

## Leczenie osób w wieku stu lat – rosnący problem opieki geriatrycznej

### *Treatment of centenarians – increasing problem of geriatric care*

Jan Szewieczek<sup>1</sup>, Bogusław Okopień<sup>2</sup>, Jan Duława<sup>1</sup>, Andrzej Kurek<sup>1</sup>,  
Katarzyna Legierska<sup>1</sup>, Iwona Włodarczyk-Sporek<sup>1</sup>,  
Magdalena Janusz-Jenczeń<sup>1</sup>, Beata Hornik<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych i Metabolicznych, Wydział Opieki Zdrowotnej, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

<sup>2</sup> Katedra Chorób Wewnętrznych i Farmakologii Klinicznej, Wydział Lekarski, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

## Streszczenie

**Wstęp.** Populacja osób, które osiągnęły wiek stu lat stanowi szybko rosnącą grupę demograficzną. Jednak wiedza na temat racjonalnej opieki medycznej w tej grupie jest ograniczona. Celem pracy była ocena stanu zdrowia i sprawności stuletnich mieszkańców województwa śląskiego z analizą stosowanego w tej grupie leczenia farmakologicznego. **Material i metody.** Badaniami wykonanymi w miejscu zamieszkania objęto 35 mieszkańców województwa śląskiego o średniej wieku  $100,7 \pm 1,4$  lat, w tym 28 kobiet i 7 mężczyzn. Protokół obejmował wywiad z analizą dokumentacji medycznej i stosowanego leczenia, badanie fizykalne, ocenę stanu umysłowego testem *Mini-Mental State Examination* (MMSE), ocenę sprawności fizycznej wg skali Barthel (BI), spoczynkowy elektrokardiogram, badania laboratoryjne krwi i moczu. **Wyniki.** Najczęstszymi chorobami podanymi przez badanego lub opiekuna były: otępienie, choroba zwyrodnieniowa kręgosłupa i stawów, nadciśnienie tętnicze. Średnia wartość MMSE wyniosła  $14,5 \pm 8,6$  punktów, BI –  $61 \pm 32$  punkty. Większość badanych miała małe stężenie albumin (88% badanych) i kwasu foliowego (60% populacji) oraz mniejszy od  $60 \text{ ml/min/1,73 m}^2$  klirens kreatyniny wg MDRD (66% chorych). Trzech badanych nie zażywało żadnych leków, 19 osób pobierało od 1 do 4 leków, 10 osób – od 5 do 8 leków, a 3 osoby – 9 leków. Do najczęściej stosowanych leków należały diuretyki, preparaty nootropowe i glikozydy naparstnicy. **Wnioski.** Rozpoznanie kliniczne w badanej grupie oparte były głównie o dolegliwości i objawy, w niewystarczającym stopniu uwzględniając badania laboratoryjne. Stosowane leczenie w zbyt małym stopniu dostosowane było do stanu chorego i współczesnych metod terapii. Istnieje potrzeba prowadzenia kontrolowanych badań klinicznych oraz opracowania wytycznych profilaktyki i leczenia osób w okresie późnej starości. *Geriatrics 2011; 5: 5-12.*

*Słowa kluczowe: osoby stuletnie, leczenie farmakologiczne, polipragmazja, działania niepożądane*

## Summary

**Introduction.** Centenarians constitute one of the fastest growing demographic segments. However, knowledge of rational medical care of this group is still poor. The aim of the study was to evaluate health and functional state in hundred-year-old inhabitants of Upper Silesia, Poland with a focus on the pharmacological treatment. **Patients and methods.** Assessment at places of residence was performed in thirty five  $100.7 \pm 1.4$  (mean  $\pm$  SD) year-old inhabitants of Upper Silesia, 28 women, and 7 men. The protocol included anamnesis with analysis of medical records, Mini-Mental State Examination (MMSE), Barthel Index of Activities of Daily Living (BI) and laboratory tests. **Results.** The most common diseases reported by patients and carers were: dementia, osteoarthritis and hypertension. Mean MMSE score was  $14,5 \pm 8,6$ , and mean BI value –  $61 \pm 32$  points. Most of the subjects had diminished albumin

(88% patients) and folate (60%) serum levels as well as decreased glomerular filtration rate (66% patients). Three subjects used no medication, 19 were treated with 1-4 agents, 10 – 5-8 agents and 3 subjects – 9 agents. The most frequently used drugs were diuretics, nootropic agents and cardiac glycosides. **Conclusions.** Clinical diagnoses were based mainly on symptoms and signs, insufficiently taking into account laboratory tests. The treatment was not sufficiently adjusted to the patients state and current therapeutic methods. Clinical trials and guidelines for prophylaxis and treatment of the oldest old patients are warranted. *Geriatrics 2011; 5: 5-12.*

