

# Streszczenia o tematyce medycznej

## XI Zjazd Naukowy PTG, 10–12 grudnia, Warszawa

### Badanie dynamiki starzenia komórkowego i aktywności punktów kontrolnych w limfocytach krwi obwodowej u kobiet i mężczyzn w różnych grupach wiekowych

Alina Wojda, Ewa Ziętkiewicz, Michał Witt

Zakład Genetyki Molekularnej i Klinicznej, Instytut Genetyki Człowieka PAN w Poznaniu

W poprzednich badaniach zaobserwowano odmienny poziom aberracji w dzielących się limfocytach u kobiet i mężczyzn w różnych grupach wiekowych. U kobiet do 70. roku życia był wyższy niż u mężczyzn i osiągał plateau około 10 lat wcześniej niż u mężczyzn; wzrost poziomu aberracji odzwierciedlał akumulację komórek z małą liczbą aberracji. Celem niniejszej pracy jest określenie, czy różnice wzrostu poziomu aberracji z wiekiem u obu płci mają związek z żywotnością komórek, odpowiedzią na stres i/lub nieszczelnością punktów kontrolnych. Limfocyty krwi obwodowej (CD3) badano pod kątem żywotności (TrypanBlue), zdolności proliferacji (BrdU), apoptozy (AnnexinV) i ekspresji CD28 (przeciwciało antyCD28). Komórki hodowano w warunkach normalnych lub poddawano je działaniu stresu genotoksycznego (H2O2). Analizę prowadzono u kobiet i mężczyzn w 5 grupach wiekowych (30–100 lat). Wstępne wyniki wskazują na to, że żywotność limfocytów u mężczyzn we wszystkich przedziałach wiekowych jest niższa niż u kobiet. Proporcja komórek apoptotycznych bezpośrednio po pobraniu wzrasta z wiekiem i jest nieznacznie wyższa u mężczyzn niż u kobiet; w komórkach po 24-godzinnej hodowli (ze stresem i bez) liczba komórek apoptotycznych wzrasta znacząco tylko u pojedynczych osób. Liczba komórek wykazujących ekspresję CD28 bezpośrednio po pobraniu spada z wiekiem (u mężczyzn po 50. rż., u kobiet po 60. rż.; *in vivo* u starszych mężczyzn występuje więcej komórek starych). W 24-godzinnych hodowlach po zadziałaniu czynnika genotoksycznego ekspresja CD28 u kobiet jest niższa niż u mężczyzn (w hodowli komórki pochodzące od mężczyzn są odporniejsze na stres). Proporcja komórek wbudowanych BrdU w hodowli wzrasta z wiekiem u mężczyzn, a u kobiet obniża się.

Praca naukowa finansowana ze środków na naukę w latach 2007–2010 jako projekt badawczy zamawiany PBZ-MEiN-9/ /2/2006.

### Równowaga posturalna kobiet po 40. roku życia w obrazie badań stabilograficznych

Bożena Ostrowska, Anna Skrzek, Małgorzata Mraz, Ewa Demczuk-Włodarczyk, Tadeusz Skolimowski

Wydział Fizjoterapii, Akademia Wychowania Fizycznego we Wrocławiu

Jednym z istotnych problemów geriatrycznych są zaburzenia równowagi oraz ich następstwa w postaci upadków i groźnych w skutkach złamań. Zdarzenia te częściej dotyczą kobiet.

Celem badań była ocena stabilności posturalnej kobiet po 40. roku życia. Badaniami objęto 358 osób (średnia wieku 64,3), które podzielono na 4 grupy wiekowe (40-, 50-, 60- i 70-latki). Ocenę równowagi przeprowadzono przy użyciu metody stabilograficznej. Rejestrowano przemieszczenia sygnału COP w płaszczyźnie strzałkowej i czołowej podczas swobodnego stania z oczami otwartymi i zamkniętymi. Analizie poddano miary amplitudowe wychwiał ciała oraz parametry lepko-sprężyste modelu układu równowagi.

Stwierdzono zróżnicowane kształtowanie się parametrów równowagi w poszczególnych przedziałach wiekowych. Prędkość wychwiał zwiększała się systematycznie i znacząco w kolejnych grupach wiekowych, jednak najbardziej po 70. roku życia. Zmiany z wiekiem w wielkości wychwiał nie były istotne statystycznie, zaobserwowano jednak, że ich zakres i zmienność w płaszczyźnie czołowej wyraźnie zwiększają się w przedziale między 50.–60. rokiem życia oraz powyżej 70. roku życia. Różnice istotne w parametrach lepko-sprężystych dotyczyły tylko częstotliwości ruchów korekcyjnych. W okresie między 50.–60. rokiem życia częstotliwość znacząco obniżała się, między 60.–70. rokiem znacząco wzrasta, a powyżej nieznacznie spada.

Przeprowadzone badania wykazały, że wyraźne pogorszenie stabilności postawy ciała obserwuje się w 5. i 7. dekadzie życia. Przejawia się to wzrostem dynamiki wychwiał, potrzebą ich częstszej korekcji oraz zwiększeniem bocznych przemieszczeń postawy ciała.

### Ocena sposobu żywienia osób starszych

Anna Kołajtis-Dołowy, Barbara Pietruszka

Wydział Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji, Katedra Żywienia Człowieka, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego

Ocena sposobu żywienia i stanu odżywienia zostanie przeprowadzona na podstawie wszystkich informacji z tego zakresu zawartych w ankietach:

1. Ankiety do samodzielnego wypełnienia:
  - zwyczaj żywienia,
  - ankieta 3-dniowego bieżącego notowania;
2. Ankieta podstawowa
  - dieta i masa ciała (*Mini Nutritional Assessment*, zwyczaj żywienia)
  - kwestionariusz leków — dane dotyczące suplementów diety
  - badania fizykalne — dane antropometryczne.

Na podstawie danych z ankiet o zwyczajach żywieniowych będzie przeprowadzona jakościowa analiza sposobu żywienia, w tym regularność spożywania posiłków, częstotliwość spożywania produktów i grup produktów. Analiza ta pozwoli ocenić zmiany sposobu żywienia w okresie ostatnich 5 lat.

Dane z ankiety 3-dniowego bieżącego notowania pozwolą na ocenę wartości energetycznej diety i zawartości podstawowych i mikrośladników w całodziennych racjach pokarmowych osób badanych w porównaniu z normami i zaleceniami żywieniowymi. Do pełnej oceny wartości odżywczej diety nie-

zbędne są dane o spożyciu z dodatkowych źródeł, takich jak suplementy diety i leków zawierających składniki odżywcze, głównie witaminy i składniki mineralne. Aby analiza taka mogła być przeprowadzona, niezbędne jest zaklasyfikowanie każdej badanej osoby do odpowiedniej grupy, biorąc pod uwagę płeć, wiek, masę ciała, poziom aktywności fizycznej.

Wyniki badań żywieniowych powinny być przeanalizowane w zależności od czynników demograficznych, czynników związanych ze zdrowiem i stylem życia.

Praca naukowa finansowana ze środków na naukę w latach 2007–2010 jako projekt badawczy zamawiany PBZ-MEiN-9/2/2006.

### Zmiany na błonie śluzowej jamy ustnej pacjentów w podeszłym wieku

Marta Skiba-Tatarska, Joanna Wysokińska-Miszczuk

Katedra i Zakład Periodontologii Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

Niniejsza praca przedstawia problem pacjentów w podeszłym wieku, którzy używają uzupełnień protetycznych ruchomych. Zmiany na błonie śluzowej spowodowane przez protezy zębowe określane są jako stomatopatie protetyczne. Praca przedstawia najczęstsze objawy kliniczne stomatopatii protetycznych, do których należą: zapalenie i obrzęk błony śluzowej jamy ustnej, rozrostowe zapalenie błony śluzowej, ziarniniaki szczelinowate, nadmierne rogowacenie błony śluzowej, owrzodzenia odleżynowe. Podatność błony śluzowej osób w podeszłym wieku na zmiany patologiczne, związana ze starzeniem ustroju, polega na utracie elastyczności i ścieczeniu błony śluzowej. Stosowanie uzupełnień protetycznych, które są u tych pacjentów potencjalnym czynnikiem jatrogennym do wystąpienia zaburzeń na błonie śluzowej, stwarza konieczność szczególnej opieki w tej grupie pacjentów.

### Stężenie adiponektyny w osoczu w populacji polskiej po 65. roku życia — wstępne wyniki

Marcin Adamczak, Jerzy Chudek, Andrzej Więcek oraz zespół badaczy „PolSenior”

Katedra i Klinika Nefrologii, Endokrynologii i Chorób Przemiany Materii Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

**Wstęp.** Proces starzenia się ludzi jest związany z wieloma zmianami hormonalnymi i metabolicznymi. Małe stężenie adiponektyny w osoczu wiąże się ze zwiększonym ryzykiem rozwoju miażdżycy i cukrzycy.

**Cel pracy.** Ocena stężenia adiponektyny w osoczu u osób po 65. roku życia.

**Materiał i metody.** Badanie przeprowadzono w grupach 566 osób w wieku 65–101 lat (285 kobiet i 281 mężczyzn) i 112 osób w wieku 55–60 lat (71 kobiet i 41 mężczyzn) populacji badania PolSenior. Badane osoby w wieku 65–101 lat podzielono na 3 podgrupy wiekowe (65–75; 76–85 i powyżej 85. rż.). Stężenie adiponektyny w osoczu oznaczono metodą ELISA (*B-Bridge International, Inc.*).

**Wyniki.** Zarówno u kobiet, jak i u mężczyzn po 65. roku życia stwierdzono wyższe (nieznamienne statystycznie) stężenie adiponektyny w osoczu w porównaniu z osobami w wieku 55–60 lat (wśród kobiet:  $12,5 \pm 5,8$  v.  $11,1 \pm 4,0$ ; wśród mężczyzn:  $11,0 \pm 6,0$  v.  $8,3 \pm 4,5$ ). Jedynie u mężczyzn powyżej 85. roku życia stężenie adiponektyny w osoczu było znacznie wyższe w porównaniu z grupą mężczyzn w wieku 55–60 lat ( $14,8 \pm 8,0$   $\mu\text{g/ml}$  v.  $8,3 \pm 4,5$ ).

Zarówno w całej badanej grupie, jak i w grupach badanych kobiet i mężczyzn stwierdzono występowanie znamiennej dodatniej korelacji między wiekiem a adiponektynią (odpowiednio:  $r = 0,269$ ,  $p < 0,001$ ;  $r = 0,193$ ,  $p < 0,001$ ;  $r = 0,384$ ,  $p < 0,001$ ) oraz ujemnej pomiędzy BMI i adiponektynią (odpowiednio:  $r = -0,313$ ,  $p < 0,001$ ;  $r = -0,260$ ,  $p < 0,001$ ;  $r = -0,440$ ,  $p < 0,001$ ).

**Wniosek.** Starzenie się populacji wiąże się z występowaniem wyższych stężeń adiponektyny w osoczu, zwłaszcza u mężczyzn powyżej 85. roku życia.

Praca naukowa finansowana ze środków na naukę w latach 2007–2010 jako projekt badawczy zamawiany PBZ-MEiN-9/2/2006.

### Stężenie cystatyny C w surowicy w populacji polskiej po 65. roku życia — wstępne wyniki

Jerzy Chudek, Marcin Adamczak, Andrzej Więcek, zespół badaczy „PolSenior”

Katedra i Klinika Nefrologii, Endokrynologii i Chorób Przemiany Materii Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

**Wstęp.** Oznaczanie stężenia cystatyny C w surowicy jest wskaźnikiem czynności wydalniczej nerek, uważanym za porównywalny, a nawet bardziej czuły niż stężenie kreatyniny. Oznaczenie stężenia cystatyny C w surowicy pozwala również na szacowanie wielkości filtracji kłębuszkowej. Wzory na podstawie stężenia cystatyny C, w przeciwieństwie do powszechnie stosowanych wzorów włączających stężenie kreatyniny w surowicy (wzór Cockcrofta-Gaulta i MDRD), nie uwzględniają wieku. Dlatego mogą one pozwolić na lepsze szacowanie filtracji kłębuszkowej u osób starszych i w wieku podeszłym.

**Cel pracy.** Ocena rozpowszechnienia przewlekłej choroby nerek (stadium 3–5) u osób po 65. roku życia.

**Materiał i metody.** Badanie przeprowadzono u 113 osób w wieku 55–60 lat i 565 w wieku 65–101 lat populacji badania PolSenior. Badane osoby w wieku 65–101 lat podzielono na 3 podgrupy wiekowe (65–75; 76–85 i powyżej 85. rż.). Stężenie cystatyny C w surowicy oznaczono metodą immunoenzymatyczną. Filtrację kłębuszkową szacowano na podstawie wzoru Hoeka.

**Wyniki.** Stężenie cystatyny C w surowicy wzrastało istotnie w kolejnych grupach wiekowych ( $0,78 \pm 0,17$   $\text{mg/ml}$  w grupie 55–60 lat,  $0,94 \pm 0,30$   $\text{mg/ml}$  w grupie 65–75 lat,  $1,06 \pm 0,26$   $\text{mg/ml}$  w grupie 76–85 lat i  $1,22 \pm 0,35$   $\text{mg/ml}$  w grupie powyżej 85. rż.). Odsetek badanych z filtracją kłębuszkową obliczoną na podstawie stężenia cystatyny C w grupie 55–60 lat wynosił 0,9% i znacząco narastał w kolej-

nych grupach wiekowych: 8,5% w grupie 65–75 lat, 23,0% w grupie 76–85 lat i 41,1% w grupie po 85. roku życia. W całej badanej grupie stwierdzono występowanie znamiennej korelacji pomiędzy stężeniem cystatyny C a wiekiem ( $r = 0,480$ ,  $p < 0,001$ ). Stężenie cystatyny C było niezależne od BMI ( $r = 0,026$ ,  $p = 0,51$ ).

**Wniosek.** Wzrost stężenia cystatyny C w surowicy wskazuje na pogarszanie się czynności wydalniczej nerek u osób powyżej 65. roku życia.

Praca naukowa finansowana ze środków na naukę w latach 2007–2010 jako projekt badawczy zamawiany PBZ-MEiN-9/12/2006.

### Stężenia witaminy B<sub>12</sub> i kwasu foliowego w osoczu w populacji polskiej po 65. roku życia — wstępne wyniki

Marcin Adamczak, Jerzy Chudek, Andrzej Więcek oraz zespół badaczy „PolSenior”

Katedra i Klinika Nefrologii, Endokrynologii i Chorób Przemiany Materii Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

**Wstęp.** Uważa się, że niedobory witaminy B<sub>12</sub> i kwasu foliowego występują często u osób w wieku podeszłym. Niedobory te mogą powodować zaburzenia hematologiczne i neuropsychiatryczne w istotny sposób wpływające za zdrowie i jakość życia. Istnieją rozbieżne doniesienia co do częstości występowania stężeń witaminy B<sub>12</sub> i kwasu foliowego w osoczu wskazujących na ich niedobór u osób po 65. roku życia.

**Cel pracy.** Ocena częstości występowania niedoborów witaminy B<sub>12</sub> i kwasu foliowego w populacji polskiej u osób po 65. roku życia.

**Materiały i metody.** Badanie przeprowadzono w grupach 566 osób w wieku 65–101 lat (285 kobiet i 281 mężczyzn) i 112 osób w wieku 55–60 lat (71 kobiet i 41 mężczyzn) populacji badania PolSenior. Stężenie w osoczu witaminy B<sub>12</sub> poniżej 160 pg/ml i kwasu foliowego poniżej 1,5 ng/ml przyjęto jako wskazujące na ich niedobór.

