

PRACE ORYGINALNE • ORIGINAL PAPERS

Otępienie i depresja u pacjentów w podeszłym wieku w Praktyce Lekarza Rodzinnego

Dementia and depression in elderly patients in family practice

MARIA MAGDALENA BUJNOWSKA-FEDAK^{A–F}, URSZULA GRATA-BORKOWSKA^{B–F},
BARTOSZ J. SAPIŁAK^{D–F}

Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej Akademii Medycznej we Wrocławiu
Kierownik: prof. dr hab. med. Andrzej Steciwko

A – przygotowanie projektu badania, **B** – zbieranie danych, **C** – analiza statystyczna, **D** – interpretacja danych,
E – przygotowanie maszynopisu, **F** – opracowanie piśmiennictwa, **G** – pozyskanie funduszy

Streszczenie Wstęp. Zwiększająca się z roku na rok populacja osób w wieku podeszłym powoduje, że liczba osób z demencją oraz depresją szybko rośnie. Podstawowym zadaniem lekarza rodzinnego jest więc jak najwcześniejsze rozpoznanie otępienia i depresji u pacjentów w wieku podeszłym.

Cel pracy. Przeprowadzenie kompleksowej oceny geriatrycznej osób starszych należących do praktyk lekarzy rodzinnych na terenie Wrocławia, ze szczególnym uwzględnieniem częstości występowania problemów otępienia i depresji.

Materiał i metody. W badaniu wzięło udział 60 osób w wieku 75 lat i więcej, będących pacjentami praktyk lekarza rodzinnego na terenie Wrocławia. Osoby starsze poddano ocenie stanu psychicznego i emocjonalnego wykorzystując cztery następujące skale: Krótką Skalę Oceny Stanu Psychicznego (MMSE), Geriatryczną Skalę Oceny Depresji, test „Wstań i Idź” oraz skalę Barthel.

Wyniki. Ogółem otępienie dotyczyło 13,2 % pacjentów w wieku podeszłym poddanych badaniu. Jeśli włączyć w to zaburzenia poznawcze, to problem ten dotyczył już blisko 30% badanych pacjentów. Natomiast problem depresji dotyczył 17,1% pacjentów poddanych badaniu. Sprawność układu ruchu w teście „Up and Go” wskazywała na zwiększone ryzyko upadków u blisko 20% badanych, ale jako osoby zniedołężniałe określić można było jedynie 5% badanych. Sprawność funkcjonalna pacjentów w skali Barthel, oceniającej podstawowe czynności życia codziennego, była bardzo dobra i jedynie w 7,2% przypadków wskazywała na stan średnio ciężki.

Wnioski. Problem dla lekarza rodzinnego może stanowić zarówno diagnozowanie, jak i leczenie pacjentów z otępieniem czy depresją w wieku podeszłym. W początkowym stadium otępienia lub depresji objawy mogą być bowiem podobne. Należy mieć także świadomość, że przebieg depresji wieku starczego najczęściej ma charakter przewlekły, a depresja jest drugim po otępieniu najczęstszym zaburzeniem psychicznym okresu starości.

Słowa kluczowe: otępienie, depresja, osoby starsze, częstość występowania, praktyka lekarza rodzinnego.

Summary Background. Increasing population of the elderly causes that the number of people with dementia and depression is growing fast. The main task of a family doctor is thus early diagnosis of dementia and depression in elderly patients.

Objectives. The aim of the study was to conduct a comprehensive geriatric assessment of elderly people from the practices of family doctors in Wrocław with particular emphasis on the incidence of dementia and depression problems.

Material and methods. The study involved 60 people aged 75 years and more, from family practices in Wrocław. The authors assessed mental and emotional state of the elderly using the following four scales: Mini-Mental State Examination (MMSE), Geriatric Depression Scale, a test “Up & Go” and the Barthel scale.

