski i wsp., 2012b), a jej rozpowszechnienie zmniejsza się po 75. rż. Mimo prowadzonych programów edukacyjnych co czwarty senior z nadciśnieniem (23%) nie jest świadomy, że choruje, a 6,5% nie jest leczonych. Jednak, co ważne, poprawia się skuteczność leczenia przeciwnadciśnieniowego. Wśród chorych leczonych prawidłowe wyrównanie uzyskało 34,8% badanych, przy przyjęciu jednolitego kryterium wyrównania nadciśnienia – <140/90 mm Hg. Odsetek chorych z dobrą kontrolą ciśnienia był wyższy u kobiet niż u mężczyzn.

Poza nadciśnieniem tętniczym w badaniu PolSenior przeprowadzono analizę rozpowszechnienia niewydolności serca. Rozpoznanie niewydolności serca oparto na pomiarze stężenia N-końcowego propeptydu mózgowego czynnika natriuretycznego (NT-proBNP) (Nadrowski i wsp., 2013). Niewydolność serca wiązała się z występowaniem migotania przedsionków i przewlekłej choroby nerek. Zaobserwowano gwałtowny wzrost występowania niewydolności serca po 80. rż. (tab. 1). Tym samym należy oczekiwać szybkiego wzrostu zapadalności na niewydolność serca, która wobec ograniczonej skuteczności leczenia prowadzi do ograniczenia wydolności fizycznej i występowania niesprawności.

Choroby układu oddechowego

W badaniu PolSenior oceniano na podstawie wywiadu jedynie łączną częstość występowania przewlekłej obturacyjnej choroby płuc (POChP) i astmy. Rozpowszechnienie tych chorób wynosiło 17,9%, z niewielką przewagą wśród mężczyzn (18,7% vs 15,3%), przy ponad 3-krotnie większym narażeniu na nikotynizm w odniesieniu do kobiet (Piotrowicz i wsp., 2012). Związek między nałogiem palenia a przewlekłymi chorobami płuc był wysoce znamienny – 63,9% chorych (76,3% mężczyzn i 23,6% kobiet) było obciążonych tym nałogiem. Uzyskane wyniki wskazują, że nie należy oczekiwać dużego wzrostu przewlekłych schorzeń układu oddechowego wraz ze starzeniem się populacji polskiej. Wskazują też na konieczność wprowadzenia jako standardu profilaktyki powikłań oddechowych w postaci szczepień przeciwko grypie i pneumokokowym zapaleniom płuc w części populacji geriatrycznej z przewlekłymi chorobami układu oddechowego.

Przewlekła choroba nerek

Przeprowadzane badanie wskazuje, że starzenie się populacji polskiej będzie się wiązało ze znacznym narastaniem liczby chorych z przewlekłą chorobą nerek (tab. 1), gdyż chorobowość z tego powodu wzrasta z 17,5% u kobiet i 18,5% u mężczyzn w wieku 65–69 lat do odpowiednio aż 66,5% i 64,8% po 90. rż. (Chudek

i wsp., 2014). Częstość chorób nerek jest alarmująca, tym bardziej że najczęściej pozostają nierozpoznane. Dlatego należy rozwijać poradnictwo specjalistyczne, aby w nadchodzących latach zapewnić optymalną opiekę i zmniejszyć liczbę chorych osiągających 5 stadium przewlekłej choroby nerek, co wymaga rozpoczęcia dializoterapii. Niestety, nawet przy założeniu optymalnej opieki nefrologicznej zapotrzebowanie na stanowiska dializacyjne będzie się zwiększać.

Cukrzyca

Wyniki badania PolSenior dotyczące rozpowszechnienia cukrzycy w populacji polskich seniorów nie odbiegają od wcześniejszych szacunków. Cukrzyca dotyka 21,9% populacji w wieku podeszłym (Januskiewicz-Caulier i wsp., 2012). Co ważne, odsetek chorych nie rośnie wraz z wiekiem, prawdopodobnie z powodu zwiększonej śmiertelności wśród chorych z cukrzycą. Ponad 80% stanowią przypadki cukrzycy rozpoznanej i leczonej. Tym samym proces starzenia się społeczeństwa będzie prowadził do umiarkowanego wzrostu częstości cukrzycy w populacji osób w wieku podeszłym. Większego wzrostu chorobowości należy oczekiwać w młodszych grupach wiekowych, z powodu coraz wcześniejszego rozwoju otyłości. Nierozpoznana cukrzyca dotyczy co piątego chorego z cukrzycą (4% całej populacji seniorów). Jak pokazuje badanie, nieleczona cukrzyca stanowi wciąż problem społeczny. Ponadto co piąty senior jest zagrożony rozwojem cukrzycy, ze względu na zaburzenia metabolizmu węglowodanów (stan przedcukrzycowy). Na występowanie cukrzycy oraz nadciśnienia tętniczego ma silny wpływ rozpowszechnienie wśród grupy badanej otyłości, która dotykała 28% mężczyzn i 40% kobiet wg klasyfikacji WHO oraz aż 73% mężczyzn i 90% kobiet wg kryteriów otyłości trzewnej wg IDF (Olszanecka-Glinianowicz i wsp., 2012). W nadchodzących latach możemy oczekiwać narastania częstości występowania otyłości w młodszych grupach wiekowych, co dodatkowo spowoduje wzrost zachorowalności na cukrzycę typu 2., również wśród osób w wieku podeszłym. Następstwem tego będzie wzrost kosztów leczenia związanych z powikłaniami otyłości, w tym chorób układu sercowo-naczyniowego i nerek.

Łagodny rozrost gruczołu krokowego

Łagodny rozrost gruczołu krokowego (BPH) jest częstym schorzeniem u mężczyzn po 50. rż. Częstość występowania histologicznie rozpoznanego BPH wzrasta stopniowo aż do 80% po 80. rż. Wyniki badania PolSenior wskazują, że jedynie 25,1% mężczyzn w wieku podeszłym z BPH jest leczona farmakologicznie z tego powodu (Prajsner i wsp., 2012). Wyniki te wskazują, że ponad połowa mężczyzn nie jest leczona z powodu BPH. Wyniki badania nie umożliwiają ustalenia,

jak duża grupa chorych odczuwa dolegliwości ze strony dolnych dróg moczowych, a mimo to nie podejmuje leczenia, prawdopodobnie z powodu braku świadomości lub ograniczonej dostępności do poradni urologicznych. Wyniki badania wskazują na celowość podjęcia działań uświadamiających w zakresie dolegliwości związanych z BPH.

Sprawność funkcjonalna

Sprawność funkcjonalna jest wypadkową stanu zdrowia, a jej zachowanie powinno być celem polityki senioralnej. Wraz z wiekiem rośnie odsetek osób potrzebujących pomocy zarówno w zakresie złożonych czynności życia codziennego mierzonych skalą IADL (Lowtona), jak i podstawowych czynności życia codziennego mierzonych skalą ADL (Katza) (tab 1.) (Wizner i wsp., 2012). Prezentowane wyniki pokazują, że odsetek osób całkowicie sprawnych w zakresie IADL zmniejsza się z 79,4% w grupie 65–69 lat do 9,9% w grupie 90-latków. Natomiast pomocy w wykonywaniu podstawowych czynności, jak higiena osobista, chodzenie czy spożywanie posiłków, potrzebuje co 10 osoba po 80. rż., częściej kobiety niż mężczyźni.

Przeciwdziałanie utracie samodzielności, a co za tym idzie, wzrostowi kosztów opieki nad seniorami, powinno stanowić priorytet budowania programów usprawniających dla osób starszych i edukacyjnych dla młodszych w celu przeciwdziałania zniedołężnieniu w starości.

PODSUMOWANIE

Wyniki badania PolSenior przekrojowo opisują problemy zdrowotne populacji polskiej w wieku podeszłym. Niniejsze opracowanie sygnalizuje jedynie najważniejsze spostrzeżenia dotyczące aspektów medycznych. Szczegółowe analizy zawiera opublikowana monografia, do której autorzy wielokrotnie się odwoływali.

WNIOSKI

Przedstawione wyniki wskazują, że proces starzenia się społeczeństwa będzie się wiązał z powiększaniem się populacji osób niesamodzielnych, zależnych od osób drugich z powodu zaburzeń otępiennych, niedowidzenia, niesprawności po udarach lub niewydolności serca.

Postępujące starzenie się społeczeństwa wiąże się z koniecznością zorganizowania opieki pielęgniarstwa i lekarskiej w domu lub domach opieki.

Należy również oczekiwać dalszego wzrostu zapotrzebowania na usługi rehabilitacyjne, leczenie bólu przewlekłego, dializoterapię i opiekę audiologiczną.

Proces starzenia się społeczeństwa spowoduje wzrost obciążenia systemu opieki medycznej i opieki społecznej, które obecnie nie są przygotowane na dal-

sze zwiększanie się zapotrzebowania na świadczenia zdrowotne, rehabilitacyjne i opiekuńcze u osób w wieku podeszłym.

W szkoleniu przeddyplomowym należy zwrócić uwagę na odrębności przebiegu chorób u osób w wieku podeszłym, współistniejącą wielochorobowość i złożoność leczenia chorób występujących w wieku podeszłym. Należy dążyć do tego, aby w każdej wyższej uczelni medycznej w Polsce przeznaczono stosowną liczbę godzin dydaktycznych poświęconych zagadnieniom chorób w wieku podeszłym dla studentów nie tylko wydziałów lekarskich.

W szkoleniu podyplomowym do istotnych zadań należy określenie m.in. miejsca lekarza geriatry i gerontologa w systemie opieki zdrowotnej i ich współpracy ze specjalistami innych dziedzin medycyny.

PIŚMIENNICTWO

- Bledowski P., Mossakowska M., Chudek J., Grodzicki T., Milewicz A., Szybalska A. i wsp.: *Medical, psychological and socioeconomic aspects of aging in Poland: assumptions and objectives of the PolSenior project*. Exp. Gerontol., 2011, 46: 1003–1009.
- Broczek K., Mossakowska M., Szybalska A., Kozak-Szkopek E., Ślusarczyk P., Wieczorowska-Tobis K. i wsp.: *Występowanie objawów depresyjnych u osób starszych*. W: M. Mossakowska, A. Więcek, P. Błędowski (red.), *Aspekty medyczne, psychologiczne, socjologiczne i ekonomiczne starzenia ludzi w Polsce*. Wydawnictwo Termedia, Poznań 2012, 123–136.
- Chudek J., Wieczorowska-Tobis K., Zejda J., Broczek K., Skalska A., Zdrojewski T. i wsp.: *The prevalence of chronic kidney disease and its relation to socioeconomic conditions in the elderly Polish population: results from the national population-based study PolSenior*. Nephrol. Dial. Transplant., 2014 (publikacja elektroniczna przed wydaniem).
- Januszkiewicz-Caulier J., Mossakowska M., Zdrojewski T., Ślusarczyk P., Broczek K., Chudek J. i wsp.: *Cukrzyca i jej powikłania w podeszłym wieku*. W: M. Mossakowska, A. Więcek, P. Błędowski (red.), *Aspekty medyczne, psychologiczne, socjologiczne i ekonomiczne starzenia ludzi w Polsce*. Wydawnictwo Termedia, Poznań 2012, 169–180.
- Klich-Rączka A., Siuda J., Piotrowicz K., Boczarska-Jedynak M., Skalska A., Krzyżanek E. i wsp.: *Zaburzenia funkcji poznawczych u osób w starszym wieku*. W: M. Mossakowska, A. Więcek, P. Błędowski (red.), *Aspekty medyczne, psychologiczne, socjologiczne i ekonomiczne starzenia ludzi w Polsce*. Wydawnictwo Termedia, Poznań 2012, 109–122.
- Klimek E., Wizner B., Skalska A., Grodzicki T.: *Stan wzroku i słuchu u osób w wieku podeszłym*. W: M. Mossakowska, A. Więcek, P. Błędowski (red.), *Aspekty medyczne, psychologiczne, socjologiczne i ekonomiczne starzenia ludzi w Polsce*. Wydawnictwo Termedia, Poznań 2012, 95–108.

- Kozak-Szkopek E., Mossakowska M., Ślusarczyk P., Broczek K., Szybalska A., Wierzchorzowska-Tobis K.: *Analiza występowania bólu przewlekłego u osób starszych w Polsce*. W: M. Mossakowska, A. Więcek, P. Błędowski (red.), *Aspekty medyczne, psychologiczne, socjologiczne i ekonomiczne starzenia ludzi w Polsce*. Wydawnictwo Termedia, Poznań 2012, 295–306.
- Nadrowski P., Chudek J., Grodzicki T., Mossakowska M., Skrzypek M., Wiecek A. i wsp.: *Plasma level of N-terminal pro brain natriuretic peptide (NT-proBNP) in elderly population in Poland – the PolSenior Study*. *Exp. Gerontol.*, 2013, 48: 852–857.
- Olszanecka-Glinianowicz M., Chudek J., Kołłajtis-Dołowy A., Milewicz A., Krzyżanowska-Świniarska B., Więcek A.: *Stan odżywienia i użębiania u osób w wieku podeszłym w Polsce*. W: M. Mossakowska, A. Więcek, P. Błędowski (red.), *Aspekty medyczne, psychologiczne, socjologiczne i ekonomiczne starzenia ludzi w Polsce*. Wydawnictwo Termedia, Poznań 2012, 335–358.
- Piotrowicz K., Gryglewska B., Skalska A., Klich-Rączka A., Wizner B., Grodzicki T.: *Choroby układu oddechowego u osób w wieku podeszłym*. W: M. Mossakowska, A. Więcek, P. Błędowski (red.), *Aspekty medyczne, psychologiczne, socjologiczne i ekonomiczne starzenia ludzi w Polsce*. Wydawnictwo Termedia, Poznań 2012, 191–204.
- Prajsner A., Chudek J., Dąbrowski P., Zejda J., Więcek A.: *Choroby gruczołu krokowego u osób w wieku podeszłym w Polsce*. W: M. Mossakowska, A. Więcek, P. Błędowski (red.), *Aspekty medyczne, psychologiczne, socjologiczne i ekonomiczne starzenia ludzi w Polsce*. Wydawnictwo Termedia, Poznań 2012, 317–334.
- Siuda J., Boczarska-Jedynak M., Krzysztanek E., Świat M., Skrzypek M., Opala G.: *Rozpowszechnienie wybranych chorób neurologicznych w wieku podeszłym*. W: M. Mossakowska, A. Więcek, P. Błędowski (red.), *Aspekty medyczne, psychologiczne, socjologiczne i ekonomiczne starzenia ludzi w Polsce*. Wydawnictwo Termedia, Poznań 2012, 137–154.
- Skalska A., Wizner B., Klich-Rączka A., Piotrowicz K., Grodzicki T.: *Upadki i ich następstwa w populacji osób starszych w Polsce. Złamania bliższego końca kości udowej i endoprotezoplastyka stawów biodrowych*. W: M. Mossakowska, A. Więcek, P. Błędowski (red.), *Aspekty medyczne, psychologiczne, socjologiczne i ekonomiczne starzenia ludzi w Polsce*. Wydawnictwo Termedia, Poznań 2012, 275–294.
- Wizner B., Skalska A., Klich-Rączka A., Piotrowicz K., Grodzicki T.: *Ocena stanu funkcjonalnego u osób w starszym wieku*. W: M. Mossakowska, A. Więcek, P. Błędowski (red.), *Aspekty medyczne, psychologiczne, socjologiczne i ekonomiczne starzenia ludzi w Polsce*. Wydawnictwo Termedia, Poznań 2012, 81–94.
- Zdrojewski T., Konarski R., Szczepański J., Manikowski A., Mossakowska M., Piechur E. i wsp.: *Metodologia i schemat doboru grupy*. W: M. Mossakowska, A. Więcek, P. Błędowski (red.), *Aspekty medyczne, psychologiczne, socjologiczne i ekonomiczne starzenia ludzi w Polsce*. Wydawnictwo Termedia, Poznań 2012a, 45–50.

Zdrojewski T., Więcek A., Grodzicki T., Broda G., Bandosz P., Mossakowska M. i wsp.: *Rozpowszechnienie, świadomość i skuteczność leczenia nadciśnienia tętniczego u osób powyżej 65. roku życia w Polsce*. W: M. Mossakowska, A. Więcek, P. Błędowski (red.), *Aspekty medyczne, psychologiczne, socjologiczne i ekonomiczne starzenia ludzi w Polsce*. Wydawnictwo Termedia, Poznań 2012b, 155–168.

Stan zdrowia populacji polskiej w wieku podeszłym na podstawie wyników badania PolSenior

Jerzy Chudek, Małgorzata Mossakowska, Piotr Błądowski, Tomasz Grodzicki,
Andrzej Więcek

STRESZCZENIE

Wprowadzenie. Projekt PolSenior (*Aspekty medyczne, psychologiczne, socjologiczne i ekonomiczne starzenia się ludzi w Polsce*) był pierwszym przeprowadzonym na szeroką skalę wielodyscyplinarnym badaniem oceniającym stan zdrowia, problematykę społeczną i ekonomiczną reprezentatywnej dla populacji polskiej grupy 4979 osób w wieku podeszłym. Badanie przeprowadzono w latach 2008–2012.

Wyniki. Przedstawione w niniejszym opracowaniu wyniki opisują przekrojowo problemy zdrowotne populacji seniorów ze szczególnym uwzględnieniem, wpływających na sprawność funkcjonalną, problemów geriatrycznych, takich jak: schorzenia neurologiczne – zwłaszcza otępienie, depresja, upadki, upośledzenie narządów zmysłu, przewlekły ból oraz nadciśnienie tętnicze, niewydolność serca, cukrzyca, otyłość, przewlekła choroba nerek, choroby układu oddechowego.

Wnioski. Zestawione wyniki umożliwiają przybliżenie problematyki rosnących obciążeń systemu opieki zdrowotnej wobec procesu starzenia się polskiego społeczeństwa.

Health status of the Polish elderly population – results from the PolSenior study

Jerzy Chudek, Małgorzata Mossakowska, Piotr Błędowski, Tomasz Grodzicki, Andrzej Więcek

ABSTRACT

Introduction. The project PolSenior (Medical, psychological, sociological and economic aspects of aging people in Poland) was the first conducted a large-scale multidisciplinary study evaluating health, social and economic issues in representative for elderly population, group of 4979 elderly people. The study was conducted in the years 2008–2012.

Results. Presented in this paper results at glance describe the health problems of the population Polish of seniors with special emphasis geriatric problems such as neurological disorders – especially dementia, depression, falls, impaired sense organs, chronic pain, as well as hypertension, heart failure, diabetes, obesity, chronic kidney disease, chronic respiratory diseases affecting functional abilities.

Conclusions. Summarized results allow for the approximation of the rising burden of health care system related to the aging of the Polish population.

Problemy komunikacyjne i zawroty głowy w starości*

Marek Rogowski

WPROWADZENIE

Występowanie zaburzeń słuchu i zaburzeń równowagi w starości jest powszechne, na co wskazują badania epidemiologiczne. Zmiany w uchu wewnętrznym, podlegającym procesom starzenia się, są zazwyczaj przyczyną omawianych dolegliwości i stąd wynika duże zainteresowanie otolaryngologii tą problematyką. Często problemy komunikacyjne i zawroty głowy występują łącznie, co dodatkowo nasila ograniczenia wynikające z tych zaburzeń. Oznacza to nie tylko utrudnienia w komunikacji z otoczeniem, ale również, ze względu na osłabioną orientację przestrzenną oraz opóźnione i osłabione postrzeganie oraz zaburzenia w funkcjonowaniu odruchów przedsionkowo-rdzeniowych, tendencję do występowania przypadkowych upadków i pojawienia się frustracji wynikającej z tych zjawisk i prowadzącej często do społecznej izolacji. Temu wszystkiemu współczesna medycyna stara się zaradzić. Dodatkowym aspektem są skutki społeczne i ekonomiczne wynikające ze zwiększonych kosztów opieki nad niesprawnymi pacjentami z zaburzeniami równowagi i niedosłuchem. Najgroźniejszymi są następstwa upadków powodujących wiele poważnych uszkodzeń i stanowiących jedną z najczęstszych przyczyn prowadzących do zgonów.

CEL

Przedstawienie współczesnych poglądów na temat patofizjologii, diagnostyki i leczenia niedosłuchu i zawrotów głowy w wieku podeszłym, ze szczególnym uwzględnieniem zagadnień z zakresu profilaktyki i rehabilitacji.

*Zespół ds. Problemów Wieku Podeszłego przy Komitecie Nauk Klinicznych PAN.

OMÓWIENIE

Presbyacusic

Epidemiologia

Od lat wiadomo, że w drugiej połowie życia znakomita większość populacji dotknięta jest procesem postępującego upośledzenia słuchu zwanego *presbyacusic* (Belal i Glorig, 1987). Badania przeprowadzone w USA wykazały, że około 25% populacji w wieku między 65. a 74. rż. i około 50% powyżej 75. rż. wykazuje osłabienie słuchu (Jennings i Jones, 2003). Średnio około 40% ludzi powyżej 65. rż. cierpi z powodu *presbyacusic* (Mazurek i wsp., 2008). W polskim piśmiennictwie Pruszewicz przedstawił normy dla starzenia się narządu słuchu testowanego za pomocą audiometrii tonalnej (Pruszewicz, 2003). Wieloletnie badania przeprowadzone w Anglii i Danii wykazały, że u 97% osób słuch pogarsza się wraz z wiekiem. Szybkość narastania ubytku słuchu wynosiła u osób poniżej 55 lat 3 dB na dekadę, a u starszych 9 dB na dekadę (Davis i wsp., 1991). Wraz z wiekiem proces pogarszania się słuchu ulega przyspieszeniu. W ramach Angielskiego Narodowego Badania nad Zaburzeniami Słuchu z 1995 r. wykazano, że powyżej 60. rż. odsetek osób z czuciowo-nerwowym uszkodzeniem słuchu o głębokości powyżej 25 dB wynosi 92%, powyżej zaś 45 dB wynosi 31%. Większość uszkodzeń słuchu ma charakter czuciowo-nerwowy, a częstość tego typu uszkodzeń znacznie wzrasta wraz z wiekiem (Jennings i Jones, 2003).

Symptomatologia

Pacjenci zgłaszają utrudnione rozumienie mowy, szczególnie w szumie otoczenia, występują u nich zaburzenia słyszenia przestrzennego, często się skarżą na szumy uszne. Razem te wszystkie czynniki prowadzą do izolacji i pogorszenia jakości życia. W audiometrii tonalnej obserwuje się symetryczny wysokotonowy ubytek słuchu i pogorszenie rozumienia mowy w audiometrii słownej. W patogenezie należy uwzględnić czynniki ryzyka określone na podstawie badań porównujących starzenie się narządu słuchu w różnych populacjach. Tak więc w południowym Sudanie i wśród Eskimosów, w których to otoczeniu nie jest znane zjawisko hałasu, a ludzie z tych środowisk nie są otyli i nie ma zwyczaju (a często i możliwości) objadania się, wykazano o wiele rzadsze i mniej nasilone pogorszenie słuchu związane z wiekiem. Z przeprowadzonych badań wyciągnięto wnioski, że hałas i miażdżyca powszechne w społeczeństwach zindustrializowanych są istotnymi egzogennymi czynnikami wpływającymi na powstanie zjawiska *presbyacusic* (Mazurek i wsp., 2008). Te dane powinny być również istotną składową programu profilaktyki uszkodzenia słuchu.

Patofizjologia

Wiele badań wskazuje, że patologia słuchu spowodowana wiekiem powstaje wskutek uszkodzenia ślimaka, najczęściej w wyniku zmian wstecznych na poziomie komórek słuchowych (Jennings i Jones, 2003; Mazurek i wsp., 2008). W patomechanizmie uszkodzeń dyskutowana jest *hypoxial/ischemia*, tworzenie wolnych rodników, stres oksydacyjny, apoptoza oraz martwica komórek słuchowych i komórek zwojowych zwoju spiralnego, jak też wrodzone i nabyte mutacje mitochondrialnego DNA. Często kaskadę patologicznych zjawisk w ślimaku inicjuje zmniejszone zaopatrzenie w krew w wyniku zmian miażdżycowych i zaburzeń naczyniowych w obrębie prążka naczyniowego i więzadła spiralnego.

Leczenie

Leczenie *presbycusis* to przede wszystkim wczesne i obustronne zaopatrzenie pacjenta w aparaty poprawiające słuch (Mazurek i wsp., 2008; Sprinzel i Riechelmann, 2010). Protezowanie narządu słuchu umożliwia poprawę komunikacji, wpływa pozytywnie na jakość życia, zmniejsza dokuczliwość szumów usznych. Lepszy poziom stymulacji drogi słuchowej zapobiega powstawaniu zmian wstecznych w wyższych odcinkach drogi słuchowej. W przypadkach wysokotonowego ubytku słuchu dobrym rozwiązaniem jest zastosowanie tzw. protezowania otwartego zapewniającego poprawę słuchu w zakresie wysokich częstotliwości, podczas gdy pozostałe częstotliwości pozostają niezmienione. Możliwości techniczne aparatów słuchowych wspierają systemy FM szczególnie przydatne w hałaśliwym otoczeniu. Sygnał mowy za pośrednictwem mikrofonu i nadajnika jest przekazywany drogą fal radiowych bezpośrednio do odbiornika w aparacie słuchowym. Różnego rodzaju implanty słuchowe mogą mieć zastosowanie wtedy, gdy klasyczne aparaty słuchowe nie przynoszą korzyści. Implanty ślimakowe są wszczepiane z dobrym skutkiem u coraz starszych pacjentów. Przy „amputacji” średnich i wysokich częstotliwości, w tzw. głuchocie częściowej, może być równocześnie stosowana elektro-akustyczna stymulacja drogi słuchowej. Implant ślimakowy zapewnia brakujące częstotliwości, a aparat słuchowy wspomaga słyszenie w zakresie niższych częstotliwości. Koniecznym uzupełnieniem protezowania narządu słuchu jest rehabilitacja słuchowa (Sprinzel i Riechelmann, 2010). Leczenie farmakologiczne jest również obecnie rozważane w zaburzeniach słuchu związanych z wiekiem. W celu ograniczenia skutków stresu oksydacyjnego zalecane jest stosowanie antyutleniaczy i zmniejszenie kaloryczności pożywienia. Patrząc przyszłościowo, poprawę leczenia *presbycusis* przyniesie wprowadzenie metod powodujących regenerację komórek włoskowatych narządu Cortiego.

Szumy uszne

Nieco więcej uwagi należy poświęcić szumom usznym (*tinnitus*), na które szczególnie często skarżą się pacjenci z *presbyacsis* (Skarżyński i wsp., 2000). Są one fantomowym dźwiękiem towarzyszącym zazwyczaj czuciowo-nerwowemu upośledzeniu słuchu i mogą się łączyć z bardzo przykrymi dla pacjenta doznaniem. Mogą powodować bezsenność (nasilają się w ciszy), utrudniają koncentrację, zasypianie, wywołują niepokój i inne objawy określane jako *annoyance* (dokuczliwość). Skonstruowano odpowiednie ankiety, które mierzą *annoyance* i wpływ na jakość życia opisywanych dolegliwości. Koncentrujący się na szumach usznych pacjenci często obwiniają je o powstawanie niedosłuchu, chociaż tak naprawdę są one skutkiem upośledzenia słuchu. Badania doświadczalne i kliniczne wykazały, że szumy uszne powstają w wyniku uszkodzenia nabłonka zmysłowego ślimaka i wtórnej, wyrównawczej, nadmiernej aktywności włókien nerwowych pozbawionych fizjologicznej stymulacji spowodowanej uszkodzeniem komórek włosowatych ślimaka. Dodatkowo pojawia się aktywacja układu limbicznego odpowiadającego za emocje i reakcje pacjenta jako następstwo tych zjawisk. Obciążającym elementem bywa również towarzysząca szumom usznym nadwrażliwość na dźwięki (Rogowski, 2003). Odpowiednie postępowanie zmierzające do demistyfikacji szumów usznych (tutaj skuteczna bywa umiejętnie i zgodnie z protokołem prowadzona konsultacja terapeutyczna, tzw. *counselling*) i leczenie dźwiękiem (nie maskowanie szumów usznych, ale podniesienie progu dźwiękowego otoczenia) sprzyja habituacji i zmniejszeniu dokuczliwości. U pacjentów z niedosłuchem zastosowanie właściwie dobranych aparatów słuchowych wraz z przestrzeganiem zasady unikania ciszy (konieczne jest bogate w neutralne dźwięki tło otoczenia) powoduje ustąpienie dolegliwości. *Counselling* oraz leczenie dźwiękiem są podstawowymi elementami metody habituacji zwanej *Tinnitus Retraining Therapy* (Skarżyński i wsp., 2000). W procesie terapeutycznym istotna jest aktywna postawa pacjenta i wsparcie najbliższych, aczkolwiek najważniejszy jest lekarz, kompetentny i rozumiejący potrzeby ludzi w podeszłym wieku. W leczeniu pacjentów z *presbyacsis* i *tinnitus* są konieczne, oprócz przygotowania z audiologii i otoneurologii, również umiejętności z zakresu psychosomatyki. Nie do przecenienia jest również rola audioprotetyka profesjonalnie przygotowanego do pracy z osobami z *presbyacsis*. Konsultacja surdopsychologa stanowi również istotny element programu terapeutycznego.

Presbyastasis

Definicja, patologia, diagnoza, leczenie

Podobnie często, jak to się dzieje z osłabieniem słuchu, narasta z wiekiem problem zawrotów głowy i zaburzeń równowagi (Janczewski i Pierchała, 1998)). Objawy określane w piśmiennictwie anglosaskim jako *dizziness in elderly* występują u 60% kobiet i 40% mężczyzn w wieku powyżej 70 lat (Walther i wsp., 2008). Powyżej 75. rż. dolegliwości te są najczęstszym objawem zgłaszanym przez pacjentów w tym wieku (Walther i wsp., 2010). W odniesieniu do zawrotów głowy i zaburzeń równowagi w starości Belal i Glorig (1986) wprowadzili określenie podobne do *presbyacusis*, a mianowicie *presbyastasis*. Autorzy zastrzegli, że termin ten należy stosować w przypadkach, kiedy dokładne badania wykluczają inne niż starość przyczyny tych objawów. W piśmiennictwie niemieckojęzycznym jest również używane pojęcie *presbyvertigo* (Walther i wsp., 2008). Należy dodać, że proces starzenia dotyczy z równą siłą wszystkich składowych warunkujących prawidłowe funkcjonowanie całego systemu odpowiadającego za równowagę. Układ równowagi poprawnie funkcjonuje wtedy, gdy zachowany jest harmonijny, symetryczny dopływ informacji do ośrodkowego układu nerwowego z przedsionków, narządu wzroku i receptorów czucia głębokiego. Wystarczy, że jeden z tych elementów przestanie prawidłowo działać i wtedy mogą się pojawić dolegliwości typu zaburzenia percepcji położenia w przestrzeni. Najważniejszą rolę w tym układzie pełni prawidłowe funkcjonowanie obu przedsionków. Uszkodzenie jednego bądź obu przedsionków prowadzi do całkowitego lub częściowego zniesienia sygnału płynącego od receptora przedsionkowego do wyższych pięter układu przedsionkowego i do bardzo burzliwych objawów.

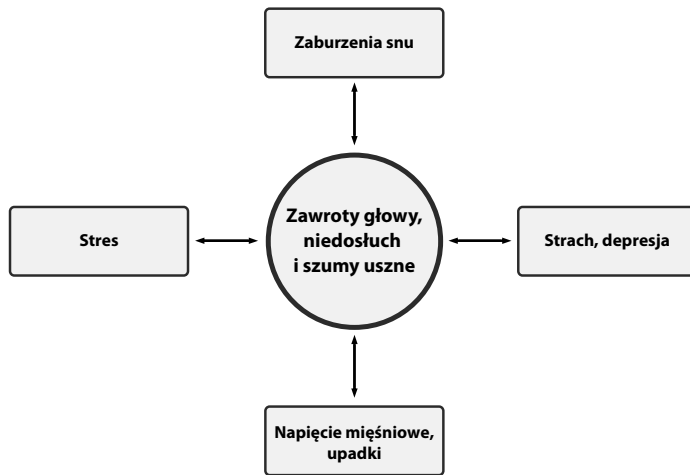
Większość zaburzeń w obrębie układu przedsionkowego można opisać, analizując odruch przedsionkowo-rdzeniowy i przedsionkowo-oczny. Nie należy również zapominać o roli proprioceptorów i narządu wzroku w patologii układu przedsionkowego. Przykładowo, zastąpienie dotychczasowych okularów nowoczesnymi szklami korekcyjnymi może być impulsem do pojawienia się obaw przed przemieszczaniem się i wystąpienie „podszytych strachem” zaburzeń równowagi. U ludzi w podeszłym wieku deficyty w tym zakresie, w połączeniu z osłabioną sprawnością ucha wewnętrznego, prowadzą do znacznego ograniczenia sprawności, co wymaga specjalnego postępowania, szczególnie w zakresie rehabilitacji. Osłabiona analiza informacji płynących z obwodu sprawia, że ośrodkowy układ nerwowy interpretuje je niewłaściwie. Powoduje to w wyniku subiektywne odczucie zaburzeń równowagi, niepewności chodu lub postawy oraz często zawroty głowy z tendencją do padania. Na szczęście „powrót do równowagi” ułatwia

zjawisko kompensacji i plastyczność ośrodkowego układu nerwowego (o.u.n.). W procesie terapeutycznym cechy te są jego naturalnym sprzymierzeńcem i nigdy nie należy ich osłabiać, np. poprzez nierozważne stosowanie leków działających supresyjnie na o.u.n. (Shaaf, 2001).

Chociaż, jak na wstępie wspomniano, te dolegliwości mają wiele źródeł, to jednak ponad 45% zaburzeń ma pochodzenie przedsionkowe. Łagodne położeniowe zawroty głowy (*Benign Paroxysmal Positional Vertigo*, BPPV), których przyczyną bywa przemieszczenie otolitów związane ze zmianami wstecznymi w nabłonku zmysłowym przedsionka, są najczęstszą i zarazem najlepiej poddającą się leczeniu postacią zawrotów głowy pochodzenia obwodowego (Walther i wsp., 2010). Napadowo pojawiające się zawroty głowy, będące następstwem przemieszczenia otolitów bądź ich fragmentów do kanałów półkolistych (najczęściej kanału półkolistego tylnego), diagnozuje się w trakcie wykonywania odpowiednich manewrów diagnostycznych (Dix-Hallpike, Roll test), a leczy się poprzez zastosowanie odpowiednich manewrów repozycyjnych, umożliwiających przemieszczenie otolitów w neutralne położenie (manewr Epleya, Semonta, ćwiczenia Brandta-Daroffa) (Shaaf, 2001). Chociaż patomechanizm, diagnostyka i leczenie są podobne jak u ludzi młodych, jednakże w starości występuje wiele ograniczeń utrudniających skuteczność postępowania. Towarzyszące BPPV, jak również innym postaciom patologii narządu przedsionkowego schorzenia narządu wzroku, układu krążenia, mięśni i stawów, schorzenia neurologiczne (choroba Parkinsona, polineuropatie), interakcje i działania niepożądane stosowanych leków, stan psychiczny pacjenta – to wszystko niekorzystnie wpływa na stosowane postępowanie diagnostyczno-terapeutyczne.

Podstawowe informacje na temat opisywanych przez pacjentów objawów przynosi badanie otoneurologiczne, które w zasadzie sprowadza się do oceny odruchów przedsionkowo-ocznych i odruchów przedsionkowo-rdzeniowych. Powszechnie stosowane są metody elektronystagmografii i posturografii dynamicznej, które umożliwiają określenie patologii w obrębie układu przedsionkowego. W celu oceny ryzyka upadków wykonywane są testy czynnościowe oceniające chód i zachowanie równowagi. W praktyce geriatrycznej zajmującej się tą problematyką stosowany jest zmodyfikowany test Romberga, Functional reach test, Six-Minute-Walk, Timed UP and Go Test. Cyfrowo wspomaganą analizą chodu dostarcza dodatkowych, obiektywnych informacji z zakresu oceny skłonności do upadków (Walther i wsp., 2008).

U pacjentów z objawami rozwijającymi się w przebiegu procesu starzenia, takimi jak zawroty głowy, zaburzenia równowagi – często z tendencją do upadków, niedosłuch i szumy uszne, szczególnie istotne stają się działania niełączące się bez-



Rycina 1. Mechanizm błędnego koła u osób z zaburzeniami słuchu i zawrotami głowy.

pośrednio z medycyną „somatyczną”. Postępowanie diagnostyczno-terapeutyczne powinno zawsze uwzględniać cały łańcuch negatywnych emocji towarzyszących dolegliwościom i prowadzących do powstania typowego błędnego koła (ryc. 1).

Strach, niepokój, samotność, bezradność i zagubienie w kontaktach z nierozumiejącym obaw starego człowieka otoczeniem potęgują zawroty głowy czy zaburzenia słuchu i utrudniają aktywizację pacjenta w procesie terapeutycznym. Uwzględniający te przesłanki program terapeutyczny zawiera *counselling*, leczenie przyczynowe (np. BPPV), rehabilitację przedsionkową wspomagającą proces habituacji. Leczenie farmakologiczne ma głównie charakter objawowy. W trakcie ostrych objawów przedsionkowych, w których kiedy dominują zawroty głowy z nudnościami i wymiotami, jest zalecane doraźne stosowanie leków supresyjnie działających na o.u.n. Nigdy nie należy ich jednak stosować długotrwale. Również długie unieruchomienie pacjenta w istotny sposób hamuje proces kompensacji przedsionkowej. Składową procesu leczniczego wykorzystującego zjawisko habituacji jest wzbudzenie aktywności pacjenta poprzez odpowiednią edukację (Rogowski i Sieśkiewicz, 2008). Chory – dysponujący wiedzą na temat przyczyn swoich dolegliwości i sposobów leczenia – pozbywa się niepotrzebnych obaw, akceptuje zaproponowane leczenie i szybciej zachodzi u niego proces habituacji. Jest to pokrewne postępowanie do stosowanego w leczeniu szumów usznych i można nadać mu nazwę *Vertigo Retraining Therapy*. W schorzeniach psychosomatycznych, do których można zaliczyć zarówno szumy uszne, jak i zawroty głó-

wy, ważnym elementem leczenia jest demistyfikacja dolegliwości poprzez rzetelną diagnostykę i tzw. *counselling* – dostarczenie pacjentowi niezbędnej porcji wiedzy ułatwiającej zrozumienie istoty dolegliwości, rozwianie wszelkich wątpliwości dotyczących istoty schorzenia oraz umożliwienie aktywnego uczestniczenia w programie. Istotne jest przedstawienie w sposób przystępny, a zarazem atrakcyjny nowoczesnych form aktywności ruchowej przyspieszającej „powrót do równowagi”. Sprawdzonym zestawem ćwiczeń są m.in. tzw. Cawthorne-Cooksey Exercises czy coraz popularniejsze formy aktywności ruchowej opierające się na Tai Chi (Schaaf, 2001; Rogowski i Sieškiewicz, 2008). Ćwiczenia powinny być początkowo wykonywane przy wsparciu terapeuty, później również samodzielnie w miejscu zamieszkania. Należy sobie życzyć, aby taki program mógł funkcjonować w ramach leczenia uzdrowiskowego. Do zespołu terapeutycznego oprócz kompetentnego lekarza powinni należeć fizykoterapeuci przygotowani do rehabilitacji pacjentów geriatrycznych z zawrotami głowy i zaburzeniami równowagi. Poprzez stosowanie regularnego treningu przedsionkowego udaje się uzyskać 50% zmniejszenie liczby upadków (Walther i wsp., 2008).

Program szkolenia przed- i podyplomowego prowadzonego przez uczelnie medyczne w Polsce powinien jak najszybciej odpowiedzieć na wyzwania czekające medycynę w związku ze starzeniem się społeczeństwa i narastaniem problemów komunikacyjnych oraz problemów związanych z zawrotami głowy i zaburzeniami równowagi w starości. Dotychczasowe programy dydaktyczne w niewystarczający sposób realizują tę tematykę. Najwyższy czas na zmiany – system ochrony zdrowia w obecnym kształcie nie poradzi sobie bez profesjonalistów w dziedzinie rehabilitacji przedsionkowej. Ze względu na „epidemię upadków” i koszty ekonomiczne i społeczne z tym związane profilaktyka upadków powinna stać się priorytetem kierunków rehabilitacji. To samo dotyczy zaburzeń słuchu wpływających na postępującą izolację osób z niedosłuchem. Na rycinie 1, obrazującej mechanizm błędnego koła u osób z zaburzeniami słuchu i zawrotami głowy, wskazano na potrzebę interdyscyplinarności w traktowaniu tej problematyki w starości. Taką interdyscyplinarność powinny uwzględniać nowoczesne programy dydaktyczne i nowoczesny system ochrony zdrowia.