*Keywords: centenarians, pharmacological treatment, polypharmacy, drug adverse reactions*

## Wstęp

Populacja osób, które osiągnęły wiek stu lat jest najszybciej rosnącą grupą demograficzną w Polsce i wielu innych krajach [1]. Jednak wiedza na temat racjonalnej opieki medycznej w tej grupie jest ograniczona. Wynika to nie tylko z braku kontrolowanych prób klinicznych, ale także z niewystarczającej wiedzy na temat stanu zdrowotnego i czynnościowego stulatków. W celu uzyskania powyższych informacji przeprowadziliśmy pilotowe badanie obserwacyjne mieszkańców województwa śląskiego, którzy osiągnęli lub przekroczyli setny rok życia. W kontekście danych o stanie ich zdrowia dokonano analizy prowadzonego leczenia farmakologicznego.

## Materiał i metody

Badania przeprowadzono w latach 2007 do 2009. Nazwiska i dane adresowe stuletnich mieszkańców województwa śląskiego uzyskano ze Śląskiego Urzędu Wojewódzkiego w Katowicach. W 2006 roku lista tych nazwisk objęła 389 osób, co stanowiło 0,0083% mieszkańców województwa [2]. Urząd zastrzegł jednak, że aktualność tego wykazu jest ograniczona (ze względu na brak pełnej, bieżącej weryfikacji danych). O zgodę na przeprowadzenie badania zwracano się zarówno do adresata, jak i jego opiekuna (faktycznego lub prawnego). Również termin wizyty zespołu lekarsko-pielęgniarskiego w miejscu zamieszkania badanego uzgadniano także z opiekunem. Badanie objęło wszystkie osoby, które odpowiedziały na zaproszenie i wyraziły zgodę na udział w badaniu (lub w imieniu których zgodę wyraził opiekun). Grupa ta stanowiła 9% wszystkich osób zaproszonych do udziału w badaniach i liczyła 35 osób o średniej wieku  $100,7 \pm 1,4$  lat (w przedziale od 99,1 do 104,3 lat), w tym 28 kobiet i 7 mężczyzn. Dwie osoby odmówiły zgody na pobranie próbek krwi.

Badanie obejmowało wywiad, badanie fizykalne, geriatryczną ocenę czynnościową, spoczynkowy elektrokardiogram oraz pobranie próbek krwi i moczu do badań laboratoryjnych. Wywiad wg opracowanego w tym celu kwestionariusza, obejmował aktualne leczenie i oparty był o rozmowę zarówno z badanym, jak i z opiekunem. Analizowano dostępną dokumentację medyczną. Badanie fizykalne obejmowało ocenę wskaźnika kostka-ramię (Ankle-Brachial Index, ABI). W ocenie wskaźnika masy ciała (BMI), jako referencyjny dla osób w okresie późnej starości przyjęto przedział wartości od 20,5 do 24,9 [3]. Geriatryczna ocena czynnościowa obejmowała czynności poznawcze, wzrok, słuch, zdolność realizacji czynności codziennego życia oraz mobilność. Czynności poznawcze oceniano testem *Mini-Mental State Examination* (MMSE) [4]. Interpretacja testu powinna uwzględniać wiek [5]. Wobec braku wytycznych dotyczących osób stuletnich, przyjęto własną interpretację wyników testu: od 30 do 27 punktów – wynik prawidłowy, od 26 do 23 – przedział graniczny, od 22 do 19 – łagodne zaburzenia, od 18 do 9 – umiarkowane zaburzenia, od 8 do 1 – ciężkie zaburzenia, 0 punktów – bardzo ciężkie zaburzenia poznawcze. W ocenie fizycznego stanu czynnościowego zastosowano skalę Barthel (BI) z punktacją od 0 do 100 punktów [6] i następującą interpretacją: od 0 do 20 punktów – pełna zależność, od 21 do 40 punktów – ciężka zależność, od 41 do 70 punktów – umiarkowana zależność, od 71 do 99 punktów – niewielka zależność, 100 punktów – niezależność od pomocy opiekuna [7]. Badania laboratoryjne objęły morfologię krwi, stężenia w surowicy: albumin, glukozy, insuliny, bilirubiny, kreatyniny, kwasu foliowego, witaminy B12, cystatyny C, cholesterolu LDL i HDL, triglicerydów, tyreotropiny, białka C-reaktywnego, a także aktywność aminotransferazy alaninowej. Czynność nerek oceniano obliczając szacowaną wartość przesączania kłębuszkowego przy pomocy wzoru *the Modification of Diet in Renal*

*Disease Study Equation* (MDRD) [8], jednego z zalecanych do stosowania w przypadku chorych w starszym wieku [9]. Dwóch badanych nie wyraziło zgody na pobranie krwi.