Results. Overall, dementia problem concerned the 13.2% of the studied elderly. If one included the cognitive impairment, a problem affected as much as nearly 30% of patients. However the problem of depression, according to present data concerned the 17.1% of patients tested. The efficiency of the motor system in the test “Up & Go” points to an increased risk of falls in nearly 20% of respondents, but there were only 5% of decrepit patients. The functional efficiency of patients studied in the Barthel scale by evaluating the basic activities of daily living was very good and only 7.2% of the cases pointed to a medium-severe health status.

Conclusions. The problem for the family physician can provide both diagnosis and treatment of patients with dementia or depression in the elderly. In the early stages of dementia or depression symptoms can be similar. One should also be aware that the depression of elderly is usually a chronic condition, and depression in dementia is the second most common psychiatric disorder of old age period.

Key words: dementia, depression, elderly, incidence rate, family practice.

Wstęp

Spółeczeństwo Europy, w tym także Polski, nieustannie starzeje się. Z roku na rok rośnie liczba ludzi starszych. Jak podaje Latkowski i Lukas [1] już w 2000 r. w Polsce odsetek osób powyżej 60. r.ż. wynosił 16,7%, a w innych krajach Europy 22,8%. Z roku na rok rośnie liczba osób w wieku powyżej 65 lat, np. w 2005 r. w Polsce było to 13,3% ogółu społeczeństwa, a przewiduje się, że w 2050 r. liczba ta wyniesie aż 31,3% [2]. Zwiększająca się z roku na rok populacja osób w wieku podeszłym wpływa na to, że liczba osób z demencją oraz depresją szybko rośnie. Podstawowym zadaniem zwłaszcza lekarza rodzinnego jest więc jak najwcześniejsze rozpoznanie otepienia i depresji u pacjentów w wieku podeszłym.

Według Światowej Organizacji Zdrowia (WHO), otepienie definiowane jest jako zespół objawów, którego przyczyną jest przewlekła lub postępująca choroba mózgu, przebiegająca z zaburzeniem wyższych funkcji korowych, np.: pamięci, myślenia, rozumienia, orientacji, liczenia, zdolności do porozumiewania się lub dokonywania wyborów. Klasyfikacja ICD-10 podaje, że objawy te muszą trwać minimum 6 miesięcy [3–5]. Nowe kryteria otepienia prezentowane na Światowym Kongresie Choroby Alzheimera i Chorób Pokrewnych w Honolulu w 2010 r., jako nadrzędny objaw przyjmują pogorszenie funkcjonowania zawodowego lub zakłóceń w wykonywaniu czynności codziennych [6, 7]. Niestety w praktyce lekarza rodzinnego czasami zdarza się opóźnienie w diagnozowaniu zespołów otepiennych m.in. z powodu nieodróżniania zespołów otepiennych od zaburzeń depresyjnych oraz zaburzeń lękowych [8].

Obok otepienia bardzo istotnym problemem wieku podeszłego, z jakim spotyka się lekarz rodzinny, jest depresja. Według WHO, depresja jest najczęstszą chorobą psychiczną. Szacuje się, że do 2020 r. będzie drugą, po chorobie niedokrwiennej serca, najczęściej diagnozowaną chorobą na świecie [9]. Jak podaje WHO, roczna zachorowalność wśród osób starszych sięga nawet 15%. Nawet 30% osób z tej grupy umiera w wyniku samobójstwa spowodowanego nieradzeniem sobie z objawami choroby [10]. Do objawów podstawowych depresji należą: obniżenie nastroju, utrata zainteresowań i/lub anhedonia, spadek energii lub zwiększona męczliwość. Natomiast do objawów dodatkowych: utrata wiary w siebie i poczucia własnej wartości, nawracające myśli samobójcze, zakłócenia rytmu snu i czuwania, problemy z pamięcią i koncentracją, nieracjonalne poczucie winy, zmiana apetytu, spowolnienie i niepokój [11, 12]. Według kryteriów DSM-IV do rozpoznania depresji niezbędne jest utrzymywanie się co najmniej dwóch objawów z każdej z wymienionych grup przez większą część dnia przez okres nie krótszy niż dwa tygodnie [11–13].