WNIOSKI

Pacjenci z *presbyacusis* i *presbyastasis* potrzebują interdyscyplinarnego postępowania zarówno na etapie profilaktyki, jak też diagnostyki i leczenia.

Psychosomatyczne podejście do problemów komunikacyjnych, zawrotów głowy i zaburzeń równowagi w starości, wraz z wdrożeniem intensywnego programu rehabilitacji umożliwi uzyskanie najlepszych wyników terapeutycznych.

Program dydaktyczny uczelni medycznych powinien jak najszybciej uwzględnić rosnące zapotrzebowanie na profesjonalistów z zakresu rehabilitacji przedsionkowej i zaburzeń komunikacyjnych w starości.

PIŚMIENNICTWO

- Belal A., Glorig A.: *Disequilibrium of aging (presbyastasis)*. J. Laryngol. Otol., 1986, 100: 1027–1041.
- Belal A., Glorig A.: *The ageing ear. A clinico-pathological classification*. J. Laryngol. Otol., 1987, 101: 1131–1135.
- Davis A.C., Ostri B., Parving A.: *Longitudinal study of hearing*. Acta Otolaryngol., suppl., 1991, 476: 12–22.
- Janczewski G., Pierchała K.: *Badania narządu równowagi u chorych z zawrotami głowy i zaburzeniami równowagi po 60. rż.* Otolaryngol. Pol., 1998, 52: 53–57.
- Jennings C.R., Jones N.S.: *Uszkodzenie słuchu związane z wiekiem – presbyacusis*. Otorynolaryngologia, 2003, 2, 11–20.
- Mazurek B., Hesse G.: *Aktueller Stand der Tinnitusforschung und-Therapie*. HNO, 2010, 58: 971–972.
- Mazurek B., Stöver T., Haupt H., Gross J., Szczeppek A.: *Die Entstehung und die Behandlung der Presbyakusis*. HNO, 2008, 56: 429–432.
- Pruszewicz A.: *Audiologia kliniczna – zarys*. Wydawnictwa AM w Poznaniu, Poznań 2003.
- Rogowski M.: *Retrainingtherapie nach Jastreboff und Hazell*. W: M. Nelting, *Hyperacusis*. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, New York 2003.
- Rogowski M., Sieškiewicz A.: *Rola edukacji pacjenta w terapii zawrotów głowy*. Otorynolaryngologia, 2008, 7 (supl.): 61–65.
- Schaaf H.: *Morbus Menière: ein psychomatisch orientierter Leitfaden*. Springer, Berlin, Heidelberg, New York 2001.
- Skarżyński H., Rogowski M., Bartnik G., Fabijańska A.: *Organization of tinnitus management in Poland*. Acta Otolaryngol., 2000, 120: 225–226.
- Sprinzel G.M., Riechelmann H.: *Current trends in treating hearing loss in elderly people: a review of the technology and treatment options – a mini-review*. Gerontology, 2010, 56: 351–358.
- Walther L.E., Nikolaus T., Schaaf H., Hörmann K.: *Schwindel und Stürze im Alter. Teil 2: Sturzdiagnostik, Prophylaxe und Therapie*. HNO, 2008, 56: 927–36.
- Walther L.E., Rogowski M., Schaaf H., Hörmann K., Löhler J.: *Falls and dizziness in the elderly*. Otolaryngol. Pol., 2010, 64: 354–357.

Problemy komunikacyjne i zawroty głowy w starości

Marek Rogowski

STRESZCZENIE

Niedosłuch związany ze starzeniem (*presbycusis*) i zaburzenia równowagi występują często w starości i mają istotny wpływ na jakość życia. W opracowaniu przedstawiono dane na temat zaburzeń słuchu i zawrotów głowy u osób w podeszłym wieku. U podłoża dolegliwości leżą zmiany wsteczne ślimaka i obwodowego narządu przedsionkowego oraz zmniejszona liczba komórek zmysłowych. Istotnym czynnikiem w leczeniu *presbycusis* jest wczesne protezowanie obu uszu aparatami słuchowymi w celu poprawy komunikowania się oraz w celu dostarczenia drodze słuchowej stymulacji akustycznej. Aparaty słuchowe zapewniają podniesienie progów szumów usznych u pacjentów cierpiących z powodu tych dolegliwości. Elementami wchodzącymi w skład leczenia zaburzeń przedsionkowych w starości są *counselling*, leczenie schorzeń towarzyszących, rehabilitacja przedsionkowa oraz farmakologiczne leczenie objawowe. W zapobieganiu i leczeniu zaburzeń komunikacji i zawrotów głowy w starości konieczne jest postępowanie interdyscyplinarne.

Communication problems and dizziness in the elderly

Marek Rogowski

ABSTRACT

Hearing loss associated with ageing (*presbycusis*) and disorders of the equilibrium function are common among elderly persons and often having profound effects on the quality of life. This article gives information about age connected hearing disorders and falls and dizziness in the elderly. At the morphological level age-specific changes of the cochlea and peripheral vestibular structures, somatosensory pathways can be found, such as degenerative alterations, reduced number of cells and receptors. Important for the successful treatment of *presbycusis* is a timely fitting of hearing aids on both ears to improve communication and provide the auditory system with acoustic information. Using the hearing aids will also elevate the detection threshold of an existing *tinnitus* signal. Components of the treatment of vestibular diseases in old age are counselling, treatment of the specific organic disease, specific vestibular rehabilitation and a symptomatic medication therapy. Age connected hearing disorders and dizziness prevention in the elderly is advisable in the context of an interdisciplinary approach.

Diagnostyka i leczenie chorób sercowo-naczyniowych u pacjentów w podeszłym wieku*

Renata Głowczyńska, Wojciech Szycha, Grzegorz Opolski

WPROWADZENIE

Szacuje się, że do 2030 r. 20% populacji będą stanowić osoby po 65. rż. (North i Sinclair, 2012). Wraz ze starzeniem się populacji systematycznie rośnie częstość występowania choroby wieńcowej, niewydolności serca i migotania przedsionków.

Proces starzenia się układu sercowo-naczyniowego przebiega poprzez: odkładanie się fibroblastów, usztywnienie i pogrubienie ścian naczyń krwionośnych, blaszek miażdżycowych, upośledzenie mikrokrążenia ścian naczyń krwionośnych oraz zaburzenie funkcji śródbłonna. Jednocześnie w strukturze serca zachodzi włóknienie i przerost komórek miokardium, co upośledza przewodzenie impulsu elektrycznego przez serce. Naturalne procesy, które mogą się wydarzyć w ciągu życia pacjentów, jak zapalne, wapnieniec, czy wtórne do niedokrwienia mięśnia, prowadzą do upośledzenia funkcjonowania aparatu zastawkowego serca (North i Sinclair, 2012). Na poziomie komórkowym dochodzi do częstszej martwicy i apoptozy kardiomiocytów. Dodatkowo dochodzi do zaburzenia gospodarki jonów wapnia oraz metabolizmu cząsteczek ATP, co przejawia się w upośledzonej kurczliwości i relaksacji (Lazzarini i wsp., 2013).

Pacjentom, w celu zwiększenia szans na wydłużenie życia i pozostawanie jak najdłużej w zdrowiu poprzez zmniejszenie ryzyka sercowo-naczyniowego, zaleca się w jak najmłodszym wieku modyfikowanie czynników ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego (ang. *cardiovascular disease*, CVD). Do najważniejszych czynników należą: palenie tytoniu, zaburzenia lipidowe, nadciśnienie tętnicze (NT), cukrzyca, otyłość, czynniki psychospołeczne, zbyt mała konsumpcja warzyw

*Zespół ds. Problemów Wieku Podeszłego przy Komitecie Nauk Klinicznych PAN.

i owoców, mała aktywność fizyczna, przewlekła choroba nerek i wybrane czynniki genetyczne (Yusuf i wsp., 2004; Canto i wsp., 2011; Lordsleem i wsp., 2012).

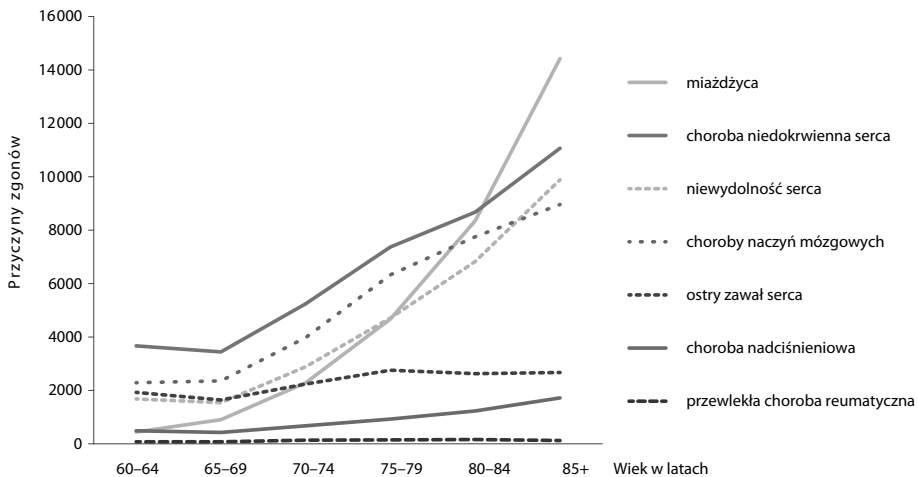
Należy zwrócić uwagę, że obecne zalecenia Europejskiego (ang. *The European Society of Cardiology*, ESC) i Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego (PTK) oparte są głównie na badaniach chorych poniżej 75. rż.

CEL

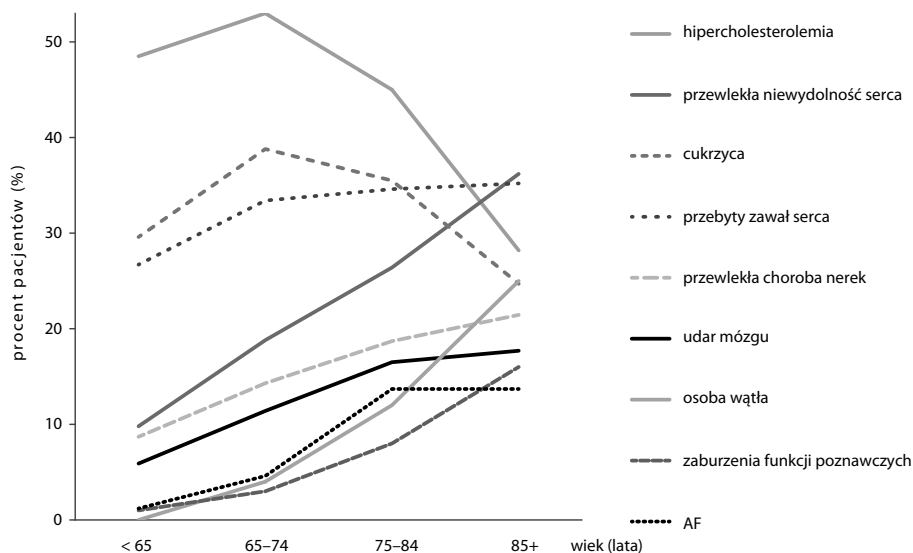
Celem artykułu jest przedstawienie aktualnych zaleceń dotyczących postępowania u pacjentów w wieku podeszłym z CVD oraz przedstawienie postulatów dydaktycznych w szkoleniu przed- i podyplomowym.

Charakterystyka ogólna pacjentów z chorobami układu sercowo-naczyniowego
Zgony z przyczyn CVD, szczególnie u pacjentów z chorobą niedokrwienną serca, niewydolnością serca oraz chorobami naczyń mózgowych, występują u coraz starszych pacjentów (ryc. 1 i 2). CVD są główną przyczyną zachorowalności i śmiertelności u osób w wieku emerytalnym i stanowią około 40% wszystkich zgonów (North i Sinclair, 2012).

Wraz z wiekiem rośnie współczynnik zachorowalności, dlatego diagnozując i lecząc chorego na CVD, należy uwzględnić zarówno jego stan psychiczny i fizyczny, jak i choroby współistniejące. Częściej stwierdza się w ww. grupie cukrzycę, przewlekłą chorobę nerek, przebyty udar mózgu oraz zaburzenia funkcji poznawczych (ryc. 2) (Newman i wsp., 2001; Alexander i wsp., 2005).



Rycina 1. Liczba zgonów w funkcji wieku dla różnych jednostek chorobowych (Główny Urząd Statystyczny, 2013).



Rycina 2. Współwystępowanie dodatkowych chorób u osób w podeszłym wieku (Canadian Study of Health and Aging Working Group, 1994; Newman, 2001; Alexander, 2005; Go AS, 2005).

Odrębności diagnostyki kardiologicznej

Opieka nad seniorami z CVD wymaga dostosowania zbierania wywiadu, jak również badania fizykalnego do możliwości psychicznych i fizycznych chorego. Czas trwania wizyty lekarskiej powinien być dostosowany indywidualnie (Forman i wsp., 2011). U niektórych pacjentów w starszym wieku wywiad może być trudny do zebrania. Upośledzenie funkcji poznawczych występuje u 5% osób w wieku 65 lat i u 20% w wieku 80 lat. Dodatkowe informacje, jak np. przyjmowane leki, pora dnia występowania objawów, mogą wykazać związek przyczynowo-skutkowy występujących objawów. Co trzeci pacjent w wieku ≥ 65 lat przyjmuje co najmniej 3 grupy leków, które mogą powodować omdlenia lub przyczyniać się do nich. Jeśli jest to niezbędne, wywiad należy zebrać od opiekunów/świadków zdarzenia (Moya A i wsp., 2009). Kardiolodzy opiekujący się seniorami powinni w prosty, zrozumiały sposób przekazywać informację, umożliwiającą świadome współuczestniczenie pacjenta w procesie leczenia. Choć dla większości pacjentów głównym celem leczenia pozostanie długowieczność, ból, uzależnienie od osób trzecich, nawracające hospitalizacje mogą zaniżyć wartość stosowanej terapii. Wobec powyższego celem leczenia może się okazać jakość życia, wydolność i niezależność, a więc dla praktyka takim celem jest właściwy dobór pacjentów do terapii,

w przypadku których występuje największe prawdopodobieństwo skorzystania z niej (Forman i wsp., 2011).

Ocena wyniku nieinwazyjnych badań kardiologicznych może być utrudniona w porównaniu z młodszymi pacjentami, ze względu na zmiany w nasileniu objawów choroby, inne zakresy wartości referencyjnych, a przede wszystkim współistnienie innych chorób. Nie ma przeciwwskazań wiekowych do wykonania badania elektrokardiograficznego (EKG), testu wysiłkowego, echokardiografii (ECHO) oraz badań z zakresu medycyny nuklearnej u pacjentów geriatrycznych.

Ocena EKG nie zawsze jest jednoznaczna u pacjentów geriatrycznych. Wątpliwości budzą klasyczne cechy przerostu mięśnia lewej komory u tej grupy chorych, charakteryzujące się niską czułością, szczególnie u kobiet (Casiglia i wsp., 1996; Fleischmann, 2003). Równocześnie zmiany opisywane jako graniczne dla niedokrwienia mięśnia sercowego w czasie testu wysiłkowego na bieżni są mniej niepokojące u młodych osób niż takie same zmiany opisywane u osób w wieku podszłym. Wynika to z prawdopodobieństwa wystąpienia choroby, które jest znacznie wyższe u seniorów.

Badania wysiłkowe są bezpieczne i powinny być traktowane jako badania pierwszego wyboru w diagnostyce choroby wieńcowej, o ile pacjenci są w stanie wykonać odpowiedni wysiłek fizyczny. U starszych chorych nie zawsze próba wysiłkowa jest możliwa do wykonania z uwagi na problemy z poruszaniem się. Ponadto interpretacja bywa utrudniona u chorych starszych ze zmianami w spoczynkowym elektrokardiogramie. Jednocześnie diagnostyka obrazowa jest wskazana, jeżeli jest niezastąpiona do postawienia ostatecznej diagnozy, jak również wtedy, gdy niemożliwa jest jednoznaczna interpretacja EKG lub istnieją wskazania do dalszej diagnostyki CAD (Fleischmann i wsp., 2003).

Dlatego czasem ECHO z dobutaminą, lub scyntygrafia (ang. *single-photon emission computed tomography*, SPECT) z dypirydamolem lub adenozyną mogą być badaniami preferowanymi u starszych chorych (Fleischmann i wsp., 2003).

Badanie ECHO jest badaniem w pełni dostosowanym do pacjentów w każdej grupie wiekowej. Jest badaniem z wyboru w diagnostyce najczęstszej wady serca u starszych pacjentów – stenozy aortalnej (ang. *aortic stenosis*, AS). Jednak występują różnice w interpretacji, co jest prawidłowością między młodszymi a starszymi chorymi, u których fizjologicznie dochodzi do upośledzenia funkcji rozkurczowej serca (Fleischmann i wsp., 2003). U pacjentów >65. rż. z objawami HF w badaniu ECHO stwierdza się u około 80% prawidłową lub nieznacznie upośledzoną funkcję skurczową, co potwierdza powyższe stwierdzenie. Jednocześnie prawidłowa funkcja skurczowa mięśnia sercowego częściej występuje u kobiet w tej grupie wiekowej (Kitzman i wsp., 2001). Choć ECHO z dobutaminą jest dobrze tolero-

wane przez pacjentów > 55. rż., to częściej występują w trakcie jego wykonywania komorowe zaburzenia rytmu niż w grupie młodszych chorych. Istotne jest rzadsze odczuwanie bólu w klatce piersiowej u starszych pacjentów przy porównywalnej częstości stwierdzanych dodatnich testów (Fleischmann i wsp., 2003).

Kolejnymi ważnymi badaniami nieinwazyjnymi są SPECT z zastosowaniem dipirydamolu i pozytonowa tomografia emisyjna (ang. *positron emission tomography*, PET). W podeszłym wieku zdolność do wykonywania wystarczająco dużego wysiłku, aby wywołać niedokrwienie jest ograniczona u około 50% pacjentów, dlatego farmakologiczne obciążenie serca jest często niezastąpioną, alternatywną formą symulowanego wysiłku. W grupie pacjentów ≥ 80 . rż. SPECT wysiłkowy serca, z uwzględnieniem możliwości fizycznych pacjentów, jest często badaniem z wyboru w diagnostyce CAD (Miller i DiCarli, 2007).

Starsi chorzy powinni być właściwie przygotowani do wykonania tomografii komputerowej lub angiografii naczyń wieńcowych z uwagi na zwiększone ryzyko rozwoju nefropatii pokontrastowej w tej grupie chorych.

Ogólne zasady leczenia chorób sercowo-naczyniowych

Leczenie choroby sercowo-naczyniowej u seniorów wymaga nie tylko określenia stopnia zaawansowania choroby podstawowej, lecz także uwzględnienia chorób współistniejących, które mogą rzutować na skuteczność i bezpieczeństwo zastosowanej terapii. Przyjmowane leki sercowo-naczyniowe mogą u starszych chorych w zmienny sposób podlegać absorpcji i metabolizmowi, jak również zmieniać farmakokinetykę i farmakodynamikę innych zażywanych leków. W rezultacie dawkowanie i skutki leczenia zarówno korzystne, jak i niepożądane często są inne niż u osób młodych. Dlatego cele terapeutyczne u starszych osób są często bardziej liberalne, żeby leczyć, nie zaszkodzić naszym chorym (Forman i wsp., 2011).

OMÓWIENIE JEDNOSTEK CHOROBYCH

Nadciśnienie tętnicze

W świetle badania NATPOL 2011 szacuje się, że 32% ogólnej populacji w grupie 18–79 lat choruje na NT, które jest leczone skutecznie u 26% chorych. W badaniu WOBASZ Senior nadciśnienie tętnicze stwierdzono u 74% mężczyzn i 86% kobiet powyżej 74. rż. Dla osób starszych najbardziej charakterystyczne jest izolowane nadciśnienie skurczowe. W polskim ramieniu badania WISHE częstość występowania nadciśnienia tętniczego oszacowano na 41% wśród mężczyzn i 44% wśród kobiet w wieku 74–84 lata.

Według wytycznych Europejskiego Towarzystwa Nadciśnienia Tętniczego (ang. *European Society of Hypertension*, ESH) i ESC podstawowymi zalecenia-

mi dla pacjentów z NT jest modyfikacja stylu życia poprzez: ograniczenie spożycia soli kuchennej poniżej 5 g/dobę, zaprzestanie palenia tytoniu, ograniczenie spożycia alkoholu do 10–20 g etanolu dziennie u kobiet i 20–30 g u mężczyzn, zwiększone spożycie warzyw, owoców i ubogotłuszczowych produktów mlecznych. Choć zaleca się zmniejszenie masy ciała u pacjentów otyłych, to u seniorów rozsądnym celem jest jej stabilizacja. Systematyczny wysiłek fizyczny w tej grupie wiekowej należy dostosować do indywidualnych możliwości pacjentów (Mancia i wsp., 2013).

Mimo że zgodnie w aktualnymi zaleceniami ESC wytyczne do rozpoczęcia leczenia nie zależą od wieku, to jego cele u pacjentów w podeszłym wieku są bardziej liberalne. Prace, na które powołują się autorzy wytycznych, w których udowodniono korzyści dla pacjentów, miały kryterium włączenia do badania w postaci ciśnienia skurczowego (ang. *systolic blood pressure*, SBP) ≥ 160 mmHg. Jednocześnie cel leczenia stanowi osiągnięcie SBP 140–150 mmHg. Warunkiem, aby dążyć do takiego ciśnienia u 80-latków, jest dobry stan fizyczny i umysłowy chorego. Niezależnie od wieku, docelowe wartości rozkurczowego ciśnienia tętniczego (ang. *diastolic blood pressure*, DBP) powinny wynosić < 90 mmHg. Szczególną grupę chorych stanowią pacjenci z cukrzycą, u których docelowe DBP powinno być niższe niż 85 mm Hg. U pacjentów w wieku ≥ 80 lat, którzy byli skutecznie leczeni hipotensyjnie w przeszłości, zaleca się kontynuację dotychczasowego leczenia, jeśli było ono dobrze tolerowane. W leczeniu hipotensyjnym dobór leku zależy od indywidualnego stanu chorego. Jedynie w przypadku izolowanego nadciśnienia skurczowego preferowanymi lekami są diuretyki i antagoniści kanału wapniowego (Mancia G. i wsp., 2013). W badaniu HYVET, w którym u pacjentów powyżej 80. rż. z nadciśnieniem tętniczym stosowano indapamid, a w razie nieosiągnięcia docelowych wartości ciśnienia tętniczego dołączano do terapii peryndopryl, wykazano, że obniżenie ciśnienia tętniczego do wartości poniżej 150/90 mm Hg wiąże się z 20% zmniejszeniem całkowitej śmiertelności w tej grupie chorych.

Stabilna choroba wieńcowa

W grupie pacjentów ≥ 60 . rż. częściej niż wśród młodszych chorych występują choroby związane z miażdżycą naczyń krwionośnych, w tym choroba niedokrwienna serca (ang. *coronary artery disease*, CAD), która jest dominującą przyczyną zgonów u pacjentów w podeszłym wieku (ryc. 1). Zapadalność na chorobę niedokrwienną serca rośnie wraz z wiekiem: u kobiet od 0,1–1% w przedziale wiekowym między 45. a 54. rż. do 10–15% w przedziale wiekowym między 65. a 74. rż., a u mężczyzn w takich samych przedziałach wiekowych od 2–5% do 10–20%. Symptomato-

gia choroby wieńcowej u osób w wieku podeszłym bywa odmienna. Osoby starsze mogą podawać niespecyficzne objawy, takie jak łatwa męczliwość, osłabienie, duszność.

W ramach leczenia zachowawczego w pierwszej kolejności powinna nastąpić modyfikacja stylu życia pacjentów: zaprzestanie palenia papierosów zarówno czynnego, jak i biernego, regularne stosowanie diety śródziemnomorskiej i regularne wykonywanie ćwiczeń fizycznych. Chorzy w wieku podeszłym odnoszą znaczne korzyści z pełnego leczenia farmakologicznego. Wszystkim chorym, niezależnie, czy są leczeni zachowawczo czy inwazyjnie, o ile nie mają przeciwwskazań, powinno się zalecać stosowanie kwasu acetylosalicylowego, ACEI i statyn, a u części chorych również β -adrenolityków (Trichopoulou i wsp., 2005; Okrainec i wsp., 2005; Montalescot i wsp., 2013). Nie ma różnic w efektywności statyn czy ACEI na zmniejszenie śmiertelności w różnych grupach wiekowych. U osób starszych zalecana jest mniejsza dawka kwasu acetylosalicylowego (75 mg) z uwagi na zwiększone z wiekiem ryzyko krwawień. Choć β -adrenolityki są podstawowymi lekami pierwszego rzutu w leczeniu choroby wieńcowej i szczególne korzyści odnosi się w grupie pacjentów ze współistniejącą niewydolnością serca i zaburzeniami rytmu serca, to jednak należy zachować ostrożność u ludzi starszych, ze względu na częste występowanie zjawiska zaburzeń automatyzmu i przewodzenia.

Decyzje dotyczące leczenia rewaskularyzacyjnego u pacjentów ze stabilną CAD powinny być podejmowane w ramach „heart team” – grupy kardiologów, kardiologów inwazyjnych i kardiochirurgów. Wybór między leczeniem zachowawczym a rewaskularyzacją jako formą terapii chorego ze stabilną CAD powinien być oparty na ocenie nasilenia dolegliwości, obrazu anatomicznego naczyń wieńcowych, znaczenia hemodynamicznego zwężeń oraz obszaru niedokrwienia i ryzyka leczenia zabiegowego. W grupie pacjentów, u których wykonuje się przezskórną angioplastykę wieńcową (ang. *percutaneous coronary intervention*, PCI), występuje niższa śmiertelność niż u pacjentów leczonych zachowawczo, rzadsze występowanie incydentów OZW oraz rzadsza konieczność rewaskularyzacji. Dodatkowo chorzy leczeni farmakologicznie, w porównaniu z pacjentami leczonymi za pomocą PCI, są obarczeni większym ryzykiem wystąpienia zgonu lub zawału serca. Jednocześnie chorzy ≥ 65 . rż., z CAD dwu- lub trójnaczyniową, u których w momencie kwalifikacji nie rozpoznano OZW, odnoszą większą korzyść z CABG (Hamm i wsp., 2011; Steg i wsp., 2012). Śmiertelność w grupie poddanej operacji CABG jest niższa niż w grupie leczonej PCI (Weintraub i wsp., 2012), ale ryzyko zgonu okołozabiegowego podczas PCI rośnie o 1% na każdą dekadę życia, a w czasie CABG wzrasta o 2% w takim samym przedziale czasu.

Ostre zespoły wieńcowe

Według danych z Ogólnopolskiego Rejestru Ostrych Zespołów Wieńcowych ACS-PL wynika, że średni wiek chorych z zawałem serca z uniesieniem odcinka ST wynosi 64 lata, a z zawałem serca bez uniesienia ST – 68 lat. Dodatkowo należy podkreślić, że 35% pacjentów z OZW ma co najmniej 75 lat (Alexander i wsp., 2007a).

Aktualne badania nie odzwierciedlają profilu wiekowego pacjentów, u których stwierdza się CAD, zatem trudność w przełożeniu wyników badań na młodszych pacjentach na codzienną praktykę lekarską polega na leczeniu chorych bardziej obciążonych innymi chorobami współistniejącymi (Alexander i wsp., 2007a). Typowy ból występuje u około 40% pacjentów w wieku ≥ 85 lat, podczas gdy typowe dolegliwości w zawałe serca bez uniesienia odcinka ST (ang. *non-ST segment elevation myocardial infarction*, NSTEMI) zgłasza 77% chorych < 65 . rż. Dane z rejestrów wskazują, że u osób w wieku podeszłym manifestacją choroby wieńcowej są często incydenty niemego niedokrwienia, a bezbólowy przebieg zawału występuje aż u 40% osób > 85 . rż.

Ekwiwalentem dławicy u osób w wieku podeszłym mogą być duszności, intensywne pocenie się, nudności i wymioty oraz omdlenia. Dodatkowo czynnikiem wywołującym OZW u seniorów może być wystąpienie innej choroby, np. zapalenia płuc. Brak typowych objawów jest najczęstszą przyczyną opóźnionej diagnozy i ponad 3-krotnie większej śmiertelności w tej grupie chorych. Diagnoza jest często utrudniona ze względu na sam obraz EKG, który jest częściej niediagnostyczny u osób > 85 . rż. w porównaniu z pacjentami < 65 . rż. (Alexander i wsp., 2007a). Dane z badania GRACE wskazują na rzadsze kierowanie pacjentów w wieku podeszłym do zabiegów inwazyjnych na naczyniach wieńcowych. Leczenie inwazyjne w ostrym zespole wieńcowym bez uniesienia ST jest rzadziej stosowane w grupie pacjentów > 80 . rż. w porównaniu z pacjentami < 70 . rż. Diagnostykę inwazyjną przeprowadzono odpowiednio u 33% chorych powyżej > 85 . rż., u 55% osób > 80 . rż. i u 67% u osób < 70 . rż. Analogicznie zabiegi rewaskularyzacyjne przeprowadzano najrzadziej w najstarszej grupie wiekowej pacjentów.

Podobne trudności diagnostyczne występują u pacjentów z zawałem serca z uniesieniem odcinka ST (ang. *ST-segment elevation myocardial infarction*, STEMI) (Alexander, 2007b). Wykazano, że 30% chorych ze STEMI w wieku podeszłym nie otrzymuje leczenia reperfuzyjnego w ciągu 12 godzin od początku objawów. Czynnikiem wpływającym na brak właściwego rozpoznania są: wiek (≥ 75 lat), płeć żeńska, brak bólu wieńcowego, HF, opóźnienie w interpretacji EKG, jak i niespecyficzne cechy niedokrwienia w EKG (Eagle i wsp., 2002).

W badaniu oceniającym rokowanie pacjentów w wieku > 85 lat ze STEMI

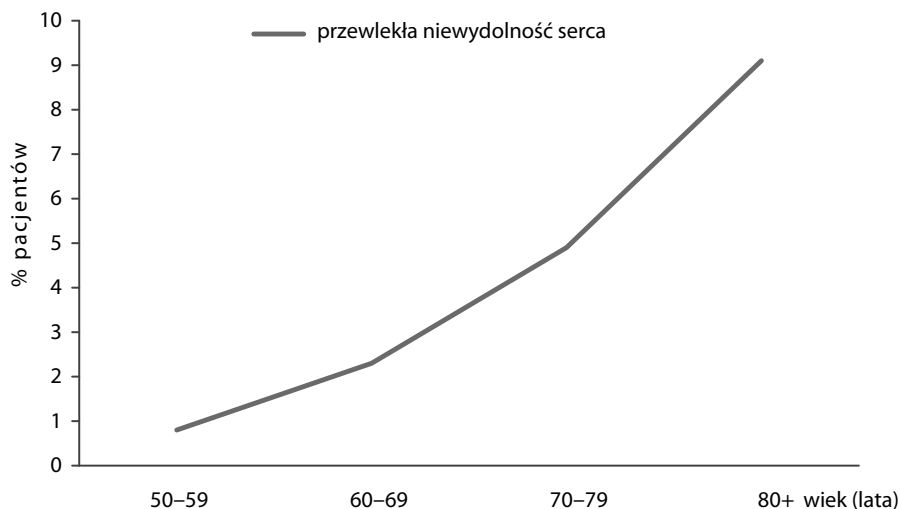
wykazano, że koronarografię wykonano u 89% chorych, a 70% chorych było leczonych inwazyjnie. Jedynym czynnikiem ryzyka zwiększonej śmiertelności w tej grupie chorych był wstrząs kardiogeny, a wykonanie pierwotnej angioplastyki wieńcowej okazało się natomiast jedynym niezależnym predyktorem przeżycia osób w wieku podeszłym. Oczywiście rokowanie jest gorsze u chorych w podeszłym wieku (Shah i wsp., 2009). Śmiertelność u starszych pacjentów jest większa niż u młodszych chorych i wynosi 30% u pacjentów ≥ 85 . rż., natomiast wśród pacjentów < 65 . rż. wynosi 3% (Alexander, 2007b).

Dodatkowo w leczeniu OZW u chorych w podeszłym wieku należy się spodziewać częściej powikłań leczenia w związku z częstszym upośledzeniem czynności wątroby i nerek. Najczęściej stwierdza się powikłania krwotoczne, które wynikają z częściej stwierdzanego upośledzonego klirensu kreatyniny. Dotyczy to szczególnie pacjentów leczonych inhibitorami glikoproteiny IIb/IIIa (Alexander, 2007a; Alexander, 2007b). Szczególną ostrożność należy wykazać u osób w wieku podeszłym w odniesieniu do nowych leków przeciwplatek. Prasugrel nie jest zalecany u osób w wieku > 75 . rż. Jeśli jednak korzyści przeważają nad ryzykiem, to należy zastosować zmniejszoną dwukrotnie dawkę podtrzymującą (5 mg na dobę) po standardowej dawce nasycającej (60 mg). Nie ma konieczności modyfikacji dawkowania tykagreloru u osób w podeszłym wieku.

Wiek nie stanowi przeciwwskazania dla diagnostyki inwazyjnej choroby wieńcowej, ale głównym czynnikiem ryzyka powikłań przezskórnych zabiegów inwazyjnych na naczyniach wieńcowych jest właśnie wiek. Sposobem minimalizacji ryzyka powikłań w miejscu wkłucia jest preferowanie dostępu naczyniowego od tętnicy promieniowej. Podsumowując, pomimo zwiększonego ryzyka powikłań krwotocznych, osoby w wieku podeszłym odnoszą znaczne korzyści z rewaskularyzacji przezskórnej w ostrych zespółach wieńcowych.

Przewlekła niewydolność serca

W badaniu Framingham wykazano, że zachorowalność na przewlekłą niewydolność serca (ang. *heart failure*, HF) rośnie wraz z wiekiem – do 10–20% wśród 70- i 80-latków (ryc. 3) (Kitzman i wsp., 2001; Robin i wsp., 2006). Według danych ESC w krajach rozwiniętych średni wiek pacjenta z niewydolnością serca wynosi 75 lat. U chorych > 70 . rż. dysfunkcja rozkurczowa stanowi 40% niewydolności serca, u 80-latków 50%. Choroba rozwija się najczęściej na skutek CAD i NT, które występują u więcej niż 75% badanych chorych. Sam proces starzenia się organizmu, który został opisany powyżej, wpływa na rozwój HF. Rzadszymi przyczynami rozwoju HF są wady zastawek serca, zaburzenia rytmu serca, nadmierne picie alkoholu, stany zapalne oraz zaburzenia endokrynologiczne (Robin i wsp.,



Rycina 3. Częstość występowania HF w zależności od wieku chorych (Robin, 2006).

2006). Średnie przeżycie osób w wieku > 75. rz. nieznacznie przekracza 3 lata od momentu rozpoznania niewydolności serca, a 5-letnie przeżycie 80-latków wynosi zaledwie 19%.

HF jest najczęstszą chorobą występującą w najstarszych grupach wiekowych (ryc. 2), a dodatkowo niewydolność serca stanowi główną przyczynę hospitalizacji osób > 65. rz.

Przyczyny częstszego występowania niewydolności serca wraz z wiekiem upatruje się w zwiększonej częstości występowania choroby wieńcowej, nadciśnienia tętniczego i cukrzycy oraz paradoksalnie z postępu terapii wyżej wymienionych chorób. U podłoża rozwoju niewydolności serca leżą: upośledzenie kurczliwości mięśnia sercowego w przebiegu choroby niedokrwiennej serca, przeciążenie ciśnieniowe lub objętościowe komór wtórnie do wad zastawkowych serca, a także upośledzenie funkcji rozkurczowej lewej komory wtórnie do nadciśnienia tętniczego. Dodatkowo w wieku podeszłym znaczenie mają włóknienie mięśnia sercowego, zmniejszenie podatności lewej komory, zwiększona sztywność ścian dużych naczyń tętniczych, zaburzenia w układzie bódźco-przewodzącym oraz zwiększone napięcie w układzie współczulnym.

W grupie chorych w podeszłym wieku klasyczne objawy HF są trudne do interpretacji, w porównaniu z młodszymi chorymi, takie jak: duszność, nasilona męczliwość, osłabienie, senność, splątanie czy nawet zaburzenia orientacji allo-psychicznej. Pierwszymi objawami, mało specyficznymi, są: utrata masy ciała, a nawet zmniejszenie indeksu masy ciała (ang. *body mass index*, BMI). Z dru-

giej strony, choroba częściej niż u młodych pacjentów objawia się obrzękiem płuc z wysokimi wartościami ciśnienia tętniczego. Maskowanie objawów przez inne choroby przyczynia się zarówno do rzadszego wykonywania badania ECHO, jak i zlecenia badań laboratoryjnych, w tym oznaczenia stężenia peptydów natriuretycznych (Lazzarini i wsp., 2013). Aczkolwiek warto pamiętać, że stężenia peptydów natriuretycznych mogą być podwyższone u osób w wieku podeszłym, niezależnie od rozpoznania niewydolności serca. Dodatkowo ważną rolę w diagnostyce odgrywiają EKG i RTG klatki piersiowej. Badania dodatkowe stanowią ważny element rozpoznania niewydolności serca, ponieważ umożliwiają zobjektywizowanie objawów, wykrycie potencjalnych przyczyn HF oraz innych chorób o podobnej symptomatologii (Manzano i wsp., 2012).

Mimo że prowadzono badania w grupie osób starszych, to dane te jeszcze nie opisują pacjentów, z którymi klinicyści spotykają się w swojej codziennej praktyce lekarskiej. Trudnością w leczeniu seniorów jest współwystępowanie innych schorzeń, które wpływają na farmakokinetykę i farmakodynamikę leków. Chory w tej grupie często regularnie stosują kilka grup leków, w tym np. niesteroidowe leki przeciwzapalne (NLPZ), które nasilają gromadzenie wody w organizmie (Lazzarini i wsp., 2013).

Podstawą leczenia jest wprowadzenie postępowania niefarmakologicznego: zmniejszenie podaży sodu i płynów, zmniejszenie masy ciała u pacjentów z otyłością, poprawa odżywienia u pacjentów niedożywionych, ograniczenie picia alkoholu, zaprzestanie palenia tytoniu, unikanie leków nasilających przewlekłą niewydolność serca (szczególnie NLPZ), coroczne szczepienia przeciwko grypie i zakażeniom pneumokokami. Podstawowymi lekami w leczeniu chorych z dysfunkcją skurczową lewej komory, niezależnie od jej przyczyny, są leki moczopędne i inhibitory konwertazy angiotensyny (ang. *angiotensin-converting-enzyme inhibitor*, ACEI). Stosując ACEI, należy dążyć do maksymalnej dawki o udowodnionym działaniu. Z uwagi na efekt hipotensyjny, zwiększanie stężenia potasu oraz tendencję do nasilania niewydolności nerek, u chorych otrzymujących ACEI zaleca się okresowo wykonywanie kontrolnych badań czynności nerek. Kolejną grupą leków poprawiającą rokowanie u chorych z HF są β -adrenolityki. Leki z tej grupy zwalniają częstość pracy serca, ograniczają rozmiar niedokrwienia mięśnia sercowego, zmniejszają ryzyko wystąpienia zagrażających życiu arytmii, łagodzą ból i zmniejszają śmiertelność. Zasadą leczenia jest dążenie do maksymalnie tolerowanych dawek przez chorego. Jednak zwiększanie dawek powinno się odbywać w dłuższych odstępach czasowych, nie krótszych niż 2 tygodnie. Pamiętać należy o zachowaniu ostrożności przy stosowaniu tej grupy leków u osób starszych, z uwagi na ryzyko bradykardii i hipotonii. U pacjentów pozostających na rytmie

zatokowym i z tendencją do hipotonii należy rozważyć włączenie iwabradyny. Natomiast u chorych z AF szczególnego znaczenia nabiera kontrola częstości rytmu komór. Stosowanie digoksyny powinno być bardzo uważne u osób starszych z zaawansowaną niewydolnością serca. Chorzy z EF poniżej 40% oraz z objawową HF odnoszą korzyści z terapii antagonistami aldosteronu (spironolakton i eplerenon). Podczas ich stosowania konieczna jest kontrola stężenia kreatyniny i potasu, zwłaszcza u osób starszych. Istnieje konieczność modyfikacji terapii ze względu na współwystępowanie innych schorzeń, np. niewydolności nerek, niedokrwistości czy chorób płuc. Ponadto choroby te mogą zwiększać ryzyko występowania działań niepożądanych leków, wpływając na ich farmakokinetykę. Leczenie chorób współistniejących niesie ze sobą ryzyko interakcji lekowych (McMurray i wsp., 2012). Ostatecznie podeszły wiek jest przeciwwskazaniem do leczenia poprzez przeszczepienie serca (Lazzarini i wsp., 2013).