**Wyniki.** Częstość występowania stężeń kwasu foliowego w osoczu, wskazujących na jego niedobór, była podobna u osób powyżej 65. roku życia i w wieku 55–60 lat (odpowiednio: 21,3% v. 17,7%;  $p = 0,38$ ). Natomiast u osób powyżej 65. roku życia częstość występowania stężeń witaminy B<sub>12</sub> w osoczu, wskazujących na jej niedobór, była znamienne wyższa w porównaniu z osobami w wieku 55–60 lat (odpowiednio: 28,1% v. 18,1%;  $p = 0,04$ ). Częstość występowania stężeń witaminy B<sub>12</sub> i kwasu foliowego w osoczu, wskazujących na ich niedobór w grupie osób powyżej 65. roku życia, była podobna u kobiet i u mężczyzn (odpowiednio: 27,7% v. 28,5% i 20,6% v. 22,1%).

**Wnioski.** 1. Niedobory witaminy B<sub>12</sub> występują częściej u osób po 65. roku życia. 2. Niedobory kwasu foliowego występują z podobną częstością u osób powyżej 65. roku życia i w wieku 55–60 lat.

Praca naukowa finansowana ze środków na naukę w latach 2007–2010 jako projekt badawczy zamawiany PBZ-MEiN-9/12/2006.

### Wstępna ocena kondycji biologicznej seniorów z Wrocławia

Anna Skrzek, Zofia Ignasiak, Krystyna Rożek-Piechura, Teresa Sławińska-Ochla, Andrzej Steciwo,

Jarosław Domaradzki, Jarosław Fugiel, Paweł Posłuszny

Katedra Biostruktury, Akademia Wychowania Fizycznego we Wrocławiu

W ostatnich latach wzrosło zainteresowanie badaniem przebiegu procesów inwolucyjnych w szerokim kontekście oddziaływania czynników egzogennych. W związku z dynamicznymi przemianami środowiska bytowego kondycja biologiczna osób starszych jest kształtowana na kolejnych etapach ontogenezy przez odmienne warunki życia. Prowadzi to do zwiększania różnic międzyosobniczych i indywidualizacji tempa przebiegu procesów regresyjnych. Uchwycenie kierunku i siły oddziaływania modyfikatorów środowiskowych wzbogaca rozważania nad dynamiką procesów starzenia się, a ich monitorowanie z zastosowaniem najnowszych metod do szerokich badań populacyjnych jest działaniem pożądanym zarówno poznawczo, jak i użytkowo.

Głównym celem niniejszej pracy jest wstępna ocena kondycji biologicznej starszych kobiet, mieszkank Wrocławia, w ujęciu parametrów somatycznych, funkcjonalnych i jakości życia. Materiał badawczy stanowiły 33 kobiety o średniej wieku 65,06 roku. Przeprowadzone badania pilotażowe obejmowały: pomiary podstawowych cech somatycznych, oznaczenie składu tkankowego ciała, badanie gęstości mineralnej kości, badanie sił mięśniowych, pomiary sprawności motorycznej rąk z wykorzystaniem Wiedeńskiego Systemu Testów, badania czynnościowe układu oddechowego, ocenę wydolności fizycznej, ocenę sprawności fizycznej, ocenę jakości życia (*WHO Quality of Life-100*) oraz poziomu aktywności fizycznej (kwestionariusz Paffenbargera).

Wyniki badań somatycznych i funkcjonalnych wskazują, że badane kobiety charakteryzują się zbliżonymi wartościami dla populacji polskiej. Natomiast szczegółowa analiza składu ciała oraz gęstości mineralnej kości została odniesiona do podobnych badań prowadzonych w ostatnich latach wśród słuchaczek Uniwersytetu Trzeciego Wieku we Wrocławiu. Grant Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego numer N N404 075337, Pracowni Katedry Biostruktury Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu.

### Leczenie protetyczne bezzębia u osób starszych — potrzeby, problemy i nowe możliwości terapeutyczne na podstawie piśmiennictwa i własnych doświadczeń klinicznych

Małgorzata Kiernicka, Krzysztof Kiernicki,

Joanna Wysokińska-Miszczuk

Katedra i Zakład Periodontologii Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

Jama ustna odgrywa ważną rolę w utrzymaniu zdrowia i dobrego samopoczucia w każdym wieku. Rosnąca liczba osób w

podeszłym wieku oraz zwiększająca się ich świadomość na temat możliwości technicznych i materiałowych współczesnej protetyki przyczyniają się do zwiększenia ich oczekiwań co do estetyki i funkcjonalności protez zębowych. Problem leczenia protetycznego bezzębia w kontekście zaniku wyrostków zębodołowych jest stale aktualny i stanowi wyzwanie dla lekarzy stomatologów i techników.

Celem niniejszej pracy jest omówienie problemów wynikających z utraty uzębienia, negatywnych aspektów leczenia bezzębia protezami osiadającymi oraz prześledzenie wybranych możliwości implantoprotetycznej odbudowy czynności układu stomatognatycznego na podstawie literatury, a także własnych doświadczeń. W pracy przedstawiono nową, mało inwazyjną metodę leczenia implantoprotetycznego z zastosowaniem jednofazowych przezsłuzówkowych implantów Atlas, która może się stać standardem postępowania w zapośredniczeniu protetycznym szczególnie atroficznej, bezzębnej żuchwy.

Autorzy niniejszej pracy wskazują na pilną potrzebę ograniczenia utraty naturalnego uzębienia, zapobiegania zanikowi wyrostków przez odpowiednią augmentację zębodołów, a także stosowanie mało inwazyjnych, dostępnych dla osób starszych, metod implantoprotetycznych, w celu uzyskania odbudowy satysfakcjonującej estetycznie i funkcjonalnie.

### Kontrola postawy ciała osób młodych i starszych na podstawie badań posturograficznych

Małgorzata Mraz, Maciej Mraz, Anna Skrzek, Grażyna Dąbrowska

Wydział Fizjoterapii, Akademia Wychowania Fizycznego we Wrocławiu

Kontrola postawy ciała jest przejawem bardzo precyzyjnej koordynacji nerwowo-mięśniowej wszystkich segmentów ciała, dzięki której człowiek utrzymuje równowagę ciała w warunkach statycznych i dynamicznych. Postawę człowieka charakteryzuje pionowe ustawienie osi ciała względem małej płaszczyzny podparcia, co powoduje niestabilność posturalną. Dlatego stała aktywna regulacja postawy ciała przez system kontroli postawy zapewnia jej stabilność. Postawa ciała człowieka oraz jej stabilność ulegają modyfikacji wraz z rozwojem osobniczym, czyli podczas wzrostu, dojrzewania oraz starzenia się. Procesom starzenia towarzyszą zmiany we wszystkich układach czynnościowych i anatomicznych, czego efektem jest stopniowe upośledzenie funkcji układów odpowiedzialnych za stabilność postawy. Zjawiskiem najgroźniejszym, towarzyszącym zaburzeniom równowagi, są upadki powodujące poważne uszkodzenia. Wczesne rozpoznanie niestabilności posturalnej wraz z celowym i właściwym postępowaniem fizjoterapeutycznym może zmniejszyć negatywne skutki upośledzenia równowagi ciała.

Celem niniejszej pracy jest oszacowanie zmian obrazu stabilności człowieka na podstawie analizy i oceny wielkości parametrów posturograficznych. Badania sprawności działania układu równowagi za pomocą zestawu pomiarowego — Posturograf firmy Pro-Med wykonano u 255 osób w wieku 9–

86 lat, które podzielono na 5 grup wiekowych. Uzyskano zróżnicowany obraz stabilności postawy ciała w badanych grupach. Wzrost zakresu wychyłań postawy zaobserwowano u dzieci, natomiast zmniejszenie u młodzieży i osób dorosłych. Dowiedziono istotne pogorszenie stabilności postawy ciała u osób starszych, ale tylko w warunkach wyłączonej kontroli wzrokowej. Uzyskane wyniki badań dowodzą, że u aktywnych fizycznie osób starszych wiekowe pogorszenie działania systemu sensomotorycznego nie powoduje istotnych zmian funkcjonalnych.

### Nadzór mikrobiologiczny nad opornością drobnoustrojów oraz zakażeniami u osób starszych w instytucjonalnej opiece długoterminowej

Barbara Gryglewska<sup>1</sup>, Jadwiga Wójkowska-Mach<sup>2</sup>, Piotr B. Heczko<sup>2</sup>, Tomasz Grodzicki<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Katedra Chorób Wewnętrznych i Gerontologii Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie

<sup>2</sup>Katedra Mikrobiologii Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie

Celem niniejszej pracy była analiza epidemiologiczna występowania chorób o etiologii drobnoustrojowej u starszych mieszkańców zakładów opiekuńczo-leczniczych (ZOL) i domów pomocy społecznej (DPS) w Krakowie (projekt badawczy nr N N404 047236).

Badaniem zostanie objętych około 250 osób powyżej 65. roku życia z dwóch DPS oraz dwóch ZOL w Krakowie oraz około 50 chorych z praktyki lekarza rodzinnego. Wyjściowo zostaną zebrane dane demograficzne i kliniczne oraz pobrane mikrobiologiczne badania przesiewowe. W rocznej obserwacji będą rejestrowane zmiany stanu klinicznego badanych oraz zakażenia wraz z ich etiologią drobnoustrojową. Analiza będzie dotyczyła: kolonizacji wybranymi drobnoustrojami o szczególnej oporności wielolekowej, występowania zakażeń, konsumpcji leków przeciwdrobnoustrojowych, przebiegu ewentualnego leczenia szpitalnego, identyfikacji modelu transmisji zakażeń i drobnoustrojów, efektywności kosztowej prowadzonych działań.

Aktualnie uzyskano zgodę 205 mieszkańców ZOL i DPS. Przeprowadzono szkolenie personelu realizującego projekt nadzoru zakażeń w poszczególnych jednostkach. Zaplanowano, że pobranie materiału mikrobiologicznego oraz wypełnienie wyjściowego kwestionariusza dotyczącego osób objętych nadzorem nastąpi w październiku 2009 roku.

#### Spodziewane wyniki

1. Określenie sytuacji epidemiologicznej w opiece instytucjonalnej w zakresie występowania antybiotykooporności wybranych drobnoustrojów oraz chorób o etiologii drobnoustrojowej.
2. Oszacowanie wpływu na epidemiologię i mikrobiologię oddziałów szpitalnych hospitalizujących pensjonariuszy, oddziałów długoterminowej oraz zapadalności na zakażenia szpitalne.
3. Ocena efektywności stałego nadzoru nad zakażeniami w warunkach opieki długoterminowej.

## Zmiany w jakości życia wśród osób z nowotworami głowy i szyi w młodszej i starszej grupie wiekowej

Katarzyna Zawisza<sup>1</sup>, Beata Tobiasz-Adamczyk<sup>1</sup>, Jan Zapala<sup>2</sup>, Tomasz Marecik<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Zakład Socjologii Medycyny, Katedra Epidemiologii i Medycyny Zapobiegawczej *Collegium Medicum* Uniwersytetu Jagiellońskiego

<sup>2</sup>Katedra Chirurgii Szcękowo-Twarzowej *Collegium Medicum* Uniwersytetu Jagiellońskiego

**Wstęp.** Koncepcja jakości życia warunkowanej stanem zdrowia jest szczególnie istotna w ocenie chorych na nowotwory. Na podstawie wielu badań dowiedziono, że jednym z czynników różnicujących zmiany, jakie następują w ocenie jakości życia po przebytych leczeniu oraz sposobie postrzegania choroby, jest wiek chorego.

Celem badania była ocena zmian jakości życia uwarunkowanej stanem zdrowia w czasie, jaki upłynął od miesiąca po zabiegu do 12 miesięcy po zastosowanym leczeniu, w młodszej i starszej grupie wiekowej pacjentów leczonych operacyjnie z powodu nowotworów głowy i szyi.

**Materiał i metody.** Analizę wykonano wśród objętych długofalową obserwacją 72 chorych leczonych operacyjnie z powodu nowotworów głowy i szyi na podstawie badań realizowanych w latach 2005–2008 w Katedrze Chirurgii Szcękowo-Twarzowej *Collegium Medicum* Uniwersytetu Jagiellońskiego. Kwestionariusz obejmował skale, takie jak: EORTC QLQ C30, EORTC QLQ H&N35, SF-36 oraz HADS. Analizę statystyczną wykonano za pomocą testu Mc Nemara, jednorodności brzegowej i Wilcoxon. Na potrzeby badania dokonano podziału pacjentów na dwie grupy wiekowe: do i powyżej 60. roku życia.

**Wyniki.** W grupie badanych w wieku 61 lat i powyżej nastąpił istotny statystycznie wzrost oceny jakości życia ( $Z = 2,5$ ;  $p < 0,05$ ), natomiast w grupie młodszych pacjentów wykazano spadek oceny funkcjonowania w odniesieniu do pełnienia ról społecznych ( $Z = 2,1$ ;  $p < 0,05$ ), rzadsze występowanie problemów ze snem ( $MH = 875$ ;  $p < 0,05$ ) oraz rzadsze identyfikowanie się z chorobą ( $MH = 500$ ;  $p < 0,05$ ).

**Wnioski.** Wykazano istotne statystycznie różnice w młodszej i starszej grupie wiekowej w percepcji zmian w stanie fizycznym i funkcjonalnym między oceną dokonaną miesiąc po zabiegu a 12 miesięcy po nim.

## Wpływ występowania chorób przewlekłych na umieralność w zależności od okresu obserwacji

Agnieszka Pac, Beata Tobiasz-Adamczyk, Piotr Brzyski  
Katedra Epidemiologii i Medycyny Zapobiegawczej, *Collegium Medicum* Uniwersytetu Jagiellońskiego

**Wstęp.** Celem przedstawionych badań była analiza wpływu chorób przewlekłych na ryzyko zgonu w zależności od czasu trwania obserwacji.

Podstawą wieloletniej obserwacji były badania przekrojowe 2605 mieszkańców Krakowa powyżej 65. roku życia, prowa-

dzone w latach 1986–1987. Dane o dacie zgonu respondentów włączonych do badań otrzymano z Urzędu Wojewódzkiego w Krakowie. W analizie statystycznej wykorzystano wieloczynnikowe modele regresji Coxa dla 5, 10, 15 i 20 lat od rozpoczęcia badań.

**Wyniki.** Ryzyko zgonu związane z występowaniem chorób przewlekłych wśród mężczyzn było wyższe dla osób z cukrzycą oraz chorobą wieńcową — wraz z wydłużaniem się okresu obserwacji ryzyko to się obniżało. Natomiast zaobserwowano wzrost ryzyka zgonu związanego z występowaniem astmy. W grupie kobiet jednym z najważniejszych predyktorów umieralności było również występowanie cukrzycy, jednak odwrotnie niż u mężczyzn wraz z upływem czasu ryzyko to było wyższe (od 1,59 dla umieralności 5-letniej do 1,74 po 20 latach). Wraz z upływem czasu zwiększało się ryzyko zgonu związane z występowaniem chorób układu sercowo-naczyniowego, takich jak choroba niedokrwienna serca czy zawał ( $HR = 1,17$  oraz 1,36 odpowiednio) oraz nadciśnienie ( $HR = 1,17$ ).

**Wnioski.** Spośród analizowanych chorób przewlekłych największy wpływ na zwiększenie umieralności miało występowanie cukrzycy, a w drugiej kolejności chorób układu krążenia. W grupie mężczyzn zaobserwowano również zależność umieralności od występowania astmy podczas badania bazowego.

## Wzory umieralności wśród osób w podeszłym wieku mieszkających w Krakowie (22-letnie badania obserwacyjne)

Agnieszka Pac, Beata Tobiasz-Adamczyk,  
Piotr Brzyski, Monika Brzyska

Katedra Epidemiologii i Medycyny Zapobiegawczej, *Collegium Medicum* Uniwersytetu Jagiellońskiego

**Wstęp.** Celem badania było oszacowanie czynników ryzyka zgonu w odniesieniu do charakterystyki socjodemograficznej, uczestnictwa w czynnościach dnia codziennego, stanu zdrowia oraz postaw wobec zdrowia.