Analizy statystyczne wykonano przy pomocy programu STATISTIKA (*StatSoft*). Wyniki przedstawiono w postaci średniej i odchylenia standardowego ( $X \pm SD$ ).

Badanie zostało zaaprobowane przez Komisję Bioetyczną przy Śląskim Uniwersytecie Medycznym w Katowicach (decyzja NN-6501-183/06 z 5 grudnia 2006).

## Wyniki

W grupie 35 badanych osób najczęstszymi dolegliwościami lub objawami podanymi przez badanego lub opiekuna były (w nawiasach podano liczbę badanych): bóle (27, w tym bóle kręgosłupa lub stawów u 21), zaburzenia pamięci (27), upadki (24), obrzęki kończyn dolnych (22), zaparcia (22), zawroty głowy (16), zaburzenia zachowania (16). Najczęstszymi rozpoznanymi chorobami były: otępienie (25), choroba zwyrodnieniowa kręgosłupa lub stawów (19), nadciśnienie tętnicze (16) oraz zaburzenia rytmu i przewodzenia (16). Niewydolność serca rozpoznana była u 15 badanych, choroba wieńcowa – u 9 (w tym przebyty zawał serca u 2), cukrzyca – również u 9 badanych, niedokrwistość – u 8; udar mózgowy przeżyło 6 osób. Osteoporoza rozpoznana była u 6 badanych, przewlekła obturacyjna choroba płuc – u 5, przewlekła niewydolność nerek – u 4. Duże lub bardzo duże ograniczenie wzroku miało 10 badanych, a słuchu – 16 badanych. Większość z badanych (31) nigdy nie paliła, a żaden z badanych nie palił aktualnie. Ponad połowa badanych (18) miała prawidłowy wskaźnik masy ciała (BMI), 7 miało wartość wskaźnika mniejszą od 20,5, a 10 – większą od 24,9. Prawidłowe skurczowe ciśnienie tętnicze ( $< 140$  mmHg) miało 9 badanych, rozkurczowe ( $< 90$  mmHg) – 20, a prawidłowy wskaźnik ABI (w przedziale od  $> 0,9$  do  $\leq 1,2$ ) – 12. Wynik testu MMSE u 2 osób był prawidłowy, u 5 badanych wskazywał wartości graniczne, u 5 – zaburzenia łagodne, u 15 – umiarkowane, u 4 – ciężkie, a u dalszych 4 osób – bardzo ciężkie zaburzenia poznawcze. Średnia wartość MMSE wyniosła  $14,5 \pm 8,6$  punktów, z medianą i wartością modalną 15,0. Średnia wartość BI wyniosła  $61 \pm 32$  punkty, z medianą i wartością modalną 65. Spośród 33 osób, u których wykonano badania krwi,

większość miała małe stężenie albumin ( $< 4,0$  g/dl) – 29 badanych, kwasu foliowego ( $< 6$  ng/ml) – 18, a także mniejszy od  $60$  ml/min/ $1,73$  m<sup>2</sup> klirens kreatyniny wg MDRD – 22. Ponadto, 13 badanych miało małe stężenie witaminy B12 ( $< 200$  pg/ml), 13 – zwiększone stężenie cholesterolu LDL ( $> 130$  mg/dl), 11 – nieprawidłową glikemię na czczo ( $\geq 99$  mg/dl), również 11 – małe stężenie hemoglobiny we krwi ( $< 12,5$  g/dl).

Trzech badanych nie zażywało żadnych leków, 19 osób pobierało od 1 do 4 leków, 10 osób – od 5 do 8 leków, a 3 osoby – 9 leków. Najczęściej stosowanymi lekami były diuretyki tiazydopodobne lub pętłowe przyjmowane przez 10 osób, preparaty nootropowe (piracetam, winpocetyna) – stosowane u 8 osób, kwas acetylosalicylowy i neuroleptyki – po 7 osób, glikozydy nasercowe, inhibitory konwertazy i nitraty lub molsidomina – po 6 osób. Blokery kanału wapniowego i leki rozszerzające naczynia (nicergolina, pentoksyfina) przyjmowały po 4 osoby. Trzy osoby zażywały niesteroidowe leki przeciwzapalne, także 3 – paracetamol, spironol, teofilinę, inhibitory pompy protonowej, pochodne sulfonilomocznika. Insulinę przyjmowały 2 osoby. Inhibitory acetylocholinesterazy zażywały 2 osoby, memantynę – 1 osoba. Nikt z badanych nie przyjmował preparatu lewodopy, natomiast 2 osoby zażywały inne preparaty przeciwparkinsonowskie (selegilina, prydynol). Po 2 osoby także zażywały benzodiazepiny, hydroksyzynę, drotawerynę, bisfosfonian, blokery receptora H<sub>2</sub>. Witaminę B12 stosowano u 1 osoby, kwasu foliowego nie zażywał nikt z badanych. Pojedyncze osoby zażywały także beta-adrenolityk, statynę, heparynę drobnocząsteczkową, loratadynę, wapń, pochodną witaminy D, metoklopramid, oksybutyninę. Uwagi dotyczące wybranych grup leków przedstawiono w tabeli. Oprócz doustnych środków farmakologicznych, 7 osób stosowało środki ziołowe, 5 osób – suplementy diety, 3 osoby – miejscowe preparaty dermatologiczne.