Migotanie przedsionków

Częstość występowania AF narasta wraz z wiekiem pacjentów. Co dziesiąty pacjent w wieku > 80. rż. ma AF. Pacjenci ≥ 75 . rż. stanowią ponad połowę chorych na AF. Czynniki zwiększającymi ryzyko wystąpienia arytmii są: płeć męska, NT, cukrzyca, HF, CAD i wady zastawkowe. Dodatkowo z wiekiem dochodzi do zmian struktury i czynności serca, które sprzyjają AF, takich jak: powiększenie lewego przedsionka, przerost mięśnia lewej komory, upośledzenie funkcji skurczowej lewej komory oraz wypełniania lewego przedsionka. AF jest najczęstszą arytmia rozpoznawaną u seniorów (ryc. 2).

Objawy AF są takie same jak w grupie młodszych chorych. Różnica w leczeniu polega na właściwym zidentyfikowaniu celów leczenia, w których należy uwzględnić krótszy oczekiwany czas życia niż pacjentów w wieku produkcyjnym, wykonywanie znacznie mniejszych wysiłków oraz większe ryzyko powikłań krwotocznych. Z kolei ryzyko udaru jest znacznie większe, z uwagi na częstsze występowanie czynników ryzyka pogarszających rokowanie (Vlietstra i wsp., 2002). Podstawowym zalecanym badaniem przesiewowym u chorych ≥ 65 . rż. jest ocena tętna na tętnicy promieniowej na każdej wizycie lekarskiej, które w przypadku stwierdzenia niemierności, należy uzupełnić o badanie EKG (Camm i wsp., 2012). Ostatecznie, planując postępowanie, należy uwzględnić możliwości umysłowe pacjenta, który jest skazany na przyjmowanie zalecanych leków (Vlietstra i wsp., 2002).

Leczenie farmakologiczne migotania przedsionków u osób w wieku podeszłym ma swoje ograniczenia. Zwiększa się ryzyko pogorszenia niewydolności serca, ujawnienia zaburzeń automatyzmu i przewodzenia oraz złośliwych ary-

mii komorowych. Niewątpliwie w prewencji napadów AF i kontroli częstości rytmu komór w utrwalonej postaci AF stosunkowo najbezpieczniejszą opcją są β -adrenolityki. Amiodaron, który jest lekiem z wyboru w przypadku występowania choroby organicznej serca, niestety nie jest zalecany u osób z zaburzeniami czynności wątroby, nerek, chorobami płuc czy patologią tarczycy. Sotalol jest natomiast przeciwwskazany u osób z bradykardią i zaburzeniami przewodzenia przedsionkowo-komorowego, tak częstymi w tej grupie chorych. Kontrowersje budzi kwestia leczenia zabiegowego podłoża migotania przedsionków. Z jednej strony ablacja jest metodą stosunkowo bezpieczną i skuteczną nawet u osób starszych, ale z drugiej strony warunkiem skuteczności ablacji jest brak istotnych chorób strukturalnych będących substratem do występowania tej arytmii, co jak przedstawiono powyżej, jest warunkiem trudnym do spełnienia. Natomiast niewątpliwie często pacjenci z migotaniem przedsionków w wieku podeszłym mają wskazania do innych zabiegów inwazyjnych, a mianowicie implantacji stymulatorów serca z powodu współistnienia bradyarytmii czy zaburzeń przewodzenia przedsionkowo-komorowego. Analizując dane z wywiadu, należy zwrócić uwagę na czynniki ryzyka wywołujące AF, napadowość arytmii, jej objawy, dotychczasową kontrolę tętna oraz profilaktykę wystąpienia udaru mózgu. Należy również oszacować ryzyko udaru mózgu w skali CHA₂DS₂-VASC [zastoinowa HF/niewydolność lewej komory, NT, wiek ≥ 75 lat (2 punkty), cukrzyca, udar (2 punkty) – choroby naczyń, wiek 65–74 lat i płeć (żeńską – 1 punkt)] oraz ryzyko powikłań krwotocznych w skali HAS-BLED [NT, nieprawidłowa czynność nerek/wątroby, udar, krwawienie w wywiadzie lub predyspozycja do powikłań krwotocznych, niestabilny INR, podeszły wiek (> 65 lat), jednoczesne zażywanie leków i picie alkoholu]. W razie uzyskania w skali CHA₂DS₂-VASC co najmniej 1 punktu należy rozważyć leczenie przeciwkrzepliwe, podczas gdy uzyskanie ≥ 3 punktów w skali HAS-BLED nakazuje zachowanie ostrożności (Camm i wsp., 2012).

Celem leczenia jest utrzymanie tętna spoczynkowego w zakresie 60–100/min w czasie trwania arytmii. Kontrolne wizyty powinny uwzględniać również ocenę występowania zawrotów głowy, zasłabnięć oraz regularną kontrolę INR w przypadku stosowania acenokumarolu lub warfaryny. Istnieje możliwość zastosowania nowych doustnych antykoagulantów (ang. *new oral anticoagulants*, NOAC), których zaletą jest brak konieczności kontroli wskaźnika INR, co stanowi niejednokrotnie wyzwanie dla osób starszych. Chorym otrzymującym NOAC powinno się kontrolować stężenie kreatyniny co 6 miesięcy, gdyż dawkę leku należy zmodyfikować u pacjentów z przewlekłą chorobą nerek. Ostatecznie u pacjentów z wysokim ryzykiem udaru i z przeciwwskazaniami do długotrwałej doustnej terapii przeciwzakrzepowej można rozważyć wykonanie zabiegu przezskórne-

go zamknięcia uszka lewego przedsionka (Vlietstra, 2002; Camm i wsp., 2012). W odniesieniu do NOAC podeszły wiek nie stwarza potrzeby zmniejszenia dawki rywaroksabanu, ale w przypadku dabigatranu jest konieczne zmniejszenie łącznej dawki do 150 mg na dobę u osób >75. rż., z zachowaniem ostrożności.

Zastawkowe wady serca

Zwiększona częstość występowania wad zastawkowych w populacji osób w wieku podeszłym wiąże się z postępującymi z wiekiem zmianami strukturalnymi w obrębie serca. Najczęściej stwierdzaną u osób starszych wadą serca jest stenoza aortalna, związana przede wszystkim z procesem wapnienia zastawki. Szacuje się jej występowanie na 2–7% populacji osób w wieku >65. rż. Drugą pod względem częstości występowania wadą zastawkową to niedomykalność zastawki mitralnej.

Jedynym poprawiającym rokowanie sposobem leczenia stenozы aortalnej (AS) jest postępowanie inwazyjne, ale niestety śmiertelność okołoperacyjna rośnie wraz z wiekiem. Czynniki znacznie pogarszającymi rokowanie są: podeszły wiek, choroby współistniejące, płeć żeńska, wyższa klasa czynnościowa wg NYHA, operacja w trybie nagłym, dysfunkcja lewej komory, nadciśnienie płucne, współistnienie CAD oraz wcześniejszy zastawkowy zabieg kardiochirurgiczny lub CABG. Śmiertelność w późnym okresie pooperacyjnym nasilają powikłania związane z protezą zastawkową i jej suboptymalnym działaniem hemodynamicznym. Wskazania do leczenia inwazyjnego są identyczne jak w populacji młodszych chorych. Jedynie postępowanie z bezobjawowymi pacjentami z ciężką AS wciąż budzi kontrowersje, gdyż do tej pory nie udowodniono korzyści z postępowania inwazyjnego w tej grupie chorych. Zatem przy podejmowaniu decyzji o leczeniu zabiegowym powinno się uwzględnić ocenę korzyści i ryzyka (Vahanian i wsp., 2012).

Zaawansowany wiek nie dyskwalifikuje z leczenia operacyjnego, ale współistniejące choroby mogą wpłynąć na decyzję o wyborze metody leczenia. Dane rejestrowe ESC dotyczące wad zastawkowych przed 10 laty wskazały niski odsetek kwalifikacji do kardiochirurgicznych operacji naprawczych pacjentów z istotnymi wadami zastawkowymi w wieku podeszłym, głównie ze względu na wysokie ryzyko okołoperacyjne i wywiad chorób współistniejących. Obecnie u pacjentów z wysokim ryzykiem operacyjnym alternatywną metodą leczenia jest przezcewnikowa implantacja zastawki aortalnej (ang. *transcatheter aortic valve implantation*, TAVI). Zabieg jest zalecany pacjentom, którzy nie kwalifikują się do klasycznej operacji kardiochirurgicznej, ze względu na wysokie ryzyko niepowodzenia leczenia (duże ryzyko okołoperacyjne) lub brak możliwości wykonania operacji kardiochirurgicznej (np. ciężkie zniekształcenie klatki piersiowej, marskość wątroby z nadciśnieniem wrotnym). Jednocześnie jest u nich prawdopodobne uzyskanie

poprawy jakości życia, a przewidywana długość życia wynosi ponad rok. Chory musi dodatkowo spełniać kryteria anatomiczne: szerokość pierścienia aorty 17–28 mm, niskie ryzyko zablokowania ostium tętnicy wieńcowej, brak skrzepin w jamach serca. Roczna przeżywalność po TAVI wynosi 60–80% i zależy od występowania chorób towarzyszących (Vahanian i wsp., 2012). Dzięki postępowi technologicznemu (doskonalenie budowy zastawek, unowocześnianie systemów wprowadzających i protekcyjnych, zmniejszanie średnicy cewników naczyniowych, modyfikacja technik zabiegowych) zmniejsza się ryzyko powikłań zabiegu. Rokowanie pacjentów poddawanych tej procedurze zależy od właściwej kwalifikacji przez zespół interdyscyplinarny kardiologów inwazyjnych, kardiochirurgów, echokardiografistów, radiologów i anestezjologów, ich właściwej współpracy podczas zabiegu oraz dalszej opieki medycznej po zabiegu.

Drugą co do częstości występowania wadą zastawkową wymagającą zabiegu chirurgicznego jest niedomykalność zastawki mitralnej (ang. *mitral regurgitation*, MR). Bezwzględny wskazaniem do leczenia zabiegowego pozostaje ostra MR jako powikłanie OZW. Jeśli jest nieleczone, w 100% prowadzi do zgonu chorego. U pacjentów poddawanych operacjom kardiochirurgicznym ciężka MR powinna być zaopatrzona w czasie CABG. Jednocześnie wątpliwe pozostają wskazania do zabiegu wyłącznie z powodu wady zastawki mitralnej u pacjentów z objawami klinicznymi i ciężką wtórną MR oraz istotnie upośledzoną funkcją LV, jeśli nie jest konieczna rewaskularyzacja lub wada pojawiła się u nich w przebiegu kardiomiopatii. W tej grupie pacjentów zaleca się optymalizację farmakoterapii – dążenie do maksymalnie tolerowanych dawek ACE i β -adrenolityków oraz antagonisty aldosteronu. U chorych ze stwierdzoną retencją płynów zaleca się stosowanie diuretyków. Ze względu na zróżnicowaną etiologię wady mitralnej istnieje wiele sposobów jej korekcji, w tym alternatywnych zabiegowych sposobów terapii, np. anuloplastyka mitralna, plastyka płatków zastawki mitralnej, remodeling jamy lewej komory. Przechodnym zabiegiem inwazyjnym o najlepiej udowodnionej skuteczności i korzystnym profilu bezpieczeństwa jest przeszskórna plastyka zastawki mitralnej, np. za pomocą systemów MitraClip z użyciem klipsu kobaltowo-chromowego pokrytego poliestrem. Zabieg ten wykonuje się u chorych, u których optymalna terapia (w tym również resynchronizacja komór w przypadku wskazań) nie przyniosła oczekiwanych rezultatów, a ryzyko operacji kardiochirurgicznej jest wysokie (Vahanian i wsp., 2012).

Elektroterapia serca

Częstość występowania bradyarytmii wzrasta wraz z wiekiem, a wynika to z procesów postępujących zmian degeneracyjnych w układzie bódźoprzewodzącym serca.

Szacuje się, że zaledwie 10% komórek rozrusznikowych w węźle zatokowym jest funkcjonalnie czynnych po 75. rż.

Średni wiek pacjentów, którym implantowane jest urządzenie stymulujące serce (ang. *pacemaker*, PM), wynosi około 75 lat. Wskazaniem do implantacji PM są stany skracające oczekiwany czas życia, jak: choroba węzła zatokowego, zaawansowany/całkowity blok w obrębie AF lub wysokiego stopnia blok przedsionkowo-komorowy. Choć samo postępowanie łagodzi objawy, chorzy > 80. rż. po implantacji PM częściej wymagają całodobowej opieki. Dodatkowo częściej stwierdza się w tej grupie powikłania kardiologiczne, neurologiczne, niesprawność z przyczyn ortopedycznych oraz wyższą śmiertelność niż w grupie kontrolnej (Israel, 2012).

Szczególną grupą są pacjenci w wieku podeszłym z niską EF i wskazaniami do implantacji zarówno układu kardiowertera-defibrylatora (ang. *implantable cardioverter defibrillator*, ICD), jak i układu resynchronizującego (ang. *cardiac resynchronization therapy*, CRT). Wskazania do implantacji zarówno ICD, jak i CRT również nie zależą od wieku, pod warunkiem, że rokowanie na przeżycie pacjenta w dobrym stanie wynosi co najmniej rok. Podstawowym wskazaniem do implantacji układu ICD jest profilaktyka nagłego zgonu sercowego (NZK) u chorych z $EF \leq 35\%$, i (lub) komorowymi zaburzeniami rytmu oraz profilaktyka wtórna NZK w mechanizmie częstoskurczu komorowego/migotania komór. Jednocześnie wskazaniem do implantacji układu CRT u chorych z rytmem zatokowym są: chorzy w klasie czynnościowej II, III i ambulatoryjnej IV NYHA mimo odpowiedniego leczenia, u których stwierdza się blok lewej odnogi pęczka Hisa, w EKG czas trwania zespołów QRS wynosi > 150 ms, a szacowana EF wynosi $\leq 35\%$. Natomiast u pacjentów z AF, u których mimo leczenia ciągle utrzymują się objawy w III lub IV ambulatoryjnej klasie NYHA, wskazaniem do implantacji jest stwierdzenie czasu trwania zespołów QRS ≥ 120 ms i $EF \leq 35\%$. Warunkiem do implantacji jest możliwość osiągnięcia stymulacji obukomorowej bliskiej 100% (Brignole i wsp., 2013). Implantacja układów PM przekłada się na poprawę sprawności ruchowej, funkcji poznawczych i codziennej aktywności życiowej, która może być szczególnie ważna w poprawie jakości życia w tej grupie pacjentów (Israel, 2012).

Nowoczesne technologie medyczne umożliwiają stały zdalny monitoring pacjentów z wszczepionymi urządzeniami do elektroterapii i są interesującym rozwiązaniem umożliwiającym ocenę wybranych parametrów hemodynamicznych, arytmii. Mogą one służyć zwiększeniu poczucia bezpieczeństwa pacjentów i przyczynić się również do zmniejszenia liczby hospitalizacji.

WNIOSKI

1. Liczba pacjentów w wieku podeszłym narasta z czasem. Obecnie brakuje randomizowanych badań prospektywnych w grupie starszych pacjentów, a wytyczne rzadko odnoszą się do tej specyficznej grupy chorych. W leczeniu CVD u pacjentów w podeszłym wieku konieczne jest indywidualne podejście z uwzględnieniem preferencji chorego. Główną trudnością w leczeniu omawianej grupy chorych jest częstsze współistnienie innych chorób, które upośledzają funkcjonowanie ważnych dla życia narządów (ośrodkowy układ nerwowy, wątroba, nerki).
2. Postulaty dydaktyczne w szkoleniu przeddyplomowym i podyplomowym
 - wpływ procesu starzenia na zmiany w układzie sercowo-naczyniowym
 - wpływ wydłużenia życia na zmiany w epidemiologii chorób sercowo-naczyniowych
 - odrębności diagnostyki kardiologicznej pacjentów w wieku podeszłym
 - wpływ wywiadu chorób współwystępujących na wybór terapii pacjentów z chorobą układu sercowo-naczyniowego w wieku podeszłym
 - odrębności terapii kardiologicznej pacjentów w wieku podeszłym
 - nowe opcje terapeutyczne (zabiegi elektroterapii, przezcewnikowe zabiegi implantacji i naprawy zastawek serca) u pacjentów z chorobą układu sercowo-naczyniowego w wieku podeszłym.

PIŚMIENNICTWO

- Alexander K.P., Roe M.T., Chen A.Y., Lytle B.L., Pollack C.V. Jr, Foody J.M. i wsp.: *Evolution in cardiovascular care for elderly patients with non-ST-segment elevation acute coronary syndromes: results from the CRUSADE National Quality Improvement Initiative*. J. Am. Coll. Cardiol., 2005, 46: 1479–87.
- Alexander K.P., Newby L.K., Armstrong P.W., Cannon C.P., Gibler W.B., Rich M.W. i wsp.: *Acute coronary care in the elderly, part II: ST-segment-elevation myocardial infarction: a scientific statement for healthcare professionals from the AHA Council on Clinical Cardiology: in collaboration with the Society of Geriatric Cardiology*. Circulation, 2007a, 115: 2570–2589.
- Alexander K.P., Newby L.K., Cannon C.P., Armstrong P.W., Gibler W.B., Rich M.W. i wsp.: *Acute coronary care in the elderly, part I: Non-ST-segment-elevation acute coronary syndromes: a scientific statement for healthcare professionals from the AHA: in collaboration with the Society of Geriatric Cardiology*. Circulation, 2007b, 115: 2549–2569.
- Brignole M., Auricchio A., Baron-Esquivias G., Bordachar P., Boriani G., Breithardt A. i wsp.: *Grupa Robocza Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego (ESC) do spraw stymulacji serca i terapii resynchronizującej we współpracy z European Heart Rhythm As-*

- sociation (EHRA). Wytyczne ESC dotyczące stymulacji serca i terapii resynchronizującej w 2013 roku. *Kardiolog. Pol.*, 2013, 71: 133–192.
- Camm J., Lip G., De Caterina R., Savelieva I., Atar D., Hohnloser S. i wsp.: *Wytyczne ESC dotyczące postępowania w migotaniu przedsionków na 2012 rok. Uaktualnienie wytycznych Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego (ESC) dotyczących postępowania w migotaniu przedsionków z 2010 roku.* Opracowane przy współpracy z European Heart Rhythm Association (EHRA). *Kardiolog. Pol.*, 2012, 70: 197–234.
- Canadian Study of Health and Aging Working Group: *Canadian study of health and aging: study methods and prevalence of dementia.* *CMAJ*, 1994, 150: 899–913.
- Canto J.G., Kiefe C.I., Rogers W.J., Peterson E.D., Frederick P.D., French W.J. i wsp.: *Number of coronary heart disease risk factors and mortality in patients with first myocardial infarction.* *JAMA*, 2011, 306: 2120–2127.
- Casiglia E., Maniati G., Daskalakis C., Colanelli G., Tramontin P., Ginocchio G. i wsp.: *Left-ventricular hypertrophy in the elderly: unreliability of ECG criteria in 477 subjects aged 65 years or more.* The Cardiovascular Study in the ELderly (CASTEL). *Cardiology*, 1996, 87: 429–435.
- Eagle K.A., Goodman S.G., Avezum A., Budaj A., Sullivan C.M., López-Sendón J. i wsp.: *Practice variation and missed opportunities for reperfusion in STEMI: findings from the Global Registry of Acute Coronary Events (GRACE).* *Lancet*, 2002, 359: 373–377.
- Fleischmann K.: *Noninvasive cardiac testing in the geriatric patient.* *Am. J. Geriatr. Cardiol.*, 2003, 12: 28–32.
- Forman D.E., Rich M.W., Alexander K.P., Zieman S., Maurer M.S., Najjar S.S. i wsp.: *Cardiac care for older adults. Time for a new paradigm.* *J. Am. Coll. Cardiol.*, 2011, 57: 1801–10.
- Główny Urząd Statystyczny: *Rocznik Statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej 2012.* http://www.stat.gov.pl/gus/5840_2844_PLK_HTML.htm
- Hamm C.W., Bassand J.P., Agewall S., Bax J., Boersma E., Bueno H. i wsp.: *Grupa Robocza ESC do spraw diagnostyki i leczenia ostrych zespołów wieńcowych bez przetrwałego uniesienia odcinka ST. Wytyczne dotyczące diagnostyki i leczenia ostrych zespołów wieńcowych bez przetrwałego uniesienia odcinka.* *ST. Kardiolog. Pol.*, 2011, 69, supl. V: S203–S270.
- Israel C.: *Pacemaker therapy: the newborn and the nonagenarian.* *Europace*, 2012, 14: 463–465.
- Kitzman D.W., Gardin J.M., Gottdiener J.S., Arnold A., Boineau R., Aurigemma G. i wsp.: *Importance of HF with preserved systolic function in patients > or = 65 years age.* *Am. J. Cardiol.*, 2001, 87: 413–419.
- Lazzarini V., Mentz R.J., Fiuzat M., Metra M., O'Connor C.M.: *HF in elderly patients: distinctive features and unresolved issues.* *Eur. J. Heart Fail*, 2013, 15: 717–723.

- Lordsleem A., Gueiros A.P., Gueiros J.E., Markman Filho B., Victor E.G.: *Cardiac evaluation of patients with chronic kidney disease: what lessons?* J. Bras. Nefrol., 2012, 34: 8–15.
- Mancia G., Fagard R., Narkiewicz K., Redon J., Zanchetti A., Böhm M. i wsp.: *Grupa Robocza ESH i ESC do spraw postępowania w nadciśnieniu tętniczym. Wytyczne ESH/ESC dotyczące postępowania w nadciśnieniu tętniczym w 2013 roku.* Kardiol. Pol., 2013, 71, supl. III: S27–S118.
- Manzano L., Escobar C., Cleland J.G., Flather M.: *Diagnosis of elderly patients with heart failure.* Eur. J. Heart Fail., 2012, 14: 1097–1103.
- McMurray J.J.V., Adamopoulos S., Anker S.D., Auricchio A., Böhm M., Dickstein K. i wsp.: *Grupa Robocza 2012 Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego (ESC) ds. Rozpoznania oraz Leczenia Ostrej i Przewlekłej Niewydolności Serca działająca we współpracy z Asocjacją Niewydolności Serca ESC (HFA). Wytyczne ESC dotyczące rozpoznania oraz leczenia ostrej i przewlekłej niewydolności serca na 2012 rok.* Kardiol. Pol., 2012, 70, supl. II: S101–S176.
- Miller T., DiCarli M.: *Nuclear cardiac imaging for the assessment of CAD in the elderly.* Am. J. Geriatr. Cardiol., 2007, 16: 355–362.
- Montalescot G., Sechtem U., Achenbach S., Andreotti F., Arden C., Budaj A. i wsp.: *Grupa Robocza ESC do spraw postępowania w stabilnej chorobie wieńcowej. Wytyczne ESC dotyczące postępowania w stabilnej chorobie wieńcowej w 2013 roku.* Kardiol. Pol., 2013, 71, supl. X: S243–S318.
- Moya A., Sutton R., Ammirati F., Blanc J.J., Brignole M., Dahm J.B. i wsp.: *Grupa Robocza ESC do spraw diagnostyki i postępowania w omdleniach. Wytyczne ESC dotyczące diagnostyki i postępowania w omdleniach.* Kardiol. Pol., 2009, 67, supl. 8: S545–S593.
- Newman A.B., Gottdiener J.S., Mcburnie M.A., Hirsch C.H., Kop W.J., Tracy R. i wsp.: *Associations of subclinical cardiovascular disease with frailty.* J. Gerontol. A. Biol. Sci. Med. Sci., 2001, 56: 158–166.
- North B., Sinclair D.: *The intersection between aging and cardiovascular disease.* Circ. Res., 2012, 110: 1097–1108.
- Okrainec K., Platt R., Pilote L., Eisenberg M.: *Cardiac medical therapy in patients after undergoing CABG: a review of randomized controlled trials.* JACC, 2005, 45: 177–184.
- Robin A.P.W., McMurray J.J.V., Taylor J., Brady A.J.B.: *HF in Older Patients.* Br. J. Cardiol., 2006, 13: 257–266.
- Shah P., Najafi A.H., Panza J.A., Cooper H.A.: *Outcomes and Quality of Life in Patients >85 Years of Age With ST-Elevation Myocardial Infarction.* Am. J. Cardiol., 2009, 103: 170–174.
- Steg P.G., James S.K., Atar D., Badano L.P., Blömstrom-Lundqvist C., Borger M.A. i wsp.: *Grupa Robocza ESC do spraw postępowania w ostrym zawale serca z przetrwałym uniesieniem odcinka ST. Wytyczne ESC dotyczące postępowania w ostrym zawale serca z prze-*

- trwałym uniesieniem odcinka ST.* Kardiol. Pol., 2012, 70, supl. VI: S255–S318.
- Trichopoulou A., Bamia C., Trichopoulos D.: *Mediterranean diet and survival among patients with coronary heart disease in Greece.* Arch. Intern. Med., 2005, 165: 929–935.
- Vahanian A., Alfieri O., Andreotti F., Antunes M., Barón-Esquivias G., Baumgartner H. i wsp.: *Wytyczne dotyczące postępowania w zastawkowych wadach serca na 2012 rok.* Kardiol. Pol., 2012, 70: 319–372.
- Vlietstra R.: *Optimal investigation of the elderly and very elderly patient with atrial fibrillation-what must be done?* Am. J. Geriatr. Cardiol., 2002, 11: 376–379.
- Weintraub W.S., Grau-Sepulveda M.V., Weiss J.M., O'Brien S.M., Peterson E.D., Kolm P. i wsp.: *Comparative Effectiveness of Revascularization Strategies.* N. Engl. J. Med., 2012, 366: 1467–1476.
- Yusuf S., Hawken S., Ounpuu S., Yusuf S., Hawken S., Ounpuu S. i wsp.: *Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study.* Lancet, 2004, 364: 937–952.

Diagnostyka i leczenie chorób sercowo-naczyniowych u pacjentów w podeszłym wieku

Renata Głowczyńska, Wojciech Szychta, Grzegorz Opolski

STRESZCZENIE

W wyniku wydłużenia życia i starzenia się populacji szacuje się, że w 2030 r. około 20% populacji będą stanowiły osoby żyjące powyżej 65 lat. Wraz ze starzeniem się populacji systematycznie rośnie częstość występowania choroby wieńcowej, niewydolności serca i migotania przedsionków. Celem pracy jest przedstawienie wybranych zagadnień dotyczących diagnostyki i leczenia chorób sercowo-naczyniowych u pacjentów w wieku podeszłym. Przedstawiono najbardziej istotne odmienności w zakresie diagnostyki i terapii najczęstszych chorób układu sercowo-naczyniowego. W tej grupie chorych obserwuje się szczególnie istotne korzyści wynikające z leczenia inwazyjnego choroby wieńcowej. Biorąc pod uwagę zwiększone ryzyko operacji kardiochirurgicznych, rośnie rola przezcewnikowych, małoinwazyjnych zabiegów wad zastawkowych serca. Podkreślono znaczenie elektroterapii oraz właściwego leczenia chorób współistniejących.

Diagnosis and treatment of cardiovascular disorders in elderly patients

Renata Głowczyńska, Wojciech Szycha, Grzegorz Opolski

ABSTRACT

Nowadays lifetime expectancy is growing and it is estimated that in 2030 about 20% of the population will constitute of habitants over 65 years. With the aging of the population systematically growing prevalence of coronary heart disease, heart failure and atrial fibrillation. The aim of this article is to describe recommended diagnostic and treatment methods of cardiovascular diseases in elderly patients and differences with patients younger than 65 years. Special attention was put to the most significant differences in the diagnosis and treatment of the most common cardiovascular diseases. In this group of patients is observed that invasive treatment of coronary artery disease brings particularly clinical significant advantages. Minimally invasive treatment of valvular heart disease is of growing importance due to high risk occurring at cardiac surgery procedures. The importance of electrotherapy and proper treatment of comorbid conditions was strongly stressed in this paper.

Zaburzenia struktury i czynności nerek w wieku podeszłym oraz ich następstwa kliniczne*

Bolesław Rutkowski

WPROWADZENIE

Starzenie się społeczeństw jest powszechnym zjawiskiem obserwowanym na całym świecie. Znacznie wyraźniej tego typu kierunek rysuje się w krajach rozwiniętych, ale również z grupy krajów zaliczanych ciągle do tzw. Trzeciego Świata dochodzą informacje wskazujące na istnienie podobnego problemu (Eriksen i Ingebretsen, 2006; World population, 2008). Znaczące wydłużenie życia ludzkiego jest skutkiem długotrwałego okresu pokoju w wymiarze światowym. Można też postawić tezę, że w dużym stopniu zależy ono także od znacznego postępu, jaki dokonał się w szeroko pojętej wiedzy medycznej w ostatnim półwieczu. Dotyczy to bowiem postępu zarówno w edukacji medycznej i profilaktyce, jak i w zakresie wprowadzania nowych, skuteczniejszych metod diagnozy i terapii. Wszystko to sprawia, że ludzie żyją nie tylko dłużej, lecz także zwiększa się czas ich życia w zdrowiu i w dobrej kondycji psychofizycznej (Topór-Mądry i wsp., 2013). Jest to oczywiście pozytywne zjawisko dające perspektywę dłuższego i odpowiedniej jakości życia kolejnym pokoleniom. Jednak należy pamiętać, że w naturze nic nie dzieje się za darmo i w związku z tym starzenie się społeczeństwa pociąga za sobą określone problemy socjalne, ekonomiczne oraz zdrowotne (Rutkowski, 2009).

CEL

Przedstawienie: a) stanu wiedzy na temat zaburzeń struktury i czynności nerek związanych z podeszłym wiekiem, b) następstw tych zaburzeń i c) potrzeby nauczania przed- i podyplomowego.

*Zespół ds. Problemów Wieku Podeszłego przy Komitecie Nauk Klinicznych PAN

OMÓWIENIE

Zmiany o charakterze demograficzno-epidemiologicznym

Z danych, które przynoszą statystyki WHO, wynika, że średnie przeżycie na świecie w drugiej połowie XX w. wydłużyło się o 20 lat. Przewiduje się natomiast, że w 2030 r. osoby, które ukończyły 65. rż., będą stanowiły blisko 30% populacji. Warto w tym miejscu przytoczyć dane z 1900 r., w którym grupa ta liczyła jedynie 1% społeczeństw świata (*Polska starość*, 2002). Z kolei zgodnie z danymi GUS w naszym kraju tylko w ostatniej dekadzie przeciętny czas życia 65-letniego Polaka wydłużył się o 2 lata, natomiast uprzednio na taki wynik trzeba było czekać 40 lat (*Prognoza ludności*, 2009). Warto w tym miejscu zwrócić uwagę na fakt, że średni czas życia Polek jest dłuższy niż obywatelk Japonii czy Stanów Zjednoczonych. Nie trzeba przypominać, że są to kraje o znacznie wyższym potencjale ekonomicznym oraz o znacznie wyższych dochodach niż Polska (Topór-Mądry i wsp., 2013). Mężczyźni żyjący w naszym kraju nie mogą się pochwalić jeszcze takimi osiągnięciami, ale i tak ich stopień wydłużenia życia należy uznać za znaczący. Jest on wyższy niż średnia światowa, a także daleko wyższy niż w takich krajach, jak Brazylia, Węgry czy Rosja.

Kończąc ten krótki przegląd zjawisk demograficznych, warto jeszcze dodać, że także w naszym kraju istnieją w tym względzie różnice zależnie od miejsca zamieszkania. Znacznie bardziej wydłuża się życie mieszkańców miast w porównaniu z mieszkańcami wsi. Istnieją także takie województwa, w których wydłużenie się życia zarówno kobiet, jak i mężczyzn jest znaczniejsze (opolskie, pomorskie, wielkopolskie) niż w takich województwach, jak lubelskie, łódzkie czy świętokrzyskie (*Narodowy Program Zdrowia*, 2010). Trzeba jeszcze zwrócić uwagę na dodatkowe zjawisko demograficzne, które wiąże się pośrednio z wydłużeniem życia. Otóż przed dwoma laty zanotowano w naszym kraju zjawisko ujemnego przyrostu naturalnego. Oznacza to, że liczba zgonów przekroczyła liczbę zdrowych urodzeń. Wszystkie opisane powyżej zmiany powodują, że subpopulacja osób w wieku podeszłym na świecie, a także w naszym kraju zwiększa się znacząco. Należy jednocześnie zaznaczyć, że proces ten nabierał w ostatniej dekadzie przyśpieszenia, które przyjmuje wręcz charakter geometryczny. Jak już wspomniano uprzednio, wszystkie wymienione fakty mają nie tylko następstwa społeczno-ekonomiczne, lecz także określone aspekty medyczne. Przede wszystkim opisywane zmiany demograficzne wpływają na epidemiologię wielu schorzeń. Wiąże się to szczególnie z pojawieniem się schorzeń typowych dla wieku podeszłego (Myśliwiec, 2007; Rutkowski i wsp., 2003). Wszystkie te zjawiska wynikają przynajmniej po części ze zmian w strukturze i czynności narządów ważnych dla życia, w tym również nerek (Holley, 2011; Rutkowski, 2002; Rutkowski, 2007).

Zaburzenia struktury i czynności nerek w wieku podeszłym

Poniżej przedstawiono skrótowo główne zmiany, które zachodzą w tym zakresie u osób w podeszłym wieku. Zaburzenia organiczne powstające wraz z wiekiem w nerkach dotyczą zarówno kory, jak i rdzenia nerek. Z badań przeprowadzonych przed ponad 50 laty wynika, że masa nerek zmniejsza się o blisko 40%, jeśli porównać osoby w wieku powyżej 40. rż. z tymi, które ukończyły 80. rż. Przy czym zmniejszenie masy nerek przebiegało liniowo wraz z wiekiem. Przy ocenie warstwy korowej zwraca uwagę fakt postępującego zmniejszania się liczby kłębuszków nerkowych. U osób w wieku 70–80 lat wynosi to mw. 40–50% ogólnej liczby kłębuszków, a jednocześnie systematycznie zwiększa się liczba kłębuszków

Zaburzenia w strukturze i czynności nerek u osób w wieku podeszłym

I Zmiany organiczne w strukturze nerek

1. Wymiar nerek

- zmniejszenie wymiarów i masy postępujące z wiekiem

2. Zmiany w naczyniach nerkowych

- poskręcanie sieci naczyń międzypłatowych
- przerost fibroplastyczny i pogrubienie błony podstawnej naczyń łukowatych i arterioli

3. Zmiany w kłębuszkach nerkowych

- zmniejszenie ogólnej liczby o 30–50%, postępujące stwardnienie

4. Zmiany w obrębie śródmiąższu i cewek nerkowych

- postępujące włóknienie z niewielkim odczynem zapalnym
- skracanie długości cewek
- zmniejszenie pojemności ze współistnieniem pogrubienia błony podstawy

II Zmiany w czynności nerek

1. Zmniejszenie o 30–50% przepływu krwi przez nerki

2. Zmniejszenie o 30–50% filtracji kłębuszkowej

3. Zaburzenia czynności cewek:

- upośledzenie reabsorpcji glukozy i fosforanów
- upośledzenie zagęszczania i rozcieńczania moczu
- upośledzenie zatrzymywania sodu
- upośledzenie zakwaszania moczu
- upośledzenie wydalania ładunku sodowego
- upośledzenie wydalania ładunku potasowego
- oporność cewek nerkowych na działanie wazopresyny
- rozwój „nabytej częściowej moczówki prostej”

zeszkliwiałych. Wielkość kłębuszków pozostaje niezmienną, natomiast zmniejsza się znacząco liczba komórek w nich zawartych. Trzeba wspomnieć, że zmiany w warstwie korowej dotyczą także naczyń łukowatych i arterioli. Są one bardziej poskręcane, z zaznaczonym przyrostem fibroplastycznym. Równoległe do opisanych powyżej zaburzeń w korze nerek rozwijają się zmiany w obrębie przestrzeni cewkowo-śródmiąższowej. Następuje znaczne skracanie długości i zmniejszenie pojemności cewek nerkowych. Dla przykładu: objętość cewek proksymalnych osoby, która ukończyła 80. rż., jest około 50% mniejsza od tej, którą spotyka się u osób w wieku 20–40 lat (Rutkowski, 2005). Jednocześnie obserwuje się postępujące pogrubienia błony podstawnej cewek spowodowane gromadzeniem się kolagenu typu IV. W przestrzeni śródmiąższowej rozwijają się cechy włóknienia z niewielkim odczynem zapalnym. Zmiany kłębuszkowe i cewkowo-śródmiąższowe najczęściej przebiegają równoległe, co umożliwia zachowanie równowagi kłębuszkowo-cewkowej. Powyższe zaburzenia w strukturze nerek prowadzą bezpośrednio do zaburzeń czynności nerek. Należy zacząć od tego, że znacznie zmniejsza się przepływ krwi przez nerki. U osiemdziesięciolatek jest blisko o 50% mniejszy niż u osób o 30–40 lat młodszych. Podobne zmniejszenie wielkości przepływu krwi przez nerki określane na podstawie klirensu PAH obserwowaliśmy w badaniach prowadzonych w naszym ośrodku (Chodorowski i wsp., 2003). Równoległe do zmniejszania się przepływu krwi zmniejsza się też wielkość filtracji kłębuszkowej. Zostało to potwierdzone zarówno przy zastosowaniu eGFR wyliczanego z powszechnie użytkowanych wzorów (Cockrofta-Gaulta, MDRD czy CKD EPI), jak też uzyskanych przez oznaczenie klirensu kreatyniny, a także współczynnika oczyszczania uzyskanego przy zastosowaniu wskaźników izotopowych (Chodorowski i wsp., 2003; Douville i wsp. 2009; Epstein, 1996; Fehrman-Ekholm i Skeppholm, 2004; Hoang i wsp., 2003). Wyliczono jednocześnie, że w każdej kolejnej dekadzie po ukończeniu 40. rż. wielkość filtracji kłębuszkowej zmniejsza się średnio o 10 ml/min/1,73 m².

Na stronie 299 wymieniono także wiele funkcji cewkowych, które ulegają upośledzeniu wraz z wiekiem. Można bez przesady stwierdzić, że u osób w wieku podeszłym rozwija się nabyta złożona wada cewkowa. W prawidłowych warunkach zaburzenia te nie wywołują określonych objawów klinicznych. Jednocześnie zaburzenia zatrzymywania sodu czy też zmniejszenie ogólnych zasobów potasu może prowadzić do ich pojawienia się w przypadku dodatkowych obciążeń, takich jak infekcja, zaburzenia gospodarki wodno-elektrolitowej czy też zaburzenia hemodynamiczne. Dodatkowo w wieku podeszłym obserwuje się wiele zaburzeń fizjologicznych, które współlistnieją z wymienionymi powyżej zmianami cewkowymi. Podstawowe z nich podano na następnej stronie.

Zaburzenia fizjologiczne w wieku podeszłym wpływające na czynność nerek

1. Zmniejszenie nocnego wydzielania wazopresyny
2. Upośledzenie wydzielania hormonów z zakresu układu RAA (Renina – Angiotensyna – Aldosteron)
3. Zwiększenie wydzielania przedsionkowego czynnika natriuretycznego
4. Upośledzenie odpowiedzi baroreceptorów na przyjęcie pozycji pionowej

Jednoczesne ich współistnienie z sytuacją, którą z praktycznego punktu widzenia można określić brakiem rezerwy nerkowej (Fliser i wsp., 1993; Lindeman i wsp., 2009), może u osób w podeszłym wieku doprowadzić do niżej wymienionych objawów bądź zespołów klinicznych.