Podstawą badań nad umieralnością były badania przekrojowe nad stanem zdrowia 2605 mieszkańców Krakowa powyżej 65. roku życia, prowadzone w latach 1986–1987. Dane o dacie zgonu respondentów włączonych do badań zbierano w oparciu o informacje z Urzędu Wojewódzkiego w Krakowie. W analizie statystycznej wykorzystano analizę Kaplan-Meiera oraz wieloczynnikowe modele regresji Coxa.

**Wyniki.** W okresie 22-letniej obserwacji zmarło 81,1% badanych. Umieralność w grupie mężczyzn zależała w sposób istotny od ich poziomu wykształcenia. Takiej zależności nie zaobserwowano dla kobiet. Analiza umieralności w aspekcie stanu zdrowia wykazała, że cukrzyca ( $HR = 1,40$  dla mężczyzn,  $HR = 1,76$  dla kobiet) oraz zawał serca ( $HR = 1,28$  — mężczyźni;  $HR = 1,27$  — kobiety) znacząco zwiększają ryzyko zgonu. Wśród mężczyzn zaobserwowano również zależność umieralności od występowania astmy ( $HR = 1,30$ ), a w grupie kobiet — od choroby wieńcowej ( $HR = 1,13$ ). Natomiast wykonywanie samodzielnie lekkich prac domowych oraz praca w ogródku były związane z obniżeniem ryzyka zgonu.

**Wnioski.** Wyższy poziom wykształcenia zdaje się mieć ochronny wpływ jedynie w grupie mężczyzn. Wyższe ryzyko zgonu

zaobserwowano dla osób chorujących na cukrzycę, zawał serca, chorobę wieńcową (kobiety) oraz astmę (mężczyźni).

### Jakość życia osób w podeszłym wieku po operacyjnym leczeniu raka jelita grubego

Anna Suwała<sup>1</sup>, Jan Kulig<sup>2</sup>, Wojciech Nowak<sup>2</sup>,  
Beata Tobiasz-Adamczyk<sup>1</sup>, Piotr Brzyski<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Zakład Socjologii Medycyny, Katedra Epidemiologii i Medycyny Zapobiegawczej *Collegium Medicum* Uniwersytetu Jagiellońskiego

<sup>2</sup>Katedra Chirurgii Ogólnej i Klinika Chirurgii Gastroenterologicznej *Collegium Medicum* Uniwersytetu Jagiellońskiego

**Wstęp.** Rak jelita grubego należy do najczęstszych nowotworów złośliwych przewodu pokarmowego i występuje przede wszystkim u osób w podeszłym wieku. Jest poważnym problemem zdrowotnym nie tylko w Polsce, ale także na świecie. Wyniki badań nad jakością życia nie są jednoznaczne i wymagają dalszej analizy.

**Cel pracy.** Celem pracy było porównanie jakości życia po operacyjnym leczeniu raka jelita grubego pacjentów w dwóch grupach wiekowych: do 64. roku życia i osób w wieku 65 lat i powyżej.

**Materiał i metody.** Badaniem objęto 181 pacjentów leczonych chirurgicznie w I Katedrze Chirurgii Ogólnej i Klinice Chirurgii Gastroenterologicznej *Collegium Medicum* Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie z powodu raka jelita grubego. Do zebrania materiału badawczego zastosowano ustrukturyzowany kwestionariusz, który składał się ze skal: QoL, FLIC, RAND MHI, VAS oraz pytań dotyczących danych demograficzno-społecznych.

**Wyniki.** Według modelu regresji liniowej poziom stresu mierzony skalą RAND był wyższy u kobiet w porównaniu z mężczyznami, niezależnie od grupy wiekowej [ $B = 3,45$ ;  $PU = (0,20; 6,69)$ ], jednak w grupie pacjentów w wieku 65 lat i więcej, zależał on także od poziomu wykształcenia [ $B = 8,48$ ;  $PU = (4,11; 12,85)$ ]. Poziom pozytywnych emocji mierzonych skalą RAND był wyższy u kobiet [ $B = 6,63$ ;  $PU = (0,85; 12,41)$ ] w obu grupach wiekowych. Tylko w grupie pacjentów w podeszłym wieku zaobserwowano istotne różnice związane z poziomem wykształcenia [ $B = 5,93$ ;  $PU =$

$(0,56; 11,30)$ ] oraz miejscem zamieszkiwania [ $B = 7,89$ ;  $PU = (0,84; 14,94)$ ].

**Wnioski.** W grupie pacjentów w wieku 65 lat i powyżej ujawnia się wpływ innych predyktorów jakości życia w wymiarach takich jak poziom stresu i pozytywnych emocji niż w grupie pacjentów poniżej 65. roku życia.

### Stężenie witaminy D a sprawność funkcjonalna osób w podeszłym wieku

Anna Skalska, Tomasz Grodzicki

Katedra Chorób Wewnętrznych i Gerontologii *Collegium Medicum* Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie

**Wstęp.** Witamina D odgrywa ważną rolę w wielu procesach fizjologicznych, między innymi w regulacji homeostazy wapniowo-fosforanowej, obrotu kostnego, odporności i funkcji mięśni. Celem badania była ocena związku stanu funkcjonalnego osób starszych ze stężeniem 25(OH)D w osoczu.

**Materiał i metody.** Zebrano wywiad dotyczący schorzeń, leczenia i upadków. Sprawność funkcjonalną oceniono testami Katza (ADL, *activities of daily living*), Lawtona (IADL, *instrumental activities of daily living*) oraz testem „Wstań i idź” (Timed-up&go). Do oceny równowagi wykorzystano test stania na 1 nodze, stania w pozycji tandem punktowane jako 0 (nie utrzymuje równowagi) lub jako 4 (stoi odpowiednio 10 lub 30 sekund). Siłę uścisku dłoni mierzono dynamometrem.

**Wyniki.** Średni wiek 138 badanych (93 kobiety) wynosił  $79,6 \pm 6,9$  roku. Średnie stężenie 25(OH)D wynosiło  $44,7 \pm 33,8$  nmol/l. Osoby sprawne w zakresie ADL ( $\geq 5$  pkt) miały wyższe stężenia 25(OH)D niż ADL-zależne ( $59,3 \pm 38,5$  v.  $30,2 \pm 19,9$  nmol/l,  $p < 0,0001$ ). Stan funkcjonalny badanych ze stężeniem 25(OH)D poniżej mediany ( $33,95$  nmol/l) był istotnie gorszy (tab. 1).

Stężenie 25(OH)D koreluje z IADL ( $r = 0,40$ ,  $p < 0,0001$ ), ADL ( $r = 0,29$ ;  $p = 0,002$ ), staniem na 1 nodze ( $r = 0,30$ ,  $p = 0,001$ ), w pozycji tandem ( $r = 0,28$ ,  $p = 0,003$ ), czasem testu Timed-up&go ( $r = -0,28$ ,  $p = 0,003$ ) i siłą uścisku dłoni ( $r = 0,26$ ,  $p = 0,006$ ).

**Wnioski.** Niskie stężenie 25(OH)D może być markerem upośledzonego stanu funkcjonalnego osób starszych.

Tabela 1

	25(OH)D < 33,95	25(OH)D $\geq$ 33,95	p
Wiek (lata)	81,2 $\pm$ 6,5	78,2 $\pm$ 7,1	0,01
ADL	4,24 $\pm$ 1,7	5,07 $\pm$ 1,5	0,002
IADL	16,4 $\pm$ 6,3	20,8 $\pm$ 6,7	0,0001
Stanie w pozycji tandem (pkt)	0,84 $\pm$ 1,2	1,55 $\pm$ 1,6	0,004
Równowaga na 1 nodze (pkt)	0,93 $\pm$ 1,1	1,54 $\pm$ 1,3	0,004
Wstań i idź (s)	26,5 $\pm$ 20,5	20,2 $\pm$ 14,4	0,04
Hand-grip [kg]	10,3 $\pm$ 7,6	14,0 $\pm$ 9,6	0,02

## Obturacyjny bezdech senny jako niezależna przyczyna ryzyka sercowo-naczyniowego — analiza czynników ryzyka wystąpienia OBS

Karolina Piotrowicz<sup>1</sup>, Anna Skalska<sup>2</sup>,  
Aleksandra Szybalska<sup>3</sup>, Tomasz Grodzicki<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Oddział Kliniczny Kliniki Chorób Wewnętrznych i Geriatrii Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie

<sup>2</sup>Katedra Chorób Wewnętrznych i Gerontologii Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie

<sup>3</sup>Międzynarodowy Instytut Biologii Molekularnej i Komórkowej

**Wstęp.** Celem pracy była ocena czynników ryzyka oraz współistniejących chorób zależnie od obecności podejrzenia obturacyjnego bezdechu sennego (OBS) u osób powyżej 55. roku życia.

**Materiał i metody.** Analizie poddano wyniki ankiet dotyczących chorób, hospitalizacji i zaburzeń nastroju w grupie 145 osób, u których wykonano test *SleepStrep* jako przesiewową ocenę OBS. Do analizy włączono wskaźnik masy ciała (BMI, *body mass index*), ciśnienie tętnicze krwi (CTK) i Geriatryczną Skalę Oceny Depresji (GSD).

**Wyniki.** Średni wiek 75 kobiet i 70 mężczyzn wynosił 72,7 roku. Nie obserwowano istotnych różnic wieku (73,8 v. 71,3 roku) ani BMI w zależności od obecności (79 osób) lub braku podejrzenia OBS oraz stopnia jego nasilenia. Choć nie stwierdzono istotności statystycznej, obserwowano trend do częstszego występowania chorób sercowo-naczyniowych w grupie osób obciążonych OBS: nadciśnienie deklarowało 63,3% (75% z łagodnym, 61,5% z umiarkowanym i 55,2% z ciężkim OBS) i 57,6% chorych bez zaburzeń oddychania w czasie snu. Porównując średnie wartości CTK, stwierdzono istotnie wyższe wartości ciśnienia rozkurczowego w podgrupie bez podejrzenia OBS ( $p = 0,02$ ). Badani z podejrzeniem OBS nieznacznie częściej byli hospitalizowani z powodu choroby serca: 42,3% z powodu choroby niedokrwiennej, 28% z powodu zawału serca, 25% z powodu niewydolności serca i 28% z powodu arytmii. Udar przeżyło 8,86% ankietowanych z dodatnim testem *SleepStrip*; nie wykazano częstszego występowania zaburzeń metabolicznych w grupie podejrzanych o OBS.

Na podstawie GSD podejrzenie zaburzeń nastroju postawiono u 17% badanych; nieistotnie częściej wśród respondentów z dodatnim wynikiem testu *SleepStrip*.

**Wnioski.** Zestawienie wyników ankiet i testów *SleepStrip* potwierdziły doniesienia o częstszym występowaniu chorób sercowo-naczyniowych oraz depresji w grupie z podejrzeniem OBS. Analiza CTK wykazała częstsze występowanie prawidłowych wartości ciśnienia u osób z zaburzeniami snu. Nie można wykluczyć, przynajmniej u części badanych, wcześniejszej diagnozy nadciśnienia i jego zadawalającej kontroli, hipoteza wymagałaby jednak analizy przyjmowanych przez respondentów leków.

Praca naukowa finansowana ze środków na naukę w latach 2007–2010 jako projekt badawczy zamawiany PBZ-MEiN-9/2/2006.

## Metody przesiewowe w ocenie częstości obturacyjnego bezdechu sennego w populacji osób powyżej 55. roku życia

Anna Skalska<sup>1</sup>, Karolina Piotrowicz<sup>2</sup>,  
Aleksandra Szybalska<sup>3</sup>, Tomasz Grodzicki<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Katedra Chorób Wewnętrznych i Gerontologii Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie

<sup>2</sup>Oddział Kliniczny Kliniki Chorób Wewnętrznych i Geriatrii Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie

<sup>3</sup>Międzynarodowy Instytut Biologii Molekularnej i Komórkowej

**Wstęp.** Kryterium rozpoznania obturacyjnego bezdechu sennego (OBS) jest wskaźnik bezdechów oraz spłyceń oddychania w czasie snu (AHI, *apnea-hypopnea index*) w pełnym badaniu polisomnograficznym. Jako badanie przesiewowe przy podejrzeniu OBS są stosowane różnego typu skale oraz aparat jednorazowego użytku — *SleepStrip* — wykrywający okresy bezdechu. Celem analizy jest ocena częstości podejrzenia OBS w populacji osób powyżej 55. roku życia oraz porównanie wyników dwóch narzędzi skrinigowych: Skali Senności Epworth (ESS) i *SleepStrip*.

**Materiał i metody.** W ramach ogólnopolskiego projektu Pol-Senior 191 respondentów powyżej 55. roku życia wyraziło zgodę na ocenę jakości snu. Wszystkim badany zaproponowano wypełnienie ankiet dotyczących snu, zaburzeń oddychania we śnie oraz Skali Senności Epworth (ESS), a następnie analizę jakości snu z użyciem jednorazowego urządzenia *SleepStrip*.

**Wyniki.** Spośród 191 respondentów prawidłowo wykonaną rejestrację snu uzyskano u 145 (75 kobiet, 70 mężczyzn) w średnim wieku 72,7 roku. Podejrzenie OBS postawiono u 54,5% osób. Zaobserwowano trend do częstszego występowania zaburzeń snu u mężczyzn. Częstość podejrzenia OBS nie różniła się w podgrupach wiekowych (55–64 lata, 65–74 lata i  $\geq 75$  lat). Bezdech łagodny stwierdzono u 16,6% badanych, umiarkowany u 17,9%, a u 20% bezdech ciężki. U 54,8% respondentów wynik skali ESS korelował z wynikiem testu *SleepStrip*; u 36,6% badanych uzyskano wyniki fałszywie dodatnie, zaś u 8,6% fałszywie ujemne, co determinuje czułość i specyficzność testu ESS odpowiednio na poziomie 85,5% i 10,5%, przy wartości predykcyjnej dodatniej 58% i wartości predykcyjnej ujemnej 66%.

**Wnioski.** Obturacyjny bezdech senny jest często występującym zaburzeniem oddychania w dojrzałym i podeszłym wieku. Z powodu niskiej czułości i specyficzności testu ESS w omówionym materiale, należy rozważyć używanie przedstawionego narzędzia wraz z urządzeniem *SleepStrip* jako metody przesiewowej w grupie chorych z wysokim ryzykiem wystąpienia bezdechu sennego.

Praca naukowa finansowana ze środków na naukę w latach 2007–2010 jako projekt badawczy zamawiany PBZ-MEiN-9/2/2006.

## Wiek kobiet leczonych z powodu nowotworu piersi a różnice w sposobie odżywiania się

Marzena Florek<sup>1</sup>, Katarzyna Zawisza<sup>1</sup>, Beata Tobiasz-Adamczyk<sup>1</sup>, Wojciech Nowak<sup>2</sup>, Joanna Jędraszek<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Zakład Socjologii Medycyny Katedry Epidemiologii i Medycyny Zapobiegawczej *Collegium Medicum* Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie

<sup>2</sup>Katedra Chirurgii *Collegium Medicum* Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie

**Wstęp.** Wiele badań pokazuje, że występowanie choroby nowotworowej i poddanie leczeniu wpływa na zmianę sposobu odżywiania. Celem badania było pokazanie różnic w sposobie odżywiania się kobiet leczonych z powodu nowotworu piersi na podstawie ocen dokonanych przed zabiegiem, 6 miesięcy po nim oraz 12 miesięcy po zastosowaniu leczenia w podziale na grupy wiekowe.

**Materiał i metody.** Badania zrealizowano w I Katedrze Chirurgii *Collegium Medicum* Uniwersytetu Jagiellońskiego wśród 74 kobiet leczonych z powodu nowotworu piersi. W badaniach wykorzystano kwestionariusz zawierający pytania dotyczące danych demograficznych, zachowań antyzdrowotnych i sposobu odżywiania się, wypełniony 3-krotnie przez osoby włączone do badania. Analizę wykonano za pomocą testu Q Cochrańa i Friedmana. Dla potrzeb analizy utworzono trzy grupy wiekowe: osoby do 49. roku życia, 50–59 lat oraz 60 lat i powyżej.