## Dyskusja

Jednorazowe badanie pacjenta, nawet w takim zakresie jak w przedstawionej pracy, nie daje możliwości pełnej oceny stanu klinicznego. Szczególnym problemem był brak możliwości analizy pełnej dokumentacji medycznej badanych, wytworzonej przez ośrodki opieki medycznej. Dostępna była jedynie dokumentacja przechowywana przez badane osoby lub ich opiekunów w miejscu zamieszkania. Analiza

wywiadów oraz tej dokumentacji wskazywała, że rozpoznania kliniczne postawione w ramach opieki medycznej odzwierciedlały głównie dolegliwości i objawy. Badania laboratoryjne wykonywane były sporadycznie i w ograniczonym zakresie. Wynikiem tego było nie tylko nierozpoznanie częstych w okresie starości niedoborów witaminy B12 [10], czy kwasu foliowego [11], mających istotne znaczenie kliniczne [12-14]. Lekarze leczący w większości przypadków nie dysponowali wiedzą na przykład o czynności nerek u swoich podopiecznych, niezbędną dla prawidłowego doboru dawki wielu leków. W odniesieniu do leczenia, w części przypadków można było odnieść wrażenie, że stosowane metody odpowiadają poziomowi sprzed dwóch lub trzech dekad. Przykładem może być leczenie otępienia, oparte wyłącznie o leki nootropowe (tabela 1).

Wśród leków wymagających szczególnej ostrożności u osób w okresie późnej starości są preparaty o działaniu cholinolitycznym, które wywiera wiele leków z różnych grup terapeutycznych. Do działań niepożądanych należą: pogorszenie czynności poznawczych, czasami majaczenie, przyspieszenie rytmu serca bądź tachyarytmia, jaskra, trudności w oddawaniu moczu, zwolnienie perystaltyki jelit i zaparcia. Spośród leków stosowanych w badanej grupie były to między innymi: oksybutynina i hydroksyzyna. Czasami działanie to jest słabe – jak w przypadku selegiliny, prydynolu lub loratadyny – i zwykle bywa nieistotne po zastosowaniu u młodszych osób. W późnej starości jednak ryzyko działań niepożądanych jest duże, zwłaszcza, gdy stosuje się równocześnie kilka leków o takim działaniu. Stosowanie oksybutyniny z powodu nietrzymania moczu u pacjenta w okresie późnej starości obarczone jest dużym ryzykiem i nie powinno mieć miejsca bez dokładnego rozpoznania przyczyn zaburzenia oraz systematycznego monitorowania działań niepożądanych.

Inną grupą leków wymagających szczególnej ostrożności są środki wpływające niekorzystnie na czynność układu pozapiramidowego, na przykład neuroleptyki, czy metoklopramid. Neuroleptyki stosowane są u chorych w okresie starości głównie w celu zmniejszenia zaburzeń zachowania i objawów wytwórczych w przebiegu otępienia lub majaczenia. Doraźnie stosuje się często haloperidol, natomiast w przypadku potrzeby dłuższego leczenia można rozważyć małą dawkę atypowego neuroleptyku [15]. Istnieją szczególne przesłanki do zachowania ostrożności, jak chociażby pogorszenie

tolerancji metabolicznej glukozy, czy nadmierny przyrost masy ciała po olanzapinie.

Jednym z poważniejszych problemów są zespoły uzależnienia od benzodiazepin, włączonych często w młodszy wiek. Ze względu na działania niepożądane (m.in. zwiększone ryzyko upadku z następczymi złamaniami szyjki kości udowej, czy kości promieniowej [16]) oraz trudności w odstawieniu leki te powinny być stosowane po dokładnej analizie wskazań, przez jak najkrótszy okres podawania.