Objawy i zespoły występujące u osób w podeszłym wieku jako następstwo zaburzeń fizjologicznych oraz zmian w strukturze i czynności nerek

1. Rozwój poliurii nocnej
2. Skłonność do rozwoju hiponatremii
3. Skłonność do rozwoju hipokalemii
4. Skłonność do rozwoju hipomagnezemia
5. Skłonność do rozwoju odwodnienia
6. Skłonność do rozwoju kwasicy metabolicznej
7. Skłonność do rozwoju hiponatremii ortostatycznej

Kliniczne następstwa zmian w strukturze i czynności nerek

Jak wspomniano powyżej, u pacjentów w wieku powyżej 65. rż. na istniejące zmiany organiczne i czynnościowe w nerkach nakładają się niektóre zaburzenia fizjologiczne, które są także po części wywołane zmianami inwolucyjnymi w innych narządach (np. w gruczołach wewnętrznego wydzielania) (Wieczorkowska-Tobis, 2008). Mogą one być także spowodowane pojawieniem się znanego w naturze zjawiska kompensacji innych zmian występujących w organizmach osób w podeszłym wieku. Natomiast zgodnie ze znaną z patofizjologii przewlekłej choroby nerek zasadą „trade off” naprawa jednych zaburzeń może nasilać kolejne z nich. Z punktu widzenia praktyki klinicznej wiadomo, że najczęściej osoby w wieku podeszłym są przyjmowane do szpitali z powodu odwodnienia i hiponatremii. Objawia się to bardzo często występowaniem niedociśnienia ortostatycznego, które może być przyczyną upadków, urazów bądź wręcz złamań. Z kolei wszystkie 3 wymienione powyżej stany mogą wywoływać dalsze upośledzenie czynności nerek, co może prowadzić do wytworzenia się swoistego „błędnego koła”. Dodatkowymi czynnikami sprzyjającymi rozwojowi tego typu zmian są także zabu-

rzenia smaku i brak poczucia pragnienia występujące u osób w podeszłym wieku. Do całości tego obrazu należy także „niepełna kwasica cewkowa”, która rozwija się u osób w podeszłym wieku (Rutkowski i wsp., 1980). Powoduje ona, że nasilająca się w następstwie powyższego zespołu kwasica metaboliczna jest znacząco bardziej głęboka i może powodować zmiany narządowe, dla przykładu dotyczące ośrodkowego układu nerwowego. Jednak należy także pamiętać, że wyrównywanie zarówno odwodnienia, jak i hiponatremii lub hipokalemii musi być prowadzone w należyty sposób. Oznacza to wręcz swoiste „kliniczne miareczkowanie” w tym zakresie, ponieważ nerki osób w podeszłym wieku źle radzą sobie także z nadmiarem wody, sodu czy potasu podawanymi w dawkach uderzeniowych. Można bowiem w takiej sytuacji doprowadzić wręcz do rozwoju obrzęku płuc, hipernatremii i (lub) hiperkalemii, co stwarzać będzie istotne zagrożenie życia. Warto także przypomnieć, że do rozwoju bądź nasilenia objawów wymienionych na stronie 301 mogą prowadzić co najmniej po części leki, które często są stosowane w terapii nadciśnienia tętniczego czy też niewydolności serca, schorzeń występujących bardzo często u osób w tej grupie wiekowej. Należą do nich przede wszystkim takie leki, jak diuretyki, inhibitory konwertazy czy też niesteroidowe leki przeciwzapalne.

U osób w wieku podeszłym w sposób szczególny powinna być przestrzegana, ogłoszona przez nomen omen starych klinicystów, zasada, że „przeciwwskazaniem do podania leku jest brak istotnych wskazań”. Należy zdecydowanie przeciwstawić się ordynowaniu leków „na wszelki wypadek”, a także w dawkach niedostosowanych do faktycznej zmniejszonej filtracji kłębuszkowej. Należy także pamiętać, że omawiane zaburzenia wodno-elektrolitowe i hemodynamiczne mogą prowadzić znacznie łatwiej niż u osób młodych do rozwoju ostrej niewydolności nerek (AKI) (Rutkowski, 2002). Podsumowując tę część rozważań, trzeba wspomnieć, że istnieje grupa znanych nefrologów, która zespół zmian w nerkach rozwijających się u osób w wieku podeszłym określa wręcz mianem nefropatii związanej z wiekiem (ang. *age nephropathy*) (Baylis i Croman, 1998; Esptein, 1996; Zhou i wsp., 2008). Na stronie 303 przedstawiono czynniki ryzyka, które ich zdaniem mogą prowadzić do rozwoju tego typu nefropatii (Bleyer i wsp., 2000).

Przewlekła choroba nerek (PChN) i schorzenia nerek występujące u osób w wieku podeszłym

Omawiając zaburzenia czynności nerek, wspomniano, że u osób powyżej 65. rż. często dochodzi do zmniejszenia wielkości filtracji kłębuszkowej. Istnienie tego typu zjawiska potwierdzono w licznych badaniach epidemiologicznych dotyczących rozpowszechnienia PChN (Abdelhafiz i wsp., 2010; Cirillo i wsp., 2006;

Czynniki ryzyka nefropatii związanej z wiekiem (ang. *age nephropathy*)

- Cukrzyca
- Płeć męska
- Predyspozycje genetyczne
- Nadciśnienie tętnicze
- Otyłość
- Dieta wysokobiałkowa
- Hiperlipidemia
- Palenie tytoniu
- Brak aktywność fizycznej

Eriksen i Ingebretsen, 2006; Garg i wsp., 2001; Król i wsp., 2008b; Lindeman i wsp., 2009). Stwierdzono przy tym niezbicie, że jeśli w populacji ogólnej eGFR poniżej 60 ml/min/1,73 m² występuje u około 7–11% osób, to w podgrupie osób w wieku podeszłym dotyczy to 30–40% tej subpopulacji. Natomiast wiadomo, że obniżenie eGFR poniżej 60 ml/min jest jednym ze wskaźników rozpoznania przewlekłej choroby nerek. Podobnie zresztą albuminuria bądź też jawny białkomocz, które zgodnie z kryteriami są z kolei wskaźnikiem uszkodzenia strukturalnego nerek, również znacząco częściej występują u osób starszych (Eriksen i Ingebretsen, 2006; Król i wsp., 2008b; Ninomiya i wsp., 2005). Istnieją oczywiście kontrowersje, czy to sam wiek per se powoduje zwiększenie częstości występowania PChN. Należy bowiem brać pod uwagę także zależność występowania tego zjawiska od obecności i zaawansowania chorób współistniejących (Hansberry i wsp., 2005; Stevens i wsp., 2010; Zhou i wsp., 2008). Podobne wnioski przynosi analiza danych przeprowadzonego przez nas pilotażu epidemiologicznego PolNef (Król i wsp., 2008b; Król i wsp., 2010). W tabeli 1 zestawiono częstość występowania czynnika ryzyka u osób uczestniczących w tym badaniu, porównując wyniki w podgrupach poniżej i powyżej 65. rż. Tak czy inaczej, obciążenie PChN tak znacznej liczby osób w wieku podeszłym jest zjawiskiem alarmującym. Do takiego wniosku dochodzą badacze zaangażowani w badanie PolSenior, którzy określają, że u ponad 50% mężczyzn i kobiet powyżej 80. rż. stwierdza się PChN (Chudek i wsp., 2013; Mossakowska i wsp., 2012). Na dodatek, mimo dużego rozpowszechnienia możliwości automatycznego uzyskania wyniku eGFR choroba ta w naszym kraju, podobnie jak w innych częściach świata, pozostaje najczęściej nierozpoznana (Mossakowska i wsp., 2012; Ouseph i wsp., 2007; Rutkowski, 2007). Ze wszechmiar słuszne i warte poparcia są także postulaty badaczy zaangażowanych w prowadzenie tego badania, że konieczne jest podjęcie odpowiednich działań przystosowujących system ochrony zdrowia w Polsce do objęcia opieką

Tabela 1. Porównanie występowania czynników ryzyka oraz przewlekłej choroby nerek u osób poniżej i powyżej 65. rż. wśród uczestników badania PolNef

Czynnik ryzyka	Odsetek osób z danej grupy wiekowej [%]	
	< 65. rż.	> 65. rż.
Nadciśnienie tętnicze	35	73,90
Cukrzyca	3	25
Otyłość	22,60	24,60
Albuminuria	11,70	17,50
Przewlekła choroba nerek	16,40	30,30

specjalistyczną rosnącej liczby osób w podeszłym wieku z PChN. Wiadomo bowiem, że odpowiednie wczesne zastosowanie nefarmakologicznych i farmakologicznych metod poprawiających czynność nerek może w dużym stopniu pomóc w ograniczeniu szybko narastającej liczby osób wymagających leczenia nerkozaściępczego (Rutkowski i wsp.; Rutkowski, 2008a,b).

Analiza chorób nerek występujących u osób w podeszłym wieku prowadzi do konstatacji, że w tej grupie wiekowej mogą wystąpić oczywiście wszystkie schorzenia nerek i układu moczowego. Na stronie 305 wymieniono schorzenia, które u tego typu chorych spotyka się najczęściej i na dodatek to one wiodą do rozwoju schyłkowej niewydolności nerek (Rutkowski i Rutkowski, 2004; Rutkowski i wsp., 2004; Rutkowski, 2008; United States Renal Data System, 2011). Jak widać z tego przeglądu, na plan pierwszy wysuwa się cukrzycowa choroba nerek. Nie jest to dziwne, jeśli weźmie się pod uwagę fakt, że to właśnie cukrzyca typu drugiego jest największym źródłem chorobowości i śmiertelności u osób w podeszłym wieku (Rutkowski, 2011). Na dodatek blisko 1/5 osób, które ukończyły 65. rż., choruje na tę postać cukrzycy. Równoległe z cukrzycową chorobą nerek częstą przyczyną chorobowości w tej grupie wiekowej jest nadciśnieniowa choroba nerek (Rutkowski, 2012; Tylicki i wsp., 2006; Vадerrabano i wsp., 2003). Wiadomo z badań epidemiologicznych, że częstość występowania nadciśnienia tętniczego rośnie wraz z wiekiem badanych, a u pacjentów, którzy ukończyli 65. rż., zbliża się do 60%. Spośród glomerulopatii najczęściej występuje nefropatia błoniasta, ale dosyć często można się spotkać u osób starszych także ze zmianami minimalnymi w obrazie biopsji nerki (Rutkowski i wsp., 2003). Stosunkowo często występuje w tej grupie wiekowej także amyloidoza nerek. Warto również pamiętać, że wśród schorzeń nerek występujących u osób w podeszłym wieku dosyć często docho-

Choroby nerek najczęściej występujące u osób w wieku podeszłym i prowadzące do schyłkowej niewydolności nerek

- Cukrzycowa choroba nerek
Cukrzyca jest największym źródłem chorobowości i śmiertelności u osób w wieku podeszłym. Ponad 20% osób >65. rż. choruje na cukrzycę. Obserwuje się znaczne zwiększenie występowania cukrzycy u osób >75. rż. Cukrzyca prowadzi u osób w wieku podeszłym jednocześnie do rozwoju zaburzeń sercowo-naczyniowych oraz PChN.
- Nadciśnieniowa choroba nerek
Ogółem w Polsce nadciśnienie tętnicze dotyczy blisko 30% populacji dorosłych, natomiast występuje ono u blisko 60% osób w wieku podeszłym. Wraz ze zmianami niedokrwiennymi oraz miażdżycowymi może prowadzić do rozwoju nadciśnieniowej choroby nerek.
- Kłębuszkowe choroby nerek
W tej grupie wiekowej najczęściej jest spotykana nefropatia błoniasta rozwijająca się jako zespół paraneoplazmatyczny towarzyszący różnego typu nowotworom.
- Cewkowo-śródmiąższowe zapalenia nerek (bakteryjne i niebakteryjne)
Bakteryjne zakażenia układu moczowego rozwijają się jako następstwa zastoju moczu (m.in. przerost gruczołu krokowego, opadanie narządu rodniego).
Niebakteryjne postaci cewkowo-śródmiąższowego zapalenia nerek są często następstwem nadużywania leków, szczególnie z grupy niesteroidowych leków przeciwzapalnych w tej grupie wiekowej.

dzi do rozwoju cewkowo-śródmiąższowych schorzeń nerek. Dotyczy to bakteryjnych zakażeń układu moczowego, a w jeszcze większym stopniu niebakteryjnej postaci tego schorzenia. Jest ono dosyć często spowodowane nadwrażliwością lub wręcz przedawkowaniem stosowanych leków, takich jak antybiotyki czy niesteroidowe leki przeciwzapalne. Ponownie trzeba wspomnieć o odpowiednim dawkowaniu leków, które powinno być stosowane zgodnie z wiedzą dotyczącą wskaźnika eGFR, a także ewentualnych defektów cewkowych występujących u danego chorego (Lizakowski i Rutkowski, 2013).

Schyłkowa niewydolność nerek i leczenie nerkozastępcze

Warto uświadomić sobie fakt, że zgodnie z danymi pochodzącymi z rejestrów nefrologicznych o lokalnym, regionalnym i światowym zasięgu ponad połowa osób leczonych za pomocą dializ, to chorzy, którzy ukończyli 65. rż. (Barsoum, 2005;

Canaud i wsp., 2011; ERA-EDTA Registry, 2013; Jagger i wsp., 2003; Malavade i wsp., 2013; Rutkowski, 2006; Rutkowski i wsp., 2014; United States Renal Data System, 2011). Podobne zjawisko obserwujemy w naszym kraju, w którym po uzyskaniu pełnej dostępności do tej formy leczenia na przełomie wieków, stale rośnie liczba osób w podeszłym wieku. Dotyczy to tych, którzy rozpoczynali terapię nerkozastępczą, jak też tych, którzy są jej poddawani na końcu danego roku. Szczegółowe dane w tym zakresie zobrazowano w tabeli 2. Konieczne jest także podkreślenie faktu, że najbardziej zwiększa się grupa pacjentów, którzy ukończyli 75. lub 80. rż. (Rutkowski i wsp., 2014). W wielu krajach rodzi to uzasadnione pytanie, czy wszystkie osoby bardzo zaawansowane wiekowo powinny być kwalifikowane do leczenia nerkozastępczego (Murtagh i wsp., 2007; O'Hare i wsp., 2007). Wiadomo jednak, że to nie sam wiek ma być kryterium wyboru terapii (zachowawcza vs zabiegowa), a w głównej mierze choroby współistniejące. Zawsze w takim przypadku należy brać pod uwagę fakt woli wyrażonej w tym względzie przez odpowiednio wyedukowanego pacjenta, a także świadomość, czy ewentualne rozpo-

Tabela 2. Zmiany w odsetku osób w wieku 65–74 i powyżej 75. rż. spośród osób leczonych dializami w Polsce od czasu uzyskania w naszym kraju powszechnego dostępu do tego typu leczenia

Rok	Rozpoczynający leczenie w wieku (%)			Leczeni dializą w wieku (%)		
	65–74	75+	Ogółem	65–74	75+	Ogółem
2001	26,8	9,1	35,9	21,1	5,5	26,6
2002	29,1	13,1	42,2	23,1	7,4	30,5
2003	29,4	14,3	43,7	25,5	9,5	35,0
2004	30,6	14,5	45,1	27,5	11,8	39,9
2005	31,6	17,1	48,7	29,1	13,3	42,4
2006	31,1	18,2	49,3	30,3	14,1	44,4
2007	35,8	19,7	55,5	32	15,4	47,7
2008	33	20,6	53,6	32,3	15,5	47,8
2009	35,2	23,2	58,4	34,6	16,1	50,7
2010	32,8	28	60,8	34,9	17,5	52,4
2011	33,5	30	63,5	35,7	18,2	52,4
2012	33	31	64	36	19	52,4

część leczenia dializami przyniesie choremu poprawę jakości życia (Canaud i wsp., 2011; Castrade i wsp., 2010; Lichodziejewska-Niemierko i wsp., 2003; Schell i wsp., 2010; Smyth, 2012; Wańkowicz, 2009). Dużą pomoc w podjęciu decyzji, a także w zapewnieniu wsparcia pacjenta i jego bliskich powinna okazać medycyna paliatywna, która coraz bardziej staje się medycyną wspierającą (ang. *supportive medicine*) (Castrade i wsp., 2010; Lichodziejewska-Niemierko i Rutkowski, 2008). Należy jednak pamiętać, że stale rośnie udział osób w podeszłym wieku pośród chorych kwalifikowanych do przeszczepienia nerek (ERA-EDTA Registry, 2011; United States Renal Data System, 2011). Jest to zjawisko, które obserwuje się powszechnie na całym świecie, w tym także i w Polsce (Rutkowski, 2013). Jest to następstwo odrzucenia przez nefrologów i transplantologów ograniczeń dla tego typu terapii wynikających z wieku metrykalnego. Liczy się w tym przypadku wiek biologiczny chorego oraz ocena ewentualnych czynników ryzyka związanych z zabiegiem przeszczepienia nerki. Z własnych doświadczeń wiemy, że nawet osoby, które ukończyły 80. rż., doskonale znoszą tego typu procedurę i mogą mieć zapewniony znacznie większy komfort życia niż dializowani (Dębska-Ślizień i wsp., 2007). Należy jednak wciąż brać pod uwagę, że przygotowanie pacjenta w podeszłym wieku do zabiegu przeszczepienia nerki, prowadzenie samego zabiegu, jak również chociażby dobór i sposób prowadzenia leczenia immunosupresyjnego powinny być dokonywane z uwzględnieniem odrębności, jakie powoduje starzenie się organizmu ludzkiego (Rutkowski, 2002; Rutkowski, 2009; Rutkowski, 2013). Podsumowując, należy stwierdzić, że w ostatnich kilku dekadach nefrologia staje się dziedziną wiedzy medycznej, w której lekarz i współpracujący personel medyczny styka się coraz częściej z pacjentami w wieku podeszłym. Dlatego też każdy nefrolog powinien mieć świadomość przedstawionych powyżej problemów demograficznych, epidemiologicznych oraz medycznych, które dotyczą tej grupy chorych.

Potrzeby w zakresie nauczania przed- i podyplomowego

Przedstawione powyżej opracowanie ukazało jasno i dobitnie, że problemy nefrologii klinicznej zaczynają w dużej mierze obracać się wokół zmian i zaburzeń, które dotyczą osób w podeszłym wieku. Zachodzące powszechnie zmiany demograficzne oraz rozwój zmian strukturalnych i czynnościowych w nerkach w wieku podeszłym powodują, że nefrologia staje się coraz bardziej gerontonefrologią (Rutkowski, 2011a). Wiąże się z tym konieczność uzupełnienia programów nauczania zarówno na etapie studenckim – przeddyplomowym, jak i na poziomie edukacji podyplomowej. Powinny one dotyczyć następujących zagadnień:

- zmiany struktury i czynności nerek wraz z wiekiem

- fizjologiczne i patologiczne następstwa starzenia się organizmu ludzkiego, w tym nerek
- diagnostyka zaburzeń struktury i czynności nerek u osób w podeszłym wieku
- charakterystyka podstawowych zespołów i schorzeń nefrologicznych u ludzi starych
- epidemiologia przewlekłej choroby nerek oraz schyłkowej niewydolności nerek u osób w podeszłym wieku
- podstawy profilaktyki i terapii schorzeń nerek i układu moczowego u osób w podeszłym wieku
- odrębności terapii nerkozastępczej u osób starszych
- farmakodynamika leków w podeszłym wieku i zasady farmakoterapii u osób z tej grupy wiekowej.

WNIOSKI

Powyższe zagadnienia powinny być włączone do programów nauczania przed-dyplomowego wszystkich kierunków medycznych, a szczególnie kierunku lekarskiego. Jeśli natomiast chodzi o szkolenie podyplomowe, to przedstawione problemy powinny stanowić integralną część szkolenia lekarzy rodzinnych, internistów i nefrologów. Natomiast najważniejsze elementy z omówionych zagadnień powinny być także omawiane podczas szkolenia hipertensjologów, diabetologów oraz kardiologów i anestezjologów. Podobne postulaty są wyrażane przez środowisko nefrologiczne od wielu lat, a najdobitniej wyraził to nieżyjący już znany nefrolog kanadyjski greckiego pochodzenia, prof. Oreopoulos w 2003 r., stwierdzając: *Schyłkowa niewydolność nerek staje się schorzeniem geriatrycznym. W XXI stuleciu nefrolodzy będą zmuszeni zajmować się głównie geriatrią, będąc amatorami w tej specjalności i posiadając jednocześnie ograniczoną wiedzę na temat wyzwań stawianych przez starzejące się społeczeństwo* (Oreopoulos i Dimkovic, 2003).

PIŚMIENNICTWO

- Abdelhafiz A.H., Brwon S.H.M., Bello A., El Nahas M.: *Chronic Kidney Disease in Older People: Physiology, Pathology or Both?* Nephron. Clin. Pract., 2010, 116: 19–24.
- Barsoum R.: *Epidemiology of ESRD: A worldwide perspective*, w: M. El Nahnas, *Kidney Disease in The Developing World and Ethnic Minorities*. Taylor & Franis, New York 2005.
- Baylis C., Croman B.: *The aging kidney: insight from experiment studies*. J. Am. Soc. Nephrol., 1998, 9: 699–702.
- Bleyer A.J., Shemanski L.R., Burke G.L., Hansen K.J., Appel R.G.: *Tobacco, hypertension, and vascular disease: risk factors for renal functional decline in an older population*. Kidney Int., 2000, 3: 1371–1377.

- Canaud B., Tong L., Tentori F., Akib T., Karaboyas A., Gillespie B.: *Clinical practices and outcome in elderly patients: results from the Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS)*. Clin. J. Am. Soc. Nephrol., 2011, 6: 1651–1662.
- Castrade C., Evans D., Verger C., Febre E., Aguilera D., Ryckelynack J.-P., Lobbedez P.: *Peritoneal Dialysis in elderly patients: report from the French Peritoneal Dialysis Registry (RDPLF)*. Nephrol. Dial. Transplant., 2010, 25: 255–262.
- Chodorowski Z., Rutkowski P., Rutkowski B.: *Problemy leczenia nerkozastępczego u pacjentów w wieku podeszłym*, W: B. Rutkowski, *Leczenie nerkozastępcze*. Wydawnictwo Czelej, Lublin 2007.
- Chodorowski Z., Rutkowski P., Rutkowski B., Sein Anand J.: *Effects of age and low sodium diet on glomerular filtration rate, plasma renal flow, urinary aldosterone excretion rate and ability of renal sodium conservation in the elderly*. New Med., 2003, 6: 94–96.
- Chudek J., Wikarek T., Więcek A.: *Epidemiologia przewlekłej choroby nerek w populacji osób w podeszłym wieku jako nakładanie się procesu fizjologicznego starzenia się i nabytych uszkodzeń nerek*. Forum Nefrol., 2013, 1: 1–8.
- Cirillo M., Laurenzi M., Mancini M., Zanchetti M., Lombardi C., De Santo N.G.: *Low glomerular filtration in the population: Prevalence, associated disorders, and awareness*. Kidney Int., 2006, 70: 800–806.
- Dębska-Ślizień A., Jankowska M., Wolyniec W., Ziętkiewicz M., Gostowska M., Moszkowska G. i wsp.: *A single centre experience of renal transplantation in elderly patients: a paired-kidney analysis*. Transplantation, 2007, 83: 1188–1192.
- Demography report 2010. Older, more numerous and diverse European*. Eurostat, Luxembourg 2011.
- Douville P., Martel A.R., Talbot J., Desmeules S., Langlois S., Agharazii M. i wsp.: *Impact of age on glomerular filtration estimates*. Nephrol. Dial. Transplant., 2009, 24: 97–103.
- Epstein M.: *Aging and the kidney*. J. Am. Soc. Nephrol., 1996, 7: 1106–1109.
- ERA-EDTA Registry 2011 Annual Report*. Acad. Med. Center Department of Medical Information, Amsterdam 2013.
- Eriksen B.O., Ingebretsen O.C.: *The progression of chronic kidney disease: a 10-years population-based study of the effects of gender and age*. Kidney Int., 2006, 69: 375–382.
- Fehrman-Ekholm I., Skeppholm L.: *Renal function in the elderly (>70 years old) measured by means of iohexol clearance, serum creatinine, serum urea and estimated clearance*. Scand. J. Urol. Nephrol., 2004, 38: 73–77.
- Fliser D., Zeier M., Nowack R., Ritz E.: *Renal functional reserve in healthy elderly subjects*. J. Am. Soc. Nephrol., 1993, 3: 1371–1377.
- Garg A.X., Blake P.G., Clark W.F., Clase C.M., Haynes R.B., Moist L.M.: *Association between renal insufficiency and malnutrition in older adults; results from the NHANES III*. Kidney Int., 2001, 60: 1867–1874.

- Hansberry M.R., Whittier W.L., Krause M.W.: *The elderly patient with chronic kidney disease*. Adv. Chronic Kidney Dis., 2005, 46: 642–962.
- Hoang K., Tan J.C., Derby G., Blouch K.L., Masek M., Ma I. i wsp.: *Determinants of glomerular hypofiltration in aging humans*. Kidney Int., 2003, 64: 1417–1424.
- Holley J.L.: *Age, eGFR, and CKD Complications*. Clin. J. Am. Soc. Nephrol., 2011, 6: 2729–2731.
- Jagger K.J., van Dijk P.C., Dekker F.W., Stengel B., Simpson K., Briggs J.D.: *The epidemic of aging in renal replacement therapy: An update on elderly patients and their outcomes*. Clin. Nephrol., 2003, 60: 352–360.
- Król E., Czarniak P., Rutkowski B.: *Effectiveness of antihypertensive treatment in patients with chronic kidney disease*. J. Ren. Nutr., 2008a, 18: 134–139.
- Król E., Rutkowski B., Czarniak P., Kraszewska E., Lizakowski S., Szubert R. i wsp.: *Early detection of chronic renal disease – result of the PolNef study*. Am. J. Nephrol., 2008b, 29: 264–273.
- Król E., Rutkowski B., Kraszewska E., Czarniak P.: *Aging or comorbid conditions: what is the main cause of kidney damage?* J. Nephrol., 2010, 23: 444–452.
- Lichodziejewska-Niemierko M., Bobel-Olchowik B., Majkowicz M., Afeltowicz Z., Liberek T., Rutkowski B.: *Jakość terapii i jakość życia u chorych w podeszłym wieku leczonych dializą otrzewnową*. Pol. Merk. Lek., 2003, 15: 330–331.
- Lichodziejewska-Niemierko M., Rutkowski B.: *Palliative care in nephrology*. J. Nephrol., 2008, 21 (supl. 13): 153–157.
- Lindeman R.D., Tobin J.D., Shock N.W.: *Longitudinal studies on the rate of decline in renal function with age*. J. Am. Clin. Climatol. Assoc., 2009, 120: 419–428.
- Lizakowski S., Rutkowski B.: *Kompendium leków w nefrologii*. Via Medica, Gdańsk 2013.
- Malavade T., Sokwala A., Jassal S.V.: *Dialysis Therapies in Older Patients with End Stage Renal Disease*. Clin. Geriatr. Med., 2013, 29: 625–639.
- Mossakowska M., Więcek A., Błędowski P.: *Aspekty medyczne, psychologiczne, socjologiczne i ekonomiczne starzenia się ludzi w Polsce*. Wydawnictwo Termedia, Poznań 2012.
- Murtagh F.E., Marsh J.E., Donohoe P., Ekbal N.J., Sheerin N.S., Harris F.E.: *Dialysis or not? A comparative survival study of patients over 75 years with chronic kidney disease stage 5*. Nephrol. Dial. Transplant., 2007, 22: 1955–1962.
- Myśliwiec M.: *Najczęstsze przyczyny przewlekłej choroby nerek*. Terapia i Leki, 2007, 3: 9–12.
- Narodowy Program Zdrowia na 2007–2015*. Ministerstwo Zdrowia RP, Warszawa 2010.
- Ninomiya T., Kiyohara Y., Kubo M., Tanizaki Y., Doi Y., Okubo K. i wsp.: *Chronic kidney disease and cardiovascular disease in a general Japanese population: the Hisayama Study*. Kidney Int., 2005, 68: 228–236.

- O'Hare A.M., Choi A.I., Bertenthal D., Bacchatti P., Garg A.X., Kaufman J.S. i wsp.: *Age affects outcomes in chronic kidney disease*. J. Am. Soc. Nephrol., 2007, 18: 2758–2765.
- Oreopoulos D.G., Dimkovic N.: *Geriatric Nephrology is Coming of Age*. J. Am. Soc. Nephrol., 2003, 14: 1099–1101.
- Ouseph R., Hendricks P., Hollon J.A., Bhimani B.D., Lederer E.D.: *Under-recognition of chronic kidney disease in elderly outpatients*. Clin. Nephrol., 2007, 68: 373–378.
- Polska starość*, B. Synak (red.). Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2002.
- Prognoza ludności na lata 2008–2035*. GUS, Warszawa 2009.
- Rutkowski B., Pempkowiak L., Muszkowska-Penson J., Manitus A.: *Impaired urine acidification in persons of advanced age*. Acta Med. Pol., 1980, 21: 121–128.
- Rutkowski B.: *Problemy nefrologiczne u pacjentów w wieku podeszłym*. Pol. Med. Rodz., 2002, 4: 177–182.
- Rutkowski B., Renke M., Rutkowski P.: *Kłębuszkowe choroby nerek u ludzi w wieku podeszłym*. W: B. Rutkowski, M. Klinger (red.), *Kłębuszkowe choroby nerek*. Wydawnictwo MAKmed, Gdańsk 2003.
- Rutkowski B., Chodorowski Z., Rutkowski P.: *Choroby nerek u ludzi w wieku podeszłym*. W: A. Książek, B. Rutkowski, *Nefrologia*. Wydawnictwo Czelej, Lublin 2004a.
- Rutkowski B., Rutkowski P.: *Epidemiologia chorób nerek*. W: A. Książek, B. Rutkowski (red.), *Nefrologia*. Wydawnictwo Czelej, Lublin 2004b.
- Rutkowski B.: *Zaburzenia struktury i funkcji nerek w podeszłym wieku*. Gerontologia Polska, 2005, 13, 211–217.
- Rutkowski B.: *Highligths of epidemiology of renal replacement therapy In Central and Eastern Europe*. Nephrol. Dial. Transplant., 2006, 21: 4–10.
- Rutkowski B., Król E., Myśliwiec M., Czekalski S.: *Program wczesnego wykrywania przewlekłych chorób nerek*. W: B. Rutkowski, S. Czekalski, M. Myśliwiec, *Nefroprotekcja. Podstawy i standardy postępowania terapeutycznego*. Wydawnictwo Czelej, Lublin 2006, 1–8.
- Rutkowski B.: *Przewlekła choroba nerek (PChN – wyzwanie XXI wieku)*. Przew. Lek., 2007, 2: 80–88.
- Rutkowski B.: *Czy i kiedy epidemia chorób nerek zostanie ograniczona?* W: A. Więcek, F. Kokot, *Postępy w nefrologii i nadciśnieniu tętniczym*. Medycyna Praktyczna, Kraków 2008a.
- Rutkowski B.: *Epidemiologia chorób nerek*. W: M. Myśliwiec, *Choroby nerek*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2008b: 69–77.
- Rutkowski B.: *Przewlekła choroba nerek – problem nie tylko medyczny, ale także socjoekonomiczny*. Postępy Nauk Medycznych, 2009, 22: 817–822.
- Rutkowski B.: *Czy nefrologia staje się gerontonefrologią?* Przew. Lek., 2011a, 6: 80–83.
- Rutkowski B.: *Epidemiologia chorób nerek w populacji chorych na cukrzycę*. W: E. Franek, W. Grzeszczak, F. Kokot, *Nefrodiabetologia*. Wyd. 2. Via Medica, Gdańsk 2011b.

- Rutkowski B.: *Epidemiologia nadciśnieniowej choroby nerek*. W: J. Rysz, M. Banach: *Nadciśnienie tętnicze a nerki*. Wydawnictwo Termedia, 2012.
- Rutkowski B.: *Leczenie za pomocą dializ czy transplantacja nerki u pacjenta po 70. rż.?* W: L. Pączek, B. Foronczewicz, K. Mucha, *Transplantologia praktyczna*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2013.
- Rutkowski B., Lichodziejewska-Niemierko M., Grenda R., Czekalski S., Durlik M., Bautembach S.: *Raport o stanie leczenia nerkozastępczego w Polsce – 2011*. Drukonsul, Gdańsk 2014.
- Rutkowski P., Klassen A., Sebekova K., Bahner U., Heidland A.: *Renal disease in obesity: the need for greater attention*. J. Ren. Nutr., 2006, 16: 216–223.
- Schell J.O., Germain M.J., Finkelstein F.O., Tulsy J.A., Cohen L.M.: *An Integrative Approach to Advanced Kidney Disease in the Elderly*. Adv. in Chronic Kid. Disease, 2010, 17: 368–377.
- Smyth E.: *End-Stage Renal Disease and Renal Replacement Therapy in Older Patients*. Nephrol.-Urol. Mon., 2012, 4: 425–430.
- Stevens L.A., Viswanathan G., Weiner D.E.: *Chronic Kidney Disease and End-Stage Renal Disease in the Elderly Population: Current Prevalence, Future Projections, and Clinical Significance*. Advances in Chronic Kidney Disease, 17, 2010: 293–301.
- Topór-Mądry R., Bała M., Kozierkiewicz A., Zdrojewski T.: *Obciążenie chorobami na świecie – podsumowanie wyników badania GBD 2010*. Medycyna Praktyczna, 2013, 7–8: 129–133.
- Tylicki L., Puttinger H., Rutkowski P., Niewęglowski T., Rutkowski B., Hörl W.H.: *Multifactorial analysis of determinators for renal injury in essential hypertension*. J. Hum. Hypertens, 2006, 20: 93–95.
- United States Renal Data System, USRDS 2011. Annual data report: *Atlas of end-stage renal disease in the United States*. National Institutes of Health, National Institutes of Diabetic and Digestive and Kidney Diseases. Bethesda 2012.
- Vaderrabano F., Horl W.H., Macdougall I.C., Rossert J., Rutkowski B., Wauters J.D.: *PRE-dialysis survey on anemia management*. Nephrol. Dial. Transplant., 2003, 18: 89–94.
- Wańkowicz Z.: *Dializa otrzewnowa – metodą leczenia chorych w podeszłym wieku*. Forum Nefrol., 2009, 2: 74–79.
- Wieczorkowska-Tobis K.: *Zmiany narządowe w procesie starzenia*. Pol. Arch. Med. Wewn., 2008, 118: 63–68.
- World population ageing, 1950–2050*. New York, N.Y., Department of Economic and Social Affairs, 2006.
- Zhou X.J., Rahkheja D., Yu X., Saxena R., Vaziri N.D., Silva F.G.: *The aging kidney*. Kidney Int., 2008, 74: 710–720.

Zaburzenia struktury i czynności nerek w wieku podeszłym oraz ich następstwa kliniczne

Bolesław Rutkowski

STRESZCZENIE

Starzenie się społeczeństwa jest zjawiskiem powszechnie obserwowanym na całym świecie, w tym także w Polsce. Prowadzi to do wielu następstw nie tylko o charakterze społeczno-ekonomicznym, lecz także medycznym. Pośród medycznych następstw starzenia pierwsze miejsce zajmują problemy związane z nerkami. Wiadomo, że u ludzi w podeszłym wieku dochodzi do zmian w strukturze nerek, co prowadzi do zaburzeń w ich czynności. W następstwie tych zaburzeń przewlekła choroba nerek u osób w wieku podeszłym występuje wielokrotnie częściej niż w młodszej populacji (105 vs 35–50%). Dwie najczęstsze przyczyny tego zespołu chorobowego u osób starszych stanowią cukrzycowa i nadciśnieniowa choroba nerek. Nic zatem dziwnego, że spośród pacjentów leczonych dializami ponad 50% stanowią chorzy w podeszłym wieku. Fakt ten potwierdzają dane z wielu rejestrów nefrologicznych, a zjawisko to dotyczy nie tylko pacjentów poddawanych dializoterapii, lecz także osób leczonych za pomocą przeszczepiania nerek. Powszechność zmian związanych ze starzeniem się społeczeństw stanowi poważne wyzwanie nie tylko dla systemu ochrony zdrowia, ale także dla przystosowania programu edukacyjnego do zmierzania się z zachodzącymi procesami demograficzno-epidemiologicznymi. Dotyczy to konieczności wprowadzenia problemów związanych z szeroko pojętą gerontonefrologią zarówno do programu szkolenia przed-, jak i podyplomowego. W tym ostatnim powinno ono dotyczyć nie tylko lekarzy rodzinnych, internistów czy nefrologów, ale także lekarzy wielu innych specjalności (m.in. diabetologii, hipertensjologii, kardiologii, anesteziologii).

Disturbances of the kidney structure and function in elderly people and their clinical consequences

Bolesław Rutkowski

ABSTRACT

Ageing of the society is a common phenomenon observed in the whole world and in Poland as well. This feature is leading to several not only socio-economical but also medical consequences. Nephrological problems has important place among medical issues connected with senescence phenomenon. It is known fact that in elderly patients significant changes in kidney structure and function are developed and in consequence they are leading to the much intensive development of the chronic kidney disease in comparison with younger population (10% vs 35–50%). The most often diabetic and hypertensive kidney disease is the cause of the development of this syndrome. It has to be mentioned that among patients treated with the use of renal replacement therapy over 50% are forming elderly people. This fact is confirmed by data showed in many renal registries and that phenomenon is present not only among dialysed patients but also in the group of those who are treated with kidney transplantation. Common presence of changes induced by the population ageing is creating important challenge not only for the health care system but also from the educational point of view taking into account all demographic and epidemiological problems connected with this phenomenon. It is necessary to build up such program including wide spectrum of gerontonephrological problems. This program has to be adapted both for students and postgraduate education and presented mainly family doctors and specialists in internal medicine, nephrology but also even partially to other specialists (diabetologists, hypertensiologists, cardiologists, anesthesiologists etc.)

Schorzenia urologiczne w wieku podeszłym*

Zbigniew Jabłonowski, Marek Sosnowski

WPROWADZENIE

Urologia jest jedną ze specjalności chirurgicznych, której szczególnie mocno dotyczą problemy demograficzne związane ze starzeniem się społeczeństwa. Problemy dotyczące narządów układu moczowo-płciowego są spotykane powszechnie u osób starszych, a troska o pacjentów w wieku powyżej 65 lat stanowi znaczną część codziennej praktyki wielu urologów. Ocenia się, że 60% porad lekarskich i ponad 50% zabiegów i operacji urologicznych jest przeprowadzanych przez urologów u chorych powyżej 65. rż. (Drach i Griebing, 2003).

CEL

W niniejszym opracowaniu omówiono najczęściej występujące i zdaniem autorów najważniejsze problemy urologiczne dotyczące osób starszych: nietrzymanie moczu, zakażenia układu moczowego, choroby gruczołu krokowego, rak pęcherza moczowego – zwracając szczególną uwagę na nazewnictwo, definicje, epidemiologię, symptomatologię i leczenie.

OMÓWIENIE PROBLEMÓW UROLOGICZNYCH U OSÓB WIEKU PODESZŁEGO

Nietrzymanie moczu (NTM)

Nietrzymanie moczu (ang. *Urinary Incontinence*, UI) to powszechny problem, nadal niedostatecznie dobrze rozumiany i niedoszacowany. W każdym wieku dotyczy co najmniej dwukrotnie częściej kobiet niż mężczyzn. Ocenia się, że nietrzymanie moczu występuje aż u około 5% społeczeństwa. Chociaż pojawia się

* Zespół ds. Problemów Wieku Podeszłego przy Komitecie Nauk Klinicznych PAN.

częściej u osób starszych, to jednak nie powinno być postrzegane jako nieodłączny element procesu starzenia. Międzynarodowe Towarzystwo Kontynencji (ang. *International Continence Society*, ICS) wraz z Międzynarodowym Towarzystwem Uroinekologii (ang. *International Urogynecological Association*, IUGA) definiują nietrzymanie moczu jako występowanie jakiegokolwiek mimowolnego wycieku moczu, co zwykle powoduje problemy zdrowotne i społeczne (Abrams i wsp., 2010; Haylen i wsp., 2010).

Nietrzymanie moczu nie ma najczęściej jednorodnej etiologii, a u większości chorych jest spowodowane wieloma czynnikami. Ocenia się, że dotyczy aż 25–30% dorosłych powyżej 65. rż., a wśród osób starszych przebywających w domach opieki odsetek ten sięga nawet 50–84% (Baum, 2006; Resnick i wsp., 2008). Wyróżnia się kilka typów nietrzymania moczu: wysiłkowe nietrzymanie moczu (ang. *stress incontinence*), nietrzymanie moczu z parcia (ang. *urge incontinence*), postać mieszaną (ang. *mixed incontinence*), nietrzymanie moczu z przepełnienia (ang. *overflow incontinence*), ale również moczenie (ang. *enuresis*) i moczenie nocne (ang. *enuresis nocturna*) oraz ciągłe nietrzymanie moczu (ang. *continous incontinence*). Nasilenie nietrzymania moczu różni się, przybierając formy od nieznacznie zaburzających funkcjonowanie społeczne aż do powodujących całkowitą izolację starszych osób. Nietrzymanie moczu powoduje wiele niekorzystnych skutków medycznych, psychospołecznych i ekonomicznych. U osób z nietrzymaniem moczu częściej dochodzi do zakażeń dróg moczowych, owrzodzeń, niewydolności nerek i zwiększenia śmiertelności. Zaburzenia psychospołeczne obejmują obniżoną samoocenę pacjenta, ograniczenia życia towarzyskiego i seksualnego, depresję i w przypadku nasilenia dolegliwości, zależność od opiekunów. Niektóre typy nietrzymania moczu u osób starszych mogą przyjmować formy przejściowe i być spowodowane czynnikami niezwiązanymi bezpośrednio z układem moczowym (Resnick i wsp., 2008; Wilson, 2006). Dla łatwiejszego zapamiętania przyczyn okresowo występującego nietrzymania moczu zaproponowano skrót: DIAPPERS (pieluchy, z błędnym podwójnym P), w języku angielskim: *Delirium* (zaburzenia psychiatryczne), *Infection* (zakażenia), *Atrophic urethritis and vaginitis* (atroficzne zapalenie cewki moczowej i pochwy), *Pharmaceuticals* (leki), *Psychiatric disorders* (choroby psychiczne), *Excessive urine output* (nadmierne wydalanie moczu, np. w przebiegu hiperglikemii), *Restricted mobility* (unieruchomienie), *Stool impaction* (zaparcia) (Tong, 2009). Leczenie tych form nietrzymania moczu zależy od przyczyny dolegliwości.