**Wyniki.** W grupie wiekowej 50–59 lat średnia liczba posiłków spożywanych w ciągu dnia wzrastała wraz z upływem czasu od momentu zabiegu, podczas gdy u kobiet po 60. roku życia liczba spożywanych posiłków utrzymywała się na stałym poziomie; w najmłodszej grupie wzrost liczby spożywanych posiłków odnotowano tylko rok po zabiegu. Kobiety poniżej 50. roku życia wraz z upływem czasu od przeprowadzonego zabiegu rzadziej unikały takich pokarmów, jak: boczek, smalec, słonina, podczas gdy w starszej grupie wiekowej spożycie tych pokarmów utrzymywało się na stałym poziomie. We wszystkich grupach wiekowych pół roku po zabiegu odnotowano wzrost spożycia w ciągu tygodnia owoców, warzyw, ryb oraz mięs, natomiast rok po zabiegu spożycie tych pokarmów zmalało.

**Wnioski.** Wykazano istotne statystycznie różnice w sposobie odżywiania się badanych kobiet w czasie, jaki upłynął od momentu zabiegu. Każda grupa wiekowa odznaczała się odmienną dynamiką zwyczajów żywieniowych — bardziej stabilne w zmianie zachowań żywieniowych okazały się starsze kobiety.

## Opieka zdrowotna w Polsce w opinii pacjentów w podeszłym wieku

Tomasz Ocetkiewicz

Zakład Socjologii Medycyny Katedry Epidemiologii i Medycyny Zapobiegawczej *Collegium Medicum* Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie

**Wstęp.** Celem badania była próba odpowiedzi na pytanie, jakie czynniki decydują o satysfakcji z udzielanych świadczeń medycznych u osób po 60. roku życia.

**Materiał i metody.** Dziewięćdziesiąt osiem osób po 60. roku życia — 64 kobiety i 34 mężczyzn — w wieku  $72 \pm 6$  lat, mieszkających we własnych domach na terenie Krakowa otrzymało do wypełnienia kwestionariusz zawierający pytania dotyczące dostępu do podstawowej i specjalistycznej opieki medycznej, sposobu odnoszenia się personelu medycznego do pacjentów, zadowolenia z dotychczasowej opieki medycznej. W ocenie jakości usług wzięto pod uwagę choroby przewlekłe, stopień sprawności pacjentów, problemy z wykonywaniem codziennych czynności. W analizie statystycznej wykorzystano korelację Spearmana, test Kolmogorowa-Smirnowa i Manna-Whitneya, regresję liniową i analizę wieloczynnikową.

**Wyniki.** Regresja liniowa wykazała, że pacjenci z nadciśnieniem tętniczym byli bardziej zadowoleni z opieki medycznej, którą otrzymali, niż pacjenci cierpiący na inne schorzenia. Analiza wielowymiarowa wykazała, że nadciśnienie tętnicze może być predykatorem większej satysfakcji pacjenta z kontaktu ze swoim lekarzem prowadzącym. Sposób, w jaki lekarz pierwszego kontaktu traktował pacjenta, był bardzo silnym czynnikiem wpływającym na jego zadowolenie z opieki medycznej.

**Wnioski.** Większa satysfakcja z opieki medycznej u pacjentów z nadciśnieniem tętniczym może być wytłumaczona bardziej regularnym odwiedzaniem tych pacjentów przez ich lekarzy pierwszego kontaktu i nawiązaniem relacji lekarz–pacjent, satysfakcjonującej obie strony. Właściwy sposób potraktowania przez lekarza pierwszego kontaktu może rzutować na postrzeganie całości opieki medycznej jako satysfakcjonującej pacjenta.

## Warzywa i owoce w diecie osób w podeszłym wieku

Aleksander Gałaś, Elżbieta Sochacka-Tatara, Agnieszka Pac

Katedra Epidemiologii i Medycyny Zapobiegawczej, Zakład Epidemiologii *Collegium Medicum* Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie

**Wstęp.** Jednym z elementów determinujących stan zdrowia są zwyczaje żywieniowe wpływające także na dobrą kondycję zdrowotną osób w podeszłym wieku.

Celem analizy było określenie sposobu odżywiania osób z tej grupy wiekowej.

**Materiał i metody.** Analizą objęto 211 hospitalizowanych osób w wieku 18–75 lat, których choroba podstawowa nie wymagała ograniczeń dietetycznych. Sposób odżywiania się oceniano za pomocą kwestionariusza FFQ. Analizowano spożywanie warzyw i owoców.

**Wyniki.** W 4 grupach wiekowych (18–44, 45–54, 55–64, 65–75 lat) nie obserwowano istotnych różnic w częstości spożywania warzyw i owoców ani w ilości spożywanych standardowych porcji. W analizie regresji logistycznej wielowymiarowej, uwzględniającej płeć, wykształcenie, wskaźnik masy ciała (BMI, *body mass index*), stan cywilny, zaobserwowano rosnący z wiekiem trend dla ryzyka rzadkiego spożywania (< 3 razy/d.) warzyw i owoców (odpowiednio  $Isz = 1,00; 1,18; 1,31; 2,07$ ) oraz dla ryzyka spożywania małej ilości (< 3 porcji/d.) warzyw i owoców ( $Isz = 1,00; 1,06; 1,87; 2,29$ ).

**Wnioski.** W badanej grupie osób obserwowano niskie spożycie warzyw i owoców. Wraz z wiekiem wzrastało ryzyko



rzadkiego spożywania oraz obecności małej liczby porcji warzyw i owoców. Wyniki analizy sugerują potrzebę większego uświadamiania populacji osób dorosłych, zwłaszcza osób starszych, o korzystnym wpływie warzyw i owoców.

Wyniki projektu „Znaczenie czynników żywieniowych w raku jelita grubego. Aspekty epidemiologiczne i molekularne” (KBN nr 2P05D 053 29). Kierownik Projektu prof. dr hab. med. Wiesław Jędrzychowski.

### Grzybice jamy ustnej u osób w wieku starszym

Marta Kusa-Podkańska, Joanna Wysokińska-Miszczuk

Katedra i Zakład Periodontologii Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

Grzybice jamy ustnej stają się poważnym problemem współczesnej stomatologii. Szeroko rozpowszechniona antybiotykoterapia oraz rozwój chemioterapii z jednej strony umożliwiają leczenie chorób bakteryjnych i nowotworowych, ale z drugiej strony sprzyjają szybkiemu mnożeniu się grzybów drożdżopodobnych.

Schorzenia układowe dotyczące osób w podeszłym wieku oraz użytkowanie ruchomych protez sprzyjają powstawaniu grzybic jamy ustnej. Większość tych infekcji jest spowodowana obecnością takich patogenów, jak: *Candida*, *Aspergillus*, *Cryptococcus*. Wyniki współczesnych doniesień wskazują, że liczba osób z grzybiczym problemem drastycznie wzrasta. Zmniejsza się tym samym komfort życia ludzi objętych tym schorzeniem.

W pracy zostaną przedstawione rodzaje grzybic występujące w jamie ustnej oraz podłoże ich powstawania. Uwzględnione będą również sposoby leczenia farmakologicznego oraz zalecenia dla pacjentów poddanych terapii przeciwgrzybiczej.

### Związek między sprawnością umysłową i fizyczną a ciśnieniem tętniczym u osób stuletnich

Jan Szewieczek, Jan Duława, Andrzej Kurek, Katarzyna Legierska, Iwona Włodarczyk-Sporek, Magdalena Janusz-Jenczeń, Beata Hornik

Katedra Chorób Wewnętrznych Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

**Cel badania.** Ocena stanu zdrowia i stanu czynnościowego stuletnich mieszkańców województwa śląskiego, ze szczególnym uwzględnieniem czynności serca i naczyń.

**Materiał i metody.** Analizą objęto 35 stuletnich mieszkańców województwa śląskiego (28 kobiet i 7 mężczyzn), o średniej wieku  $100,7 \pm 1,4$  lat (średnia  $\pm$  SD). Badania prowadzone w miejscu zamieszkania badanych przez lekarza i pielęgniarkę i obejmowały wywiad, analizę dotychczasowego leczenia, badanie fizykalne z pomiarem spoczynkowego ciśnienia tętniczego (BP), ocenę czynności poznawczych za pomocą testu *Mini-Mental State Examination* (MMSE), ocenę fizycznego stanu czynnościowego za pomocą Skali Barthel (Bl), spoczynkowy elektrokardiogram, wskaźnik kostka–ramię, badania laboratoryjne krwi i moczu.

**Wyniki.** Badani przedstawiali szeroki zakres sprawności umysłowej i fizycznej. Większość badanych wykazywała nadciśnienie tętnicze skurczowe, zmniejszone stężenie albumin i kwasu foliowego oraz zmniejszony nerkowy klirens kreatyniny (oceny według wzoru MDRD). Stwierdzono zależność o charakterze regresji nieliniowej według modelu wielomianu kwadratowego między stanem czynnościowym określonym skalami MMSE i Bl a ciśnieniem tętniczym. Lepszy stan czynnościowy badanych osób był związany z większym skurczowym ciśnieniem tętniczym — do wartości około 180 mm Hg, większym średnim ciśnieniem tętniczym — do wartości około 120 mm Hg oraz większym stężeniem albumin w surowicy — do wartości około 4,1 g/dl.

**Wnioski.** Zależność między skalami czynnościowymi a ciśnieniem tętniczym sugeruje korzystny wpływ podwyższonego ciśnienia tętniczego na funkcjonowanie osób stuletnich. Niezbędne są dalsze badania w celu określenia optymalnej równowagi między ryzykiem a korzystnym wpływem zwiększonego ciśnienia tętniczego u osób w podeszłym wieku.

### Wstępna analiza wybranych parametrów pro- i antyoksydacyjnych u osób w podeszłym wieku — projekt PolSenior 2009

Kornelia Kędzióra-Kornatowska

Katedra i Klinika Geriatrii Collegium Medicum w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Stres oksydacyjny leży u podłoża lub/i towarzyszy wielu procesom patologicznym oraz starzeniu się organizmu człowieka. Przeprowadzono analizę wybranych parametrów pro- i antyoksydacyjnych w grupie 99 uczestników projektu PolSenior 2009 (60 kobiet i 39 mężczyzn). Osoby badane wstępnie podzielono na 4 grupy wiekowe: A — 55–59 lat ( $n = 10$ ), B — 60–74 lata ( $n = 35$ ), C — 75–89 lat ( $n = 40$ ) i D — powyżej 90 lat ( $n = 14$ ). We wszystkich grupach wiekowych oznaczono stężenie melatoniny, 8-izoprostanów, interleukiny-6 i -8 (IL-6, IL-8), używając metod immunoenzymologicznych.

Stres oksydacyjny przyczynia się do uwolnienia cytokin prozapalnych. W przypadku IL-6 średnie stężenie wyniosło  $3,1 \pm 0,46$  pg/ml. Zaobserwowano tendencję wzrostu stężenia IL-6 wraz z wiekiem badanych. W grupie A wyniosło  $2,41 \pm 0,67$  pg/ml; w B —  $1,9 \pm 0,34$  pg/ml; w C —  $3,08 \pm 0,62$  pg/ml; w D —  $6,22 \pm 2,2$  pg/ml.

Średnie stężenie IL-8 wyniosło  $1,65 \pm 0,9$  pg/ml. Zwiększenie średniego stężenia tej cytokiny zaobserwowano w grupie B  $3,28 \pm 2,28$  pg/ml; w grupie C —  $0,84 \pm 0,68$  pg/ml; oraz w grupie D —  $0,72 \pm 0,72$  pg/ml. Podwyższenie tego parametru miało charakter osobniczy i należałoby wszystkie przypadki związane z podwyższeniem stężenia tej cytokiny rozpatrywać indywidualnie pod kątem zmian o charakterze onkologicznym lub przewlekłych stanów zapalnych, którym towarzyszy nadmierne generowanie wolnych rodników.

Średnie stężenie melatoniny, która oprócz właściwości regulujących cykl dobowy i sezonowy odgrywa istotną rolę w obronie antyoksydacyjnej komórek, wyniosło  $22,68 \pm 3,23$  pg/ml. Natomiast w poszczególnych grupach wiekowych przedstawiało się następująco: w grupie A  $19,01 \pm 2,93$  pg/ml, w grupie B —  $21,84 \pm 5,45$  pg/ml, w C —  $25,14 \pm 6,62$  pg/ml, w D —  $21,20 \pm 4,06$  pg/ml.

Izoprostany stanowią klasę naturalnych związków powstających *in vivo* w procesie wolnorodnikowej peroksydacji wielonienasyconych kwasów tłuszczowych. Z uwagi na powszechne występowanie izoprostanów w większości płynów biologicznych są one uważane za marker, który może zostać wykorzystany zarówno w diagnostyce klinicznej chorób przewlekłych, jak i do optymalizacji zwyczajów żywieniowych pod kątem zawartości substancji antyoksydacyjnych i wielonienasyconych kwasów tłuszczowych. Średnie stężenie izoprostanów w badanej grupie wynosiło  $16,34 (\pm 6,6)$  ng/ml. W grupie wiekowej A wynosiło  $21,81 \pm 17,76$  ng/ml; w grupie B —  $12,60 \pm 5,41$  ng/ml; w grupie C —  $18,20 \pm 9,70$  ng/ml; w D —  $28,48 \pm 5,28$  ng/ml. Wyniki mają charakter wstępny i należy dokonać dokładniejszej analizy uwzględniającej stan zdrowia, nawyki żywieniowe i zachowania zdrowotne.

Praca naukowa finansowana ze środków na naukę w latach 2007–2010 jako projekt badawczy zamawiany PBZ-MEIN-9/2/2006.

### Ocena korelacji testu równowagi i chodu za pomocą testu Tinetti z wybranymi parametrami posturografii badanymi za pomocą platformy stabilometrycznej

Marcin Sosnowski, Jan Szewieczek

Katedra Chorób Wewnętrznych Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

Oslabienie mechanizmów utrzymania równowagi oraz zmniejszona skuteczność strategii obronnych prowadzą u osób w wieku podeszłym do zwiększenia częstości upadków. Skutki upadków osób starszych zwykle mają poważne następstwa. Upadki są zaliczane do „wielkich problemów geriatrycznych”, a ich wieloczynnikowość utrudnia oszacowanie ryzyka. Istnieje potrzeba oceny ryzyka tych zdarzeń, a następnie wdrożenia działań profilaktycznych u osób zagrożonych upadkiem, co powinno pozwolić na uniknięcie wielu poważnych skutków. Wśród czynnościowych testów oceny zaburzeń równowagi i chodu wybrano test Tinetti. Badanie posturograficzne przeprowadzono za pomocą platformy balansowej firmy AMTI, uzyskując wiele obiektywnych parametrów utrzymania równowagi. Przebadano różnorodną grupę osób po 60. roku życia. Skorelowano wybrane parametry badania stabilometrycznego z testem równowagi i chodu. Wyniki zachęcają do dalszego poszukiwania czynników i testów zagrożenia upadkiem u osób w wieku podeszłym.