Kolejnym zagadnieniem jest stosowanie leków o wątpliwym, czy nie zawsze potwierdzonym w badaniach klinicznych mechanizmie i efekcie działania. Problem ten dotyczy rozpowszechnionego stosowania leków nootropowych (piracetam, winpocetyna) lub leków rozszerzających naczynia obwodowe (nicergolina, pentoksyfilina) w otępieniu lub majaczeniu u osób w okresie późnej starości. Otępienie związane jest najczęściej z chorobą Alzheimera, w której nie wykazano korzyści ze stosowania tych leków [17-19]. Istnieje natomiast ryzyko działań niepożądanych i niekorzystnych interakcji z innymi lekami. Z drugiej strony, nie istnieją w tej grupie wiekowej jednoznaczne i naukowo zweryfikowane wzorce postępowania terapeutycznego.

Wśród najczęściej stosowanych leków znalazły się diuretyki tiazydopodobne lub pętłowe. Nie jest to zaskoczeniem, biorąc pod uwagę rozpowszechnienie nadciśnienia tętniczego i niewydolności serca [20]. Konieczne jest jednak ściśle monitorowanie działań niepożądanych, wśród nich hipotonii ortostatycznej i zaburzeń elektrolitowych, gdyż u chorych w starszym wieku szybko może rozwinąć się zagrażająca życiu hiponatremia, hipokaliemia lub hiperkaliemia [21]. Często konieczny jest kompromis między dążeniem do wyrównania zaburzeń nieraz niebezpiecznych dla życia (nadciśnienia, objawów zastoju płucnego), a ograniczeniem działań niepożądanych leku. Jeżeli czynność nerek pozwala na wybór między diuretykiem tiazydowym i pętłowym, to należy wziąć pod uwagę inne działania tych leków (na przykład hydrochlorotiazyd zmniejsza, a furosemid zwiększa wydalanie wapnia). Nie można też zapominać o tym, że diuretyki pętłowe zwiększają filtrację kłębuszkową, a tiazydy ją ograniczają.

Do częściej stosowanych w badanej grupie leków należały glikozydy nasercowe. Dwóch spośród 6 leczonych nimi pacjentów miało utrwalone migotanie przedsionków, pozostali – rytm zatokowy. U 4 sto-

Tabela 1. Uwagi dotyczące leczenia farmakologicznego w badanej grupie osób stuletnich