Osoby zgłaszające nietrzymanie moczu powinny być poddane starannej ocenie. Badanie lekarskie powinno obejmować dokładny wywiad i badanie przedmiotowe, w tym badanie per rectum, ocenę fizykalną miednicy i podbrzusza oraz

zewnątrznych narządów płciowych. Koniecznym elementem diagnostyki jest również badanie ogólne moczu. Dodatkowe informacje uzyskuje się, wykorzystując dzienniczek mikcji, test wkładkowy, próbę kaszlową. Warto ocenić stopień opróżnienia pęcherza moczowego po mikcji za pomocą ultrasonografii. U części chorych należy wykonać cystoskopię i badanie urodynamiczne.

Leczenie chorych cierpiących z powodu nietrzymania moczu zależy od typu schorzenia.

- **Nietrzymanie moczu z parcia (z przynaglenia).** Chorym zaleca się próbę zmiany zachowań z wydłużeniem czasu między mikcjami, modyfikację diety i przyzwyczajęń (picie kawy, nałóg palenia tytoniu). U części chorych pomocne są ćwiczenia mięśni dna miednicy. Kolejną formą leczenia pozostają leki antycholinergiczne (oksybutynina, tolterodyna, trospium, daryfenacyna, solifenacyna) lub agonista receptora β 3-adrenergicznego (mirabegron).
- **Wysiłkowe nietrzymanie moczu.** Chorzy z niewielkim/średnim nasileniem dolegliwości mają szansę odnieść korzyść, wykonując ćwiczenia Kegla. Warto dokładnie objaśnić charakter ćwiczeń i spodziewane rezultaty. Lepsze wyniki wydają się przynosić ćwiczenia w grupie i z wykorzystaniem przekazów medialnych. Inną formą fizjoterapii pozostaje neurostymulacja włókien nerwu sromowego, najczęściej drogą dopochwową. Powoduje to odpowiedź z narządu efektorowego – mięśni dna miednicy (Labrie i wsp., 2013). U kobiet z atroficznym zapaleniem pochwy pomocne mogą być estrogeny podawane dopochwowo. Kobiety z bardziej nasilonymi dolegliwościami są kandydatkami do leczenia zabiegowego, najczęściej z użyciem taśm korygujących ustawienie cewki i szyi pęcherza moczowego (Labrie i wsp., 2013; Serati i wsp., 2013). U części pacjentek pomocne mogą być urządzenia dopochwowe (pessary).
- **Mieszane nietrzymanie moczu.** Wskazana jest ocena czynnika dominującego. Leczenie zawiera elementy stosowane zarówno u chorych z nietrzymaniem moczu z parcia, jak i z wysiłkowym nietrzymaniem moczu. Stosowane są ćwiczenia mięśni dna miednicy, leki antycholinergiczne, można rozważyć leczenie zabiegowe (Labrie i wsp., 2013; Resnick i wsp., 2008).
- **Nietrzymanie moczu z przepełnienia.** Znacznie częściej dotyczy mężczyzny i jest zwykle spowodowane przeszkodą podpęcherzową, najczęściej w postaci rozrostu gruczołu krokowego. Leczenie doraźne polega na wprowadzeniu cewnika do pęcherza moczowego lub wytworzeniu

punkcyjnej przetoki skórno-pęcherzowej. W następnym etapie należy dążyć do usunięcia przeszkody podpęcherzowej metodą małoinwazyjną (elektroresekcja przezcewkowa gruczołu krokowego, enukleacja laserowa gruczołu krokowego, waporyzacja gruczołu krokowego i inne) (Zakaria i wsp., 2001).

Prawidłowo dobrane sposoby leczenia różnych postaci nietrzymania moczu przynoszą efekty. Ocenia się jednak, że aż 50–70% kobiet z nietrzymaniem moczu nie poszukuje pomocy medycznej i nie stosuje żadnego leczenia. Chorzy z nietrzymaniem moczu zgłaszają się po pomoc lekarską po 6–9 latach od wystąpienia pierwszych objawów (Dugan i wsp., 2001; Wallner i wsp., 2009)). Tymczasem u osób starszych wiele postaci nietrzymania moczu ma charakter przejściowy i jest spowodowana czynnikami, które można leczyć lub modyfikować. Głównym zaś celem postępowania terapeutycznego u osoby starszej powinna być poprawa codziennego funkcjonowania i jakości życia (Guzzo i Drach, 2011; Tong, 2009).

Zakażenia układu moczowego u osób starszych

Wraz z wiekiem zakażenia układu moczowego oraz bakteriuria bezobjawowa stają się częstsze. Ocenia się, że u kobiet młodych i w średnim wieku częstość występowania bakteriurii waha się od 2 do 5%, ale wzrasta do 10–20% w wieku 65–80 lat (Matuszkiewicz-Rowińska, 2007; Staykova, 2013). U mężczyzn bakteriuria objawowa i bezobjawowa występuje rzadziej (0,1–1%) aż do około 60. rż., ale u starszych mężczyzn jej częstość wzrasta do 5–10% (Staykova, 2013). Częstość bakteriurii wzrasta nie tylko z wiekiem, ale również z powodu schorzeń towarzyszących (Matuszkiewicz-Rowińska, 2007). Najczęstszymi patogenami wywołującymi zakażenia dróg moczowych u osób młodych i w średnim wieku są *Escherichia coli* i *Staphylococcus saprophyticus*. U osób starszych *E. coli* pozostaje najczęściej wykrywanym w moczu patogenem, jednak inne szczepy bakteryjne, jak *Proteus*, *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Serratia*, *Pseudomonas*, są u nich spotykane częściej niż u osób młodszych (Ackermann, 2009; Staykova, 2013). Co więcej, szczep *Staphylococcus saprophyticus* niezwykle rzadko wywołuje zakażenia układu moczowego u osób po 65. rż. (Staykova, 2013). Chociaż najczęściej infekcje układu moczowego powodują bakterie Gram-ujemne, to u starszych mężczyzn szczepy Gram-dodatnie spotyka się częściej niż u kobiet (Shortliffe i McCue, 2002). To ostatnie spostrzeżenie nie jest dotychczas dobrze wytłumaczone. Pierwszą, podstawową formą obrony przed zakażeniami układu moczowego jest prawidłowa czynność pęcherza moczowego i jego całkowite opróżnienie po mikcji. Bakterie, które mogą dostać się do dróg moczowych na skutek złej higieny czy po cewni-

kowaniu, są w fizjologicznych warunkach wyplukiwane z pęcherza moczowego prawidłowym strumieniem moczu. Kiedy opróżnianie pęcherza moczowego staje się utrudnione, wskutek osłabienia czynności mięśnia wypieracza lub obecności przeszkody podpęcherzowej, wtedy może dochodzić do kolonizacji szczepami bakteryjnymi i (lub) zakażenia (May i wsp., 2009). Bakteriuria może występować w postaci bezobjawowej lub objawowej. Pacjenci z bakteriurią objawową, czyli z cechami zakażenia dróg moczowych, powinni być leczeni środkami przeciwbakteryjnymi, najlepiej na podstawie posiewu moczu uzupełnionego antybiogramem (Ackermann, 2009; Woodford i George, 2009).

Interesująca wydaje się być zasada spotykana w piśmiennictwie amerykańskim – „start low and go slow”, oznaczająca rozpoczynanie kuracji dezynfekującej drogi moczowe u osób starszych od „słabszych” preparatów stosowanych w najmniejszych dawkach terapeutycznych (Shi i Klotz, 2011).

Starsi pacjenci mogą odczuwać nietypowe dolegliwości związane z zakażeniem dróg moczowych: nietrzymanie moczu, ból brzucha, senność, trudności w oddychaniu, brak łaknienia czy zaburzenia psychiczne. W bardziej nasilonych infekcjach pojawiają się gorączka, dreszcze, nudności i wymioty (Nicolle, 2009; Nicolle, 2011). Pacjenci z bakteriurią bezobjawową najczęściej nie muszą być leczeni antybiotykiem, ale decyzja powinna być podejmowana indywidualnie (Nicolle i wsp., 2005). Problemy diagnostyczne i terapeutyczne mogą występować u chorych na cukrzycę, u osób po urazach rdzenia kręgowego czy z zaburzeniami odporności niezależnie od przyczyny. Objawy zakażenia układu moczowego u tych chorych mogą być nietypowe, rozpoznanie trudniejsze, a sposób leczenia zależny od stanu chorego i również indywidualizowany (O'Donnell, 1994; Shortliffe i McCue, 2002). Typowe czynniki ryzyka wystąpienia zakażeń układu moczowego to obecność cewników w drogach moczowych, zaburzenia anatomiczne dróg moczowych, utrudnione oddawanie moczu, spowodowane najczęściej przeszkodą podpęcherzową, oraz choroby współistniejące (np. cukrzyca) (Ackermann, 2009). Cewnik Foleya powinien być stosowany u chorych po zabiegach chirurgicznych, w celu monitorowania ilości wydalanego moczu, oraz u osób, które nie oddają moczu samodzielnie. Cewnik powinien być usuwany z pęcherza moczowego najszybciej jak to możliwe, ponieważ ryzyko kolonizacji bakteryjnej dolnych dróg moczowych u osób z cewnikiem wynosi 5–10% na dobę (Matuszkiewicz-Rowińska, 2007). Oznacza to, że u wszystkich chorych, u których cewnik w pęcherzu jest utrzymywany dłużej niż tydzień, wystąpi kolonizacja szczepami bakterii. U chorych, którzy mimo to wymagają odprowadzenia moczu z pęcherza moczowego, należy rozważyć stosowanie czystego cewnikowania kilka razy na dobę (bez pozostawiania cewnika w pęcherzu na stałe) (Pypno, 2007). Po-

dejmując decyzję o wyborze leku przeciwbakteryjnego, trzeba pamiętać o nefrotoksyczności i ototoksyczności aminoglikozydów, których należy unikać u osób starszych (Guzzo i Drach, 2011). Nitrofurantoina powinna być również stosowana z ostrożnością, zwłaszcza u osób z filtracją kłębuszkową poniżej 50 ml/min, ponieważ staje się wówczas nieskuteczna i może wywołać neuropatię obwodową (Shortliffe i McCue, 2002). Obecnie najczęściej stosowanymi środkami przeciwbakteryjnymi u osób starszych są fluorochinolony. U kobiet powyżej 65. rż. należy stosować leczenie odkażające drogi moczowe przez 3 do 7 dni, najczęściej z użyciem norfloksacyny, cyprofloksacyny lub trymetoprymu/sulfametoksazolu (Staykova, 2013; Ackermann, 2009). U mężczyzn z objawami zakażenia dróg moczowych leczenie powinno być dłuższe i trwać 7–10 dni. W przypadku przewlekłego bakteryjnego zapalenia gruczołu krokowego leczenie może być wydłużone nawet do 12 tygodni (May i wsp., 2009; Vardi i wsp., 2012).

Choroby gruczołu krokowego

1. Łagodny rozrost gruczołu krokowego (ŁRGK)

Łagodny rozrost gruczołu krokowego (ang. *Benign Prostatic Hyperplasia*, BPH) to związana z wiekiem, rozwijająca się powoli, łagodna choroba, cechująca się stopniowym powiększaniem się gruczołu krokowego, połączonym zazwyczaj z nasileniem cech przeszkody podpęcherzowej oraz dolegliwościami ze strony dolnych dróg moczowych (ang. *Lower Urinary Tract Symptoms*, LUTS).

Gruczoł krokowy (stercz, prostata) to gruczoł wydzielania zewnętrznego należący do układu narządów płciowych męskich dodatkowych. Jest on położony w dnie miednicy mniejszej, przylega od dołu do pęcherza moczowego, stanowiąc podporę tego narządu. Przez miąższ gruczołu przebiega cewka moczowa. Gruczoł krokowy jest zbudowany z 30–50 jednostek cewkowo-pęcherzykowych, jest gruczołem zależnym od działania hormonów płciowych męskich, wytwarza wydzielinę stanowiącą istotną część płynu nasiennego, który zapewnia żywotność plemników i właściwe upłynnienie ejakulatu (Ackermann, 2009).

Łagodny rozrost gruczołu krokowego, z punktu widzenia histopatologii, jest nieuniknioną chorobą starszych mężczyzn, rozpoczynającą się już po ukończeniu 30. rż., chociaż dolegliwości z nią związane pojawiają się zwykle po 50. rż. Około 50–60% 60-letnich mężczyzn zgłasza występowanie objawów spowodowanych przez łagodny rozrost gruczołu krokowego (Ackermann, 2009). Należy zwrócić uwagę, że samo powiększenie gruczołu krokowego nie musi oznaczać pojawienia się dolegliwości ze strony dolnych dróg moczowych. Najogólniej przyczyną łagodnego rozrostu gruczołu krokowego jest starzenie się organizmu mężczyzny i po-

jawiająca się w tym czasie nierównowaga hormonalna (Ackermann, 2009; Pypno, 2007). Dochodzi do zmniejszenia aktywności hormonalnej jąder i względnej przewagi estrogenów nad androgenami, co powoduje pobudzenie rozrostu (*hyperplasia*) elementów zrębu włóknistomięśniowego oraz frakcji gruczołowej (Ackermann, 2009). Oprócz zwiększenia się liczby komórek dochodzi również do ich powiększenia (*hypertrophia*). Istotną rolę w patogenezie BPH może odgrywać oddziaływanie czynników wzrostu, prowadzące do przewagi proliferacji nad zaprogramowaną śmiercią komórkową (apoptozą) (Asimakopoulos i wsp., 2009).

Nazewnictwo dotyczące problemu łagodnego rozrostu gruczołu krokowego stało się dość skomplikowane. Poniżej przedstawiono podstawowe terminy ułatwiające poruszanie się w tej tematyce.

BPH	Benign Prostatic Hyperplasia – łagodny rozrost gruczołu krokowego
BPE	Benign Prostatic Enlargment – powiększenie gruczołu krokowego
BOO	Bladder Outlet Obstruction – przeszkoda podpęcherzowa
BPO	Benign Prostatic Obstruction – przeszkoda podpęcherzowa spowodowana przez BPH
LUTS	Lower Urinary Tract Symptoms – dolegliwości z dolnych dróg moczowych
BPS	BPH-Syndrom – dolegliwości z dolnych dróg moczowych, powiększenie gruczołu krokowego i przeszkoda podpęcherzowa
pBPH	histologiczne potwierdzenie BPH

Najistotniejszymi z punktu widzenia pacjenta wydają się być dolegliwości ze strony dolnych dróg moczowych – LUTS (Asimakopoulos i wsp., 2009; Pypno, 2007). Dolegliwości te można podzielić na: 1) „przeszkodowe” oraz 2) „podrażnieniowe”. Do pierwszej grupy należą: wyczekiwanie na mikcję, osłabienie strumienia moczu, konieczność używania tłoczni brzusznej w celu oddania moczu, wydłużenie czasu mikcji, wykapywanie moczu z cewki po mikcji, uczucie zalegania moczu w pęcherzu po mikcji. Najczęściej występujące objawy „podrażnieniowe” to: częstomocz w ciągu dnia, konieczność oddawania moczu w nocy, gwałtowne parcie na mocz.

Następstwami klinicznymi łagodnego rozrostu gruczołu krokowego będącego przyczyną przeszkody podpęcherzowej (BPO) może być:

- zaleganie moczu w pęcherzu po mikcji
- zakażenie dróg moczowych
- uchyłki pęcherza moczowego
- kamica moczowa
- poszerzenie górnych dróg moczowych

- wodonercze
- niewydolność nerek.

Współczesne czasy przyniosły zmianę strategii leczenia objawów ze strony dolnych dróg moczowych spowodowanych łagodnym rozrostem gruczołu krokowego (LUTS/BPH).

Przeważające do niedawna leczenie klasyczne miało spowodować zniesienie ostrego lub przewlekłego zatrzymania moczu, do którego dochodziło w następstwie BOO, i było to zwykle siłą rzeczy leczenie zabiegowe. Znaczne poszerzenie gamy dostępnych środków farmakologicznych oraz większe zainteresowanie mężczyzn dolegliwościami ze strony dolnych dróg moczowych spowodowało, że leczenie współczesne koncentruje się na zmniejszeniu lub zniesieniu dolegliwości mikcyjnych (LUTS) oraz poprawie jakości życia (*Quality of Life*, QoL) i jest zwykle leczeniem farmakologicznym (Ackermann, 2009; Asimakopoulos i wsp., 2009).

Celem stosowanego leczenia jest:

- zahamowanie rozrostu gruczołu krokowego
- zachowanie funkcji pęcherza moczowego.

Odpowiedni sposób planowanej terapii należy dostosować do stadium łagodnego rozrostu gruczołu krokowego:

- Stadium I – bez leczenia/leczenie zachowawcze
- Stadium II – leczenie zachowawcze
- Stadium III – leczenie zachowawcze/chirurgiczne
- Stadium IV – leczenie chirurgiczne

Leczenie nefarmakologiczne i baczna obserwacja (ang. *watchful waiting* – *wa-wa*)

Zalecane jest w grupie chorych bez przeszkody podpęcherzowej, z niewielkimi, akceptowalnymi dolegliwościami mikcyjnymi. U mężczyzn tych wskazane jest przeprowadzenie co 12 miesięcy badania lekarskiego obejmującego zebranie wywiadu, najlepiej z wykorzystaniem jednego z dostępnych kwestionariuszy, np. *International Prostate Symptoms Score*, IPSS, wykonanie badania *per rectum* oraz w miarę potrzeby: PSA we krwi, ultrasonografii układu moczowego, uroflowmetrii. U większości chorych należy zalecić obniżenie wartości kalorycznej pożywienia, zmniejszenie zawartości tłuszczów w diecie oraz wzbogacenie diety o pro-

dukty sojowe, jak również unikanie siedzącego trybu życia (Ackermann, 2009; Asimakopoulos i wsp., 2009).

Leczenie farmakologiczne łagodnego rozrostu gruczołu krokowego
Do leczenia farmakologicznego kwalifikują się chorzy: 1) z umiarkowanie lub średnio nasilonymi dolegliwościami subiektywnymi, bez nasilonej przeszkody podpęcherzowej, niezależnie od wielkości gruczolaka; 2) z dolegliwościami mikcyjnymi i przeszkodą podpęcherzową, którzy nie mogą lub nie chcą być leczeni operacyjnie.

Główne grupy stosowanych leków to:

- leki blokujące receptory α -adrenergiczne (tamsulosyna, alfuzosyna, doksazosyna, terazosyna)
- inhibitory 5α -reduktazy (finasteryd, dutasteryd)
- leki pochodzenia roślinnego
- leki hamujące wchłanianie cholesterolu
- leczenie skojarzone (np. α -adrenolityki + finasteryd).

Przy wyborze odpowiedniego środka farmaceutycznego opieramy się na ocenie wyników badań klinicznych i doświadczeniach praktyki lekarskiej, coraz częściej uwzględniając preferencje pacjenta (Ackermann, 2009; Pypno, 2007).

Leczenie zabiegowe

U części chorych na łagodny rozrost gruczołu krokowego leczenie farmakologiczne okazuje się niewystarczające. Wtedy należy rozważyć wdrożenie leczenia zabiegowego. Wskazaniem do leczenia zabiegowego pozostają:

- powikłania i niekorzystne następstwa BPS
 - nawracające zakażenie
 - kamica pęcherza moczowego
 - zastój w drogach moczowych
 - niewydolność nerek
 - nawracający krwiomocz
 - całkowite zatrzymanie moczu
- udokumentowana przeszkoda podpęcherzowa powodująca znaczne dolegliwości w opróżnianiu pęcherza
- nasilone dolegliwości mikcyjne nie poddające się leczeniu farmakologicznemu.

Złotym standardem leczenia zabiegowego chorych na łagodny rozrost gruczołu krokowego pozostaje przezcewkowa elektroresekcja gruczołu krokowego (ang. *Transurethral Resection of the Prostate*, TURP) (Ackermann, 2009; Pypno, 2007). Z uwagi na możliwość wystąpienia powikłań po TURP, zwłaszcza krwawienia oraz objawów zespołu poredsekcyjnego związanego z hiponatremią, proponowane są nowsze, mniej inwazyjne techniki zabiegowe. Spośród tych, które oparły się próbie czasu, należy wymienić zabieg elektroresekcji przezcewkowej w soli fizjologicznej (ang. *Transurethral Resection in Saline*, TURiS) oraz niektóre techniki laserowe (Lee i wsp., 2013; Michielsen i wsp., 2011). Zabiegi określane skrótem TURiS wydają się wiązać z większym bezpieczeństwem chorego, co jest spowodowane przede wszystkim niewystępowaniem zespołu poredsekcyjnego. Techniki laserowe, rozwijane od około 20 lat, koncentrują się obecnie na 2 technikach: laserowej enukleacji gruczołu krokowego, najczęściej z wykorzystaniem lasera holmowego (ang. *Holmium Laser Enucleation of the Prostate*, HoLEP), oraz laserowej waporyzacji guzozłu krokowego z użyciem lasera KTP (ang. *Photoselective Vaporisation of the Prostate*, PVP). Techniki laserowe polecane są szczególnie u osób starszych, zażywających doustne leki przeciwzakrzepowe i z wysokim ryzykiem okołoperacyjnym (Lee i wsp., 2013; Peng i wsp., 2013; Pypno, 2007).

Innym rodzajem leczenia zabiegowego o znikomej inwazyjności pozostaje stosowanie różnego rodzaju stentów cewkowych. Te swego rodzaju „endoprotezy” mogą być wprowadzane do odcinka sterczowego cewki moczowej czasowo lub na stałe. Odsetek niepowodzeń tego rodzaju zabiegów jest jednak znaczący, sięga bowiem 20–30%. Niepowodzenia stentowania są związane z inkrustacją stentu solami wapnia, zakażeniem układu moczowego i przewlekłym bólem. Kandydatem do tego rodzaju leczenia może być więc mężczyzna, u którego występują wskazania do leczenia zabiegowego, ale nie można wykorzystać innej techniki poprawiającej jakość mikcji (Ogiste i wsp., 2003; Kacker i Williams, 2011).

U części chorych, u których gruczoł krokowy osiągnął znaczne rozmiary i jest powodem nasilonych dolegliwości dyzurycznych, można rozważyć wykonanie laparoskopowej adenomektomii (Porpiglia i wsp., 2011).

2. Rak gruczołu krokowego (RGK)

W Polsce rak gruczołu krokowego jest drugim co do częstości występowania nowotworem złośliwym u mężczyzn. W 2010 r. w naszym kraju wykryto 9273 przypadków tego nowotworu i stwierdzono 3940 zgonów spowodowanych nim. Szacuje się, że w roku 2015 na raka gruczołu krokowego zachoruje w naszym kraju blisko 15 000 mężczyzn (Wojciechowska i wsp., 2012). Obecnie pozostaje on trzecią co do częstości przyczyną zgonów spowodowanych przez nowotwór (po raku

płuca i raku jelita grubego). Wydaje się, że w ciągu 10–15 lat rak gruczołu krokowego stanie się najczęstszym nowotworem złośliwym w Polsce, podobnie jak stało się w krajach skandynawskich. Gwałtownie postępujący wzrost zachorowalności na ten nowotwór nie jest do końca jasny (Drewa i wsp., 2010). Na pewno odgrywają tu dużą rolę zmiany demograficzne w populacji mężczyzn w Polsce, związane z wydłużeniem życia i starzeniem się społeczeństwa. Przeciętna długość życia mężczyzny w naszym kraju wzrosła w latach 1950–2010 o 16 lat, a odsetek mężczyzn powyżej 60. rż. wzrósł w tym czasie o 9 punktów procentowych. Tymczasem aż 71% zachorowań i 86% zgonów spowodowanych rakiem gruczołu krokowego dotyczy mężczyzn powyżej 65. rż. (Bechis i wsp., 2011; Droz i wsp., 2010).

Częstość występowania raka gruczołu krokowego zwiększa się wraz z wiekiem, ale dokładna przyczyna powstawania choroby nie jest znana. Zakłada się, że mogą to być zaburzenia metabolizmu męskich hormonów płciowych, wpływ diety na ich wytwarzanie i być może aktywność seksualna (Bechis i wsp., 2011; Pypno 2007).

Rak gruczołu krokowego najczęściej rozwija się skrycie. Objawy zgłaszane przez chorych są zazwyczaj bardzo podobne do tych spowodowanych łagodnym rozrostem gruczołu krokowego, często też choroba nie daje żadnych objawów. W razie uogólnienia procesu nowotworowego chorzy mogą odczuwać bóle kostne związane z przerzutami (Chłosta, 2013).

Historia naturalna tej choroby wydaje się być nieco odmienna od większości znanych nowotworów. W badaniach autopsyjnych mikroogniska raka gruczołu krokowego wykrywa się aż u około 50% mężczyzn w wieku 40–49 lat i częstość ta wzrasta z wiekiem. Okazuje się jednak, że aż do 80% tych zmian cechuje się niską złośliwością i małą objętością. Niektóre badania wskazują na to, że rak gruczołu krokowego może być traktowany jako niemal nieuchronny nowotwór złośliwy starszych mężczyzn, jednak u wielu z nich nie będzie konieczne jego agresywne leczenie (Bechis i wsp., 2011, Brassell i wsp., 2011, Perczek i wsp., 2002, Schröder i wsp., 2009).

Rozpoznanie raka gruczołu krokowego jest ustalane na podstawie wielomiejscowej biopsji rdzeniowej tego narządu, wykonywanej pod kontrolą ultrasonografii przezodbytnicznej. Decyzja o biopsji gruczołu krokowego podjęta jest zazwyczaj wskutek nieprawidłowości w badaniu per rectum (ang. *Digital Rectal Examination*, DRE) i (lub) nieprawidłowego wyniku badania swoistego antygenu sterczowego (ang. *Prostate Specific Antigen*, PSA). Rzadziej wskazaniem do biopsji są nieprawidłowości architektoniki gruczołu krokowego w badaniu ultrasonograficznym wykonywanym przezodbytniczo (ang. *Transrectal Ultrasound*, TRUS) lub za pomocą innej metody obrazowania. Ocenia się, że metoda TRUS umożliwia wykrycie

nowotworu jedynie m. w. 60% przypadków, a tak użyteczne w przypadku innych nowotworów badania obrazowe, jak tomografia komputerowa czy rezonans magnetyczny, nie są zalecane do rutynowego stosowania ze względu na niewystarczającą wiarygodność (Chłosta, 2013; Pypno, 2007). Scyntygrafia układu kostnego pozostaje natomiast najdokładniejszym badaniem w ocenie przerzutów do kości (Stamatiou, 2011).

Najwięcej informacji dotyczących zaawansowania patologicznego choroby uzyskuje się w wyniku analizy wielu danych uzyskanych na podstawie biopsji gruczołu krokowego. Analiza skali Gleasona, ocena odsetka raka w poszczególnych rdzeniach i liczby rdzeni z rakiem, jak również wartość PSA przed biopsją umożliwia zakwalifikowanie chorego do grupy z niskim, średnim, wysokim i bardzo wysokim ryzykiem raka gruczołu krokowego (Chłosta, 2013; Pypno, 2007).

Ogólny stan zdrowia chorego, oczekiwana długość życia oraz stopień ryzyka nowotworu będą decydować o możliwych scenariuszach terapeutycznych (Brasell i wsp., 2011; Liu i wsp., 2008).

Leczenie radykalne proponuje się chorym na raka niskiego i średniego ryzyka z oczekiwaną długością życia >10 lat. Leczenie to może być opcją u chorych na raka gruczołu krokowego wysokiego ryzyka oraz u ściśle wyodrębnionych chorych na raka bardzo wysokiego ryzyka (Liu i wsp., 2008). Leczenie radykalne oznacza radykalną prostatektomię (wykonywaną klasyczną techniką chirurgiczną, laparoskopowo lub robotem) albo radykalną radioterapię (Pypno, 2007; Tupikowski i Zdrojowy, 2013). Do obecnej chwili nie ma dostatecznej liczby badań klinicznych, na których podstawie można bez kontrowersji porównać skuteczność i bezpieczeństwo metod chirurgicznych i radioterapii (Suwiński, 2013). W kwalifikacji chorych do danej techniki leczenia radykalnego należy brać pod uwagę nie tylko dostępne dane kliniczno-patologiczne, lecz także możliwości techniczne i doświadczenie ośrodka oraz preferencje chorego (Park i wsp., 2012; Pypno, 2007).

U części chorych będzie możliwe zaproponowanie leczenia oszczędzającego, nazywanego także terapią celowaną (ang. *Focal Therapy*, FT). Spośród metod należących do tej grupy najdokładniej zbadane pozostają: krioablacja gruczołu krokowego (ang. *Cryosurgical Ablation of the Prostate*, CSAP) oraz leczenie skupioną wiązką fal o wysokim natężeniu (ang. *High-Intensity Focused Ultrasound*, HIFU). Obie procedury były wykonywane u wielu tysięcy pacjentów, jednak nadal brakuje odległych obserwacji dotyczących skuteczności ich stosowania (Ahmed i wsp., 2009; Hubosky i wsp., 2007; Lecornet i wsp., 2010).

Rosnąca grupa chorych na raka gruczołu krokowego może potrzebować jedynie aktywnego nadzoru (ang. *Active Surveillance*, AS), którego celem jest maksymalne zwiększenie prawdopodobieństwa przeżycia chorego bez narażania

go na niepotrzebne leczenie (Wojciechowski, 2013). Narzędzia, za pomocą których można prowadzić aktywny nadzór, to: nomogramy, ocena PSA i jego kinetyki, badania DRE, TRUS oraz kwestionariusze do oceny jakości życia, np. QLQ-C30 lub QLQ-PR25 (Terret i wsp., 2011). Istotne informacje to te pochodzące z biopsji gruczołu krokowego, którą u części chorych należy powtarzać nawet co rok. Można rozważyć ocenę gruczołu krokowego za pomocą rezonansu magnetycznego przy użyciu sondy przezodbytniczej (ang. *endorectal MRI*) (Wojciechowski, 2013).

W ciągu 2–5 lat obserwacji prawdopodobieństwo kontynuowania aktywnego nadzoru wynosi odpowiednio 91–75%. Takie postępowanie wydaje się uzasadnione u chorych na raka o niskim ryzyku progresji i przyczynia się do utrzymania jakości życia mężczyzn, bez potrzeby stosowania agresywnych sposobów leczenia. Należy pamiętać, że termin „active surveillance” nie oznacza braku leczenia, a jedynie odłożone w czasie ewentualne leczenie radykalne u niektórych chorych (Wilt i wsp., 2009; Wojciechowski, 2013).

Rak pęcherza moczowego

Rak pęcherza moczowego jest jednym z najczęstszych nowotworów złośliwych występujących u osób w wieku starszym, zwłaszcza między 60. a 80. rż. (Shariat i wsp., 2010; Shalhoub i Quek, 2010). W Polsce jest to 4. (po raku płuca, gruczołu krokowego i jelita grubego) co do częstości występowania nowotwór u mężczyzn i 13. u kobiet (Wojciechowska i wsp., 2012).

Wskaźniki epidemiologiczne dotyczące raka pęcherza moczowego w naszym kraju kształtują się niepokojąco na tle innych państw Europy, gdzie w większości obserwuje się zmniejszanie zarówno zachorowalności, jak i umieralności (Jemal i wsp., 2010, Shariat i wsp., 2010). W latach 1991–2006 w Polsce odnotowano niezwykle dynamiczny, bo sięgający aż 59%, wzrost zachorowań na raka pęcherza moczowego, co więcej, kraj nasz zajmuje 2., po Hiszpanii, miejsce w Europie pod względem umieralności na ten nowotwór (Borówka, 2011; Jemal i wsp., 2010). W roku 2010 odnotowano w naszym kraju 6296 zachorowań na raka pęcherza moczowego (w tym 4919 u mężczyzn i 1377 u kobiet). Nowotwór ten jest 2. co do częstości występowania (po raku gruczołu krokowego) nowotworem układu moczowego-płciowego i w naszym kraju jest przyczyną około 30% wszystkich zachorowań na nowotwory złośliwe tego układu (Wojciechowska i wsp., 2012). W nadchodzących latach przewiduje się w Polsce narastanie liczby zachorowań i zgonów z powodu raka pęcherza moczowego. U większości chorych (75–85%) jest on rozpoznawany w postaci nieinwazyjnej, jednak częstość nawrotów po leczeniu za pomocą elektroresekcji przezcewkowej sięga aż 50–70% po 5 latach. Co więcej, u około 20% chorych, u których pierwotnie rozpoznano nieinwazyjnego

raka pęcherza moczowego, dochodzi do progresji zmian w kierunku raka inwazyjnego (Jemal i wsp., 2010). Zachorowalność na raka pęcherza moczowego w Polsce jest nieco mniejsza niż średnia zachorowalność w krajach Unii Europejskiej, jednak zwiększa się bardzo dynamicznie. Roczny wzrost zachorowalności u mężczyzn wynosi obecnie 2,4%, u kobiet zaś aż 5,8%. Wzrost zachorowań obliczony od 1991 do 2006 r. wyniósł 35,9% w odniesieniu do mężczyzn oraz aż 86,6% dla kobiet, przy czym zapadalność u mężczyzn pozostaje nadal wyższa (Borówka, 2011). Kraj nasz cechuje bardzo wysoka umieralność na raka pęcherza moczowego (8,0 na 100 tys. mieszkańców), utrzymująca się od wielu lat na jednym z najwyższych poziomów w Europie (Wojciechowska i wsp., 2012). Zaawansowanie raka pęcherza jest oceniane z wykorzystaniem klasyfikacji TNM (ang. *tumor, noduli, metastases*). Dokładna ocena cechy T umożliwiła poznanie głębokości naciekania raka i tym samym zakwalifikowanie nowotworu do jednej z 2 głównych grup: 1) raka nienaciekającego błony mięśniowej pęcherza moczowego (dawniej określanego rakiem powierzchniowym) (ang. *non-muscle invasive bladder cancer, NMIBC*); 2) raka naciekającego błonę mięśniową pęcherza moczowego (ang. *muscle invasive bladder cancer, MIBC*).

Ocenia się, że w momencie rozpoznania 70% nowotworów pęcherza moczowego jest rakami nienaciekającymi błony mięśniowej, a pozostałe 30% to raki naciekające (Stenzl i wsp., 2011; Babjuk i wsp., 2011).

Do pierwszej grupy zalicza się więc: brodawczakowate guzy ograniczone do błony śluzowej (Ta), śród nabłonkowe raki (łac. *carcinoma in situ*, CIS) oraz guzy naciekające blaszkę właściwą błony śluzowej (łac. *lamina propria mucosae*) (T1). Druga grupa to pozostałe około 30% guzów w różnym stopniu naciekających błonę mięśniową ściany pęcherza (T2, T3, T4) (Babjuk i wsp., 2011; Stenzl i wsp., 2011; Taylor i Kuchel, 2009).

Rak pęcherza dzielony jest również według stopnia zróżnicowania histologicznego (ang. *grading*). Klasyfikacja zróżnicowania histologicznego (ang. *histological grading*) nienaciekających (dawniej: powierzchniowych, ang. *superficial*) guzów pęcherza została zaproponowana przez Światową Organizację Zdrowia oraz ISUP (International Society of Urological Pathology) w 1998 r., opublikowana zaś została przez WHO w roku 2004 (2004 WHO grading) (Epstein i wsp., 1998; Sauter i wsp., 2004). Zastępuje ona klasyfikację WHO pochodzącą z roku 1973 (Babjuk i wsp., 2011).

Znanych jest wiele czynników etiologicznych, które mogą ułatwić powstanie raka pęcherza moczowego, spośród nich najwcześniej poznano rolę amin aromatycznych. Pracowników kilku zawodów uważa się za bardziej narażonych na zachorowanie na raka pęcherza moczowego. Są to: górnicy, kierowcy autobusów, ko-

wale, mechanicy i mechanicy samochodowi, pracownicy przemysłu gumowego i skórzanego oraz fryzjerzy (Delclos i Lemer, 2008; Reulen i wsp., 2008). Innym znanym czynnikiem ryzyka pozostaje palenie tytoniu, które trzykrotnie zwiększa ryzyko zachorowania na raka pęcherza moczowego oraz przyczynia się do wzrostu śmiertelności z tego powodu (Aveyard i wsp., 2002; Bjerregaard i wsp., 2006; Puente i wsp., 2006).

Diagnostyka i leczenie

1. Badanie podmiotowe i przedmiotowe

Najczęstszym objawem raka pęcherza moczowego pozostaje krwiomocz, do którego częściej dochodzi w bardziej zaawansowanych postaciach choroby. Objawy podrażnieniowe ze strony dolnych dróg moczowych (częstomocz, bolesne oddawanie moczu, uczucie parcia na mocz) występują rzadziej i mogą wskazywać na obecność carcinoma in situ lub raka naciekającego błonę mięśniową pęcherza moczowego.

Badanie przedmiotowe nie jest pomocne w rozpoznaniu nieinwazyjnych postaci raka pęcherza moczowego. U chorych na raka w stopniu inwazyjnym badanie dwuręczne może być pomocne do określenia ruchomości narządu, co może wskazywać na większe zaawansowanie choroby (Kirkali i wsp., 2005; Lipiński, 2008; Babjuk i wsp., 2011).

2. Badania obrazowe

Spośród badań obrazowych wykonuje się ultrasonograficzną diagnostykę układu moczowego, która umożliwia wstępną ocenę pęcherza moczowego i nerek. Ultrasonograficzne badanie wewnątrzpęcherzowe zapewnia dokładniejszą ocenę ścian narządu, ale jest trudniej dostępne, inwazyjne i rzadziej wykonywane (Lipiński, 2008). Ultrasonografia przezodbytnicza umożliwia ocenę gruczołu krokowego, pęcherzyków nasiennych i częściowo pęcherza moczowego, bywa więc przydatna do określenia stopnia zaawansowania miejscowego choroby.

Inne badania obrazowe obejmują urografię i tomografię komputerową. Badania te umożliwiają ocenę nie tylko pęcherza moczowego, lecz także górnych dróg moczowych (Babjuk i wsp., 2011). Ryzyko wystąpienia raka urotelialnego w górnych drogach moczowych u chorych na raka pęcherza moczowego ocenia się jedynie na 1,8%, ale wzrasta ono do 7,5% w przypadku guzów zlokalizowanych w trójkącie pęcherza oraz guzów wieloogniskowych (Palou i wsp., 2005).

3. Badanie cytologiczne osadu moczu

Badanie to cechuje wysoka swoistość (> 90%), ale jego czułość zależy od stopnia

zaawansowania klinicznego i złośliwości histologicznej (Lokeshwar i wsp., 2005). Cytologia jest określana jako badanie o wysokiej czułości u chorych z guzem high-grade, czułość badania obniża się jednak nawet do kilkunastu procent w przypadku guzów low-grade. Badanie to umożliwia wykrycie komórek o nieprawidłowej morfologii, które mogą pochodzić nie tylko z pęcherza moczowego, lecz także z układów kielichowo-miedniczkowych, moczowodów i cewki moczowej (Lipiński, 2008). Badanie jest trudne do interpretacji w przypadku ubogokomórkowego osadu moczu, a także u chorych z zakażeniem lub kamicą układu moczowego (Babjuk i wsp., 2011).

4. Markery molekularne w diagnostyce raka pęcherza moczowego

W ostatnich latach w wielu badaniach oceniano różne związki chemiczne mogące teoretycznie spełniać funkcję markera raka pęcherza moczowego. Miałyby one usprawnić diagnostykę tego nowotworu oraz pomóc w ocenie skuteczności leczenia (Babjuk i wsp., 2011). Badane markery można podzielić na 2 grupy: 1) oparte na wykrywaniu zmian w komórkach (UroVysion, telomeraza); 2) oparte na wykrywaniu białek (BTA stat/TRAK, NMP22, ImmunoCyt, Surwiwina).