### Wpływ polimorfizmu genu reduktazy metylenotetrahydrofolianowej w pozycji 677 na czynność nerek u osób w wieku powyżej 75. roku życia

Andrzej Kurek

Katedra Chorób Wewnętrznych Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

Reduktaza metylenotetrahydrofolianowa (MTHFR) jest enzymem katalizującym podstawową reakcję w procesie prze-

miany metioniny w homocysteinę (Hcy). Stężenie Hcy w surowicy zwiększa się wraz z wiekiem oraz między innymi w przebiegu niewydolności nerek. Mutacje genu kodującego MTHFR powodują zmiany aktywności tego enzymu, przez co mogą wpływać pośrednio na różne czynniki ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego. Celem niniejszej pracy była ocena wpływu polimorfizmu genu MTHFR w pozycji 677 na podstawowe parametry czynności nerek u osób w wieku powyżej 75. roku życia. Badania zostały przeprowadzone u 40 hospitalizowanych osób. U wszystkich oznaczono genotypy CC, TC i TT nukleotydu 677 oraz stężenie Hcy, kreatyniny i cystatyny C w surowicy, a także wydalanie z moczem albuminy (U — alb) i  $\beta_2$  mikroglobuliny (U —  $\beta_2$ m). Klirens kreatyniny obliczono na podstawie wzoru Cockcrofta-Gaulta. Chorzy z typem TT polimorfizmu wykazywali znamienne większe stężenie cystatyny C niż chorzy z typem CC [TT: 1,39 (0,88; 1,73) v. CC: 0,98 (0,87; 1,25) mg/l]. Nie stwierdzono znamienych różnic w stężeniu kreatyniny, [TT: 0,88 (0,57; 1,7) v. CC: 0,92 (0,64; 2,0) mg/dl], albuminurii [TT: 10,6 (2,15; 30,1) v. CC: 12,8 (6,96; 19,3) mg/d. ], klirensu kreatyniny [TT:  $45,3 \pm 17,8$  v. CC:  $47,5 \pm 20,5$  ml/min].

Wniosek: mutacje 677 C → T genu MTHFR nie wykazują istotnego wpływu na czynność nerek u osób powyżej 75. roku życia.

### Zadowolenie z opieki zdrowotnej osób starszych hospitalizowanych

Halina Doroszkiewicz<sup>1</sup>, Anna Jackowska<sup>2</sup>,  
Aleksy Łukaszyk<sup>2</sup>, Barbara Bień<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Klinika Geriatrii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

<sup>2</sup>Oddział Chorób Wewnętrznych ZOZ MSWiA w Białymstoku

<sup>3</sup>Oddział Geriatrii ZOZ MSWiA w Białymstoku

Pacjent geriatryczny wymaga szczególnego podejścia w diagnostyce i terapii z racji na częstsze występowanie złożonych problemów zdrowotnych i środowiskowych. Ich rozpoznanie i rozwiązywanie możliwe jest dzięki standardowi zwanemu kompleksową oceną geriatryczną (KOG). Jest to wielokierunkowy proces diagnostyczny mający na celu określenie stanu funkcjonalnego pacjentów, rozpoznanie ich potrzeb zdrowotnych, psychologicznych i socjalnych oraz stworzenie długofalowego planu terapii i kontroli leczenia. Tradycyjne podejście do pacjenta bardziej koncentruje się na określonej chorobie (*disease oriented approach*) niż na problemie (*problem oriented approach*).

Celem pracy było określenie poziomu zadowolenia z opieki zdrowotnej pacjentów w zależności od miejsca hospitalizacji (oddział geriatryczny realizujący KOG v. internistyczny).

Badanie przeprowadzono wśród pacjentów przyjmowanych kolejno na oddziały geriatrii i interny w wieku 60 lat i starszych (po 100 osób na każdym oddziale). Narzędziem badawczym był kwestionariusz własnej konstrukcji oraz karta informacyjna chorego.

Analizę statystyczną przeprowadzono za pomocą pakietu statystycznego STATISTICA v. 8.0. Za różnicę znamiennej statystycznie przyjęto wartość p mniejszą niż 0,05.

Wstępne wyniki badań wskazują na generalnie wysoką satysfakcję osób starszych z opieki medycznej.

## Uwarunkowania omdleń i zasłabnięć ze szczególnym uwzględnieniem hipotonii ortostatycznej wśród pacjentów oddziału geriatrycznego

Jolanta Wilmańska

Klinika Geriatrii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

Częstość występowania zaburzeń świadomości o typie omdleń/zasłabnięć znacząco wzrasta wraz z zaawansowaniem wieku. Omdlenia stanowią szóstą co do częstości przyczynę nagłych hospitalizacji pacjentów powyżej 65. roku życia. Celem pracy była ocena częstości występowania omdleń i zasłabnięć wśród hospitalizowanych pacjentów oraz próba określenia ich uwarunkowań ze szczególnym uwzględnieniem hipotonii ortostatycznej. Określono również związek pomiędzy zaburzeniami świadomości a samooceną stanu zdrowia, sprawnością funkcjonalną, występowaniem upadków. Badaniem objęto 250 pacjentów oddziału geriatrycznego w wieku 60 lat i powyżej (67 mężczyzn i 183 kobiety). Narzędziem badawczym był kwestionariusz ankietowy własnej konstrukcji oceniający między innymi sytuację środowiskową, stan kliniczny, obecność zaburzeń świadomości i sprawność funkcjonalną. W badaniu wykorzystano Geriatryczną Skalę Oceny Depresji, Testy Oceny Sprawności Funkcjonalnej (Test Lowtona, Index Barthel), Test Katzmana.

Uzyskane wyniki potwierdzają duże rozpowszechnienie zaburzeń świadomości o typie omdleń/zasłabnięć (42%) wśród badanych pacjentów. Stwierdzono istotne zależności statystyczne pomiędzy obecnością omdleń/zasłabnięć a hipotonią ortostatyczną, która występowała niemal 4-krotnie częściej w grupie osób z zaburzeniami świadomości w wywiadzie ( $p < 0,001$ ). Wykazano istotne zależności pomiędzy zaburzeniami świadomości a obecnością upadków, zawrotów głowy, subiektywnym poczuciem zdrowia oraz oceną stanu zdrowia zobiektywizowaną w oparciu o wyniki testów funkcjonalnych.

## Osoczowe metabolity kinurenyiny u chorych z otępieniem typu Alzheimer

Ewa Gułaj

Klinika Geriatrii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

Celem niniejszej pracy była ocena obwodowego szlaku kinureninowego u pacjentów z otępieniem typu Alzheimer. Dokonano analizy osoczowego stężenia tryptofanu oraz jego metabolitów powstających na drodze enzymatycznych przemian szlakiem kinureninowym. Ponadto wykonano szczegółową analizę stopnia, w jakim zmiany stężeń poszczególnych metabolitów korelują ze stopniem zaawansowania otępienia w chorobie Alzheimer.

Badanie przeprowadzono u 34 osób, pacjentów Kliniki Geriatrii i Przyklinicznej Poradni Geriatrycznej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku, z otępieniem typu Alzheimer, rozpoznanym na podstawie kryteriów DSM-IV Amerykańskiego Towarzystwa Psychiatrycznego. Grupę kontrolną stanowiło 16 osób bez zaburzeń otępiennych, odpowiednio dobranych pod względem płci i wieku. U wszystkich badanych oceniono stan psychiczny i funkcjonalny za pomocą odpowiednich skal.

Pomiar stężenia tryptofanu oraz metabolitów szlaku kinureninowego w osoczu wykonano przy użyciu techniki chromatografii cieczowej wysokociśnieniowej.

Wykazano nasilenie obwodowych przemian tryptofanu w szlaku kinureninowym zachodzące w chorobie Alzheimer w kierunku wzrostu produkcji neurotoksycznego kwasu chinolinowego kosztem potencjalnie neuroprotektynowego kwasu kinureninowego. Wzrost stężenia osoczowego kwasu chinolinowego, uważanego za istotną składową patomechanizmu uszkodzenia ośrodkowego układu nerwowego w chorobie Alzheimer, wykazywał zależność z głębokością deficytu poznawczego. Przeciwną zależność wykazano dla potencjalnie neuroprotektynowego kwasu kinureninowego.

## Niektóre wskaźniki związane z utlenianiem lipoprotein niskiej gęstości (LDL)

Danuta Ryglewicz<sup>1</sup>, Małgorzata Bednarska-Makaruk<sup>2</sup>, Barbara Karakulska<sup>2</sup>, Maria Rodo<sup>2</sup>, Wanda Socha<sup>2</sup>, Hanna Wehr<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Klinika Neurologiczna Instytutu Psychiatrii i Neurologii w Warszawie

<sup>2</sup> Pracownia Metaboliczna Zakładu Genetyki Instytutu Psychiatrii i Neurologii w Warszawie

W próbkach surowicy badanych osób wykonano oznaczenia aktywności paraoksonazy 1. Paraoksonaza 1 jest enzymem transportowanym w surowicy krwi w frakcji lipoprotein wysokiej gęstości (HDL). Ważną rolą tego enzymu jest ochrona lipoprotein niskiej gęstości (LDL) przed utlenieniem. Utlenione LDL (ox LDL) sprzyjają rozwojowi zmian miażdżycowych. Aktywność paraoksonazy oznaczano metodą spektrofotometryczną stosując jako substrat fenylloctan według metody Kitchena i wsp. (Biochem. J. 1973; 135: 93).

W tych samych próbkach surowicy oceniano ilość przeciwciał IgG skierowanych przeciw utlenionym LDL metodą ELISA, stosując zestawy firmy Biomedica. Stężenie przeciwciał anty ox LDL jest związane z obecnością modyfikowanych lipoprotein w krążeniu.

Praca naukowa finansowana ze środków na naukę w latach 2007–2010 jako projekt badawczy zamawiany PBZ-MEiN-9/2/2006.

## Stan zdrowia i sprawność życiowa osób w podeszłym wieku a sieć wsparcia nieformalnego na przykładzie wybranych środowisk województwa podlaskiego

Zyta Beata Wojszel

Klinika Geriatrii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

**Wstęp.** Celem badań było zbadanie struktury sieci wsparcia osób w podeszłym wieku w wybranym środowisku miasta i wsi w Polsce oraz ocena związku między typem sieci wsparcia a stanem zdrowia i sprawnością życiową badanych.

**Materiał i metody.** W ankietowych badaniach kwestionariuszowych zrealizowanych w domach respondentów przeprowadzono dwie próby losowo-kwotowe wśród osób po 75.

roku życia (253 osoby w wiejskiej części gminy Sokółka i 256 osób w Białymstoku). Typologia sieci wsparcia była oparta na instrumencie oceny PANT. Za pomocą regresji standardowej wielokrotnej oceniono uwarunkowania niesprawności życiowej osób w podeszłym wieku.

**Wyniki.** W badanych środowiskach najczęściej występowały dwa typy sieci wsparcia: „lokalna, oparta na rodzinie” oraz „lokalna, oparta na lokalnej społeczności”. Respondenci z siecią wsparcia „lokalną, opartą na rodzinie” i „lokalną, ograniczoną” mieli gorszy stan zdrowia i poziom sprawności w porównaniu z respondentami, u których zidentyfikowano inne typy sieci wsparcia (zwłaszcza typ „lokalny, oparty na lokalnej społeczności”). W regresji standardowej wielokrotnej istotnymi, niezależnymi predyktorami wyższego poziomu braku sprawności życiowej okazały się: podeszły wiek, mieszkanie z innymi osobami, niesprawność ruchowa (III/IV grupa według J. Piotrowskiego), upośledzenie wzroku i słuchu oraz posiadanie sieci wsparcia „lokalnej, opartej na rodzinie”.

**Wnioski.** Badania potwierdziły związek między typem sieci wsparcia nieformalnego a stanem zdrowia i sprawnością osób w podeszłym wieku.

Praca przygotowana w ramach grantu MNiSW Nr 404 045 32/1014 oraz projektu ERSTE Stiftung.

## Niedożywienie — jeden z wielkich zespołów geriatrycznych

Zyta Beata Wojszel

Klinika Geriatrii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

Osoby starsze, szczególnie przebywające w szpitalach i instytucjach opieki długoterminowej, stanowią grupę ryzyka wystąpienia niedożywienia. Jego uwarunkowania są złożone. Predysponują do niego zmiany zależne od fizjologicznego procesu starzenia (m.in. zmiany w zakresie regulacji pragnienia i głodu, zwolnienie tempa metabolizmu i mniejsza aktywność fizyczna, osłabienie sprawności zmysłów węchu i smaku) oraz nieprawidłowe zachowania żywieniowe w populacji osób starszych. Największą rolę odgrywa jednak współwystępowanie szeregu schorzeń przewlekłych (takich jak: zakażenia, choroby rozrostowe, schorzenia przewodu pokarmowego, układu sercowo-naczyniowego i oddechowego, choroby endokrynologiczne, neurologiczne i psychiczne), niesprawności życiowej i niekorzystnych uwarunkowań społecznych (zła sytuacja materialna, izolacja społeczna, samotność).

Niedożywienie zwiększa chorobowość i ryzyko śmierci w populacji osób w podeszłym wieku. Przyczynia się także do utraty sprawności i zwiększa ryzyko instytucjonalizacji osoby starszej. Dlatego też ocena stanu odżywienia powinna stanowić ważny element całościowej oceny geriatrycznej, chociaż interpretacja klasycznych wskaźników stanu odżywienia jest w tym przypadku często trudna. Postępowanie terapeutyczne powinno być wieloczynnikowe, uwzględniające postępowanie przyczynowe (leczenie stanów depresyjnych, zakażeń, zaburzeń metabolicznych i wodno-elektrolitowych, korektę farmakoterapii), działania edukacyjne i leczenie żywieniowe. To ostatnie może jednak stanowić duże wyzwanie praktyczne, organizacyjne i etyczne u osób starszych o dużym stopniu niesprawności.

## Wpływ ćwiczeń gimnastycznych na funkcje układu oddechowego u kobiet w podeszłym wieku

Elżbieta Kozak-Szkopek, Krzysztof Galus

Klinika Geriatrii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

**Wstęp.** Wraz z wiekiem obniża się sprawność fizyczna, co w połączeniu ze zmianami w układach: mięśniowym, kostno-stawowym, nerwowym, oddechowym, związanymi z procesem starzenia, prowadzi do upośledzenia funkcji oddechowych. Celem niniejszej pracy była ocena wpływu rehabilitacji ruchowej na stan układu oddechowego osób w podeszłym wieku.

**Materiał i metody.** Badaniami objęto 22 pensjonariuszki domu pomocy społecznej w wieku 72–88 lat (średnio 79,27 roku). Wszystkie badane kobiety były sprawne czynnościowo i nie miały zaburzeń poznawczych. Badane poddano rehabilitacji ruchowej polegającej na grupowych ćwiczeniach fizycznych wykonywanych 3 razy w tygodniu po 30 minut w ciągu 2 miesięcy oraz indywidualnych ćwiczeniach oddechowych z użyciem aparatu Try-Gym. Przed zakończeniem cyklu ćwiczeń oraz po wykonywano badanie spirometryczne uwzględniające: natężoną objętość wydechową pierwszosekundową (FEV1), natężoną pojemność życiową (FVC), procentowy stosunek FEV1/FVC, szczytowy przepływ wydechowy (PEF) oraz mierzono maksymalne ciśnienie wydechowe (MEP).

**Wyniki.** Po rehabilitacji ruchowej u badanych kobiet wskaźnik FEV1 wzrósł średnio z 1,48 l do wartości 1,53 l ( $p = 0,66$ ), PEF wzrósł średnio z 204,09 l/min do 220,91 l/min ( $p < 0,02$ ), także MEP wzrósł średnio z 50,36 cm H<sub>2</sub>O do 55,05 cm H<sub>2</sub>O ( $p < 0,001$ ).

**Wnioski.** Ćwiczenia fizyczne mogą poprawiać czynność płuc u starszych kobiet. Należy dążyć do aktywizacji ruchowej osób w podeszłym wieku.

## Ocena sprawności czynnościowej osób starszych hospitalizowanych na oddziale chorób wewnętrznych

Adam Ostrowski<sup>1</sup>, Elżbieta Kozak-Szkopek<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Wydział Nauki o Zdrowiu Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

<sup>2</sup>Klinika Geriatrii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

**Wstęp.** Celem badań była ocena sprawności funkcjonalnej osób w podeszłym wieku w trakcie hospitalizacji na oddziale chorób wewnętrznych.