|     | Lek / grupa (ATC)   | Liczba osób | Komentarz   |
|-----|---|-------------|---|
| 1.  | Leki moczopędne tiazydopodobne lub pętlowe (C03B, C03C)                   | 10          | Jedna z chorych leczonych furosemidem miała ciśnienie 90/60 mmHg. Siedmiu badanych miało w wywiadzie upadki (związane z lekiem ryzyko hipotonii ortostatycznej). Jeden z badanych leczony był równocześnie diuretykiem tiazydopodobnym i pętlowym.  |
| 2.  | Leki nootropowe (piracetam, winpocetyna) (N06BX)                          | 8           | W grupie tej 7 osób miało rozpoznane otępienie (MMSE od 14 do 17 punktów), a 2 przebyły udar mózgowy (u 5 pozostałych należało brać pod uwagę chorobę Alzheimera). Żaden z chorych nie był leczony inhibitorem cholinesterazy ani memantyną. U 2 chorych z klirensiem kreatyniny $\leq 30$ ml/min nie skorygowano dawki leków.      |
| 3.  | Leki przeciwpsychotyczne (N05A)   | 7           | U jednej z chorych odstęp QTc był wydłużony (0,44 ms). Tylko u 2 chorych stosowano leki z grupy atypowych neuroleptyków (o mniejszym ryzyku działań niepożądanych). U 4 chorych stosowano $\geq 7$ leków (duże ryzyko interakcji i działań niepożądanych leków).  |
| 4.  | Kwas acetylosalicylowy (B01AC)  | 7           | U jednej z chorych występowała małopłytkowość, u innej stosowano równocześnie glikazyd. Trzech chorych miało niedokrwistość (stężenie hemoglobiny $< 12,5$ g/dl); należało brać pod uwagę możliwość przewlekłego krwawienia z przewodu pokarmowego.   |
| 5.  | Glikozydy nasercowe (C01A)  | 6           | Trzy chore miały wysokie ciśnienie tętnicze. Jedna z badanych miała bradykardię 48/min. U jednej z chorych stosowano 9 leków, u 2 innych – 7 leków (duże ryzyko interakcji i działań niepożądanych leków).  |
| 6.  | Leki rozszerzające naczynia stosowane w chorobach serca (C01DA, C01DX)    | 6           | Cztery chore miały upadki w wywiadzie (należało brać pod uwagę hipotonię ortostatyczną jako działanie niepożądane leku). U 3 chorych stosowano 9 leków, u kolejnej – 7 leków (duże ryzyko interakcji i działań niepożądanych leków).  |
| 7.  | Leki rozszerzające naczynia obwodowe (pentoksyfilina, nicergolina) (C04A) | 4           | U 3 chorych występowały upadki (należało brać pod uwagę możliwość hipotonii ortostatycznej jako działanie niepożądane leku). U wszystkich chorych stosowano co najmniej 5 leków (duże ryzyko interakcji i działań niepożądanych leków).   |
| 8.  | Inhibitory pompy protonowej (omeprazol, pantoprazol) (A02BC)              | 3           | Jedna z chorych leczonych omeprazolem miała ciężkie otępienie (MMSE 2 punkty) współistniejące z ciężką niewydolnością serca.  |
| 9.  | Niesteroidowe leki przeciwzapalne i przeciwreumatyczne (M01A)             | 3           | U wszystkich chorych występowała ciężka niewydolność serca. U 2 spośród 3 chorych stężenie hemoglobiny było $< 12,5$ g/dl (należało brać pod uwagę możliwość przewlekłego krwawienia z przewodu pokarmowego).   |
| 10. | Alendronian sodu (M05BA)  | 2           | U chorych nie podawano równocześnie witaminy D ani preparatu wapnia. Jedna z chorych miała nudności (należało brać pod uwagę chorobę górnego odcinka przewodu pokarmowego). Jedna z chorych miała klirens kreatyniny $< 30$ ml/min.   |
| 11. | Antagoniści receptora H2 (A02BA)  | 2           | Chora leczona ranitydyną miała aktywność AIAT dziesięciokrotnie większą od normy. Chory leczony famotydyną miał niewyjaśnione nudności i wymioty.   |
| 12. | Drotaweryna (No-Spa) (A03AD)  | 2           | Jedna z chorych miała ciśnienie 90/60 mmHg. Obydwie chore miały ciężką niewydolność serca (ryzyko działań niepożądanych leku).  |
| 13. | Preparaty wapnia (A12AA)  | 1           | Spośród 6 osób z rozpoznaną osteoporozą, preparatem wapnia leczony był tylko 1 chory.   |
| 14. | Preparaty witaminy D i jej analogów (A11CC)                               | 1           | Spośród 6 osób z rozpoznaną osteoporozą, witaminą D leczony był tylko 1 chory.  |
| 15. | Metoklopramid (A03FA)   | 1           | Chora z upadkami i urazami w wywiadzie (ryzyko działania niepożądane leku).   |
| 16. | Oksybutynina (G04BD)  | 1           | U chorej z ciężką niewydolnością serca, zespołem otępiennym (MMSE 14 punktów) i niewydolnością nerek (klirens kreatyniny 27 ml/min), stosowano równocześnie 9 leków, w tym 3 leki o działaniu cholinolitycznym (oksybutynina, selegilina, loratadyna), a równocześnie neuroleptyk (risperidon) ze względu na zaburzenia zachowania. |

sowano także diuretyk tiazydopodobny lub pętlowy, u 3 – inhibitor konwertazy angiotensyny, u 2 spironol, u 1 – betaadrenolityk. Niewydolność serca związana ze starzeniem ma – przynajmniej w pierwszej fazie – charakter rozkurczowy i nie stanowi wskazania do leczenia tą grupą leków. Wydaje się, że glikozydy nasercowe – jeżeli w ogóle stosowane w okresie późnej starości – nie powinny być lekami pierwszego wyboru, a ich włączenie może być uzasadnione niską frakcją wyrzutową, jawną klinicznie dekompenzacją krążenia, czy koniecznością kontroli częstości rytmu w przebiegu utrwalonego migotania przedsionków. Chorzy leczeni glikozydami naparstnicy wymagają starannego monitorowania potencjalnych działań niepożądanych i możliwych interakcji z innymi jednocześnie stosowanymi lekami [22].

Tylko jedna pacjentka leczona była statyną, co usprawiedliwione jest brakiem kontrolowanych badań klinicznych w tej grupie wieku. Wydaje się jednak, że leki te będą w przyszłości szerzej stosowane [23].

Zaskoczeniem było niestosowanie (poza jednym badaniem) preparatów wapnia i witaminy D, mimo rozpowszechnienia osteoporozy w tej grupie osób. Chociaż także w tym przypadku brakuje kontrolowanych badań klinicznych, istnieją jednak poważne przesłanki wskazujące na potrzebę uzupełniania częstych w późnej starości niedoborów witaminy D [24,25]. Z drugiej strony do ostrożności skłania zwiększona częstość ostrych zespołów wieńcowych u osób przyjmujących suplementy wapniowe [26].