Większość opracowanych testów cechuje lepsza od cytologii czułość, ale zwykle gorsza swoistość. Obecny stan wiedzy nie wyjaśnia, czy któryś z testów jest rzeczywiście lepszy od dotychczas stosowanych metod diagnostycznych (Dumache i wsp., 2010; Dumache i wsp., 2011). Uważa się, że żaden pojedynczy marker nie może zastąpić cystoskopii (Babjuk i wsp., 2011; Tilki i wsp., 2011).

5. Cystoskopia i cystoskopia fluorescencyjna

Badanie to pozostaje złotym standardem w diagnostyce raka pęcherza moczowego. Jego wadą jest inwazyjność i związana z tym uciążliwość dla chorego. Opis badania powinien zawierać informacje na temat położenia guza, jego wielkości, ilości zmian (oznacza się w miarę możliwości liczbą, jeśli da się policzyć) oraz ich wyglądu (zmiana brodawkowata czy lita). Wskazane jest nanoszenie informacji na diagram.

Standardem diagnostyki raka pęcherza moczowego pozostaje badanie cystoskopowe w świetle białym (Babjuk i wsp., 2011). W wielu badaniach wykazano jednak korzyści, jakie przynosi zastosowanie cystoskopii fluorescencyjnej (diagnostyka fotodynamiczna – ang. *photodynamic diagnostic*, PDD) (Schmidbauer i wsp., 2004; Babjuk i wsp., 2011). Badanie rozpoczyna wprowadzenie fotouczulacza do pęcherza moczowego 2 godziny przed cystoskopią (kwas 5-aminolewulinowy – 5-ALA, lub kwas heksaminolewulinowy – HAL). Fotouczulacz łączy się

z błoną komórkową komórek nabłonka urotelialnego, mw. po 90 minutach jest wydalany z komórek zdrowych, a z komórek nowotworowych dopiero po kilku godzinach. Różnica stężeń fotouczulacza jest widoczna w świetle lampy ksenonowej. Podejrzane zmiany są wówczas zabarwione na czerwono. Ułatwia to pobranie wycinków, wykonanie elektroresekcji lub koagulacji podejrzanych miejsc (Kirkali i wsp., 2005; Lipiński, 2008). PDD jest rekomendowana przez Europejskie Towarzystwo Urologiczne do rozpoznawania raka śródnabłonkowego (CIS).

6. Obrazowanie wąską wiązką

Inną obiecującą techniką uzyskiwania obrazu endoskopowego o wysokim kontraście powierzchni błony śluzowej oraz drobnych naczyń ściany pęcherza moczowego jest obrazowanie wąską wiązką (ang. *Narrow Band Imaging*, NBI). Ideą tej metody pozostaje ograniczenie spektrum światła oświetlającego błonę śluzową do wąskich wiązek oraz wykorzystywanie różnicy absorpcji tych fal przez hemoglobinę. W praktyce wykorzystuje się 2 wąskie wiązki szerokości 415 i 540 nm, co umożliwia uzyskanie znacznie lepszego kontrastu obrazu. Dotychczasowe badania dowodzą poprawy wykrywalności raka pęcherza moczowego u chorych, u których biopsje ściany narządu były wykonywane pod kontrolą tej formy obrazowania (Liu i wsp., 2012; Herr i Donat, 2008). Europejskie Towarzystwo Urologiczne wskazuje jednak na konieczność potwierdzenia tych doniesień na podstawie szerszych badań międzyośrodkowych.

7. Elektroresekcja przezcewkowa guza pęcherza moczowego (ang. *transurethral resection of bladder tumour*, TURBT)

Zabieg ten najpowszechniej wykonywany u chorych na raka pęcherza moczowego stanowi jednocześnie zarówno element diagnostyki, jak i leczenia. W przypadku małych guzów (<1 cm) powinno się usunąć zmianę w całości wraz z leżącym głębiej fragmentem błony mięśniowej. Większe guzy powinny być wycinane we fragmentach. Osobne i oddzielnie oznaczone wycinki pobiera się z podstawy guza oraz z okolicy jego brzegów (Brausi i wsp., 2002).

W przypadku stwierdzenia guza typu high-grade albo podejrzenia niekompletnej elektroresekcji rekomendowane jest wykonanie powtórnego zabiegu TURBT (re-TURBT) po 2–6 tygodniach (Grimm i wsp., 2003; Babjuk i wsp., 2011).

Wynik badania histopatologicznego skrawków uzyskanych po elektroresekcji powinien zawierać informacje o stopniu złośliwości histologicznej oraz głębokości naciekania. Informacje te są niezwykle istotne w odniesieniu do prognozowania ryzyka wznowy i progresji nowotworu (Lopez-Beltran i wsp., 2004). Oprócz wymienionych pod uwagę bierze się również: liczbę guzów, ich wielkość, fakt, czy

jest to guz pierwszorazowy czy nawrotowy oraz obecność lub brak towarzyszących zmian o charakterze CIS (Babjuk i wsp., 2011).

Na podstawie przedstawionego wyżej systemu punktowego zaproponowano klasyfikację służącą do oznaczania prawdopodobieństwa wznowy raka pęcherza moczowego oraz progresji choroby (Babjuk i wsp., 2011). Ocena ryzyka wznowy i progresji u chorych na raka pęcherza moczowego może być dokonywana online z wykorzystaniem strony internetowej <http://www.eortc.be/tools/bladdercalculator/>.

8. Leczenie uzupełniające

Ze względu na wysoki, sięgający nawet 80%, odsetek nawrotów, a także możliwość progresji NMIBC, leczenie uzupełniające powinno być rozważone w każdym przypadku (Hall i wsp., 2007). Rodzaj leczenia uzupełniającego zależy od oceny prawdopodobieństwa wznowy i progresji.

U chorych z niskim ryzykiem wznowy i progresji leczenie to powinno obejmować jedną wlewkę dopęcherzową cytostatyku podaną w ciągu pierwszych 24 godzin po TURBT (Sylvester i wsp., 2004). Nie wykazano różnic skuteczności działania poszczególnych rodzajów cytostatyków; najczęściej używa się mitomycyny C, epirubicyny lub doksorubicyny (Babjuk i wsp., 2011; Gazzaniga i wsp., 2009). U chorych ze średnim lub wysokim ryzykiem wznowy albo średnim ryzykiem progresji powinno się zastosować kolejne cykle wlewek z cytostatyku (6–12 miesięcy) lub co najmniej 12-miesięczny cykl wlewek z BCG (szczepionka przeciwgruźlicza) (Babjuk i wsp., 2011). Immunoterapia dopęcherzowa z wykorzystaniem szczepionki BCG powinna być również stosowana u chorych z wysokim ryzykiem progresji co najmniej przez 12 miesięcy (Ojea i wsp., 2007). Chorym z bardzo wysokim ryzykiem progresji NMIBC oraz u których leczenie uzupełniające wlewkami z BCG jest nieskuteczne, należy zaproponować operację wycięcia pęcherza moczowego (cystektomię) (Babjuk i wsp., 2011). Ostateczny wybór leczenia powinien być dostosowany indywidualnie dla każdego pacjenta.

9. Badania w okresie obserwacji

Chorzy, u których wykryto raka pęcherza moczowego i przeprowadzono zabieg elektroresekcji przezcewkowej, powinni być poddawani regularnej kontroli. U chorych z wysokim ryzykiem progresji obserwacja powinna polegać na wykonywaniu cystoskopii i badania cytologicznego osadu moczu co 3 miesiące w ciągu pierwszych 2 lat po zabiegu, co 4 miesiące w 3. roku, a następnie co 6 miesięcy w okresie do 5 lat po TURBT. Po tym czasie cystoskopie powinny być wykony-

wane raz na rok. Co 12 miesięcy należy też wykonywać u tych chorych badania diagnostyczne górnych dróg moczowych (Babjuk i wsp., 2011).

10. Leczenie chorych na raka pęcherza naciekającego błonę mięśniową (MIBC)

Chorzy, u których wykryto rak pęcherza moczowego naciekający błonę mięśniową, powinni mieć wykonaną cystektomię radykalną wraz z wycięciem regionalnych węzłów chłonnych. Sposób nadpęcherzowego odprowadzenia moczu po cystektomii powinien być przedyskutowany z pacjentem i dostosowany do stanu jego zdrowia oraz zaawansowania choroby nowotworowej (Donat i wsp., 2010; Griebling, 2009; Stenzl i wsp., 2011; Weizer i wsp., 2010).

U niewielkiego odsetka chorych na raka w stadium inwazyjnym istnieje możliwość leczenia z oszczędzeniem pęcherza moczowego. Niezbędne jest łączne zastosowanie elektroresekcji przezcewkowej guza, chemioterapii systemowej oraz radioterapii (multimodality treatment). Wyniki odległe takiego leczenia są porównywalne do cystektomii, przeżycie bowiem 5-letnie osiąga 50–60% leczonych w porównywalnych grupach chorych. Leczenie z oszczędzeniem pęcherza moczowego u chorych z MIBC wymaga jednak bardzo ścisłej multidyscyplinarnej współpracy oraz dużego zaangażowania w proces leczenia ze strony samego pacjenta (Borówka, 2011).

PODSUMOWANIE

Pacjenci w starszym wieku dominują wśród chorych korzystających z leczenia urologicznego zarówno ambulatoryjnego, jak i szpitalnego. Wiarygodne dane obrazują, że około 10% operacji urologicznych przeprowadzanych jest u osób poniżej 16. rż. i aż 62% u osób powyżej 65. rż. Poradnie urologiczne są odwiedzane przez ponad 45% pacjentów w wieku powyżej 65 lat, jedynie nieco rzadziej niż poradnie okulistyczne i kardiologiczne (Drach i Griebling 2003; Drach i Forciea, 2005; Drach, 2008; Solomon i wsp., 2000). Niestety, nie towarzyszą temu odpowiednie działania szkoleniowe i naukowe. Urologia geriatryczna jedynie w nielicznych krajach doczekała się zorganizowanej formy naukowo-dydaktycznej. W Europie od 1996 r. funkcjonuje Międzynarodowe Towarzystwo Nefrologii i Urologii Geriatrycznej (ang. *International Society for Geriatric Nephrology and Urology*, ISGNU), a w USA Towarzystwo Urologii Geriatrycznej (ang. *Geriatric Urology Society*, GUS) (Drach i Griebling, 2003). Wyjątkowość i odmiennosć, a jednocześnie powszechność problemów geriatryi urologicznej wydaje się wymagać podjęcia

działań, ułatwiających szkolenie na poziomie nauczania przed- i podyplomowego oraz prowadzenia badań naukowych w tym obszarze.

PIŚMIENNICTWO

- Abrams P., Cardozo L., Wein A.: *The International Consultation on Incontinence, Research Society (ICI-RS)*. *Neurourol. Urodyn.*, 2010, 29: 596–597.
- Ackermann R.J.: *Choroby dróg moczowych*. W: *Geriatrics*. Wydawnictwo Czelej, Lublin 2009, 213–239.
- Ahmed H.U., Moore C., Emberton M.: *Minimally-invasive technologies in uro-oncology: the role of cryotherapy, HIFU and photodynamic therapy in whole gland and focal therapy of localised prostate cancer*. *Surg. Oncol.*, 2009, 18: 219–232.
- Asimakopoulos A., Tubaro A., De Nunzio C., Miano R.: *Treatment of benign prostatic hyperplasia in the geriatric patient*. *European Urological Review*, 2009, 4: 15–19.
- Aveyard P., Adab P., Cheng K.K., Wallace D.M., Hey K., Murphy M.F.: *Does smoking status influence the prognosis of bladder cancer? A systematic review*. *BJU Int.*, 2002, 90: 228–239.
- Babjuk M., Oosterlinck W., Sylvester R., Kaasinen E., Böhle A., Palou-Redorta J., Rouprêt M.: *European Association of Urology (EAU). EAU guidelines on non-muscle-invasive urothelial carcinoma of the bladder, the 2011 update*. *Eur. Urol.*, 2011, 59: 997–1008.
- Baum N.: *Urinary incontinence in the geriatric patient*. *Clinical Geriatrics*, 2006, 14: 35–38.
- Bechis S.K., Carroll P.R., Cooperberg M.R.: *Impact of age at diagnosis on prostate cancer treatment and survival*. *J. Clin. Oncol.*, 2011, 29: 235–241.
- Bjerregaard B.K., Raaschou-Nielsen O., Sorensen M., Frederiksen K., Christensen J., Tjonneland A. i wsp.: *Tobacco smoke and bladder cancer-in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition*. *Int. J. Cancer*, 2006, 119: 2412–2416.
- Borówka A.: *Rak pęcherza moczowego w Polsce*. *Przegl. Urol.*, 2011, 66: 6–9.
- Brassell S.A., Rice K.R., Parker P.M. Chen Y., Farrell J.S., Cullen J. i wsp.: *Prostate cancer in men 70 years old or older, indolent or aggressive: clinicopathological analysis and outcomes*. *J. Urol.*, 2011, 185: 132–137.
- Brausi M., Collette L., Kurth K., van der Meijden A.P., Oosterlinck W., Witjes J.A. i wsp.: *Group EG-UTCC. Variability in the recurrence rate at first follow-up cystoscopy after TUR in stage Ta T1 transitional cell carcinoma of the bladder: a combined analysis of seven EORTC studies*. *Eur. Urol.*, 2002, 41: 523–531.
- Chłosta P.L.: *Symptomatologia, rozpoznanie i ocena stopnia zaawansowania raka gruczołu krokowego*. W: *Nowotwory układu moczowo-płciowego*, Via Medica, Gdańsk 2013: 138–146.
- Delclos G.L., Lerner S.P.: *Occupational risk factors*. *Scand. J. Urol. Nephrol.*, 2008; supl.: 58–63.

- Donat S.M., Siegrist T., Cronin A., Savage C., Milowsky M.I., Herr H.W.: *Radical cystectomy in octogenarians – does morbidity outweigh the potential survival benefits?* J. Urol., 2010, 183: 2171–2177.
- Drach G.: *Fundamental issues in geriatric surgical care*. American Urologic Association Plenary Session, Orlando, FL, 2008.
- Drach G., Forcica M.A.: *Geriatric patient care: basics for urologists*. AUA Update Series, 2005, 24: 33.
- Drach G., Griebing T.: *Geriatric Urology*. J. Am. Geriatr. Soc., 2003, 51: 355–358.
- Drewa T., Jasinski M., Marszalek A., Chlosta P.: *Prostate cancer which affects an elderly man is a feature of senescence (cellular) – a biology phenomenon*. Exp. Oncol., 2010, 32: 228–232.
- Droz J.P., Balducci L., Bolla M., Emberton M., Fitzpatrick J.M., Joniau S. i wsp.: *Management of prostate cancer in older men: recommendations of a working group of the International Society of Geriatric Oncology*. BJU Int., 2010, 106: 462–469.
- Dugan E., Roberts C.P., Cohen S.J., Preisser J.S., Davis C.C., Bland D.R. i wsp.: *Why older community dwelling adults do not discuss urinary incontinence with their primary care physicians*. J. Am. Geriatr. Soc., 2001, 49: 462–465.
- Dumache R., David D., Kaycsa A., Minciu R., Negru S., Puiu M.: *Genetic and epigenetic biomarkers for early detection, therapeutic effectiveness and relapse monitoring in bladder cancer*. Rev. Med. Chir. Soc. Med. Nat. Iasi, 2011, 115: 163–167.
- Dumache R., Puiu M., David D., Popovici M., Kaycsa A., Negru S., Micela F.: *The importance of clinical application of molecular biomarkers in bladder cancer detection*. Maedica (Buchar), 2010, 5: 124–127.
- Epstein J.I., Amin M.B., Reuter V.R., Mostofi F.K.: *The World Health Organization/ International Society of Urological Pathology consensus classification of urothelial (transitional cell) neoplasms of the urinary bladder*. Bladder Consensus Conference Committee. Am. J. Surg. Pathol., 1998, 22: 1435–1448.
- Gazzaniga P., Gradilone A., de Berardinis E., Sciarra A., Cristini C., Naso G. i wsp.: *A chemosensitivity test to individualize intravesical treatment for non-muscle-invasive bladder cancer*. BJU Int., 2009, 104: 184–188.
- Griebing T.L.: *Reconstructive urology and geriatrics: issues in older adults*. Curr. Opin. Urol., 2009, 19: 577–581.
- Grimm M.O., Steinhoff C., Simon X., Spiegelhalder P., Ackermann R., Vogeli T.A.: *Effect of routine repeat transurethral resection for superficial bladder cancer: a long-term observational study*. J. Urol., 2003, 170: 433–437.
- Guzzo T.J., Drach G.W.: *Major urologic problems in geriatrics: assessment and management*. Med. Clin. North. Am., 2011, 95: 253–264.
- Hall M.C., Chang S.S., Dalbagni G., Pruthi R.S., Seigne J.D., Skinner E.C. i wsp.:

- Guideline for the management of nonmuscle invasive bladder cancer (stages Ta, T1, and Tis): 2007 update.* J. Urol., 2007, 178: 2314–2330.
- Haylen B.T., de Ridder D., Freeman R.M., Swift S.E., Berghmans B., Lee J., Monga A. i wsp.: *International Urogynecological Association; International Continence Society. An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic floor dysfunction.* Neurourol. Urodyn., 2010, 29: 4–20.
- Herr H.W., Donat S.M.: *A comparison of white-light cystoscopy and narrow-band imaging cystoscopy to detect bladder tumour recurrences.* BJU Int., 2008, 102: 1111–1114.
- Hubosky S.G., Fabrizio M.D., Schellhammer P.F., Barone B.B., Tepera C.M., Given R.W.: *Single center experience with third-generation cryosurgery for management of organ-confined prostate cancer: critical evaluation of short-term outcomes, complications, and patient quality of life.* J. Endourol., 2007, 21: 1521–1531.
- Jemal A., Siegel R., Xu J., Ward E.: *Cancer Statistics, 2010.* CA Cancer J. Clin., 2010, 60: 277–300.
- Kacker R., Williams S.B.: *Endourologic procedures for benign prostatic hyperplasia: review of indications and outcomes.* Urol. J., 2011, 8: 171–176.
- Kirkali Z., Chan T., Manoharan M., Algaba F., Busch C., Cheng L. i wsp.: *Bladder cancer: epidemiology, staging and grading, and diagnosis.* Urology, 2005, 66: 4–34.
- Labrie J., Berghmans B.L., Fischer K., Milani A.L., van der Wijk I., Smalbraak D.J. i wsp.: *Surgery versus physiotherapy for stress urinary incontinence.* N. Engl. J. Med., 2013, 19, 369: 1124–1133.
- Lecornet E., Ahmed H.U., Moore C.M., Emberton M.: *Conceptual basis for focal therapy in prostate cancer.* J. Endourol., 2010, 24: 811–818.
- Lee W.C., Lin Y.H., Hou C.P., Chang P.L., Chen C.L., Juang H.H., Tsui K.H.: *Prostatectomy using different lasers for the treatment of benign prostate hyperplasia in aging males.* Clin. Interv. Aging, 2013, 8: 1483–1488.
- Lipiński M.: *Metody diagnostyczne stosowane w rozpoznawaniu raka pęcherza moczowego.* Przegl. Urol., 2008, 9: 64–72.
- Liu J.J., Droller M.J., Liao J.C.: *New optical imaging technologies for bladder cancer: considerations and perspectives.* J. Urol., 2012, 188: 361–368.
- Liu L., Coker A.L., Du X.L., Cormier J.N., Ford C.E., Fang S.: *Long-term survival after radical prostatectomy compared to other treatments in older men with local/regional prostate cancer.* J. Surg. Oncol., 2008, 97: 583–591.
- Lokeshwar V.B., Habuchi T., Grossman H.B., Murphy W.M., Hautmann S.H., Hemstreet G.P. i wsp.: *Bladder tumor markers beyond cytology: International Consensus Panel on bladder tumor markers.* Urology, 2005, 66: 35–63.
- Lopez-Beltran A., Bassi P., Pavone-Macaluso M., Montironi R.: *Handling and pathol-*

- ogy reporting of specimens with carcinoma of the urinary bladder, ureter, and renal pelvis.* Eur. Urol., 2004, 45: 257–266.
- Matuszkiewicz-Rowińska J.: *Choroby układu moczowego u osób w wieku podeszłym.* W: Geriatria. Elsevier Urban&Partner, Wrocław 2007, 77–92.
- May M., Brookman-Amissh S., Hoschke B., Gilfrich C., Braun K.P., Kendel F.: *Post-void residual urine as a predictor of urinary tract infection – is there a cutoff value in asymptomatic men?* J. Urol., 2009, 181: 2540–2544.
- Michielsen D.P., Coomans D., Van Lersberghe C., Braeckman J.G.: *Comparison of the haemostatic properties of conventional monopolar and bipolar transurethral resection of the prostate in patients on oral anticoagulants.* Arch. Med. Sci., 2011, 7: 858–863.
- Nicolle L.E.: *Update in adult urinary tract infection.* Curr. Infect. Dis. Rep., 2011, 13: 552–560.
- Nicolle L.E.: *Urinary tract infections in the elderly.* Clin. Geriatr. Med., 2009, 25: 423–436.
- Nicolle L.E., Bradley S., Colgan R., Rice J.C., Schaeffer A., Hooton T.M.: *Infectious Diseases Society of America; American Society of Nephrology; American Geriatric Society: Infectious Diseases Society of America guidelines for the diagnosis and treatment of asymptomatic bacteriuria in adults.* Clin. Infect. Dis., 2005, 40: 643–654.
- O'Donnell P.: *Geriatric Urology.* Little, Brown and Company, New York 1994.
- Ogiste J.S., Cooper K., Kaplan S.A.: *Are stents still a useful therapy for benign prostatic hyperplasia?* Curr. Opin. Urol., 2003, 13: 51–57.
- Ojea A., Nogueira J.L., Solsona E., Flores N., Gomez J.M., Molina J.R. i wsp.: *A multicentre, randomised prospective trial comparing three intravesical adjuvant therapies for intermediate-risk superficial bladder cancer: low-dose bacillus Calmette-Guerin (27 mg) versus very low-dose bacillus Calmette-Guerin (13.5 mg) versus mitomycin.* C. Eur. Urol., 2007, 52: 1398–1406.
- Palou J., Rodriguez-Rubio F., Huguet J., Segarra J., Ribal M.J., Alcaraz A., Villavicencio H.: *Multivariate analysis of clinical parameters of synchronous primary superficial bladder cancer and upper urinary tract tumor.* J. Urol., 2005, 174: 859–861.
- Park S.W., Kim T.N., Nam J.K., Ha H.K., Shin D.G., Lee W. i wsp.: *Recovery of overall exercise ability, quality of life, and continence after 12-week combined exercise intervention in elderly patients who underwent radical prostatectomy: a randomized controlled study.* Urology, 2012, 80: 299–305.
- Peng B., Wang G.C., Zheng J.H., Xia S.Q., Geng J., Che J.P. i wsp.: *A comparative study of thulium laser resection of the prostate and bipolar transurethral plasmakinetic prostatectomy for treating benign prostatic hyperplasia.* BJU Int., 2013, 111: 633–637.
- Perczek R.E., Burke M.A., Carver C.S., Krongrad A., Terris M.K.: *Facing a prostate cancer diagnosis: Who is at risk for increased distress?* Cancer, 2002, 94: 2923–2929.
- Porpiglia F., Fiori C., Cavallone B., Morra I., Bertolo R., Scarpa R.M.: *Extraperito-*

- neoscopic transcapsular adenectomy: complications and functional results after at least 1 year of followup.* J. Urol., 2011, 185: 1668–1673.
- Puente D., Hartge P., Greiser E., Cantor K.P., King W.D., Gonzalez C.A. i wsp.: *A pooled analysis of bladder cancer case-control studies evaluating smoking in men and women.* Cancer Causes Control., 2006, 17: 71–79.
- Pypno W.: *Problemy urologiczne osób w wieku podeszłym.* W: *Geriatrya*, Elsevier Urban&Partner, Wrocław 2007, 93–111.
- Resnick N.M., Tadic S.D., Yalla S.V.: *Geriatric incontinence and voiding dysfunction.* W: *Campbell-Walsh Urology*. Wydawnictwo 9. Elsevier, Philadelphia 2008, 2305–2320.
- Reulen R.C., Kellen E., Buntinx F., Brinkman M., Zeegers M.P.: *A meta-analysis on the association between bladder cancer and occupation.* Scand. J. Urol. Nephrol., 2008, supl.: 64–78.
- Sauter G., Algaba F., Amin M., Busch C., Chevillie J., Gasser T. i wsp.: *Tumours of the urinary system: non-invasive urothelial neoplasias.* W: J.N. Eble, G. Sauter, J.I. Epstein, I. Sesterhenn (red.), *WHO classification of tumors of the urinary system and male genital organs.* IARCC Press, Lyon 2004, 29–34.
- Schmidbauer J., Witjes F., Schmeller N., Donat R., Susani M., Marberger M., Hexvix PCB301/01 Study Group: *Improved detection of urothelial carcinoma in situ with hexaminolevulinat fluorescence cystoscopy.* J. Urol., 2004, 171: 135–138.
- Schröder F.H., Hugosson J., Roobol M.J., Tammela T.L., Ciatto S., Nelen V. i wsp.: *Screening and prostate-cancer mortality in a randomized European study.* N. Engl. J. Med., 2009, 360: 1320–1328.
- Schultzel M., Saltzstein S.L., Downs T.M., Shimasaki S., Sanders C., Sadler G.R.: *Late age (85 years or older) peak incidence of bladder cancer.* J. Urol., 2008, 179: 1302–1305; discussion 1305–1306.
- Serati M., Bauer R., Cornu J.N., Cattoni E., Braga A., Siesto G. i wsp.: *TVT-O for the treatment of pure urodynamic stress incontinence: efficacy, adverse effects, and prognostic factors at 5-year follow-up.* Eur. Urol., 2013, 63: 872–878.
- Shalhoub P.J., Quek M.L.: *Management of bladder cancer in the elderly.* Aging Health., 2010, 6: 607–610.
- Shariat S.F., Sfakianos J.P., Droller M.J., Karakiewicz P.I., Meryn S., Bochner B.H.: *The effect of age and gender on bladder cancer: a critical review of the literature.* BJU Int., 2010, 105: 300–308.
- Shi S., Klotz U.: *Age-related changes in pharmacokinetics.* Curr. Drug Metab., 2011, 12: 601–610.
- Shortliffe L.M., McCue J.D.: *Urinary tract infection at the age extremes.* *Pediatrics and geriatrics.* Am. J. Med., 2002, 113 (supl. 1A): 55S–66S.
- Solomon D.H., Burton J.R., Lundebjerg N.E., Eisner J.: *The new frontier. Increasing*

- geriatrics expertise in surgical and medical specialties*. J. Am. Geriatr. Soc., 2000, 48: 702–704.
- Stamatiou K.N.: *Elderly and Prostate Cancer Screening*. Urol. J., 2011, 8: 83–87.
- Staykova S.: *Urinary tract infections in geriatric patients*. WebmedCentral Nephrology, 2013, 4: WMC003968.
- Stenzl A., Cowan N.C., De Santis M., Kuczyk M.A., Merseburger A.S., Ribal M.J. i wsp.: *Treatment of muscle-invasive and metastatic bladder cancer: update of the EAU guidelines*. Eur. Urol., 2011, 59: 1009–1018.
- Suwiński R.: *Radioterapia radykalna i uzupełniająca raka gruczołu krokowego*. W: *Nowotwory układu moczowo-płciowego*. Via Medica, Gdańsk 2013, 173–182.
- Sylvester R.J., Oosterlinck W., van der Meijden A.P.: *A single immediate postoperative instillation of chemotherapy decreases the risk of recurrence in patients with stage Ta T1 bladder cancer: a meta-analysis of published results of randomized clinical trials*. J. Urol., 2004, 171: 2186–2190.
- Taylor J.A. 3rd., Kuchel G.A.: *Bladder cancer in the elderly: clinical outcomes, basic mechanisms, and future research direction*. Nat. Clin. Pract. Urol., 2009, 6: 135–144.
- Terret C., Pérol D., Albrand G., Droz J.P.: *Quality of life in geriatric oncology—an evaluation of standard questionnaires in elderly men with urological malignancies*. Crit. Rev. Oncol. Hematol., 2011, 77: 201–209.
- Tilki D., Burger M., Dalbagni G., Grossman H.B., Hakenberg O.W., Palou J. i wsp.: *Urine markers for detection and surveillance of non-muscle-invasive bladder cancer*. Eur. Urol., 2011, 60: 484–492.
- Tong Y.-C.: *Diagnosis and treatment of geriatric urinary incontinence*. Incont. Pelvic Floor Dysfunct., 2009, 3: 69–72.
- Tupikowski K., Zdrojowy R.: *Leczenie chirurgiczne raka gruczołu krokowego*. W: *Nowotwory układu moczowo-płciowego*. Via Medica, Gdańsk 2013, 164–172.
- Vardi M., Kochavi T., Denekamp Y., Bitterman H.: *Risk factors for urinary tract infection caused by Enterobacteriaceae with extended-spectrum beta-lactamase resistance in patients admitted to internal medicine departments*. Isr. Med. Assoc. J., 2012, 14: 115–118.
- Wallner L.P., Porten S., Meenan R.T., O’Keefe Rosetti M.C., Calhoun E.A., Sarma A.V. i wsp.: *Prevalence and severity of undiagnosed urinary incontinence in women*. Am. J. Med., 2009, 122: 1037–1042.
- Weizer A.Z., Palella G.V., Montgomery J.S.: *Managing muscle-invasive bladder cancer in the elderly*. Expert. Rev. Anticancer. Ther., 2010, 10: 903–915.
- Wilson M.M.: *Urinary incontinence: selected current concepts*. Med. Clin. North. Am., 2006, 90: 825–836.
- Wilt T.J., Brawer M.K., Barry M.J., Jones K.M., Kwon Y., Gingrich J.R. i wsp.: *The Prostate cancer Intervention Versus Observation Trial:VA/NCI/AHRQ Cooperative Studies*

- Program #407 (PIVOT): design and baseline results of a randomized controlled trial comparing radical prostatectomy to watchful waiting for men with clinically localized prostate cancer.* Contemp. Clin. Trials, 2009, 30: 81–87.
- Wojciechowska U., Didkowska J., Zatoński W.: *Nowotwory złośliwe w Polsce w 2010 roku.* Centrum Onkologii Instytut im. M. Skłodowskiej-Curie. Krajowy Rejestr Nowotworów, Warszawa 2012, 51–113.
- Wojciechowski A.: *Aktywny nadzór w raku gruczołu krokowego.* W: *Nowotwory układu moczowo-płciowego.* Via Medica, Gdańsk 2013, 183–184.
- Woodford H.J., George J.: *Diagnosis and management of urinary tract infection in hospitalized older people.* J. Am. Geriatr. Soc., 2009, 57: 107–114.
- Zakaria L., Anastasiadis A.G., Shabsigh R.: *Common conditions of the aging male: Erectile dysfunction, benign prostatic hyperplasia, cardiovascular disease and depression.* Int. Urol. Nephrol., 2001, 33: 283–292.

Schorzenia urologiczne w wieku podeszłym

Zbigniew Jabłonowski, Marek Sosnowski

STRESZCZENIE

Starzenie się populacji wpływa na wzrost liczby pacjentów leczonych z powodu schorzeń układu moczowo-płciowego. W krajach wysoko rozwiniętych dolegliwości urologiczne są przyczyną trzeciej co do częstości liczby porad ambulatoryjnych udzielanych osobom powyżej 65. rż. Populacja osób w wieku podeszłym stanowi obecnie około 7% ludności świata i wzrośnie w roku 2050 do ponad 16%, w Europie zaś aż do około 28%. Specyfika schorzeń układu moczowo-płciowego u osób w wieku podeszłym różni się od tej, która dotyczy osób młodszych. Część dolegliwości pojawia się na skutek normalnych procesów starzenia, niektóre zaś występują w przebiegu schorzeń towarzyszących. W niniejszym opracowaniu autorzy skupili się na najczęściej występujących i najważniejszych schorzeniach układu moczowo-płciowego, dotyczących osób w wieku podeszłym. Omówiono problemy związane z nietrzymaniem moczu, zakażeniami układu moczowego, chorobami gruczołu krokowego (łagodny rozrost gruczołu krokowego, rak gruczołu krokowego). Dodatkowo zajęto się problematyką raka pęcherza moczowego, który pozostaje drugim co częstości występowania, po raku gruczołu krokowego, nowotworem urologicznym i dotyczy przede wszystkim osób w wieku podeszłym. Podjęto także problem edukacji oraz badań naukowych związanych z urologią wieku podeszłego. Podkreślono potrzebę szkoleń dla urologów i lekarzy innych specjalności dotyczących schorzeń układu moczowo-płciowego u osób starszych.

Urological disorders in elderly

Zbigniew Jabłonowski, Marek Sosnowski

ABSTRACT

The aging of the population affects on the increase in the number of patients treated for diseases of the genitourinary system. In developed countries urological disorders are the third most common cause of complaint in patients 65 years of age. Elderly population represents approximately 7% of the world population and the increase in 2050 to over 16%, and to about 28% in Europe is expected. The specificity of diseases of the genitourinary system in the elderly differs from that which applies to younger patients. Some symptoms occur due to the normal changes associated with aging, some of them occur in the course of co-morbidities. In this study, the authors focused on the most common and important diseases of the genitourinary system, which relate to the elderly. The problems connected with urinary incontinence, urinary tract infections, diseases of the prostate (*benign prostatic hyperplasia, prostate cancer*) were discussed. We also presented the issues of bladder cancer, which remains the second most common, after prostate cancer, urological malignancy, and relates primarily to the elderly. Problems of education and clinical research related to urology in elderly were featured. The need for training programs among urologists and other physicians in relation to diseases of the genitourinary system in the elderly was highlighted.

Diagnostyka laboratoryjna wieku podeszłego*

Dariusz Sitkiewicz

WPROWADZENIE

W ostatnich latach sformułowano wiele teorii i hipotez tłumaczących naturę i podstawowe mechanizmy odpowiedzialne za proces starzenia. Główne teorie opisujące zjawisko starzenia przedstawiono na następnej stronie w zestawieniu 1.

Wbrew tym licznym hipotezom i teoriom wydaje się, że pojedynczy mechanizm nie tłumaczy w pełni procesu starzenia. Zachodzi on na wszystkich niemal poziomach: molekularnym, komórkowym, narządowym i prawdopodobnie jest zjawiskiem uniwersalnym, dotyczącym wszystkich żywych organizmów.

Zgodnie z danymi doświadczalnymi i rozważaniami teoretycznymi utrzymanie integralności makromolekuł i komórek jest istotnym komponentem decydującym o długości życia organizmu (Hollyday, 2001). Zapewnienie homeostazy, a więc prawidłowej struktury i funkcji komórki, zależy od sprawnego przekazywania informacji, a także od niezaburzonego procesu obrotu/degradacji białek (ryc. 1).

W prawidłowo funkcjonującej komórce poziom defektów znajduje się w stanie równowagi, co zapewnia jej homeostazę. Różne defekty powodowane przez czynniki środowiskowe oraz reaktywne postaci tlenu prowadzą do potencjalnej destabilizacji systemu. Proces starzenia jest związany z serią zdarzeń prowadzących do powstawania zmienionych białek i w konsekwencji zaburzonego metabolizmu. Sprzężenia i interakcje defektów indukują zmiany skutkujące zniesieniem stanu równowagi, a zatem mogą zaburzać mechanizmy kontrolne i prowadzić do starzenia i śmierci komórek.

*11. Cykliczna Konferencja Naukowa.

Zestawienie 1. Główne teorie opisujące zjawisko starzenia

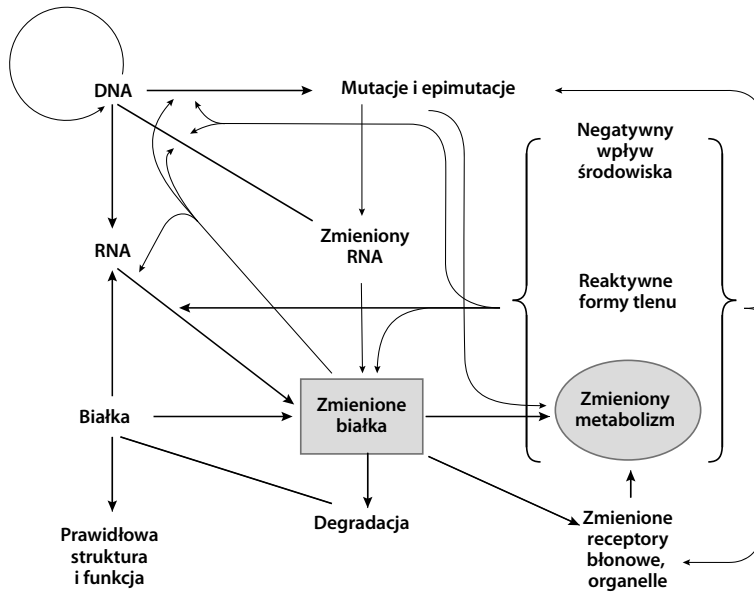
Teoria katastrofy błędów (Orgel, 1963)	Prawidłowa funkcja komórek zależy od sprawnego aparatu biosyntezy białek. Przekroczenie progu błędów transkrypcji prowadzi do syntezy zmienionych białek i zaburzenia procesów komórkowych. Komórki stają się niefunkcjonalne i szybko wzrasta ich niewydolność metaboliczna.
Teoria wolnych rodników (Harman, 1956)	Starzenie jest konsekwencją stresu oksydacyjnego. Wynika on ze zmniejszenia aktywności naturalnych antyoksydacyjnych systemów obronnych i wskutek nasilenia wytwarzania wolnych rodników.
Teoria mitochondrialna (Harman, 1972; Miquel i wsp., 1980)	Pochodna teorii wolnorodnikowej. Akumulacja mutacji mitochondrialnego DNA prowadzi do zaburzeń funkcjonowania łańcucha oddechowego i procesu oksydacyjnej fosforylacji. Wynikiem tych zaburzeń jest nadmierne wytwarzanie reaktywnych postaci tlenu.
Teoria regulacji genów (Kanungo, 1975)	Starzenie jest skutkiem zmian ekspresji określonych genów zachodzących wraz z wiekiem.
Teoria telomerowa (Hayflick, 1965)	Związane z wiekiem ubytki końcówek chromosomów (telomerów) na skutek zmniejszenia aktywności telomerazy prowadzą do przerwania chromosomów i translokacji, rearanżacji i fuzji regionów DNA.
Teoria zapalna (Chung i wsp., 2009)	Proces starzenia jest determinowany przez zdolność organizmu do radzenia sobie ze stresem. Przekroczenie związanego z wiekiem progu (<i>inflamm-aging</i>) znacznie przyspiesza proces starzenia.
Teoria immunologiczna (Franceschi i wsp., 2000)	Układ immunologiczny stanowi najważniejszy mechanizm obronny przed czynnikami stresowymi. Aktywacja makrofagów związana z przewlekłym stresem może tłumaczyć związany z wiekiem subkliniczny, przewlekły stan zapalny.
Teoria immuno-neuro-endokrynną (Besedovsky i del Rey, 1996; Fabris, 1990)	Starzenie jest związane ze zmniejszeniem zdolności utrzymania homeostazy układu immunologicznego i neuroendokrynnego, co skutkuje tzw. chorobą adaptacji (ang. <i>disease of adaptation</i>).

Rozważając mechanizmy starzenia, należy odróżnić proces starzenia od związanych z podeszłym wiekiem rozwojem niektórych chorób. Istnieje powszechna zgoda, że starzenie nie jest chorobą.

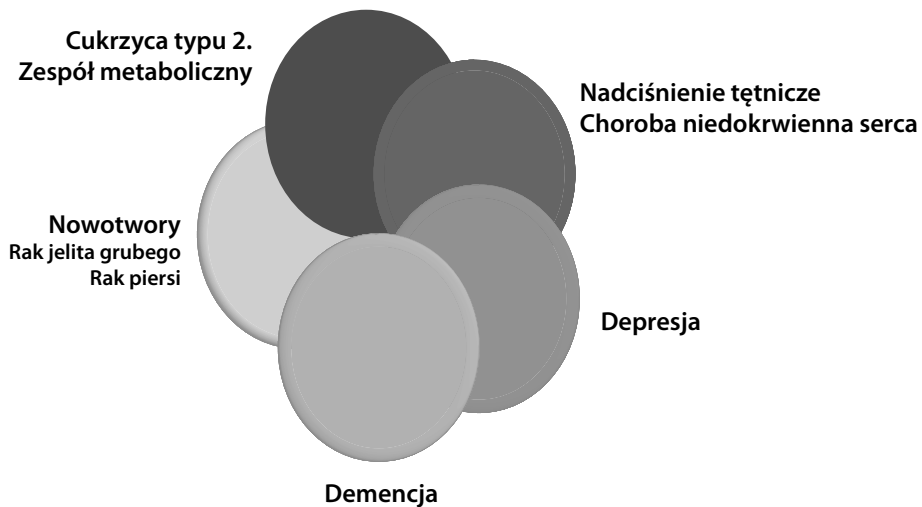
Przedstawione na rycinie 2 choroby wieku podeszłego łączy jeden wspólny mianownik. Jest nim niewielki, ale przewlekły stan zapalny. Wśród tych chorób szczególne miejsce zajmują: nadciśnienie tętnicze, choroba niedokrwienna serca i cukrzyca, które są najczęstszą przyczyną zgonów osób w podeszłym wieku.