**Materiał i metody.** Badaniami objęto 100 kolejnych chorych po 65. roku życia przyjmowanych na oddział. Przy przyjęciu i wypisie oceniano ich sprawność za pomocą skali podstawowych czynności życiowych (ADL). Określono główną przyczynę i sposób przyjęcia (planowe — PP, nagłe — PN), ilość dni hospitalizacji, wielokrotność hospitalizacji.

**Wyniki.** Najczęstszymi przyczynami przyjęcia były choroby układu krążenia (76%), oddechowego (7%), przewodu pokarmowego (6%), cukrzyca (2%). Siedemdziesięciu sześciu

chorych zostało przyjętych ze wskazań nagłych, a 24 planowo. Dla 80 osób była to co najmniej druga hospitalizacja w ciągu ostatniego roku.

W grupie PP wiek chorych wynosił średnio 71,5 roku, a w grupie PN — 78,2 roku. Wszyscy pacjenci PP byli sprawni czynnościowo, a ich hospitalizacja trwała średnio 3 dni.

W grupie PN czas pobytu w szpitalu wynosił 1–30 dni, średnio 8 dni. Przy przyjęciu chorzy PN otrzymali średnio 4,73 pkt w skali ADL. Pacjenci PN wypisywani do domu mieli średnio 5,43 pkt.

**Wnioski.** Główną przyczyną niesprawności czynnościowej chorych hospitalizowanych na oddziale chorób wewnętrznych jest pogorszenie stanu somatycznego, najczęściej spowodowane chorobami układu krążenia lub oddechowego.

W trakcie leczenia szpitalnego stan funkcjonalny chorych w podeszłym wieku się poprawił.

### Infekcyjne zapalenie wsierdza zastawki trójdzielnej (*E. faecium*) u 76-letniej kobiety — opis przypadku

Agnieszka Kasiukiewicz<sup>1</sup>, Zyta Beata Wojszel<sup>1, 2</sup>,  
Miroslaw Charkiewicz<sup>3</sup>, Bogdan Galar<sup>3</sup>,  
Tomasz Hirnle<sup>4</sup>, Barbara Bień<sup>1, 2</sup>

<sup>1</sup>Oddział Geriatrii ZOZ MSWiA w Białymstoku

<sup>2</sup>Klinika Geriatrii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

<sup>3</sup>Oddział Kardiologii ZOZ MSWiA w Białymstoku

<sup>4</sup>Klinika Kardiologii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

W niniejszej pracy opisano przypadek 76-letniej chorej przyjętej do Kliniki Geriatrii z powodu osłabienia, utraty masy ciała (BMI — 15,8), niedokrwistości (Hb — 10,7g%) i nawracających zakażeń. Z tego powodu pacjentka była diagnozowana wcześniej w kierunku choroby rozrostowej wątroby (w CT — niejednoznaczny obraz kliniczny, z możliwością zmian zapalnych). Na podstawie badania ECHO u chorej zdiagnozowano zapalenie wsierdza z obecnością dużych wegetacji na zastawce trójdzielnej (do 20 × 25 mm), w posiewie krwi — *E. faecium*. Mimo celowanej antybiotykoterapii obserwowano nawrót objawów klinicznych septicemii, które ustąpiły dopiero po zastosowaniu linezolidu z gentamycyną. Po uzyskaniu normalizacji parametrów zapalnych chorą skierowano do Kliniki Kardiologii w celu wszczęcia biologicznej protezy zastawki trójdzielnej. Przebieg pooperacyjny powikłany całkowitym blokiem przedsionkowo-komorowym (chorej wszczepiono stymulator serca typu DDD) i zespołem depresyjnym. W wyniku kontynuowanej antybiotykoterapii, leczenia żywieniowego i wspomagającego obserwowano stopniową poprawę stanu ogólnego chorej, normalizację parametrów zapalnych i morfologii krwi obwodowej. Kontrolne posiewy krwi były ujemne.

Infekcyjne zapalenie wsierdza u osób w podeszłym wieku jest związane z gorszym rokowaniem i większą częstością powikłań. Skąpa symptomatologia prowadzi do opóźnienia w diagnostyce, a wyższe ryzyko okołoperacyjne sprawia, że rzadziej jest podejmowana decyzja o leczeniu zabiegowym. Należy zawsze brać pod uwagę możliwość infekcyjnego zapalenia wsierdza w przypadku gorączki niejasnego pochodzenia u osób w podeszłym wieku, również po przebytych badaniach endoskopowych.

### Bankowanie materiału biologicznego (surowica, osocze, genomowe DNA)

Monika Puzianowska-Kuźnicka<sup>1, 2</sup>, Magdalena Owczarz<sup>3</sup>,  
Alina Kuryłowicz<sup>1</sup>, Małgorzata Roszkowska-Gancarz<sup>2</sup>,  
Jacek Połosa<sup>2</sup>, Paulina Dobosz<sup>2</sup>, Eliza Pachucka<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Zespół Kliniczno-Badawczy Endokrynologii Instytutu Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej Polskiej Akademii Nauk w Warszawie

<sup>2</sup>Zakład Biochemii i Biologii Molekularnej, Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego w Warszawie

<sup>3</sup>Międzynarodowy Instytut Biologii Molekularnej i Komórkowej w Warszawie

W ramach projektu PolSenior zebrano próbki biologiczne od 1932 osób. W ramach pilotażu zebrano materiał od 30 osób, a następnie rozpoczęto zbieranie zasadnicze. Do 30 września 2009 roku uzyskano materiał od 218 osób z województwa pomorskiego, 321 — z mazowieckiego, 125 — z opolskiego, 197 — z wielkopolskiego, 136 — z lubuskiego, 226 — z małopolskiego, 163 — z warmińsko-mazurskiego, 164 — z podlaskiego, 21 — ze świętokrzyskiego, 153 — z zachodniopomorskiego oraz 178 z Warszawy.

Rozpipetowany materiał biologiczny jest przekazywany do laboratorium centralnego, gdzie jest wykonywany pełen panel badań biochemicznych. Wyniki badań są wprowadzane do bazy danych oraz przekazywane pacjentom i ich lekarzom. W celu wykonania specjalistycznych badań, próbki osocza, surowicy oraz płukane erytrocyty są przekazywane do instytucji, których przedstawiciele biorą udział w badaniu PolSenior. W miarę dostępności, pozostały materiał jest bankowany w Międzynarodowym Instytucie Biologii Molekularnej i Komórkowej w Warszawie.

Do 30 września 2009 roku uzyskano DNA genomowe od 530 pacjentów. Materiał genetyczny jest wykorzystany do prowadzenia kilku projektów badawczych w ramach programu PolSenior. Po uzyskaniu zgody Rady Programowej projektu może być udostępniany innym badaczom.

Praca naukowa finansowana ze środków na naukę w latach 2007–2010 jako projekt badawczy zamawiany PBZ-MEiN-9/2/2006.

## Podobna częstość występowania polimorfizmów L1074F i C1367R genu WRN u stulatków, osób młodych, pacjentów z zawałem serca i chorych na cukrzycę typu 2

Jacek Połosa<sup>1</sup>, Małgorzata Roszkowska-Gancarz<sup>1</sup>, Alina Kuryłowicz<sup>2</sup>, Małgorzata Mossakowska<sup>3</sup>, Aleksandra Szybińska<sup>3</sup>, Olga Turowska<sup>4</sup>, Michał Ambroziak<sup>5</sup>, Edward Franek<sup>2,4</sup>, Monika Puzianowska-Kuźnicka<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Zakład Biochemii i Biologii Molekularnej, Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego w Warszawie

<sup>2</sup>Zespół Kliniczno-Badawczy Endokrynologii Instytutu Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej Polskiej Akademii Nauk w Warszawie

<sup>3</sup>Pracownia Neurodegeneracji Międzynarodowego Instytutu Biologii Molekularnej i Komórkowej w Warszawie

<sup>4</sup>Klinika Chorób Wewnętrznych, Endokrynologii i Diabetologii Centralnego Szpitala Klinicznego Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji w Warszawie

<sup>5</sup>Klinika Kardiologii, Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego w Warszawie

**Wstęp.** Molekularne mechanizmy starzenia są wciąż słabo poznane. Segmentalne zespoły progroidalne, mimo że prezentują tylko część objawów charakterystycznych dla normalnego starzenia, mogą być dogodnym punktem wyjścia do badań tego procesu. Za powstanie zespołu Wernera (WS), najbardziej przypominającego naturalne starzenie, odpowiadają defekty molekularne w genie WRN kodującym białko WRN należące do grupy helikaz — enzymów kluczowych dla utrzymania integralności genomu. Skuteczna naprawa DNA jest szczególnie istotna w prewencji starzenia, chroniąc komórki przed nagromadzeniem uszkodzeń i w konsekwencji — nieprawidłową funkcją genomu. Ponadto, osoby z zespołem Wernera cierpią na cukrzycę typu 2 i choroby układu krążenia. Możliwe jest, że wysoka efektywność WRN zmniejsza ryzyko zachorowania na te choroby.

Celem niniejszej pracy było sprawdzenie, czy częstość występowania polimorfizmów C1367R i L1074F w genie WRN zmieniających sekwencję aminokwasową różni się u stulatków w porównaniu z osobami młodymi oraz z pacjentami, którzy w młodym wieku przeżyli zawał serca, lub z pacjentami, u których w młodym wieku zdiagnozowano cukrzycę typu 2.

**Materiał i metody.** Badaniu poddano 4 grupy osób: stulatków ( $n = 145$ ), młodzież i dorosłych w wieku 18–45 lat ( $n = 414$ ), osoby po zawałe serca, który wystąpił przed 55. rokiem życia ( $n = 225$ ), oraz chorych na cukrzycę typu 2 rozpoznaną przed 55. rokiem życia ( $n = 190$ ). Od wszystkich osób wyizolowano genomowe DNA. Badania polimorfizmów przeprowadzono metodą PCR-RFLP. Uzyskane wyniki przeanalizowano testem  $\chi^2$ . Wyniki uznano za statystycznie znamienne przy  $p < 0,05$ .

**Wyniki.** Stwierdzono, że różnice w rozkładzie częstości genotypów w badanych grupach nie osiągnęły progu istotności statystycznej.

**Wnioski.** Wydaje się, że polimorfizmy C1367R i L1074F w genie WRN nie wiążą się istotnie z długowiecznością ani z ryzykiem wystąpienia zawału serca lub cukrzycy typu 2.

Praca finansowana z grantu PBZ-MEiN-9/2/2006 podprojekt K143/P01/2007/1.

## Prawdopodobny związek polimorfizmów w genie leptyny i receptora leptyny z długowiecznością poprzez modulowanie ryzyka wystąpienia cukrzycy typu 2 i zawału serca

Małgorzata Roszkowska-Gancarz<sup>1</sup>, Alina Kuryłowicz<sup>2</sup>, Jacek Połosa<sup>1</sup>, Małgorzata Mossakowska<sup>3</sup>, Aleksandra Szybińska<sup>3</sup>, Edward Franek<sup>2,4</sup>, Olga Turowska<sup>4</sup>, Michał Ambroziak<sup>5</sup>, Monika Puzianowska-Kuźnicka<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Zakład Biochemii i Biologii Molekularnej, Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego w Warszawie

<sup>2</sup>Zespół Kliniczno-Badawczy Endokrynologii Instytutu Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej Polskiej Akademii Nauk w Warszawie

<sup>3</sup>Pracownia Neurodegeneracji Międzynarodowego Instytutu Biologii Molekularnej i Komórkowej w Warszawie

<sup>4</sup>Klinika Chorób Wewnętrznych, Endokrynologii i Diabetologii, Centralny Szpital Kliniczny Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji w Warszawie

<sup>5</sup>Klinika Kardiologii, Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego w Warszawie

**Wstęp.** Długość życia zależy od tempa procesu starzenia oraz od zapadalności na związane z wiekiem choroby przewlekłe, takie jak: cukrzyca typu 2, choroby układu krążenia, nowotwory i neurodegeneracja. O rozwoju tych chorób decyduje wiele czynników środowiskowych oraz genetycznych, takich jak odmiany polimorficzne ważnych genów. Leptyna (LEP) poprzez oddziaływanie ze swoistym receptorem (LEPR) reguluje metabolizm lipidów i węglowodanów. Polimorfizmy w genach LEP i LEPR mogą zatem mieć wpływ na stan zdrowia i modyfikować długość życia.

**Materiał i metody.** Genomowe DNA wyizolowano z komórek krwi obwodowej 148 stulatków, 414 osób młodych i dorosłych (18–45 lat), 190 chorych na cukrzycę typu 2 rozpoznaną przed 55. rokiem życia oraz 226 osób, które przeżyły zawał serca przed 55. rokiem życia. Polimorfizmy G-2548A i G+19A w genie LEP oraz polimorfizmy K109R (A/G), Q223R (A/G) i K656N (G/C) w genie LEPR analizowano metodą PCR-RFLP. Wyniki opracowano statystycznie za pomocą testu  $\chi^2$ . Wyniki uznano za statystycznie znamienne przy  $p < 0,05$ .

**Wyniki.** Genotyp GG polimorfizmu G-2548A w genie LEP występował istotnie częściej u osób stuletnich niż u osób młodych i dorosłych (44,0% v. 33,6%,  $p = 0,025$ , OR = 1,55), chorych na cukrzycę typu 2 (44,0% v. 37,4%,  $p = 0,042$ , OR = 1,31) i osób po zawałe serca (44,0% v. 29,6%,  $p = 0,005$ , OR = 1,86). Genotyp AA polimorfizmu G+19A LEP występował istotnie częściej w grupie stulatków w porównaniu z grupą pacjentów po zawałe serca (24,3% v. 15,5%,  $p = 0,035$ , OR = 1,7). Ponadto, genotyp AA polimorfizmu K109R (A/G) genu LEPR był istotnie rzadszy u stulatków w porównaniu z osobami młodymi (43,2% v. 52,7%,  $p = 0,049$ , OR = 0,69) i chorymi na cukrzycę typu 2 (43,2% v. 58,4%,  $p = 0,002$ , OR = 0,54). Pozostałe analizowane polimorfizmy występowały w badanych grupach z podobną częstością.

**Wnioski.** Badania autorów niniejszej pracy wykazują, że wybrane polimorfizmy genów LEP i LEPR mogą wpływać na dłu-

gość życia, najprawdopodobniej poprzez modulowanie ryzyka rozwoju choroby niedokrwiennej serca i cukrzycy typu 2. Genotyp GG polimorfizmu G-2548A genu LEP może zmniejszać ryzyko zachorowania na te choroby i predysponować do długowieczności. Z kolei genotyp AA polimorfizmu K109R (A/G) w genie LEPR może być związany z mniejszą szansą osiągnięcia zaawansowanego wieku.

Praca finansowana z grantu PBZ-MEiN-9/2/2006 podprojekt K143/P01/2007/1.

### Pielęgniarska ocena pacjentów w podeszłym wieku objętych opieką długoterminową

Wiesław Fidecki, Mariusz Wysokiński, Irena Wrońska

Katedra Rozwoju Pielęgniarstwa, Wydział Pielęgniarstwa i Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

Celem badań była ocena stanu pacjentów w podeszłym wieku przebywających w zakładach opieki długoterminowej województwa lubelskiego za pomocą skali NOSGER.