W leczeniu osób w okresie późnej starości w szczególnie sposób potrzebna jest analiza przewidzianych korzyści i ryzyka zastosowania każdego leku. Należy stosować wyłącznie niezbędne leki i tylko przez niezbędny okres czasu. Dobór dawki powinien uwzględniać czynność wątroby i nerek (oceniając na podstawie klirensu kreatyniny). Konieczne jest monitorowanie efektu terapeutycznego i działań niepożądanych. Lekami niezbędnymi mogą być także te, których nie można nagle odstawić ze względu na ryzyko poważnych powikłań (kortykosteroidy, nitraty, betaadrenolityki, leki przeciwpadaczkowe, piracetam) lub ciężkiego zespołu odstawienia (benzodiazepiny). Spełnienie tych warunków wymaga opierania się nie tylko o wywiad i badanie fizykalne, ale także badania dodatkowe – EKG i laboratoryjne (morfologia krwi, stężenie glukozy, kreatyniny, sodu, potasu, wapnia, TSH i aktywność ALAT w surowicy).

Wraz z wiekiem zwiększa się ryzyko interakcji

leków. Stanowi ono jeden z aspektów polipragmazji, związanej w szczególności z wielochorobowością starszego wieku. Zwiększone ryzyko działań niepożądanych leków wiąże się także ze zmniejszeniem wydolności narządów metabolizujących i eliminujących leki oraz problemem *noncompliance* – na przykład pomijaniem lub dublowaniem dawek pobieranych leków przez chorego.

Z drugiej strony wydaje się, że jednym z priorytetów opieki geriatrycznej, z uwagi na potencjalne skutki niedoborów oraz mały koszt leczenia, powinno być wykrywanie i leczenie niedoborów witaminowych, na przykład witaminy D, kwasu foliowego, czy witaminy B12.

Uzyskany obraz stanu leczenia farmakologicznego w grupie osób, które osiągnęły lub przekroczyły setny rok życia odzwierciedla problemy opieki nad osobami w okresie późnej starości. W naszym kraju nie prowadzi się okresowych badań profilaktycznych osób w starszym wieku, a kontakty z lekarzem rodzinnym z uwagi na niepełnosprawność wielu chorych w późnej starości są zbyt rzadkie i doraźne. Brakuje wytycznych leczenia chorych w okresie późnej starości. Wynika to z braku kontrolowanych badań klinicznych w tej grupie wieku, a lekarz musi opierać się na ekstrapolacji wyników badań w młodszych grupach wiekowych, co obarczone jest ryzykiem dużego błędu. Dodatkowym problemem jest niewystarczające przygotowane lekarzy rodzinnych do prowadzenia opieki geriatrycznej. Geriatria nie należy do przedmiotów obowiązkowych na wydziałach lekarskich, a w programie specjalizacji lekarzy rodzinnych uwzględniona została stosunkowo niedawno. W gronie ponad 50 tysięcy lekarzy specjalistów w Polsce jest zaledwie około 200 specjalistów z zakresu geriatry.

Bez względu na dostępność lub brak wytycznych, leczenie osób w okresie późnej starości powinno być oparte o uniwersalną zasadę medycyny: „*Primum non nocere*”.

## Wnioski

Rozpoznanie kliniczne w badanej grupie oparte były głównie o dolegliwości i objawy, w niewystarczającym stopniu uwzględniając badania laboratoryjne. Stosowane leczenie w zbyt małym stopniu dostosowane było do stanu chorego i współczesnych metod terapii. Istnieje potrzeba prowadzenia kontrolowanych badań klinicznych oraz opracowania wytycznych profilaktyki i leczenia osób w okresie późnej starości.

Praca sfinansowana w ramach grantów Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach NN-2-268/06, KNW-2-045/08, KNW-2-022/09.

Adres do korespondencji:  
Jan Szewieczek  
Oddział Geriatrii SPSK NR 7 SUM GCM  
ul. Ziołowa 45/47; 40-635 Katowice  
Tel.: (+48 32) 359 82 39  
E-mail: jszewieczek@sum.edu.pl