CEL

Przedstawienie odrębności interpretacji klinicznej niektórych parametrów biochemicznych w diagnostyce osób w wieku podeszłym.



Rycina 1. Molekularne interakcje zaangażowane w homeostazę komórkową.



Rycina 2. Najczęściej występujące choroby wieku podeszłego (Sander i wsp., 2000).

Tabela 1. Zmiany niektórych parametrów biochemicznych wraz z wiekiem

Wzrost	Obniżenie	Niezmieniony
ANP	Hormon antydiuretyczny	ACTH
Alk. fosfataza (kobiety)	Albuminy	Wapń
Kalcytonina	Aldosteron	Chlorki
Białko C-reaktywne (CRP)	Witamina B12	Kortyzol
EPO	LDL-Chol.	HDL-Chol.
Ferrytyna	Cholesterol	Insulina
Fibrynogen	DHEA-S	Sód (Na ⁺)
Kwas foliowy	Estrogen	Całkowita T4
FSH	Ferrytyna	pH (lub nieznaczne obniżenie)
fT4	Hormon wzrostu	
Gammaglobuliny	IGF-1	
Homocysteina	pO ₂	
Potas (K ⁺)	Progesteron	
TBG	Testosteron	
TSH	Całkowita T3	
Triglicerydy	Kwas moczowy	
GGT	Witamina D	

ANP – peptyd natriuretyczny typu A, EPO – erytropoetyna, FSH – folitropina, fT₄ – wolna tyroksyna, TBG – globulina wiążąca hormony tarczycy, TSH – tyreotropina, GGT – gamma-glutamylotransferaza, LDL-Chol – cholesterol frakcji lipoprotein o niskiej gęstości, DHEA-S – siarczan dehydroepiandrosteronu, T₃ – trijodotyronina, ACTH – hormon adrenokortykotropowy, HDL-Chol – cholesterol frakcji lipoprotein o wysokiej gęstości, T₄ – tyroksyna

OMÓWIENIE CZYNNIKÓW WPŁYWAJĄCYCH NA WYNIKI TESTÓW

Wpływ wieku na wyniki testów laboratoryjnych

Testy laboratoryjne mają podstawowe znaczenie w diagnostyce, rokowaniu i leczeniu wielu chorób. Interpretacja wyników badań biochemicznych zależy od naszej wiedzy o mechanizmach patofizjologicznych, determinujących uzyskiwane wyniki oznaczeń i ich relacji do stanu klinicznego pacjenta. Stosowane w praktyce zakresy wartości referencyjnych dla większości testów nie uwzględniają jednak ani

Tabela 2. Wpływ związanych z wiekiem zmian fizjologicznych na parametry laboratoryjne

Narząd/układ	Zmiany fizjologiczne związane z wiekiem	Korelujące z nimi parametry laboratoryjne
Mięśnie	↓ masa mięśniowa	↓ kreatynina
Kości	↑ zawartość minerałów ↓ chrząstka	↓ wapń i kalcytonina ↑ PTH (<i>kobiety</i>)
Układ pokarmowy	↓ wchłanianie witamin i leków	↓ wit. B ₁₂ , wapń, żelazo
Nerki	↓ czynność	↑ ANP, BNP, EPO, kreatynina ↓ renina
Układ immunologiczny	↑ aktywność szpiku ↑ funkcja limfocytów T ↓ autoimmunizacja	↑ przeciwciała przeciwjadrowe
Układ endokryny	↑ występowanie nowotworów	↓ aldosteron ↑ noradrenalina
Układ rozrodczy	↓ hormony płciowe	↓ testosteron, estrogeny, progesteron, DHEA-S, pregnenolon, ↑ GnRH

ANP – peptyd natriuretyczny typu A, BNP – peptyd natriuretyczny typu B, EPO – erytropoetyna, DHEA-S – siarczan dehydroepiandrosteronu, GnRH – hormon uwalniający gonadotropinę

wieku, ani płci. Istotnym problemem klinicznym jest odróżnienie zmian niektórych parametrów laboratoryjnych, które są konsekwencją fizjologicznego starzenia, od zmian indukowanych procesem patologicznym. Trudności interpretacyjne wynikają także z faktu, że starzenie jest zjawiskiem w znacznym stopniu heterogennym. W praktyce klinicznej obserwuje się często znaczące różnice w wynikach testów laboratoryjnych osób w tym samym wieku. Niektóre parametry laboratoryjne zmieniają się wraz z wiekiem (stężenie ich zwiększa się lub zmniejsza), podczas gdy inne pozostają niezmienione (tab. 1).

Wyniki bardzo ciekawych badań przedstawili badacze włoscy (Lio i wsp., 2008). Porównali oni wartości referencyjne podstawowych testów laboratoryjnych w populacji pochodzenia włoskiego między grupą w wieku powyżej 100 lat (120 osób) a grupą w wieku 65–85 lat (381 osób). Znamiennie niższe wartości referencyjne w populacji 100-latków obserwowano w przypadku: glukozy, ALT, cholesterolu i liczby krwinek płytkowych, podczas gdy stężenie azotu mocznikowego było w tej grupie istotnie większe. Inne badania, również badaczy włoskich, wykazały wzrost wraz z wiekiem średniej objętości płytek (MPV) (Lippi i wsp., 2012).

Proces starzenia obejmuje zmiany zarówno biochemiczne, jak i fizjologiczne i może być rozpatrywany nie tylko na poziomie komórkowym, lecz także na poziomie narządowym. W tabeli 2 przedstawiono związane z wiekiem zmiany fizjologiczne i ich oddziaływanie na wyniki testów laboratoryjnych.

Czynniki determinujące wiarygodność wyników badań laboratoryjnych u pacjentów geriatrycznych

Czynniki poprzedzające analizę próbki mają istotny wpływ na rzetelność i poprawność wyników testów laboratoryjnych w każdej populacji. Niektóre z nich są jednak szczególnie istotne u pacjentów geriatrycznych. Należą do nich: pobranie materiału, postępowanie z próbką, a także uwzględnienie odmienności fizjologicznej. Pacjenci w podeszłym wieku stanowią poważne wyzwanie dla personelu pobierającego krew do badań laboratoryjnych z wielu powodów, z których najważniejsze to choroby związane z wiekiem, często niedożywienie i odwodnienie. Wraz z wiekiem zmniejsza się szybkość gojenia związana ze stopniowym obniżaniem się wydolności układu immunologicznego. Skóra oraz żyły są mniej elastyczne, co może skutkować ich uszkodzeniem podczas pobierania. Zmniejszenie masy mięśniowej oraz zawartości kolagenu prowadzi do zmniejszenia stabilności naczyń i w konsekwencji zmniejszenia przepływu krwi. Związane z wiekiem fizjologiczne zmiany mogą oddziaływać na wyniki badań z powodu obiektywnego stanu pacjenta w momencie pobierania materiału.

U pacjentów w podeszłym wieku wzrasta ryzyko błędów przedlaboratoryjnych wynikających ze wzmożonej hemolizy czy niewystarczającej objętości pobranej krwi. Błędy te wyraźnie wpływają na wiarygodność uzyskanych wyników diagnostycznych testów laboratoryjnych. Wszystkie przedstawione niżej czynniki

Czynniki wpływające na interpretację testów laboratoryjnych u pacjentów w podeszłym wieku

- Aktywność fizyczna
Nasylenie
Typ
- Farmakoterapia
Polipragmazja
- Status odżywienia
- Nałogi
Nadużywanie alkoholu
Nikotynizm
- Występowanie chorób przewlekłych i (lub) zaburzeń subklinicznych
- Dostępność i wiarygodność wartości referencyjnych
- Czynniki przedanalizyczne
Miejsce pobrania
Uraz
Objętość pobranej próbki

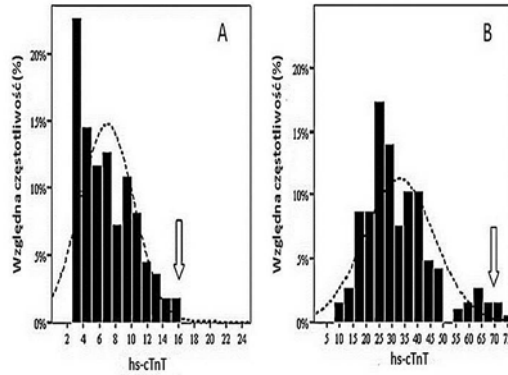
powinny być uwzględnione w interpretacji wyników zarówno podczas ich waldacji przez diagnostów laboratoryjnych, jak i przez lekarzy prowadzących pacjentów geriatrycznych.

Biomarkery sercowe u pacjentów w podeszłym wieku: ich stężenie i znaczenie kliniczne

W populacji pacjentów w podeszłym wieku choroby sercowo-naczyniowe są główną przyczyną zgonów i stanowią istotny problem kliniczny i społeczny. Biochemiczne markery stanowią istotny element w diagnostyce ostrych zespołów wieńcowych. Złotym standardem w diagnostyce zawału mięśnia sercowego jest oznaczanie sercowych izoform troponin: cTnT lub cTn I (Thygesen i wsp., 2012). Przyjętą przez ESC (*European Society of Cardiology*) i ACC (*American Collage of Cardiology*) wartość odcięcia stanowi 99. percentyl stężenia oznaczonego w referencyjnej populacji osób zdrowych. Przy ustalaniu tej wartości zaleca się badanie 130 zdrowych ochotników w 2 grupach <30 i >30 lat, z medianą wieku 60–65 lat jako najbardziej reprezentatywną dla pacjentów ze schorzeniami sercowo-naczyniowymi. Dla większości testów wynosi ona ok. 12–14 ng/l. Obraz kliniczny ostrego zawału serca u pacjentów geriatrycznych jest często atypowy, a zapis EKG niediagnostyczny (Goch i wsp., 2009). Stężenie cTnT wzrasta również w stanach klinicznych niezwiązanych z niedokrwieniem mięśnia sercowego, takich jak: choroby nerek czy niewydolność serca, a więc w schorzeniach często występujących u pacjentów w podeszłym wieku (Agewall i wsp., 2011). U tych pacjentów obserwuje się wiele fałszywie pozytywnych wyników oznaczeń stężenia cTnT (Reiter i wsp., 2011). Badania te wskazują na konieczność ustalenia innych wartości referencyjnych swoistych dla grupy pacjentów w wieku >80 lat. Ostatnio opublikowane wyniki badań wskazują na odmienną dystrybucję wyników oznaczeń stężeń cTnT w grupie pacjentów w wieku >75 lat w porównaniu z grupą pacjentów w wieku <75 lat (ryc. 3) (Olivieri i wsp., 2012).

Badania te wykazały związany z wiekiem wzrost stężenia cTnT. W populacji pacjentów w wieku 50–75 lat stężenie odpowiadające 99. percentylowi wynosi 16 ng/l, podczas gdy w populacji pacjentów w wieku 75–105 lat wzrasta do 70,6 ng/l i ta wartość odcięcia powinna być stosowana w diagnostyce zawału serca u pacjentów geriatrycznych.

W niedawno opublikowanych badaniach obejmujących 4221 pacjentów bez cech niewydolności serca z programu *Cardiovascular Health Study* w wieku >65 lat oznaczano sercową troponinę T na początku badania oraz powtórnie po 2–3 latach (de Filippi i wsp., 2010). Wykazano, że początkowe stężenie cTnT, oznaczone testem o wysokiej czułości, a szczególnie przyrost jej stężenia powyżej 50% jest



Rycina 3. Względna częstość stężeń cTnT w populacji pacjentów w wieku 54–74 lat (A) i w wieku 75–105 lat (B). Strzałki wskazują wartość 99. percentyla.

znamiennie związany z rozwojem niewydolności serca i śmiertelnością z powodów sercowo-naczyniowych. W innych badaniach oceniano znaczenie predykcyjne oznaczeń N-końcowego fragmentu propeptydu natriuretycznego typu B (NT-proBNP) w prewencji wtórnej pacjentów w wieku > 85 lat (van Peet i wsp., 2013). Wykazano, że w prewencji wtórnej pacjentów z chorobą niedokrwienną serca w podeszłym wieku Nt-proBNP stanowi silny marker predykcyjny nawrotów incydentów sercowo-naczyniowych oraz zgonu. Autorzy sugerują, że NT-proBNP stanowi marker umożliwiający wyselekcjonowanie pacjentów wysokiego ryzyka, którzy mogą odnieść korzyści z intensyfikacji postępowania zapobiegawczego.

PODSUMOWANIE

Starzenie jest zjawiskiem wieloczynnikowym, które jest wywołane przez wiele złożonych mechanizmów. Czynniki środowiskowe, reaktywne postaci tlenu oraz liczne mutacje prowadzą do syntezy zmienionych białek i w konsekwencji zaburzenia homeostazy komórkowej i narządowej. Znajomość mechanizmów starzenia umożliwia zrozumienie zmian metabolicznych, których „zwierciadłem” są biomarkery oznaczane w surowicy. Istotnym problemem klinicznym jest odróżnienie zmian stężenia markerów laboratoryjnych, wynikających z fizjologicznego starzenia, od zmian indukowanych procesem patologicznym. W interpretacji wyników testów laboratoryjnych konieczne jest uwzględnienie wielu czynników, takich jak: aktywność fizyczna, status odżywiania, nałogi oraz stosowana farmakoterapia. Na wyniki badań laboratoryjnych u osób w podeszłym wieku istotny wpływ ma również zwiększona możliwość błędów przedlaboratoryjnych wynikających

z hemolizy, niedostatecznej objętości pobranej próbki krwi oraz stanu pacjenta w momencie pobrania.

Obecnie nie dysponujemy bazą wyników umożliwiającą sprecyzowanie wiarygodnych wartości referencyjnych wielu podstawowych testów laboratoryjnych u pacjentów geriatrycznych. Nasza wiedza ogranicza się do znajomości kierunku zmian (zmniejszania się lub zwiększania) stężenia biomarkerów u osób w podeszłym wieku. Szczególnie zainteresowanie budzą biochemiczne markery sercowe ze względu na fakt, że choroby sercowo-naczyniowe są główną przyczyną zgonów w tej grupie pacjentów. Wiele badań wskazuje na istotne znaczenie zmian stężenia sercowej troponiny T (cTnT) w predykcji rozwoju niewydolności serca i zgonu z powodów sercowo-naczyniowych u osób w wieku >65 lat. Udowodniono także znaczenie N-końcowego fragmentu propeptydu natriuretycznego typu B (NT-proBNP) w prewencji wtórnej. Znajomość stężenia NT-proBNP umożliwia przewidywanie ryzyka nawrotów incydentów sercowo-naczyniowych u pacjentów z chorobą niedokrwinną serca w wieku >85 lat.

PIŚMIENNICTWO

- Agewall S., Giannitsis E., Jernberg T., Katus H.: *Troponin elevation in coronary vs. non-coronary disease*. Eur. Heart J., 2011, 32: 404–411.
- Besedovsky H.O., del Rey A.: *Immune-neuro-endocrine interactions: facts and hypotheses*. Endocr. Rev., 1996, 17: 64–102.
- Chung H.Y., Cesari M., Anton S., Marzetti E., Giovannini S., Seo A.Y. i wsp.: *Molecular inflammation: underpinnings of aging and age-related diseases*. Ageing Res. Rev., 2009, 8: 18–30.
- de Filippi C.R., de Lemos J.A., Christiansen R.H., Gottdiener J.S., Kop W.J., Zhan M. i wsp.: *Association of serial measures of cardiac troponin T using a sensitive assay with incident heart failure and cardiovascular mortality in older adults*. JAMA, 2010, 304: 2494–2502.
- Fabris N.: *A neuroendocrine-immune theory of aging*. Int. J. Neurosci., 1990, 51: 373–375.
- Franceschi C., Bonafe M., Valensin S., Olivieri F., De Luca M., Ottaviani E. i wsp.: *Inflamm-aging. An evolutionary perspective on immunosenescence*. Ann. N.Y. Acad. Sci., 2000, 908: 244–254.
- Goch A., Misiewicz P., Rysz J., Banach M.: *The clinical manifestation of myocardial infarction in elderly patients*. Clin. Cardiol., 2009, 32: E46–E51.
- Harman D.: *Aging: a theory based on free radical and radiation chemistry*. J. Gerontol., 1956, 11: 298–300.
- Harman D.: *The biologic clock: the mitochondria?* J. Am. Geriatr. Soc., 1972, 20: 145–147.

- Hayflick L.: *The limited in vitro lifetime of human diploid cell strains*. Exp. Cell Res., 1965, 37: 614–636.
- Holliday R.: *Aging and biochemistry of life*. Trends Biochem. Sci., 2001, 26: 68–71.
- Kanungo M.S.: *A model for ageing*. J. Theor. Biol., 1975, 53: 253–261.
- Lio D., Malaguarnera M., Maugeri D., Ferlito L., Benneti E., Scola L.: *Laboratory parameters in centenarians of Italian ancestry*. Exp. Gerontol., 2008, 43: 119–122.
- Lippi G., Meschi T., Borghi L.: *Mean platelet volume increases with aging in large population study*. Thromb. Res., 2012, 129: e159–e160.
- Miquel J., Economos A.C., Fleming J., Johnson J.E.J.: *Mitochondrial role in cell aging*. Exp. Gerontol., 1980, 15: 575–591.
- Olivieri F., Galeazzi R., Giavarina D., Testa R., Abbatecola A.M., Çeka A. i wsp.: *Aged-related increase of high sensitive Troponin T and its implication in acute myocardial infarction diagnosis of elderly patients*. Mech. Aging Develop., 2012, 139: 300–305.
- Orgel L.E.: *The maintenance of the accuracy of protein synthesis and its relevance to ageing*. Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A., 1963, 49: 517–521.
- Reiter M., Twerenbold R., Reichlin T., Haaf P., Peter F., Meissner J. i wsp.: *Early diagnosis of acute myocardial infarction in the elderly using more sensitive cardiac troponin assays*. Eur. Heart J., 2011, 32: 1379–1389.
- Sander M., Avlund K., Lauritzen M., Gottlieb T., Halliwell B., Stevnsner T. i wsp.: *Ageing – from molecules to populations*. Mech. Aging Develop., 2008, 129: 614–623.
- Thygesen K., Alpert J.S., Jaffe A.S., Simoons L., Chaitman B.R., White H.D. i wsp.: *Third Universal definition of myocardial infarction*. Eur. Heart J., 2012, doi: 10.1093/eurheartj/ehs184.
- van Peet P.G., Drewes Y.M., de Crean A.J.M., Gussekloo J.J., de Ruijter W.: *NT-proBNP best predictor of cardiovascular events and cardiovascular mortality in secondary prevention in very old age: The Leiden 85-plus study*. PLoS ONE, 2013, 8: 1–8.

DYSKUSJA

Prowadzący dyskusję – profesor Bolesław Samoliński

Profesor Jerzy Majkowski

Panie Profesorze, przedstawił Pan, związane z wiekiem, zmniejszenie stężenia estrogenów i zmniejszenie stężenia progesteronu. Estrogeny są drgawkorodne, a progesteron działa przeciwdrgawkowo. W późnym wieku wzrasta wskaźnik pojawienia się padaczki. Wobec tego pytanie – jaki jest stosunek ilościowy estrogenów do progesteronu u osób starszych? Innymi słowy, jaka jest waga zmniejszenia stężenia estrogenu w stosunku do wagi zmniejszenia stężenia progesteronu; co się bardziej zmniejsza? To może mieć znaczenie w mechanizmie napadów i w terapii.

Profesor Dariusz Sitkiewicz

Chciałbym ustalić, co Pan Profesor rozumie tu przez pojęcie waga?

Profesor Majkowski

Wielkość, znaczenie, ilość każdego z czynników.

Profesor Sitkiewicz

Znaczenie to nie jest ilość. Może mieć wielkie znaczenie i może nie mieć żadnego znaczenia.

Profesor Jerzy Majkowski

Otóż to. Stosunek, a nie ilość estrogenu do progesteronu decyduje o skutku. Jak to wygląda? Co bardziej się zmniejsza?

Profesor Dariusz Sitkiewicz

Zabił mi Pan Profesor ćwieka, bo nie wiem. Ale wydaje mi się osobiście, że zależy to od tego, w jakim kontekście rozważać te zmiany – czy w takim kontekście, jaki Pana Profesora interesuje, czy w kontekście np. chorób sercowo-naczyniowych lub w kontekście ginekologicznym czy jakimkolwiek innym – w każdym przypadku pewnie będzie inaczej. Nie podejmuję się zaryzykować nawet jakiegokolwiek hipotezy na ten temat, bo nie wiem, po prostu nie wiem, jaka może być ta siła.

Profesor Bohdan Lewartowski

Co do zmian wiekowych, o których Pan Profesor mówił, to należy tu wspomnieć o PSA, dlatego że z wiekiem ta norma się podwyższa i nawet wartości do 10 jednostek nie są bardzo niepokojące. Tymczasem lekarze, którzy o tym nie wiedzą, zamęczają ciężką diagnostyką właśnie pacjentów w podeszłym wieku, u których, powiedzmy, PSA wynosi 5. Robi się biopsję gruczołu krokowego i inną męczącą diagnostykę, co jest zupełnie niepotrzebne. I to jest zagadnienie w dosyć dużej skali ilościowej.

Profesor Dariusz Sitkiewicz

Tak, to prawda, ale to jest kwestia również i tego, że obecnie krytykuje się bardzo PSA jako marker prognostyczny raka gruczołu krokowego. Spowodowane jest to tym, że istnieje dość szeroka tzw. szara strefa. Zakres wartości prawidłowych podawanych przez laboratorium wynosi od 4 do 6 czasami, natomiast szara strefa obejmuje te wartości, o których Pan Profesor powiedział, to jest od 10 do 12, i jest to czasami zupełnie wątpliwy wynik. W takich przypadkach, jeżeli są kliniczne

przesłanki do wykonania badania dodatkowego, to jest nim, jak powiedział Pan Profesor, biopsja.

Profesor Michał Myśliwiec

Jeżeli mogę się wtrącić do dyskusji Panów, to po 75. rż. niezasadne jest przesiewowe badanie PSA.

Profesor Dariusz Sitkiewicz

Tak, Pan Profesor ma rację.

Profesor Barbara Bień

Panie Profesorze, mam pewną wątpliwość. Pokazywał Pan górne granice normy troponin zależnie od wieku. Wiadomo, że troponina jest znacznikiem martwicy komórki kardiomiocytu. Ważna jest jednak dynamika zmian w przypadku, gdy cokolwiek klinicznie się dzieje, i wówczas powtarzamy badanie 2 lub 3 razy, żeby uchwycić tę symptomatyczną zmianę. Prezentowane wyniki pokazywały duże rozbieżności między grupą osób starszych a w wieku prawie młodzieżowym. Odnoszę wrażenie, że jednak to nie są normy dla starych ludzi, czyli ten 99. percentyl nie zawsze różnicuje chorobę czynną od „normy wieku”. Normy są – tak mnie uczono – zawsze normą, jednak wchodząc w starszą kohortę wieku, częściej spotykamy odchylenia od wartości referencyjnych przyjętych dla wieku średniego. Patrząc na grupę wiekową powyżej 75. rż., powinniśmy mieć świadomość, że w tej grupie osób będzie większa liczba osobników z nieswoistymi parametrami uszkodzenia komórek, np. po zawale, udarze, w przebiegu rozstrzeni, amyloidozy mięśnia sercowego itp. A może to też świadczyć o bezobjawowym klinicznie niedokrwieniu, ponieważ pacjent nie jest w stanie manifestować choroby, bo jest niezdolny do podjęcia wysiłku. Normy są takie same, tylko częściej występuje patologia.

Profesor Dariusz Sitkiewicz

Pani Profesor wspomniała, mówiąc o mechanizmach starzenia się, o apoptozie. Wydaje się, że wzrost stężenia troponiny u pacjentów bez żadnych symptomów klinicznych, w tym pacjentów w podeszłym wieku, jest powodowany nasileniem apoptozy kardiomiocytów. Całe nieszczęście polega na tym, że troponina jest markerem uszkodzenia kardiomiocytów, ale nie pokazuje, w jakim mechanizmie została uwolniona. O zawale tylko wtedy możemy powiedzieć, kiedy udowodnimy mechanizm niedokrwienny. A przecież można sobie wyobrazić bardzo wiele innych patofizjologicznych mechanizmów, które będą prowadziły do uwolnienia troponiny z kardiomiocytów.

Diagnostyka laboratoryjna wieku podeszłego

Dariusz Sitkiewicz

STRESZCZENIE

Starzenie jest biologicznym procesem, którego mechanizmy i ich regulacja nie są do końca poznane. Nie dysponujemy ogólnie przyjętym modelem opisującym zmiany na poziomie molekularnym (białka i geny), komórkowym i narządowym. Najistotniejszym problemem w opiece nad pacjentami w podeszłym wieku jest odróżnienie zmian stężenia markerów laboratoryjnych wynikających z fizjologicznego starzenia od zmian indukowanych procesem patologicznym.

Badania laboratoryjne mają podstawowe znaczenie w diagnostyce, rokowaniu i wdrożeniu stosownego postępowania terapeutycznego. Interpretacja wyników testów laboratoryjnych zależy od naszej wiedzy o patofizjologicznych mechanizmach determinujących badane parametry oraz ich znaczenie w odniesieniu do stanu klinicznego pacjenta. Podstawowe biochemiczne i fizjologiczne zmiany związane z wiekiem pacjenta należą do różnych systemów narządowych. Zmiany te oddziałują na wyniki klinicznych testów laboratoryjnych. Obecnie nie dysponujemy jednak bazą wyników umożliwiającą sprecyzowanie wiarygodnych wartości referencyjnych wielu podstawowych testów laboratoryjnych u pacjentów w podeszłym wieku.

W artykule przedstawiono podstawowe związane z wiekiem zmiany niektórych parametrów biochemicznych oraz czynników wpływających na ich interpretację kliniczną. Zwrócono szczególną uwagę na biomarkery sercowe ze względu na fakt, że choroby sercowo-naczyniowe są główną przyczyną zgonów pacjentów w podeszłym wieku. Przedstawiono znaczenie cTnT w predykcji rozwoju niewydolności serca, a także NT-proBNP w prewencji wtórnej nawrotów incydentów sercowo-naczyniowych u pacjentów geriatrycznych.

Laboratory diagnostics in the geriatric patients

Dariusz Sitkiewicz

ABSTRACT

Aging is a complex biological process with a poorly understood mechanism of its regulation. There are no generally accepted models to describe the process of aging that take place at the molecular (protein, genes), cellular and tissue levels. A significant problem in caring for older people is distinguishing age-related changes from pathology.

Laboratory data are of fundamental importance for the diagnosis, the prognosis and the therapy of various diseases. The interpretation of the obtained data depends on our actual knowledge regarding patho-physiological mechanisms determining the parameters studied, and their significance in relation with the clinical status of the patient. Basic biochemical and physiological changes accompany the aging process can be subdivided into various organ systems. These changes can impact an individual's clinical laboratory test results. Ideally, the changes that impact laboratory results would be classified in a unique age-specific reference ranges, but since these are not readily available.

This article describe the basic changes in selected clinical chemistry analytes with age and also factors impacting interpretation of laboratory results in this patients population. Special attention was focused on the cardiac markers, because of cardiovascular disease is highly prevalent and remains a leading cause of death in the aging population. In secondary prevention in very old patientys, measurement of NT-proBNP markedly improves prediction of recurrent cardiovascular events and cardiovascular mortality. It has been also stated that baseline cTnT levels and changes in the cTnT levels are significantly associated with incident of heart failure in older adults.

Ekonomiczne aspekty starzenia się ludności*

Piotr Błędowski

WPROWADZENIE

Proces demograficznego starzenia się ludności pociąga za sobą nie tylko szeroko dyskutowane następstwa o charakterze społecznym, ale również ekonomicznym. Ma on duże znaczenie dla gospodarki, co wynika ze zmian w zasobach siły roboczej, z powstawania nowych rynków konsumenckich i rynków pracy, potrzeby przewartościowania poglądów na emeryturę i wiek emerytalny oraz bardzo szybko wzrastających wydatków społecznych państwa. Szczególnie na tym ostatnim problemie koncentruje się uwaga ekonomistów. Starzenie się społeczeństwa to jednak dla gospodarki nie tylko potencjalne wyzwanie, ale i szansa, jaką niesie ze sobą powstanie nowych rynków zbytu i usług. Dla gospodarki i dla rynku pracy duże znaczenie ma coraz wyraźniej uwydatniające się zróżnicowanie kategorii osób starszych na tzw. młodych starych i starych starych.

Według prognoz demograficznych (Prognoza, 2009) odsetek ludności w wieku 65 lat i powyżej będzie szybko wzrastał. W 2035 r. ma on wynieść 23,2%, ale w miastach będzie się kształtował na wyższym poziomie (24,3%) niż na wsi (21,7%). Przez cały okres, którego dotyczy prognoza, odsetek starszej ludności mieszkającej w miastach będzie wyższy niż na wsi. Jeszcze bardziej spektakularnie przebiegać będą zmiany odsetka ludności w wieku 80 lat i powyżej, który w latach 2010–2035 zwiększy się ponad dwukrotnie – z 3,0 do 7,2%. W 2010 r. wynosił on 3,4% w miastach i 3,6% na wsi. Oczekuje się, że do roku 2035 udział osób w tej kategorii wieku wzrośnie w miastach więcej niż dwukrotnie (do 8,1%), a na wsi, gdzie proces demograficznego starzenia się ludności został zapoczątkowany już wcześniej, osiągnie wartość 5,8%.

* 11 Cykliczna Konferencja Naukowa.

Według GUS w roku 2030 odsetek ludności w wieku poprodukcyjnym wzrośnie do prawie 27%. Można zatem uznać, że liczba emerytów w Polsce osiągnie wówczas niemal 9,6 mln wobec 5,9 mln w roku 2005. W tym samym okresie liczba ludności Polski ma się zmniejszyć o 2,4 mln, przy czym liczba ludności w wieku produkcyjnym zmniejszy się o blisko 4 miliony (tab. 1). Przewidywany wzrost liczby ludności starszej wynikać będzie przede wszystkim ze wzrostu liczby kobiet w wieku 60 lat i powyżej.

Tabela 1. Prognoza ludności Polski do roku 2035 według grup wieku

	Lata					
	2010	2015	2020	2025	2030	2035
W tysiącach						
ogółem	38 092,0	38 016,1	37 829,9	37 438,1	36 796,0	35 993,1
0–17	7 107,5	6 918,0	6 959,4	6 816,5	6 252,6	5 632,1
18–59/64	24 570,6	23 717,7	22 502,6	21 624,9	21 254,3	20 739,3
60+/64+	6 413,9	7 380,3	8 367,9	8 996,7	9 289,1	9 621,7
W odsetkach						
ogółem	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
0–17	18,66	18,20	18,40	18,21	16,99	15,65
18–59/64	64,50	62,39	59,48	57,76	57,76	57,62
60+/64+	16,84	19,41	22,12	24,03	25,25	26,73

Źródło: Obliczenia własne na podstawie Prognoza ludności Polski na lata 2008–2035. GUS, Warszawa 2009.

Należy podkreślić, że prognoza może się okazać nadmiernie optymistyczna, w założeniach bowiem przewiduje się stosunkowo małą liczbę osób trwale migrujących za granicę.

Jeden z najprostszych podziałów ludności według grup wieku stosowany przy prowadzeniu analiz ekonomicznych to podział na osoby w wieku przedprodukcyjnym (0–18 lat), produkcyjnym (18–59 lat w przypadku kobiet oraz 18–64 lata

* W prognozach i opracowaniach demograficznych najczęściej przyjmuje się jako umowną granicę starości wiek 60 lub 65 lat, choć należy liczyć się z tym, że w niedalekiej przyszłości nasili się dyskusja na temat podniesienia tej granicy do poziomu 70 lat.

w przypadku mężczyzn) i poprodukcyjnym (60 lub 65 lat i powyżej)**. Wprawdzie wiek poprodukcyjny (emerytalny) nie jest tożsamy ze starością, ale mówi się o granicy wieku emerytalnego jako o granicy wieku ekonomicznego. Człowiek przechodzący na emeryturę zmienia swoją rolę społeczną – z producenta staje się przede wszystkim konsumentem, choć nie wolno zapominać, że konsumuje na ogół dobra i usługi zakupione ze swoich dochodów (emerytura jest częścią wynagrodzenia odłożoną w czasie, przeznaczoną do konsumpcji wówczas, gdy pracownik nie jest już czynny zawodowo). Zmiana proporcji między liczbą osób w wieku produkcyjnym a poprodukcyjnym oznacza zmianę w skali obciążenia pracującej części społeczeństwa finansowaniem wydatków społecznych. W uproszczeniu przyjmuje się, że osoby w wieku produkcyjnym, poprzez bieżące opłacanie składek ubezpieczeniowych, finansują świadczenia społeczne dla starszej ludności. Pogorszenie relacji między oboma grupami oznacza zatem zwiększenie wysiłku, jakie młodsze pokolenie musi wykonać, by sfinansować wypłatę świadczeń emerytalnych dla starszej generacji.

CEL

Celem opracowania jest scharakteryzowanie najważniejszych konsekwencji o charakterze ekonomicznym, jakie wynikają dla gospodarki i społeczeństwa z procesu starzenia się ludności. W potocznej opinii starzenie się ludności utożsamiane jest z zagrożeniami społecznymi i ekonomicznymi, podczas gdy zmiany w strukturze demograficznej ludności niosą ze sobą także pewne szanse, polegające między innymi na zwiększeniu wskaźnika aktywności ekonomicznej osób starszych, lepszym wykorzystaniu ich wiedzy i doświadczenia oraz zmianie struktury zatrudnienia.

W opracowaniu wskazano najważniejsze wyzwania dla gospodarki, jakie wiążą się ze wzrastającym udziałem ludzi starych w społeczeństwie. Powiększający się odsetek osób w wieku 65 i więcej lat jest przede wszystkim konsekwencją zmniejszania się liczby urodzin oraz wydłużania przeciętnego czasu trwania życia. Oba wymienione procesy wpływają nie tylko na funkcjonowanie całego społeczeństwa, ale także są odczuwalne w skali mikro – rodzin i gospodarstw domowych.

Wobec spowodowanych demograficznym starzeniem się ludności wzrastających wydatków społecznych nabiera znaczenia trwająca debata nad zakresem działania państwa opiekuńczego i kryzysem takiej koncepcji państwa. Państwo opiekuńcze charakteryzuje się wysokim poziomem rozwoju świadczeń społecz-

** Ze względu na uchwalone podniesienie granicy wieku emerytalnego do 67 lat dla kobiet i mężczyzn wszelkie porównania dotyczące sytuacji społecznej i ekonomicznej ludności w wieku poprodukcyjnym będą w przyszłości bardzo utrudnione, ale należałoby oczekiwać, że GUS znacznie już dostosowywać swoje dane do obowiązującej granicy.

nych i wydatków socjalnych. Analizy pokazują, że jednym z czynników wywierających istotny wpływ na rozmiary tych wydatków jest udział ludności starszej w całości ludności oraz przeciętny wiek całej populacji (Golinowska, 1998). Dalsze demograficzne starzenie się społeczeństwa utrudnia więc finansowanie innych programów socjalnych, powoduje zwiększenie dysproporcji w warunkach bytu ludności i prowadzi do nadmiernego obciążenia wydatkami społecznymi, utożsamianego często z kryzysem państwa opiekuńczego.

CHARAKTERYSTYKA PROBLEMU

Ekonomiczne konsekwencje starzenia się ludności należy rozpatrywać w kontekście 2 głównych obszarów zmian, a mianowicie przeobrażeń na rynku pracy oraz konieczności przeznaczenia większej części produktu krajowego brutto (PKB) na sfinansowanie świadczeń społecznych oraz wydatków na ochronę zdrowia.

Zmiany na rynku pracy wiążą się nie tylko z nową strukturą produkcji i usług, podyktowaną między innymi coraz dalej postępującymi procesami globalizacyjnymi oraz zmieniającą się strukturą popytu. Inną ważną przyczyną zmian w popycie na siłę roboczą i w jej podaży jest już obserwowane zmniejszenie liczby osób wchodzących w kolejnych latach na rynek pracy. Obserwowany do niedawna kult młodości na rynku pracy zastępowany jest coraz częściej racjonalnym podejściem do gospodarowania zasobami pracy i staraniem o możliwie najlepsze wykorzystanie kapitału ludzkiego, tkwiącego w starszych pracownikach. Sprzyja temu coraz lepsze zarządzanie wiekiem, czyli między innymi starania o optymalne wykorzystanie potencjału i możliwości tkwiących w różnych grupach pracowników i dostosowanie zakresu zadań do możliwości uwarunkowanych wiekiem i poziomem sprawności.

Taka zmiana podejścia do problemu zatrudnienia starszych osób przyniesie wzrost wskaźników aktywności zawodowej osób w wieku 50 i więcej lat w Polsce, obecnie jednego z najniższych w całej Europie. Jakkolwiek w ostatnich latach wskaźnik aktywności zawodowej osób w wieku przedemerytalnym i na emeryturze w pewnej mierze się poprawił, z punktu widzenia potrzeb gospodarki konieczne jest uzyskanie dalszej, znaczącej poprawy jego wartości. Jak pokazują pochodzące z Narodowego Spisu Powszechnego 2011 dane, wśród osób, którym do osiągnięcia ustawowego wieku emerytalnego brakuje nie więcej niż 5 lat, aktywnych zawodowo jest niewiele więcej niż $\frac{1}{3}$ (tab. 2).

Biorąc pod uwagę stosunkowo niskie współczynniki aktywności zawodowej wśród osób starszych i fakt, że nowoczesna gospodarka stara się ograniczać zatrudnienie, powstaje pytanie, na ile społeczeństwo będzie w stanie utrzymać tę powiększającą się rzeszę emerytów. Sytuacja ta może spowodować poważne proble-

Tabela 2. Aktywność ekonomiczna ludności według wybranych grup wieku i płci

Grupy wieku	Współczynnik aktywności zawodowej w %	Wskaźnik zatrudnienia w %	Stopa bezrobocia w %
Ogółem	55,1	48,5	12
55–59	52,2	46,8	10,3
60–64	22,9	21,3	7,1
65–69	10,8	10,6	2,2
70–74	6,1	6,0	1,0
Mężczyźni	62,9	55,6	11,6
55–59	65,2	58,2	10,7
60–64	33,3	30,2	9,0
65–69	15,1	14,7	3,3
70–74	8,9	8,8	0,9
Kobiety	48,0	42,0	12,5
55–59	52,2	46,4	11,2
60–64	22,7	20,9	8,1
65–69	9,5	9,2	3,4
70–74	4,4	4,4	1,8

Źródło: Aktywność, 2011, tab. 1, s. 84.

my ekonomiczne związane z koniecznością zapewnienia emerytom odpowiednich dochodów na starość. Ich źródłem będą głównie składki na ubezpieczenie emerytalne, ale poza nimi trzeba będzie sięgnąć do innych źródeł, a wśród nich – do budżetu państwa. W grupie przyszłych emerytów znajdować się bowiem będą także dzisiejsi bezrobotni. Odprowadzana za nich przez Fundusz Pracy składka ubezpieczeniowa jest obliczana na najniższym możliwym poziomie. O ile krótkotrwałe bezrobocie nie musi powodować znaczącego ubytku w wysokości przyszłego świadczenia, o tyle bezrobocie długotrwałe, a zwłaszcza chroniczne (tj. trwające co najmniej 2 lata), może pociągnąć za sobą bardzo niskie dochody na emeryturze.

Ich konsekwencją będzie konieczność uzupełniania ich przez świadczenia społeczne (np. pomoc społeczną), finansowane z funduszy publicznych.