Badania przeprowadzono w grupie 284 osób w podeszłym wieku przebywających w zakładach opieki długoterminowej (zakłady opiekuńczo-lecznicze i pielęgniacyjno-opiekuńcze) województwa lubelskiego. Materiał badawczy zebrano za pomocą skali Pielęgniarskiej Skali Obserwacji Pacjentów Geriatrycznych (NOSGER, *Nurses' Observation Scale for Geriatric Patients*). Skala ta umożliwia zarówno profesjonalnym, jak i nieprofesjonalnym opiekunom seniora szybkie i łatwe dokonanie oceny fizycznego, umysłowego i socjalnego stanu pacjenta. Skala składa się z 30 pytań i obejmuje sześć obszarów: pamięć [P]; instrumentalne aktywności codziennego życia [IACZ]; aktywności codziennego życia [ACZ]; nastroje i emocje [NE]; zachowania socjalne [S]; zachowania destrukcyjne, zakłócające, asocjalne [Z]. Pacjent może minimalnie uzyskać 30 punktów, maksymalnie 150 punktów. Im większa liczba punktów uzyskana w obserwacji, tym stan pacjenta jest gorszy. Wyniki pozwoliły stwierdzić, że ocena pacjentów kształtowała się na poziomie średniej 86,7 punktów. Najlepiej badani funkcjonowali w zakresie zachowań zakłócających (średnia 9,0 pkt), a największe deficyty stwierdzono w zakresie instrumentalnych czynności codziennego życia.

### Zmiany wydolności anaerobowej w przebiegu życia osobniczego człowieka — doniesienia wstępne

Marta Retlikowska-Lipińska, Monika Smolarek, Izabela Kośla, Tomasz Kostka

Klinika Geriatrii Uniwersytetu Medycznego w Łodzi

**Wstęp.** Częstość występowania niepełnosprawności zwiększa się z wiekiem, powodując tym samym wzrost liczby osób wymagających pomocy, zwłaszcza po 80. roku życia. W wy-

ku zachodzących procesów starzenia się wydolność fizyczna się zmniejsza. Zdolność do wykonania wysiłku krótkotrwałego (wydolność anaerobowa) jest istotnym determinantem sprawności funkcjonalnej dnia codziennego. Wydolność anaerobowa (beztlenowa) jest najczęściej mierzona mocą mięśniową podczas krótkotrwałego wysiłku. Spadek siły oraz mocy mięśniowej prowadzi do ograniczenia i możliwości lokomocyjnych oraz do upadków osób starszych.

Celem pracy jest ocena wydolności beztlenowej w różnych grupach wiekowych.

**Materiał i metody.** Badana osoba wykonuje, po uprzedniej rozgrzewce, maksymalny wysiłek sprinterski. Są to dwie 8-sekundowe próby wykonywane przy obciążeniu 0,25 n/kg, 0,35 n/kg i 0,45 n/kg na specjalnie wyposażonym cykloergometrze typu Monark. W czasie próby uzyskuje się moc maksymalną oraz optymalną szybkość skracania mięśnia czworogłowego uda. Oprócz testów wysiłkowych są wykonywane również badania antropometryczne: wskaźnik masy ciała (BMI, *body mass index*), procentowa zawartość tkanki tłuszczowej, objętość uda i beztłuszczowa masa uda oraz masa mięśni czworogłowych uda.

**Wnioski.** Uzyskane wyniki pozwolą w lepszym stopniu ocenić korzyści związane z utrzymaniem na jak najwyższym poziomie wydolności anaerobowej w kontekście jak najdłuższego utrzymania zadawalającej sprawności fizycznej.

### Porównanie sytuacji zdrowotnej osób w podeszłym wieku, mieszkających w środowisku domowym miejskim, wiejskim oraz instytucjonalnym na terenie województwa łódzkiego, na podstawie programu Polkard Senior 2008

Monika Smolarek, Marta Retlikowska-Lipińska, Joanna Czarnecka, Izabela Kośla, Tomasz Kostka

Klinika Geriatrii Uniwersytetu Medycznego w Łodzi

**Wstęp.** Starzenie się ludności Europy i Polski jest prawdopodobnie najważniejszym wyzwaniem zdrowotnym i społeczno-politycznym nadchodzących lat. Przed podjęciem jakichkolwiek działań zmierzających do poprawy zarówno zdrowotnej, jak i społeczno-ekonomicznej sytuacji osób starszych należy dokładnie poznać główne problemy i potrzeby seniorów. Celem ogólnym niniejszej pracy jest ocena sytuacji zdrowotnej osób powyżej 65. roku życia zamieszkałych w środowisku domowym miejskim, wiejskim i instytucjonalnym.

**Materiały i metody.** Badaniu poddano 200 osób powyżej 65. roku życia zamieszkałych w środowisku wiejskim (średnia wieku  $72,6 \pm 6,7$ ), 228 — w środowisku miejskim (średnia wieku  $72,8 \pm 5,4$ ) oraz 135 — w środowisku instytucjonalnym (średnia wieku  $74,9 \pm 10,8$ ). Porównano częstość występowania schorzeń charakterystycznych dla osób starszych.

**Wyniki.** Tabela 1 pokazuje częstość występowania wybranych schorzeń.

**Wnioski.** Środowisko osób starszych nie jest jednorodne, dlatego należy poznać problemy i potrzeby zdrowotne każdego z nich.

Tabela 1

	Nadciśnienie tętnicze	Cukrzyca	Osteoporoza	Choroby dwunastnicy i żołądka	Przewlekłe choroby płuc	Hipercholesterolemia	Depresja
Mieszkańcy wsi	86,0%	17,5%	17,0%	10,0%	17,5%	35,0%	10,0%
Mieszkańcy miasta	67,7%	19,1%	33,1%	27,3%	9,5%	56%	21,9%
Mieszkańcy instytucjonalni	78,5%	17,8%	24,1%	21,5%	22,2%	20%	16,3%

### Stan odżywiania osób w podeszłym wieku zamieszkałych w środowisku domowym miejskim, wiejskim oraz instytucjonalnym

Monika Smolarek, Marta Retlikowska-Lipińska, Tomasz Kostka

Klinika Geriatrii Uniwersytetu Medycznego w Łodzi

**Wstęp.** Jednym z czynników mających znaczący wpływ na stan zdrowia osób starszych jest właściwe odżywianie. Ocena stanu odżywiania różnych populacji osób w podeszłym wieku pozwala na trafniejszą identyfikację nieprawidłowości w żywieniu w tej grupie.

Celem niniejszej pracy było zbadanie stanu odżywiania osób powyżej 65. roku życia zamieszkałych w środowisku domowym miejskim, wiejskim oraz instytucjonalnym.

**Materiały i metody.** Badaniem objęto 228 osób zamieszkałych w środowisku domowym miejskim, 200 osób zamieszkałych w środowisku domowym wiejskim oraz 135 pensjonariuszy domów pomocy społecznej. Do oceny stanu odżywiania zastosowano między innymi wskaźnik masy ciała (BMI, *body mass index*) wartości obwodu łydki i siły uścisku dłoni prawej oraz testu MNA (*Mini Nutritional Assessment*).

**Wyniki.** Najwyższą liczbę punktów testu MNA, zawartość tkanki tłuszczowej i obwód łydki lewej mieli pacjenci przychodni miejskiej. Wśród tej grupy najwięcej osób wykonywało regularnie ćwiczenia ruchowe oraz cieszyło się najlepszą sprawnością fizyczną i psychiczną. Mieszkańcy instytucjonalni wykazują największe problemy związane ze stanem odżywiania oraz sprawnością fizyczną i psychiczną.

**Wnioski.** Stan odżywiania powinien być oceniany w różnych grupach seniorów. Prawidłowe odżywianie jest jednym z warunków dobrej sprawności fizycznej i psychicznej osób w podeszłym wieku.

### Znaczenie medycznych staży zagranicznych w kształceniu specjalizacyjnym w zakresie geriatrii

Bogumił Sowada

NZOZ Cormed

Starzenie populacji europejskiej jest faktem. Bogate kraje „starej” Unii Europejskiej są przygotowane na tę sytuację, zarów-

no pod względem finansowym, jak i przygotowując swoje systemy opieki zdrowotnej jako „przyjazne” dla osób w wieku podeszłym. Nowe kraje UE, w tym Polska, są na różnych etapach tych zmian. Czechy posiadają bardzo rozwinięty system opieki geriatrycznej. Niemcy to kraj w sposób modelowy przygotowany do wysokospecjalistycznej opieki nad osobami starszymi, posiadający zaplecze finansowe, organizacyjne i fachowe. Polska ma wiele problemów związanych z opieką medyczną, więc zagadnienia medycyny wieku podeszłego nie są traktowane priorytetowo.

Specjalizacja w zakresie geriatrii możliwa jest w Polsce po uzyskaniu wcześniejszej specjalizacji w zakresie chorób wewnętrznych, medycyny rodzinnej, medycyny ogólnej lub neurologii. Każdego roku około 30 lekarzy rozpoczyna kształcenie specjalizacyjne w zakresie geriatrii. Potrzeba minimum 8–9 lat kształcenia (po ukończeniu studiów), aby lekarz mógł uzyskać specjalizację w zakresie geriatrii

Staż w ośrodkach geriatrycznych jest znaczącym wydarzeniem w życiu specjalizującego się lekarza. Umożliwia ocenę własnych umiejętności w nowym, obcojęzycznym środowisku, generuje konieczność swobodnego posługiwania się językiem obcym w pracy zawodowej. Daje możliwość dyskusji z lekarzami z innych krajów, nawiązania znajomości, które mogą przetrwać przez lata. Rozwija zainteresowanie geriatrią jako jedną z wiodących dziedzin współczesnej medycyny. Pozwala dostrzec i opisać odrębności systemowe, zaproponować rozwiązania, które mogą być implementowane w Polsce. Przedstawienie tych informacji na forum publicznym może być przyczynkiem do dyskusji na temat teraźniejszości i przyszłości geriatrii w Polsce.

### Ograniczenia w rehabilitacji osób starszych wynikające z nierozpoznanej niewydolności mózgu

Jarosław Derejczyk

NZOZ Szpital Geriatryczny im. Jana Pawła II w Katowicach

Trudno definiowalna granica starości, jaką przedstawiamy innym i samym sobie, widząc reakcję osób młodszych na zmiany obserwowane w zachowaniu ludzi po 50. roku życia, ma ścisły związek z procesem starzenia mózgu. Wiele objawów wyróżniających w odbiorze społecznym daną osobę jako starszą ma związek z wycofaniem się, użalaniem się nad sobą,



męczliwością, znużeniem, apatią, drażliwością, trudnościami w zaśnięciu, tendencją do izolacji, popadaniem w melancholię, utratą motywacji, utratą zainteresowań, spłyceniem afektu, zmniejszeniem zdolności odczuwania przyjemności i zdolności uczenia się, osłabieniem pojemności, przerzutności, podzielności i udzielności pamięci, osłabieniem popędów, utratą plastyczności ruchów, zwiększeniem napięcia mięśni, ograniczeniem zdolności utrzymania równowagi. W grupie przyczyn takiego zmienionego stanu aktywności mózgu można wymienić: hormonopauzę związaną z niedoborami melatoniny, hormonu wzrostu, estrogenów i androgenów, rozprężenie tlenoworodnikowe występujące z wiekiem, osłabienie sprawności neurotransmisji, słabszy potencjał neuroregeneracyjny i zwiększoną degenerację neuronów. Choroba drobnych naczyń oraz zmiany miażdżycowe odpowiadają za niedokrwienia, spadki i podwyższone wartości ciśnienia krwi. Z kolei degeneracja stawów ze zmniejszoną elastycznością ścięgien i chrząstki, sarkopenia polegająca na postępującym zaniku mięśni, osłabienie wzroku, słuchu, czucia powierzchniowego, większa predyspozycja do niewydolności i chorób dopełniają obraz osoby wycofanej psychicznie i słabszej fizycznie. W pojęciu wieloukładowej niewydolności mózgu mieści się osłabienie funkcji poznawczych z współistnieniem zespołu parkinsonowskiego i obecnością depresji.

Prawidłowa aktywność ruchowa przejawia się poprzez skoordynowane interakcje pomiędzy komórkami neuronalnymi i motoneuronalnymi ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego, mięśniami i aparatem kostno-stawowym, które są współzależne z poziomem poznawczym, umożliwiającym samodzielne funkcjonowanie. Celem niniejszej pracy jest analiza ograniczeń w rehabilitacji geriatrycznej zakorzenionych w dysfunkcjach biologicznych mózgu oraz próba ich leczenia.

### Rozpowszechnienie klasycznych czynników ryzyka chorób sercowo-naczyniowych w populacji mieszkańców Polski w wieku co najmniej 74 lat

Tomasz Zdrojewski<sup>1</sup>, Grażyna Broda<sup>2</sup>, Piotr Bandoz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Gdański Uniwersytet Medyczny

<sup>2</sup>Instytut Kardiologii w Warszawie

**Wstęp.** Celem pracy jest ocena rozpowszechnienia klasycznych czynników ryzyka chorób układu krążenia wśród osób w podeszłym wieku w Polsce.

**Materiał i metody.** W 2007 roku przeprowadzono badanie przekrojowe na reprezentatywnej dla kraju próbie mieszkańców Polski w wieku  $\geq 74$  lat. Zastosowano wielostopniowy schemat losowania. Liczebność próby wyniosła 1018 mężczyzn i kobiet. Dla każdej osoby z próby oceniono występowanie głównych czynników ryzyka chorób układu krążenia. Oprócz badania kwestionariuszowego wykonano pomiary ciśnienia tętniczego, pomiary antropometryczne oraz oznaczenia biochemicznych czynników ryzyka, w tym cholesterolu całkowitego oraz glikemii na czczo.

**Wyniki.** Nadciśnienie tętnicze stwierdzono u 74% mężczyzn i 86% kobiet. Jego skuteczność leczenia wynosiła odpowiednio 12% i 15%. Podwyższone stężenie cholesterolu całkowitego w surowicy ( $\geq 190$  mg/dl) występowało u 43% mężczyzn i 62% kobiet. Regularne palenie tytoniu deklarowało

13% mężczyzn i 4% kobiet. Otyłość ( $BMI \geq 30$  kg/m<sup>2</sup>) rozpoznano u 65% mężczyzn i 75% kobiet. U 13% mężczyzn i 26% kobiet stwierdzono cukrzycę w wywiadzie lub glikemię na czczo  $\geq 126$  mg/dl.

**Wnioski.** Nadciśnienie tętnicze oraz otyłość są najczęściej występującymi modyfikowalnymi czynnikami ryzyka chorób układu krążenia u osób w podeszłym wieku w Polsce.

### Adaptowana aktywność fizyczna w procesie pomyślnego starzenia się

Ewa Kozdroń

Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie

Osoby w podeszłym wieku stanowią najliczniejszą grupę odbiorców adaptowanej aktywności fizycznej (AAF), stąd autorzy wielu badań poszukują optymalnych programów aktywizacji ruchowej, które mogą przyczynić się do poprawy jakości życia seniorów. Półroczny Program Rekreacji Ruchowej Osób Starszych przeznaczony dla osób po 60. roku życia może być doskonałym przykładem takiego działania. Badaniami objęto łącznie 52 kobiety w wieku 60–85 lat.

Do oceny skuteczności programu zastosowano odpowiednie techniki i narzędzia badawcze pozwalające określić zdolność wysiłkową („test chodu” Bassey), siłę mięśniową, gibkość i wytrzymałość mięśni (test „3S” oraz metoda SFTR), skład ciała (pomiary ogólnej masy ciała, tkanki tłuszczowej i beztłuszczowej, uwodnienia organizmu, BMI); sposób żywienia uczestniczek oraz samoocenę ich stanu zdrowia za pomocą ankiety. Wszystkie badania wykonano przed zrealizowanym programem i po nim. Korzystne, istotne statystycznie, efekty AAF dotyczyły:

- obniżenia częstości skurczów serca przy standardowym obciążeniu organizmu;
- wzrostu siły mięśni brzucha i ramion; wzrostu wytrzymałości; zwiększenia zakresu ruchomości w badanych stawach;
- zmian w składzie ciała — wzrostu beztłuszczowej masy ciała, zmniejszenia zawartości tkanki tłuszczowej w organizmie, lepszego uwodnienia organizmu;
- zmian w sposobie żywienia — obserwowano zwiększenie spożycia przetworów mlecznych;
- lepszej samooceny stanu zdrowia.