## Piśmiennictwo

1. Kinsella K, He W. An Aging World: 2008. International Population Reports, P95/09-1. U.S. Census Bureau, 2009; 28 (online). Dostępne na: <http://www.census.gov/prod/2009pubs/p95-09-1.pdf>. Pobrane 2009.10.25.
2. Statistical Yearbook of the Regions – Poland, 2007. Central Statistical Office of Poland, Warsaw 2007;94.
3. Calle EE, Thun MJ, Petrelli JM i wsp. Body-mass index and mortality in a prospective cohort of U.S. adults. *N Engl J Med* 1999;341:1097-105.
4. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. Mini-Mental State: A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res* 1975;12:189-98.
5. Crum RM, Anthony JC, Bassett SS i wsp. Population-based norms for the Mini-Mental State Examination by age and educational level. *JAMA* 1993;269:2386-91.
6. Mahoney FI, Barthel DW. Functional evaluation: the Barthel Index. *Md State Med J* 1965;14:56-61.
7. Stone SP, Ali B, Auberleek I, Thompsell A i wsp. The Barthel index in clinical practice: use on a rehabilitation ward for elderly people. *J R Coll Physicians Lond* 1994;28:419-23.
8. Levey AS, Bosch JP, Lewis JB i wsp. A more accurate method to estimate glomerular filtration rate from serum creatinine: a new prediction equation. *Ann Intern Med* 1999;130:461-70.
9. Spruill WJ, Wade WE, Cobb HH 3<sup>rd</sup>. Comparison of estimated glomerular filtration rate with estimated creatinine clearance in the dosing of drugs requiring adjustments in elderly patients with declining renal function. *Am J Geriatr Pharmacother* 2008;6:153-60.
10. Andres E, Affenberger S, Vinzio S i wsp. Food-cobalamin malabsorption in elderly patients: Clinical manifestations and treatment. *Am J Med* 2005;118:1154-9.
11. Franchi F, Baio G, Bolognesi AG i wsp. Deficient folate nutritional status and cognitive performances: Results from a retrospective study in male elderly inpatients in a geriatric department. *Arch Gerontol Geriatr* 2001;33(Suppl.):145-50.
12. Durga J, van Boxtel MP, Schouten EG i wsp. Effect of 3-year folic acid supplementation on cognitive function in older adults in the FACIT trial: a randomised, double blind, controlled trial. *Lancet* 2007;369:208-16.
13. Van Guelpen B, Hultdin J, Johansson I i wsp. Plasma folate and total homocysteine levels are associated with the risk of myocardial infarction, independently of each other and of renal function. *J Intern Med* 2009;266:182-95.
14. den Elzen WP, Westendorp RG, Frölich M i wsp. Vitamin B12 and folate and the risk of anemia in old age: the Leiden 85-Plus Study *Arch Intern Med* 2008;168:2238-44.
15. Inouye S.K. Delirium in older persons. *N Engl J Med* 2006;354:1157-65.
16. Abrahamowicz M, Bartlett G, Tamblyn R, du Berger R. Modeling cumulative dose and exposure duration provided insights regarding the associations between benzodiazepines and injuries. *J Clin Epidemiol* 2006;59:393-403.
17. Evans JG, Wilcock G, Birks J. Evidence-based pharmacotherapy of Alzheimer's disease. *Int J Neuropsychopharmacol* 2004;7:351-69.
18. Malykh AG, Sadaie MR. Piracetam and piracetam-like drugs: From basic science to novel clinical applications to CNS disorders. *Drugs* 2010;70:287-312.
19. Szatmari SZ, Whitehouse PJ. Vinpocetine for cognitive impairment and dementia. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2003;1:CD003119.
20. Van Kraaij DJ, Jansen RW, Bruijns E, Gribnau FWJ, Hoefnagels WHL. Diuretic usage and withdrawal patterns in a dutch geriatric patient population. *J Am Geriatr Soc* 1997;45:918-22.
21. Clayton JA, Rodgers S, Blakey J, Avery A, Hall IP. Thiazide diuretic prescription and electrolyte abnormalities in primary care. *Br J Clin Pharmacol* 2006;61:87-95.
22. Haas GJ, Young JB. Inappropriate use of digoxin in the elderly. How widespread is the problem and how can it be solved? *Drug Saf* 1999;20:223-30.
23. Kvan E, Pettersen KI, Landmark K. Treatment with statins after acute myocardial infarction in patients  $\geq 80$  years: Underuse despite general acceptance of drug therapy for secondary prevention. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2006;15:261-7.
24. Ensrud KE, Taylor BC, Paudel ML i wsp. Serum 25-hydroxyvitamin D levels and rate of hip bone loss in older men. *J Clin Endocrinol Metab* 2009;94:2773-80.

25. Pilz S, Dobnig H, Fischer JE, Wellnitz B, Seelhorst U, Boehm BO, Marz W. Low vitamin D levels predict stroke in patients referred to coronary angiography. *Stroke* 2008;39:2611-3.
26. Bolland MJ, Avenell A, Baron JA i wsp. Effect of calcium supplements on risk of myocardial infarction and cardiovascular events: meta-analysis. *BMJ* 2010;341:c3691.