Zwiększenie wskaźników będzie możliwe także dlatego, że wyrażające się zwiększonym odsetkiem osób starszych demograficzne starzenie się ludności przynosi zwiększone zapotrzebowanie na produkty i usługi powstałe z myślą o tej właśnie grupie konsumentów. Nie są to wyłącznie – jak często się mylnie zakłada – usługi opiekuńcze i pomoc udzielane osobom starszym o ograniczonej sprawności, ale i usługi adresowane do starszych wiekiem, ale aktywnych osób, dotyczące różnych form spędzania czasu, usługi edukacyjne czy finansowe. Rozszerza się także rynek produktów (nie tylko leków i środków farmaceutycznych) dla osób starszych. Wskazuje to pośrednio na zmianę nastawienia społeczeństwa do starości. Zaczyna ona być postrzegana jako nieodłączny etap cyklu życia, który charakteryzuje się coraz dłuższym okresem trwania. Starość zajmuje coraz większą część ludzkiego życia, a zarazem staje się coraz bardziej zróżnicowana, co prowadzi do wyróżnienia jej 2 etapów – III i IV wieku, przy czym ten pierwszy odznacza się tym, że odsetek osób przewlekle chorych i o ograniczonej samodzielności utrzymuje się na stosunkowo niewysokim poziomie. Dopiero drugi przedział starości wyróżnia się ogólnym pogorszeniem wskaźników obrazujących stan zdrowia tej części populacji i postępującym zawężeniem zakresu usług, z których korzystają 80-latkowie i osoby jeszcze starsze, do usług zdrowotnych i związanych z podtrzymaniem samodzielności.

Fakt, że III wiek nie jest szczególnie obciążony ryzykiem pogorszenia stanu zdrowia, powoduje, że w coraz większej liczbie krajów dokonuje się podniesienia granicy wieku emerytalnego do 67 lat, przy czym dotyczy to zarówno mężczyzn, jak i kobiet. Decyzja ta ma istotne konsekwencje dla rynku pracy, na którym pracodawcy muszą zaakceptować zatrudnianie starszych niż dotychczas pracowników i dostosować warunki pracy do ich możliwości. Jeszcze większe jednak znaczenie ma podniesienie granicy wieku emerytalnego dla finansów publicznych i równowagi budżetowej.

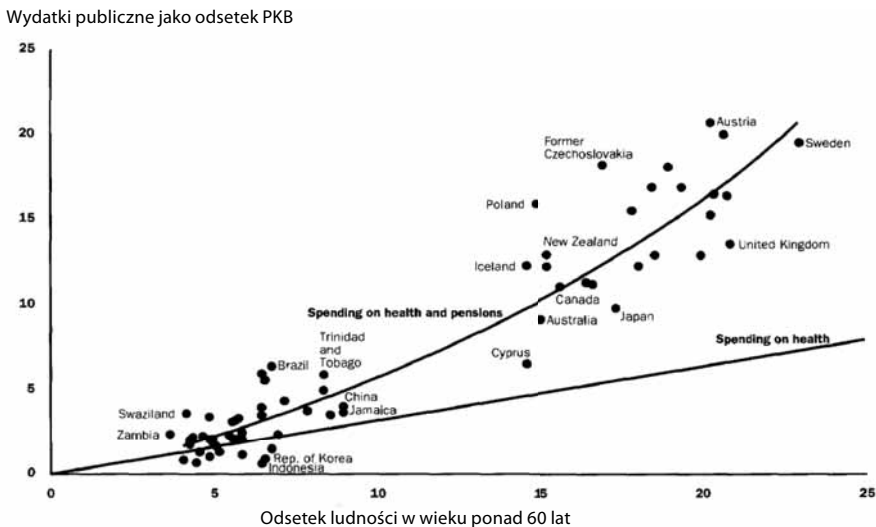
Wydłużenie okresu wykonywania pracy zarobkowej wpływa na zmianę relacji między długością okresu przypadającego na czas aktywności zawodowej i na życie na emeryturze. Będzie to w przyszłości szczególnie widoczne w przypadku kobiet, których okres zatrudnienia zostanie wydłużony o 7 lat. Trzeba jednak podkreślić, że poprawa poziomu sprawności starszych pracowników uzasadnia taką

* Badania dowodzą, że w populacji osób w wieku 65 i więcej lat osób wymagających pomocy ze strony otoczenia jest – zależnie od 5-letnich grup wieku – od kilku do około 75% (Błędowski, 2012). Utożsamianie starości z brakiem samodzielności nie jest więc uzasadnione.

zmianę, a około połowa uczestników przeprowadzonego na reprezentatywnej próbie badania PolSenior twierdzi, że była gotowa lub powinna była podjąć starania o przedłużenie zatrudnienia w momencie osiągnięcia wieku emerytalnego (Szukalski, 2012).

Tendencja do podnoszenia granicy wieku emerytalnego jest we wszystkich krajach podyktowana potęgującymi się trudnościami z finansowaniem świadczeń społecznych, a zwłaszcza emerytalnych. Ze względu na wzrastające wymagania gospodarki, osoby wchodzące na rynek pracy muszą mieć, ogólnie biorąc coraz wyższe kwalifikacje zawodowe oraz coraz wyższy poziom wykształcenia. Sprawia to, że moment rozpoczęcia aktywności zawodowej opóźnia się. Równocześnie niekorzystny rozwój sytuacji na rynku pracy, utrzymujące się bezrobocie strukturalne oraz brak umiejętności racjonalnego gospodarowania zasobami pracy przez pracodawców powodują, że przeciętny wiek, w którym pracownicy w zasadzie zaprzestają aktywności zawodowej jest mniej więcej o 5 lat niższy niż ustawowo określony wiek emerytalny. Uwzględniając fakt, że znaczna część pracowników krócej niż dawniej przebywa na rynku pracy (a na dodatek kilkanaście procent aktywnych zawodowo jest bezrobotnych), oraz zasygnalizowane wcześniej zmniejszenie liczby urodzin, łatwo można uzmysłowić sobie coraz większe trudności z finansowaniem emerytur.

Wykres 1. Zależność udziału wydatków na świadczenia emerytalne i na ochronę zdrowia od odsetka osób w wieku 60 lat i powyżej w wybranych krajach



Źródło: Averting 1994, s. 44.

W całym świecie obserwuje się zwiększanie nakładów finansowych na ochronę zdrowia w miarę przechodzenia do coraz wyższych grup wieku. Zwiększająca się liczba starszych osób i ich udział w społeczeństwie będą w przyszłości powodowały konieczność przeznaczania znacznie większej niż obecnie kwoty na finansowanie świadczeń zdrowotnych. Zagadnieniem drugoplanowym jest w tym momencie sposób finansowania tych świadczeń – oparty na zasadzie ubezpieczeniowej lub na środkach pochodzących z budżetu państwa, w końcowym bowiem rezultacie i tak oznacza to konieczność większego obciążenia wszystkich obywateli. Na wykresie 1 pokazano, jak w miarę wzrostu odsetka osób starszych w społeczeństwie zwiększa się udział wydatków na ochronę zdrowia i świadczenia emerytalne w PKB.

Dokonując tego pobieżnego przeglądu konsekwencji starzenia się ludności związanych z wydatkami publicznymi, trzeba zwrócić jeszcze uwagę na zwiększające się zapotrzebowanie na świadczenia pielęgnacyjne i opiekuńcze. W całym współczesnym świecie ciężar finansowania świadczeń dla osób niesamodzielnych rozłożony jest na całe społeczeństwo. Wynika to z kilku przyczyn, wśród których największe znaczenie ma wydłużający się okres sprawowania opieki i związane z tym koszty, których ponoszenie wykracza poza możliwości przeciętnego gospodarstwa domowego. Jakkolwiek niesamodzielność nie jest wyłącznym atrybutem starości, osoby starsze stanowią największą grupę wśród korzystających z formalnego i nieformalnego wsparcia. Wobec postępującego procesu starzenia się ludności konieczne staje się stworzenie systemu świadczeń pielęgnacyjnych i opiekuńczych i solidarne jego finansowanie przez społeczeństwo.

Obok skali makro, w której na pierwszy plan wysuwają się problemy związane z zapewnieniem środków na świadczenia społeczne i zdrowotne oraz zagwarantowaniem starszym wiekiem pracownikom możliwości wykonywania pracy zarobkowej, należy także dostrzegać procesy zachodzące w skali mikro – rodziny, a nawet jednostki, gdyż i one wpływają na procesy gospodarcze i sytuację całego społeczeństwa.

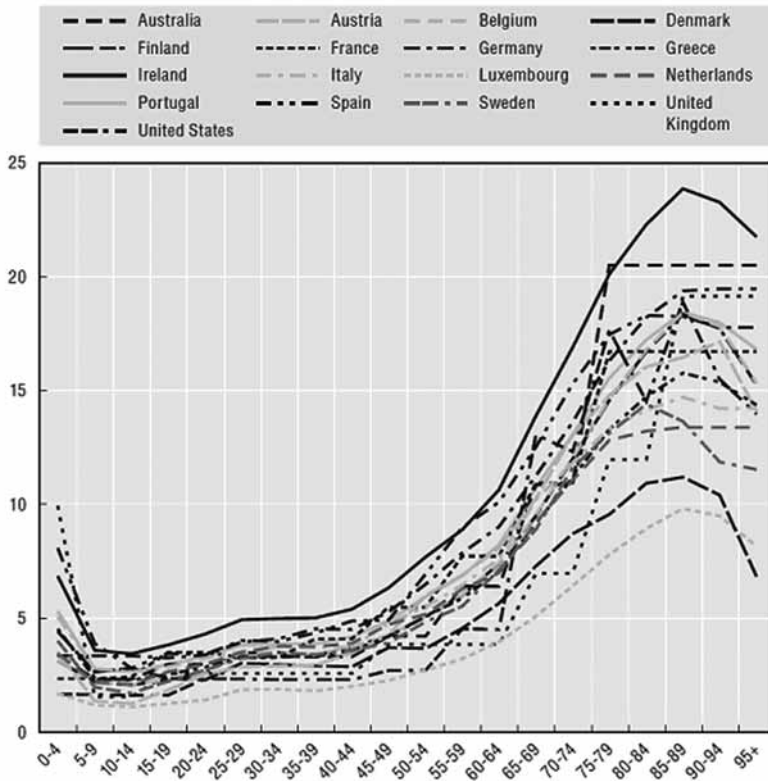
Znaczenie procesów w skali mikro wiąże się przede wszystkim ze zmniejszeniem wielkości rodziny oraz osłabieniem jej funkcji. Oba procesy są nierozłączne i można je rozpatrywać jako konsekwencję pierwszej transformacji demograficznej, w następstwie której znacznie zmniejszyła się liczba dzieci w rodzinach. Rodziny, które jeszcze kilkadziesiąt lat temu były odpowiedzialne za zapewnienie opieki nad ich starszymi członkami, dziś nie są często w stanie wywiązać się z takiego zadania, ponieważ ciężar opieki rozkłada się na mniejszą niż dawniej liczbę osób, niejednokrotnie w rodzinie w tym samym okresie jest więcej niż jedna osoba wymagająca opieki, a sam okres jej sprawowania dzięki poprawie dostępności i jakości świadczeń zdrowotnych szybko się wydłuża.

Wzrost liczby gospodarstw jednoosobowych jest w dużej mierze konsekwencją zmniejszania się liczby gospodarstw wielopokoleniowych. Starsze osoby, pozostające dawniej we wspólnym gospodarstwie z innymi osobami, obecnie częściej żyją w gospodarstwach dwupokoleniowych. W rezultacie po opuszczeniu gospodarstwa przez usamodzielnione dzieci zostają ze współmałżonkiem lub same. Taka sytuacja nie musi w praktyce oznaczać osamotnienia starszych ludzi i pozostawienia ich bez opieki ze strony rodziny, jednak zmiany w strukturze gospodarstw domowych należy uznać za ważną przesłankę organizacji systemu polityki społecznej wobec ludzi starszych, a zwłaszcza pomocy społecznej. System ten powinien być finansowany przede wszystkim z funduszy publicznych. Oznacza to dalsze zwiększenie wydatków społecznych z budżetu państwa i budżetów samorządowych.

Przestrzenne rozproszenie rodziny, wywołane przede wszystkim coraz większą mobilnością przestrzenną jednostek i migracjami zarobkowymi, dodatkowo wpływa na ograniczenie roli rodziny jako opiekuna osoby starszej.

Samotne prowadzenie gospodarstwa domowego powoduje często pogorszenie możliwości gospodarowania dochodami, ponieważ coraz większą część dochodu osoby starszej stanowią związane z eksploatacją mieszkania wydatki stałe, inne opłaty oraz wydatki na zakup leków i środków opatrunkowych (Błądowski, 2011). Taka sytuacja powoduje dalsze ograniczenie możliwości sfinansowania niezbędnych usług i świadczeń przez samych zainteresowanych. Biorąc jednak pod uwagę fakt, że starość jest zaliczana do ryzyk społecznych, wobec których konieczne jest podjęcie solidarnych działań przez całe społeczeństwo, za największe wyzwanie dla współczesnych społeczeństw należałoby uznać zapewnienie stabilnego i pewnego finansowania świadczeń emerytalnych i zdrowotnych ze środków publicznych.

Spodziewany wzrost wydatków publicznych w związku ze zwiększaniem się odsetka ludzi starych w społeczeństwie może się okazać wolniejszy, niż oczekują tego specjaliści. Wynika to z obserwowanych zmian jakościowych, jakie towarzyszą współczesnej starości. Wyrażają się one przede wszystkim w coraz wyższym poziomie wykształcenia seniorów. Nigdy dotychczas ludzie starzy nie stanowili tak dobrze wykształconej populacji jak obecnie. Każdy kolejny rocznik osób osiągniętych próg umownej starości dysponuje coraz większym kapitałem ludzkim, wiedzą i doświadczeniem zebrany podczas okresu pracy zawodowej, ale i w następstwie coraz bardziej swobodnego i szybkiego przepływu informacji. Choć obecnie seniorzy nie pełnią już roli skarbnicy wiedzy, z której czerpali niegdyś młodzi członkowie społeczności, ich stale aktualizowana wiedza wpływa pośrednio na bardziej higieniczny tryb życia, prozdrowotne zachowania i większe poczucie odpowiedzialności za swoją sytuację życiową. Niewykluczone jest zatem,



Wykres 2. Wydatki w przeliczeniu na osobę w każdej grupie wieku dla roku 1999 podzielone przez wartość produktu krajowego brutto w przeliczeniu na osobę

Źródło: Olivera Martins, da la Maisonneuve 2006.

że nieuchronne w starości pogorszenie poziomu sprawności i samodzielności oraz ewentualne choroby przewlekłe będą występowały później niż obecnie, a wcześniej podejmowane działania profilaktyczne przyniosą dodatkowy skutek w postaci spowolnienia tempa wzrostu wydatków na ochronę zdrowia w porównaniu do dziś oczekiwanego. Obecnie – jak można odczytać z wykresu 2 – wydatki na ochronę zdrowia na osobę w poszczególnych grupach wieku w relacji do wysokości PKB na jedną osobę kształtują się bardzo niekorzystnie w najwyższych grupach wieku. Ma to niekorzystny wpływ na kształtowanie się wysokości ponoszonych ze środków publicznych wydatków społecznych i ich wpływ na wzrost gospodarczy (Jurek, 2012).

Podniesienie poziomu wykształcenia osób starszych i bardzo znaczące zwiększenie liczby tych osób może wpłynąć również na zmianę ich pozycji społecz-

nej i oczekiwań wobec polityków odpowiedzialnych za sprawy społeczne. Proces określany jako „siwienie elektoratu”, a polegający na zwiększaniu się udziału osób starszych w grupie uprawnionych do głosowania może prowadzić ze strony polityków do zabiegów o pozyskanie głosów starszej części elektoratu. Istnieje więc ryzyko powstania konfliktu międzypokoleniowego w nowej formie – w następstwie współzawodniczenia o te same, z natury rzeczy ograniczone środki finansowe – potrzeby socjalne osób starszych mogą być traktowane z większą troską niż na przykład potrzeby młodych rodzin z dziećmi. W interesie całego społeczeństwa leży unikanie tego typu konfrontacji i preferowania tylko jednej grupy społecznej.

PODSUMOWANIE

Przedstawiony obraz ekonomicznych skutków demograficznego starzenia się społeczeństw jest wprawdzie dość pesymistyczny, ale zagrożenia, o których mowa, należy traktować jako ważne wyzwania. Można im sprostać, o ile cele polityki społecznej i gospodarczej zostaną skorelowane, a ich realizacja spotka się ze społeczną akceptacją. Jej uzyskanie jest prawdopodobne, o ile podnosić się będzie poziom edukacji ekonomicznej społeczeństw. Wiedza o związkach między decyzjami gospodarczymi a możliwościami zaspokojenia potrzeb społecznych jest kluczem do znalezienia satysfakcjonującego sposobu rozwiązania narastających problemów i zachowania pokoju społecznego.

Coraz silniejsza konkurencja gospodarcza i powszechnie obserwowane procesy globalizacji sprawiają, że na znaczeniu zyskuje problem obniżania kosztów produkcji, a przede wszystkim – pracy. Na te ostatnie składają się między innymi wydatki przedsiębiorstw na składki w ramach ubezpieczenia społecznego. Instytucja państwa i całe społeczeństwo stoją zatem wobec dylematu, który w uproszczeniu przyjmuje następującą postać (Błędowski, 2006):

- zwiększać wydatki społeczne, podnosząc składki ubezpieczeniowe i obniżając zdolność konkurencyjną gospodarki (co w przyszłości może prowadzić do utraty zdolności finansowania rozbudowanych wydatków społecznych), czy też
- ograniczać zaangażowanie finansów publicznych w finansowanie świadczeń, chroniąc pozycję gospodarki kraju na rynkach światowych, ale przenosząc coraz większą część wydatków emerytalnych na barki pracobiorców.

Nie jest łatwo podjąć właściwą decyzję, ponieważ poza nasilającą się konkurencyjną presją ze strony innych gospodarek i międzynarodowych organizacji, go-

spodarka musi sprostać oczekiwaniom społeczeństwa, wynikającym z realizowanej w przeszłości polityki i nacisku na utrzymanie rozbudowanej sfery świadczeń społecznych adresowanych do poszczególnych grup zawodowych (np. możliwość wcześniejszej emerytury dla niektórych grup zawodowych, jak górnicy czy funkcjonariusze służb mundurowych). Poza tym, nawet gdyby dało się utrzymać dotychczasowe nakłady na świadczenia społeczne dla osób starszych w przeliczeniu na osobę na niezmiennym poziomie, to ogólna kwota nakładów musi wzrosnąć z uwagi na powiększanie się liczby emerytów.

PIŚMIENNICTWO

- Aktywność ekonomiczna ludności Polski*. Narodowy Spis Ludności i Mieszkań 2011, Warszawa 2013.
- Averting the Old Age Crisis, Policies to Protect the Old and Promote Growth*. A World Bank Policy Research Report. Oxford University Press, Washington, New York 1994.
- Błędowski P.: *Ekonomiczne skutki starzenia się ludności*. W: B. Szatur-Jaworska, P. Błędowski, M. Dzięgielewska, *Podstawy gerontologii społecznej*. ASPRA-JR, Warszawa 2006, 257–266.
- Błędowski P.: *Potrzeby opiekuńcze osób starszych*. W: M. Mossakowska, A. Więcek, P. Błędowski (red.), *Aspekty medyczne, psychologiczne, socjologiczne i ekonomiczne starzenia się ludzi w Polsce*. Wydawnictwo Termedia, Poznań 2012, 449–466.
- Błędowski P.: *Sytuacja ekonomiczna i potrzeby opiekuńcze osób starszych w Polsce*. *Polityka Społeczna*, 2011, numer tematyczny, 31–36.
- Golinowska S.: *Państwo opiekuńcze w Polsce na tle porównawczym*. W: *Praca i polityka społeczna w perspektywie XXI wieku*. KUP, IPiSS, Warszawa 1998.
- Jurek Ł.: *Ekonomia starzejącego się społeczeństwa*. Difin, Warszawa 2012.
- Olivera Martins J., da la Maisonneuve Ch.: *The Drivers of Public Expenditure on Health and Long-Term Care: An Integrated Approach*. *OECD Economic Studies*, 2006, 43: 115–164.
- Prognoza ludności na lata 2008–2013*. GUS, Warszawa 2009.
- Szukalski P.: *Aktywność zawodowa*. W: M. Mossakowska, A. Więcek, P. Błędowski (red.), *Aspekty medyczne, psychologiczne, socjologiczne i ekonomiczne starzenia się ludzi w Polsce*. Wydawnictwo Termedia, Poznań 2012, 407–417.

DYSKUSJA

Prowadzący dyskusję – profesor Bolesław Samoliński

Docent Zyta Wojszel

Chciałabym Panu Profesorowi bardzo podziękować za przedstawiony wykład,

w którym walczy Pan ze stereotypem starości. Jako geriatra uczę studentów tego, że choroby przebiegają w starości inaczej, że inne są zasady opieki medycznej, że rzeczywiście niesprawność i problemy „geriatryczne” to jest domena starości późnej. Staram się jednak także uczyć, że powinniśmy walczyć ze stereotypem starości, tym powszechnie funkcjonującym w naszym społeczeństwie. Bo ten stereotyp tkwi w świadomości osoby starszej, tkwi w świadomości lekarzy, pracowników społecznych, a także opiekunów i rodzin. Przyczynia się on niestety do tego, że właśnie w stosunku do osób starszych popełnia się dużo błędów, w tym błędów zaniechania. Zatem jeszcze raz serdecznie dziękuję za piękny wykład.

Profesor Marek Kowalczyk

Jedno pytanie Panie Profesorze – jest departament wieku senioralnego, czyli z góry zakładamy, że zajmujemy się tym okresem. A jakie jest polskie społeczeństwo – polskie społeczeństwo nie widzi pozytywnej przyszłości w wieku emerytalnym, tylko widzi przyszłość – popracować, może się uda przejść na emeryturę, ale bierną w dużym procencie. Wiele znam takich osób, jestem neurologiem, znam te przypadki z życia „do pewnego czasu popracuję, a potem dostanę emeryturę i będę na emeryturze”. Uważam, że ten proces, do którego chcemy dochodzić, mądrze starzejącego się społeczeństwa, powinien się zacząć – no może nie w przedszkolu, ale w momencie, kiedy uzyskujemy pewną życiową stabilność i pewną dojrzałość w myśleniu. Dlatego jeśli nie zmienimy sposobu myślenia społeczeństwa, to nadal będzie taka sytuacja, że ważna jest emerytura jako cel, a nie emerytura i zdrowie na niej. I druga sprawa – czy będą nowe miejsca pracy – i tak, i nie. Postęp technik powoduje, że wiele miejsc pracy zniknie, będą stały urządzenia i jeden człowiek wykształcony będzie naciskał tylko określony przycisk. To są 2 sprawy, które nam zagrażają. Dlatego dla mnie nie jest problemem brak aktywności w świadomej części społeczeństwa. Na uniwersytecie trzeciego wieku jesteśmy uświadamiani, że ruch to zdrowie. Jednak dla większości brak ruchu jest to kolejny problem starzenia się. Wszyscy przed komputerami siedzą, zajęcia w przedszkolu sportowym – wiele godzin tygodniowo i sprawna młodzież bez kontuzji, w innym przedszkolu tylko 2 godziny, a przez pozostałe zabawa zabawkami. To wszystko musi znaleźć rozsądne i odpowiednie rozwiązanie, bo w przeciwnym przypadku departament się zajmie już status quo tego wieku, czyli leczeniem.

Profesor Andrzej Danysz

Proszę Państwa, wspomniano mimo woli o tzw. uniwersytetach III wieku. Otóż dla mnie jest to pewna forma przedłużenia młodości. Byłem jednym z najbliższych współpracowników Pani Profesor Schwarzwald, której chciałem tutaj oddać głę-

boką cześć. Pani prof. Schwarz stworzyła pierwszy Uniwersytet III Wieku przy Centrum Medycznym Kształcenia Podyplomowego. A czy Państwo wiecie, ile w tej chwili jest filii? Ponad 150 w całej Polsce. To jest ruch, który ratuje młodość, dlatego że ci uczestnicy uniwersytetu III wieku czują się zainteresowani, aktywni. To jest pierwszy problem i chcę podkreślić – uniwersytetów III wieku jest ponad 150, w każdej filii jest nawet kilkuset uczestników, proszę wszystko to połączyć, to jest przedłużenie aktywnego życia. Ale jest jeszcze drugi problem, mianowicie problem pewnych ograniczeń i tutaj się zwracam do Pana Ministra. Słyszałem, że w niektórych państwach jest ograniczenie możliwości posługiwania się pojazdami mechanicznymi do pewnego wieku. W Polsce nie ma. Znam osoby 95-letnie, które kierują pojazdami mechanicznymi. Nie umiem powiedzieć – państwo ekonomiści na pewno by mi tutaj mogli pomóc, czy istnieje zależność między wiekiem ponad 90 lat a częstością wypadków drogowych. I trzecia sprawa, to jest sprawa leczenia, Pan Profesor Kowalczyk wspomniał, jest to gałąź farmakologii, która się nazywa gerontofarmakologia.

Profesor Piotr Błędowski

Jedną z rekomendacji, która była sformułowana na podstawie naszego badania PolSenior, była rekomendacja sprowadzająca się do tego, że powinniśmy podjąć działania przygotowujące do starości, wychowanie do starości. I oczywiście Pan Profesor ma rację – jest wiele osób, które tylko czekają, aby odejść z rynku pracy i przejść na emeryturę, co być może jest związane z niepewną sytuacją na rynku pracy, podczas gdy sama renta nie jest już tak bardzo pewna, w przeciwieństwie do emerytury. Myślę, że musi nastąpić zmiana pokoleniowa, nie da się tego sposobu myślenia bardzo szybko wykorzenić. Jeżeli chodzi o kwestie związane z zatrudnieniem, to oczywiście jest tak, że elektronizacja, automatyzacja pracy zmniejszają zatrudnienie, ale jednocześnie dlatego traktuję starość jako czynnik prorozwojowy. Pojawiają się nowe nisze. Te nisze sprowadzają się w dużej mierze do rozmaitych usług, gdzie nie zawsze można skorzystać z wszelkiego rodzaju urządzeń mechanicznych czy elektronicznych i tam powstaje pewna szansa. Co do uniwersytetu III wieku to chciałbym zwrócić uwagę Państwa na to, co Pan Profesor powiedział o tych paniach. To jest właśnie tak, że znakomita większość uczestników uniwersytetów III wieku to są kobiety i tutaj mężczyznom można niestety zarzucić lenistwo i brak zainteresowania, w ogóle brak świadomości znaczenia tej formy aktywności. Uniwersytetów w kraju mamy w tej chwili ponad 400. Ale chciałbym, przy całym zachwycie dla UTW, który bez żadnych zastrzeżeń także odczuwam, dołożyć do tego łyżeczkę dziegciu. Proszę Państwa, te 400 uniwersytetów to są miejsca dla nauki dla powiedzmy 120–150 tysięcy osób. I to jest tak, że ciągle

tylko taka śmietanka ma możliwość korzystania z tego rodzaju form aktywności. Osób starszych mamy wielokrotnie więcej. Dziękuję.

Profesor Barbara Bień

A propos uniwersytetu III wieku, do uczestniczenia w zajęciach potrzebny jest wzrok. Wiemy, że niebawem wzrośnie lawinowo liczba osób z zaćmą i ze zwyrodnieniem plamki związanym z wiekiem. Są to 2 schorzenia, które niestety wykluczają z uczestniczenia w studiach III wieku. Myślę, że bez nakładów finansowych na leczenie tych chorób nie możemy mówić, że starość będzie pozytywna i szczęśliwa. Bez pomocy Państwa osoby, które jej potrzebują (pomoc do czytania, do chodzenia, a chociażby operacje zaćmy), sobie nie poradzą, a są to w dużej mierze problemy odwracalne. Możemy tym osobom naprawdę wiele pomóc. Dziękuję bardzo.

Profesor Michał Myśliwiec

Dopiero dzisiaj uświadomiłem sobie, że musimy domagać się jeszcze jednej rzeczy – mianowicie CEM powinien w ramach lekarskiego egzaminu końcowego mieć pewną pulę, np. 10%, pytań dotyczących geriatricy. Dlatego i towarzystwo geriatriczne, i nasza grupa PAN-owska – Zespół ds. Problemów Wieku Podeszłego – powinniśmy wspólnie CEM przekonać i proponuję, żeby od razu wpisać to jako wniosek.

Profesor Bolesław Samoliński

Może jeszcze komentarz do tego. Wpisać w CEM można, kiedy mamy to w standardach nauczania – tzn. mamy w kryterium. Adresatem tego postulat jest oczywiście Ministerstwo Zdrowia – w pierwszej kolejności departament nauki, a więc wiceminister Chlebus. Chcę dodać, że nie tak dawno odbyła się dyskusja w środowisku dziekanów na temat nowego kształtu nauczania na kierunku lekarskim i to był właściwy moment, i właściwe miejsce do wprowadzenia tych zmian. W tej chwili będzie to trudniejsze. To mój komentarz dotyczący perspektyw nauczania przeddyplomowego. Co do nauczania podyplomowego to mam pytanie do Pani Profesor. Spośród tych liczb, które Pani podała, ile jest miejsc akredytowanych wysycanych?

Profesor Barbara Bień

Wszystkie.

Profesor Bolesław Samoliński

To znaczy lekarze czekają w kolejce, tak? To jest bardzo dobra wiadomość, bo ja byłem przekonany, że mamy tutaj odwrotną sytuację, że jest brak zainteresowania.

Docent Zyta Wojszel

Problemem jest to, że jeżeli nawet my wyszkolimy tych geriatrów, to niestety część z nich nie ma możliwości wykorzystania swych umiejętności, bo nie ma dla nich miejsca w systemie opieki zdrowotnej. Mimo że jest ich niewielu – obecnie około 300 osób z tą specjalizacją – to zaledwie 150, zatem połowa z nich, ma miejsce pracy zgodne ze swoją specjalnością i wykorzystuje w codziennej praktyce umiejętności nabyte w trakcie jej realizacji. Co jakiś czas powraca dyskusja na temat tego, czy geriatrycja jest potrzebna czy też nie. Debata taka toczyła się wcześniej w krajach Europy Zachodniej. W *Annals of Internal Medicine* pojawiły się w 2000 r. artykuły „w obronie oddziałów geriatrycznych”, wykazujące jednak, że geriatrycja i oddziały geriatryczne są potrzebne, co zresztą uzasadniła także Pani Profesor.

Pan Profesor Błędowski nawiązywał wielokrotnie do Niemiec. Na Kongresie Słowackiego Towarzystwa Gerontologicznego w Koszycach w 2010 r. miałam okazję wysłuchać wystąpień przedstawicieli kilku landów niemieckich, podczas których przedstawiali oni, jak wygląda opieka geriatryczna w Niemczech. Tam się tworzy oddziały chirurgiczne i internistyczne, ale jednocześnie – równoległe do nich – oddziały chirurgii geriatrycznej i oddziały geriatryczne. Okazało się bowiem, że to się opłaca z punktu widzenia wyników leczenia, długości hospitalizacji czy sprawności tych pacjentów. Dziękuję.

Profesor Bolesław Samoliński

No tak, ale nie we wszystkich krajach mamy geriatryję jako specjalizację. Są kraje – i to jest większość krajów Unii Europejskiej, które jej nie mają – wg tych danych, które ja widziałem, to jednak mniejszość ma.

Docent Zyta Wojszel

Na dzień dzisiejszy geriatryję jako wyodrębnionej specjalności nie mają chyba tylko nieliczne kraje, takie jak Portugalia, Grecja. Ma ją Słowacja, Czechy, Szwecja, Norwegia, Francja, Finlandia, Belgia, Niemcy, Wielka Brytania, Irlandia, Dania, Holandia, Hiszpania, Islandia, Włochy. Nie wszędzie jednak stworzone są warunki sprzyjające rozwojowi tej specjalności.

Profesor Bolesław Samolinski

To Pani Profesor wymieniła te kraje, które w sposób standardowy mają, a Litwa, Łotwa, Estonia?

Docent Zyta Wojszel

Geriatrici mają nasi południowi sąsiedzi, natomiast wschodni, np. Estonia – nie.

Profesor Bolesław Samoliński

No i mam ostatnie, takie trudne pytanie – a gdzie jest krajowy konsultant ds. geriatrici? Chcę powiedzieć, że to w jego rękach jest polityka w tym zakresie i proszę Państwa, ja się zajmuję problemem polityki senioralnej od 7 lipca ubiegłego roku, brałem udział w potężnej ilości spotkań, prowadzę Radę ds. Polityki Senioralnej, zrobiłem już parę konferencji, w tym gigantyczną w parlamencie polskim – największe pomieszczenie w Sejmie wypełnione po brzegi z otwarciem Pani Marszałek, Rzecznika Spraw Obywatelskich. Białą księgę żeśmy wydali w tej sprawie. Organizuję kolejną konferencję, prowadzę Radę Polityki Senioralnej i nigdzie, w żadnym momencie przez te kilkanaście miesięcy nie pojawił się krajowy konsultant ds. geriatrici, a przecież jedyną osobą, która tak naprawdę ma kompetencje w tym zakresie, żeby postulować określone rzeczy zarówno w tej specjalistyce podyplomowej, no w przeddyplomowej to może mniej, ale z pewnością w podyplomowej – to jest krajowy konsultant ds. geriatrici. To on jest upoważniony do rozmowy z Narodowym Funduszem i to on jest upoważniony do rozmowy z ministrem zdrowia w tej sprawie. To jest mój komentarz na koniec. Oddaję głos Panu Profesorowi. Panie Profesorze, zanim jeszcze oddam Panu głos, to chcę powiedzieć, że to jest bardzo dobre spotkanie. Zostało nas trochę mniej niż było na początku, ale bardzo duże brawa się Panu należą za podjęcie takiej aktualnej problematyki. Proszę Państwa, mam okazję śledzić poczynania Pana Profesora, trudno mi to komentować jako znacznie młodszemu koledze, od 1975 r., kiedy Pan Profesor był pierwszym moim dziekanem na II Wydziale Lekarskim i twórcą II Wydziału Lekarskiego i po dzień dzisiejszy zachowuje Pan najwyższej jakości, godną uwagi i polecenia aktywność i szczerze gratuluję, i dziękuję.

Profesor Jerzy Majkowski

Dziękuję bardzo Panie Profesorze za życzliwe słowa i przypomnienie mojej młodości. Proszę Państwa, podsumowując, powiedziałbym o 2 taktykach – pierwsza jest doraźna, a druga – długofalowa. Politycy – z wiadomych względów – wolą tę pierwszą. Moim zdaniem to nie rozwiązuje sprawy. My musimy jako lekarze, naukowcy, a przede wszystkim akademicy i dydaktycy patrzeć długofalowo; mnie

bardziej interesuje rozwiązanie długofalowe, ale systematycznie zorganizowane i przygotowane. To co dzisiaj słyszeliśmy, to jest bardzo ważny i narastający problem dla całego społeczeństwa z różnych względów: polityki społecznej, ekonomicznej, opieki społecznej itd. I widzimy bardzo złożony obraz człowieka chorego, który ma nie jedno, a wiele schorzeń. Nasze dotychczasowe nauczanie było ukierunkowane na kształcenie specjalistów. Każdy starał się przekazywać najciekawsze informacje ze swej specjalności; trochę tak, jakbyśmy chcieli, żeby wszyscy studenci byli neurologami, kardiologami, diabetologami itd. Są bardzo dobre, obszernie opracowania monograficzne do kształcenia podyplomowego – dotyczące poszczególnych chorób, ale nie ma podręczników uwzględniających problemy zdrowotne ujmujące całościowo dolegliwości człowieka z wieloma schorzeniami. Koncepcja opieki zespołowej, składającej się ze specjalistów, zdaje egzamin w leczeniu zamkniętym, ale nie sprawdza się w leczeniu otwartym – zwłaszcza w przypadku chorób przewlekłych i współwystępowania kilku rodzajów chorób u tej samej osoby w wieku podeszłym. Każdy chory ze swoistą osobowością i problemami zdrowotnymi powinien mieć jednego lekarza, którym jest lekarz rodziny zdolny do całościowego widzenia złożonego obrazu chorobowego pacjenta. Problem w tym, że dotychczasowe nauczanie przeddyplomowe nie przygotowywało absolwenta do tego rodzaju zadań. Już w okresie studiów należy kształtować świadomość przyszłych lekarzy o całościowym patrzeniu na chorego z różnymi problemami. Należy opracować długofalowy program kształcenia studentów. Wprowadzić do nauczania koncepcję wieku i związaną z tym specyfikę różnych zaburzeń ze wzajemnym oddziaływaniem.

Pani Docent Bień, z tych powodów, podkreślała trudności diagnostyczne u osób starszych; dochodzą również interakcje lekowe związane z polipragmatyzmą. Pan Profesor Sitkiewicz, mówiąc o odmiennościach diagnostyki laboratoryjnej, podnosił jeszcze inny wymiar trudności: zmiana parametrów normy związanej z wiekiem.

Jest oczywiste, na co zwracała uwagę Pani Profesor, że kształcenie przeddyplomowe powinno być połączone ze specjalistycznym kształceniem podyplomowym w każdej dziedzinie medycyny, łącznie z medycyną rodzinną.

Liczba geriatrów jest znikoma. Opieka nad ludźmi starszymi spoczywa obecnie na lekarzu rodzinnym, który nie jest w stanie podjąć zadaniom. Stąd głosy, wśród lekarzy, by zlikwidować lekarza rodzinnego. Jest to nieporozumienie. Lekarz rodzinny ma do spełnienia najważniejszą rolę – być tym jedynym lekarzem, który widzi całego pacjenta i potrafi korzystać z wiedzy przekazanej mu przez konsultantów specjalistów. To wymaga zmiany dotychczasowego modelu kształcenia, któremu poświęcone są cykliczne konferencje naukowe kształcenia przed-

dyplomowego, organizowane przez Federację Polskich Towarzystw Medycznych. Jeżeli spojrzymy na kształcenie studentów na wydziałach lekarskich z tego punktu widzenia, to sprawą najważniejszą jest opracowanie programu nauczania dla nauczycieli akademickich.

Zmiany paradygmatu nauczania przedmiotów przedklinicznych, dyskutowane podczas wcześniejszych konferencji cyklicznych, wymagają przywrócenia czy nadania odpowiedniej rangi nauczycielowi akademickiemu – analogicznej do osiągnięć naukowych. Tworzenie programów nauczania jest realizacją nauki o nauczaniu. Nauczanie medycyny – stosownie do zmieniających się potrzeb i oczekiwań społeczeństwa – może i powinno przełożyć się na zmniejszenie bezpośrednich kosztów medycznych oraz kosztów pośrednich. Powinniśmy poznać i przeciwdziałać – poprzez właściwy model kształcenia – czynnikom generującym najwyższe koszty, do czego zachęca WHO – a co, niestety, w szerszej skali nie jest badane.

Złożone ekonomiczne skutki starzenia się społeczeństwa – zarówno pozytywne, jak i negatywne – były szeroko omówione przez Pana Profesora Błędowskiego. Aspekt ekonomiczny ochrony zdrowia powinien zaistnieć w świadomości studentów wydziałów lekarskich. Ekonomia i opieka medyczna nie muszą być sprzeczne z sobą, jeżeli służą temu samemu celowi.

Zamykając dzisiejszą CKN, chciałbym bardzo podziękować wszystkim Państwu, którzy mieli dzisiejsze wystąpienia, Panom przewodniczącym za sprawne prowadzenie sesji i Państwu za udział w dyskusji i dotrwanie do końca. Dziękuję bardzo.

Ekonomiczne aspekty starzenia się ludności

Piotr Błędowski

STRESZCZENIE

Wśród konsekwencji demograficznego starzenia się ludności coraz więcej uwagi przywiązuje się do aspektów ekonomicznych tego procesu. Wzrost odsetka ludzi starych w społeczeństwie wiąże się przede wszystkim ze zwiększeniem nakładów na świadczenia emerytalne oraz związane z finansowaniem świadczeń zdrowotnych. Są to największe wyzwania dla gospodarki, społeczeństwa i polityki.

Wzrostowi odsetka ludzi starych w społeczeństwie towarzyszy zmniejszenie udziału ludzi młodych, co znajdzie wkrótce odzwierciedlenie w sytuacji na rynku pracy. Zwiększą się szanse i możliwości zatrudnienia osób starszych, z myślą o których powstają nowe segmenty rynku produktów i usług.

Populacja ludzi starych jest coraz lepiej wykształcona i świadoma procesów starzenia się, co stwarza szanse na lepsze przygotowanie do starości i ograniczenie w przyszłości eksplozji kosztów związanych z usługami zdrowotnymi.

Economic aspects of ageing of the people

Piotr Błędowski

ABSTRACT

Among the consequences of aging, more and more attention has been paid to the economic aspects of the process. The increasing percentage of older people in society is mainly associated with increased spending on pensions and expenditure related to the financing of health services. They are the biggest challenges for the economy, society and politics. The increasing percentage of elderly person in society is accompanied by a reduction of the share of young people, which will soon affect the labour market situation. There will be new chances and employment opportunities for older people. New segments of markets of products and services for elderly person will be emerging. The population of elderly people is better and better educated and aware of the character of process of aging. It creates opportunities for better preparation for old age and may reduce future costs associated with the explosion of health services.