Zaproponowana AAF może być modelowym, bezpiecznym i skutecznym sposobem profilaktyki gerontologicznej, stanowiąc podstawę w procesie pomyślnego starzenia się.

### Ocena systemu opieki zdrowotnej — dwie strony medalu

Anita Gębska-Kuczerowska

Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego

— Państwowy Zakład Higieny

W badaniach oceny jakości opieki medycznej (podstawowej opieki zdrowotnej i opieki szpitalnej) w województwie mazowieckim pozytywnie został oceniony przez starszych pacjentów całokształt świadczeń medycznych, oferowany przez system („Badanie satysfakcji pacjentów”). Mimo pozytywnej

oceny zgłoszono szereg zastrzeżeń co do zakresu realizowanych usług medycznych. Istotnym elementem w negatywnej ocenie była edukacja terapeutyczna, w tym informacja o przepisywanych lekach. Zbyt krótki czas wizyt i lakoniczne informacje stanowią ważny problem w przypadku starszych pacjentów, wymagających informacji na temat profilaktyki, proponowanych badań diagnostycznych i stosowanych procedur leczniczych, w tym leków. Równocześnie dostępność leków bezrecepturowych, polipragmazja, brak dostatecznej wiedzy pacjentów w zakresie profilaktyki oraz leczenia w wielu przypadkach decydują o negatywnej ocenie skuteczności medycyny, a tym samym o jakości świadczeń medycznych. Jedną z wielu przyczyn negatywnej opinii systemu, poza zastrzeżeniami co do koordynacji i organizacji usług, może wynikać z deficytu kadr medycznych. Liczba wykwalifikowanego białego personelu oraz personelu pomocniczego w odniesieniu do potrzeb rynku w obszarze świadczeń medycznych wydaje się stale niewystarczająca. Jednocześnie przeciążenie pracą — zjawisko wpływające na ryzyko wypalenia zawodowego — stanowi poważny problem tak zwanych zawodów „pomocowych”, w których gorsze relacje z pacjentem przekładają się na gorszą ocenę jakości usług.

### Sprawność w zakresie podstawowych i złożonych czynności życia codziennego. Wstępne wyniki programu PolSenior

Aleksandra Szybalska<sup>1</sup>, Katarzyna Broczek<sup>2</sup>,  
Małgorzata Kupisz-Urbańska<sup>2</sup>, Przemysław Ślusarczyk<sup>1</sup>,  
Małgorzata Mossakowska<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Międzynarodowy Instytut Biologii Molekularnej i Komórkowej w Warszawie

<sup>2</sup>Klinika Geriatrii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

W ramach projektu „Aspekty medyczne, psychologiczne, socjologiczne i ekonomiczne starzenia się ludzi w Polsce” do oceny stanu funkcjonalnego są stosowane ogólnie przyjęte w geriatrii skale: Skala Podstawowych Czynności Życia Codziennego (ADL) oraz Skala Złożonych Czynności Życia Codziennego (IADL), a także Test „Wstań i idź”. Badania z wykorzystaniem wymienionych narzędzi przeprowadzono dotychczas u 1314 osób. Badaną grupę stanowiło 391 osób w wieku 55–59 lat i 923 osoby w wieku 65 i więcej lat, z uwzględnieniem podziału na następujące przedziały wiekowe: 65–69, 70–79, 80–89 oraz 90 i więcej lat.

W ocenie podstawowych czynności życia codziennego uznano za osoby sprawne te, które w skali ADL uzyskały wynik 5–6 pkt, częściowej niesprawności odpowiadał wynik 3–4 pkt, a całkowitej niesprawności — 0–2 pkt. Wśród badanych w wieku poniżej 69. roku życia nie było osób całkowicie niesprawnych. W tej grupie było 5 osób częściowo niesprawnych, wszystkie z nich to kobiety po 65. roku życia.

Zgodnie z przewidywaniami wraz z wiekiem rośnie odsetek osób niesprawnych i częściowo niesprawnych, który w grupie osób w wieku 90 i więcej lat osiągnął 43%. Odsetek osób całkowicie niesprawnych wyniósł odpowiednio 2%, 8% i 26% w grupach wiekowych: 70–79, 80–89 oraz 90 i więcej lat.

We wstępnej ocenie pod kątem złożonych czynności życia codziennego przyjęto trójstopniową skalę (samodzielny, częściowo niesamodzielny, całkowicie niesamodzielny). Wyniki zostały przedstawione jako odsetek punktów uzyskanych w stosunku do maksymalnej punktacji (100% — osoba całkowicie samodzielna, 0% — osoba całkowicie niesamodzielna). Zaobserwowano ujemną korelację ( $r = -0,053$ ) sprawności w zakresie IADL z wiekiem. Nie zaobserwowano natomiast różnic między płciami. Połowa badanych była całkowicie niezależna, zaś co 10. badany uzyskał poniżej 50% możliwych do osiągnięcia punktów.

Praca naukowa finansowana ze środków na naukę w latach 2007–2010 jako projekt badawczy zamawiany PBZ- MEiN-9/ /2/2006.

### Sprawność w zakresie podstawowych i złożonych czynności życia codziennego a stan psychiczny. Wstępne wyniki programu PolSenior

Aleksandra Szybalska<sup>1</sup>, Katarzyna Broczek<sup>2</sup>,  
Małgorzata Kupisz-Urbańska<sup>2</sup>, Przemysław Ślusarczyk<sup>1</sup>,  
Małgorzata Mossakowska<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Międzynarodowy Instytut Biologii Molekularnej i Komórkowej w Warszawie

<sup>2</sup>Klinika Geriatrii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

W projekcie PolSenior „Aspekty medyczne, psychologiczne, socjologiczne i ekonomiczne starzenia się ludzi w Polsce” pielęgniarki wykonywały u badanych przesiewowy test do oceny stanu psychicznego *Minimal State Examination* (MMSE). Wyniki tego badania nie mogą stanowić podstawy do indywidualnej oceny zaburzeń funkcji poznawczych. Pozwalają one jednak ocenić skalę niezbadanego dotychczas w Polsce problemu. Wiadomo, że zaburzenia funkcji poznawczych są związane z narastającą niepełnosprawnością w zakresie codziennego funkcjonowania.

Test MMSE wykonano u 1292 osób w wieku 55–59 lat i powyżej 65. roku życia, podzielonych na następujące przedziały wiekowe: 65–69, 70–79, 80–89 oraz 90 i więcej lat.

W badanej grupie 931 osób (72%) osiągnęło wynik co najmniej 24 punktów, a 39 osób (3%) miało wynik bezwzględny poniżej 10 punktów. Nie stwierdzono istotnej różnicy statystycznej wyników pomiędzy płciami. Stwierdzono ujemną korelację ( $r = -0,47$ ) osiąganych wyników z wiekiem badanych osób. W grupie osób w wieku 55–59 lat 5% badanych nie osiągnęło 24 punktów, w grupie 80–89 było to 43%, a w grupie osób w wieku 90 lat i więcej — 67% badanych.

Stwierdzono dodatnią korelację wyniku testu MMSE ze skalami podstawowych i złożonych czynności życia codziennego: ADL ( $r = 0,45$ ) oraz IADL ( $r = 0,58$ ). Świadczy to o tym, że złe wyniki w teście MMSE silniej wpływają na ograniczenie sprawności w zakresie zaawansowanych niż podstawowych czynności życia codziennego.

Praca naukowa finansowana ze środków na naukę w latach 2007–2010 jako projekt badawczy zamawiany PBZ-MEiN-9/ /2/2006.

## Geriatryczna skala oceny depresji. Wstępne wyniki programu PolSenior

Aleksandra Szybalska<sup>1</sup>, Katarzyna Broczek<sup>2</sup>,  
Małgorzata Kupisz-Urbańska<sup>2</sup>, Przemysław Ślusarczyk<sup>1</sup>,  
Małgorzata Mossakowska<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Międzynarodowy Instytut Biologii Molekularnej i Komórkowej w Warszawie

<sup>2</sup>Klinika Geriatrii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

W ramach projektu „Aspekty medyczne, psychologiczne, socjologiczne i ekonomiczne starzenia się ludzi w Polsce” stosowano przesiewową 15-punktową Geriatryczną Skalę Oceny Depresji (GDS). Przyjęto, że osoby, które uzyskały wynik 0–5 pkt, to osoby bez depresji, 6–10 pkt — z umiarkowaną depresją, 11–15 pkt — z ciężką depresją. Skalę tę wykonano u 1074 osób (527 mężczyzn, 547 kobiet), które w przesiewowym teście oceny stanu psychicznego *Minimal State Examination* (MMSE) uzyskały co najmniej 70% punktów. Wynik poniżej 5 pkt uzyskało 777 osób, 6–10 — 250 osób, a powyżej 10 — 47 osób. Zaobserwowaną istotną różnicę między płciami — 23,5% mężczyzn i 32% kobiet uzyskało wynik powyżej 5 pkt. ( $p = 0,003$ ). W grupie osób z ciężką depresją było 15 mężczyzn i 32 kobiety. Średni wynik punktów wynosił 3,6 dla mężczyzn i 4,4 dla kobiet ( $p < 0,0001$ ).

Stwierdzono dodatnią korelację między wiekiem a wynikami w skali GDS ( $r = 0,22$ ). Średni wynik dla grupy 55–59-letków wynosił 3 pkt, a dla osób powyżej 90. roku życia — 5 pkt. Stwierdzono również ujemną korelację między wynikiem uzyskanym w skali GDS a wynikiem skali Podstawowych Czynności Życia Codziennego (ADL) ( $r = -0,22$ ) oraz Skali Złożonych Czynności Życia Codziennego (IADL) ( $r = -0,34$ ).

Praca naukowa finansowana ze środków na naukę w latach 2007–2010 jako projekt badawczy zamawiany PBZ- MEiN-9/ /2/2006.

## Założenia i wstępna analiza profilu badań hormonalnych kobiet i mężczyzn objętych programem PolSenior

Andrzej Milewicz<sup>1</sup>, Barbara Krzyżanowska-Świniarska<sup>2</sup>,  
Ewa Bar-Andziak<sup>3</sup>, Anna Arkowska<sup>1</sup>,  
Urszula Mieszczanowicz<sup>1</sup>, Diana Jędrzejuk<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Katedra i Klinika Endokrynologii, Diabetologii i Leczenia Izotopami Akademii Medycznej im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

<sup>2</sup>Pomorska Akademia Medyczna w Szczecinie

<sup>3</sup>Warszawski Uniwersytet Medyczny

W założeniach badania PolSenior znalazło się, oprócz badań antropometrycznych (masa ciała, wysokość, wyliczony wskaźnik masy ciała — BMI, obwód talii i bioder, procentowy pomiar ilości tłuszczu) oraz biochemicznych (gospodarka lipidowa, węglowodanowa), wykonanie stężenia hormonów w surowicy krwi (tyreotropina — TSH, wolna tyroksyna — FT4, testosteron — T, estradiol — E2, białko wiążące hormony płciowe — SHBG, insulina — I, folikulotropina — FSH) w docelowej grupie 2000 osób. Krew do badań pobierano podczas

wizyt w domu respondentów (po uprzednim uzyskaniu na to zgody). Do dnia 30 października 2009 roku Laboratorium Testów Hormonalnych Akademii Medycznej we Wrocławiu w celu wykonania badań otrzymało surowice pobrane od 491 osób (215 kobiet w wieku od 56–100 lat; średnia 75,96 ± 10,8 oraz 276 mężczyzn w wieku 56–100 lat; średnia 74,32 ± 11,49). Ponadto wyliczono indeks wolnych androgenów — FAI oraz wskaźnik insulinooporności — HOMA.

Kobiety otyłe (BMI > 30 kg/m<sup>2</sup>; 40% badanych) wykazywały istotnie statystycznie niższe wartości SHBG ( $p < 0,00001$ ) w porównaniu z kobietami z prawidłową masą ciała (23% kobiet). Mężczyźni otyli (BMI > 30 kg/m<sup>2</sup>; 23% mężczyzn) wykazywali istotnie statystycznie niższe wartości SHBG ( $p < 0,02$ ) i wyższe wartości wskaźnika HOMA ( $p < 0,007$ ) oraz insuliny ( $p < 0,00001$ ) w porównaniu z mężczyznami z prawidłową masą ciała (32%). U kobiet z otyłością brzuszną (talia > 80 cm; 88% kobiet) wykazano istotnie statystycznie niższe wartości SHBG ( $p < 0,02$ ) w porównaniu z kobietami bez takiej otyłości. U mężczyzn z otyłością brzuszną (talia > 94 cm; 64% mężczyzn) wykazano istotnie statystycznie niższe wartości testosteronu ( $p < 0,03$ ), SHBG ( $p < 0,02$ ) oraz istotnie statystycznie wyższe wartości FAI ( $p < 0,03$ ), insuliny ( $p < 0,009$ ), wskaźnika HOMA ( $p < 0,03$ ) w porównaniu z mężczyznami bez tej otyłości.

Wstępne wyniki potwierdzają istotne znaczenie stężenia SHBG jako niezależnego czynnika ryzyka otyłości.

Praca naukowa finansowana ze środków na naukę w latach 2007–2010 jako projekt badawczy zamawiany PBZ- MEiN-9/ /2/2006.

## Założenia i wstępna analiza badań densytometrycznych kobiet i mężczyzn objętych programem PolSenior

Andrzej Milewicz<sup>1</sup>, Diana Jędrzejuk<sup>1</sup>,  
Ewa Bar-Andziak<sup>2</sup>, Barbara Krzyżanowska-Świniarska<sup>3</sup>,  
Jerzy Przedlacki<sup>2</sup>, Barbara Katra<sup>4</sup>,  
Tomasz Miazgowski<sup>3</sup>, Jerzy Chudek<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Katedra i Klinika Endokrynologii, Diabetologii i Leczenia Izotopami Akademii Medycznej im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

<sup>2</sup>Warszawski Uniwersytet Medyczny

<sup>3</sup>Pomorska Akademia Medyczna w Szczecinie

<sup>4</sup>Uniwersytet Jagielloński w Krakowie

<sup>5</sup>Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

Program „PolSenior”, czyli „Aspekty medyczne, psychologiczne, socjologiczne i ekonomiczne starzenia się ludzi w Polsce”, obejmuje przeprowadzenie badań ankietowych, badań antropometrycznych, biochemicznych i hormonalnych z surowicy krwi. Jednym z zadań jest również wykonanie badań densytometrycznych (w kierunku gęstości kości) w celu oszacowania występowania niskiej masy kostnej i osteoporozy wśród osób starszych w Polsce. Zaproponowano przeprowadzenie pomiaru gęstości kości metodą DXA (absorpcjometria wiązki promieniowania X o dwóch różnych energiach) w lokalizacji bliższej części kości udowej po stronie lewej; (o ile będą występowały warunki uniemożliwiające wykonanie badania [endoproteza, brak ruchomości w stawie biodrowym] badanie zostanie wy-

konane po stronie prawej) u 1000 osób, a przeprowadzony w 5 ośrodkach akademickich dysponujących densytometrami oraz wykształconą kadrą (Warszawa, Kraków, Wrocław, Szczecin, Katowice). Oprócz badania w kierunku osteoporozy tą samą metodą zostanie wykonane badanie składu ciała (w szczególności bezwzględna ilość tłuszczu w g) wraz z wyliczeniem depozytu tłuszczu brzuszego i poślądkowo-udowego (w celu oceny dystrybucji tkanki tłuszczowej). Badania te rozpoczęły

się z opóźnieniem, którego przyczyna tkwi w małej ilości wyrażonych akceptacji na to badanie (spowodowane m.in. koniecznością dojazdu). Do 30 października 2009 roku niewielka ilość badań została przeprowadzona w Warszawie i Krakowie; wyniki są w trakcie analizy.

Praca naukowa finansowana ze środków na naukę w latach 2007–2010 jako projekt badawczy zamawiany PBZ- MEiN-9/ /2/2006.