Cel pracy

Celem pracy było przeprowadzenie kompleksowej oceny geriatrycznej osób starszych należących do praktyk lekarzy rodzinnych na terenie Wrocławia, ze szczególnym uwzględnieniem częstości występowania problemów otepienia i depresji. Staraliśmy się również uzyskać odpowiedź na pytanie, czy czynniki, takie jak: wiek, płeć, wykształcenie oraz zamieszkanie samotne lub z rodziną, mają wpływ na występowanie otepienia i depresji wśród pacjentów.

Materiał i metody

Do badania zaproszono 100 osób w wieku 75 lat i więcej, będących pacjentami praktyk lekarza rodzinnego na terenie Wrocławia. Zaproszenie ostatecznie przyjęło 60 osób, 54 spośród nich zgłosiły się na badania osobiście do Praktyki, 6 osób lekarz rodzinny odwiedził w domu. Osoby starsze poddano ocenie stanu psychicznego i emocjonalnego wykorzystując cztery następujące skale:

1. Skala Folsteina (MMSE – *Mini-Mental State Examination*) [14] poddaje ocenie najważniejsze aspekty sprawności umysłowej, m.in.: orientację, zapamiętywanie, liczenie, koncentrację uwagi, pamięć świeżą i funkcje językowe. Możliwy do osiągnięcia wynik wynosi 30 punktów. Wynik w przedziale 27–30 pkt. jest wynikiem prawidłowym; 24–26 pkt. – świadczy o łagodnych zaburzeniach poznawczych, 19–23 pkt. – o otepieniu w stopniu lekkim, 11–18 pkt. – o otepieniu w stopniu średnim oraz wynik 0–10 pkt. – wskazuje na głębokie otepienie.

2. Geriatryczna Skala Oceny Depresji (wersja skrócona 15-punktowa) [15] ocenia stan emocjonalny osoby badanej. Wynik w przedziale 0–5 pkt. jest wynikiem prawidłowym, 6–10 pkt. świadczy o umiarkowanej depresji, a 11–15 punktów wskazuje na ciężką depresję.

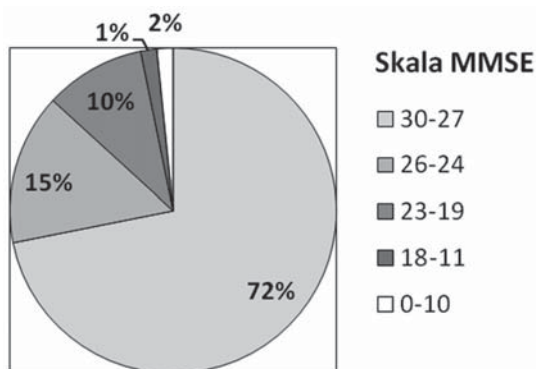
3. Test „Wstań i Idź” („Up and Go”) [16] ocenia sprawność układu ruchu i ryzyko upadków poddając badaniu takie czynności, jak: przejście z pozycji siedzącej do stojącej oraz marsz na krótkim dystansie. Osoby całkowicie sprawne potrzebują na wykonanie tego testu około 10 sekund, osoby zniepełniałe – co najmniej 20 sekund. Osoby, które wykonują ten test w czasie powyżej 14 sekund, zagrożone są zwiększonym ryzykiem upadków.

4. Skala Barthel ocenia poziom sprawności funkcjonalnej poddając ocenie wykonywanie podstawowych czynności życia codziennego, takich jak: spożywanie posiłków, przemieszczanie się z łóżka na krzesło i z powrotem, siadanie, utrzymywanie higieny osobistej, korzystanie z toalety, kąpiel całego ciała, poruszanie się po powierzchniach płaskich, wchodzenie i schodzenie po schodach, ubieranie się i rozbieranie, kontrolowanie stol-

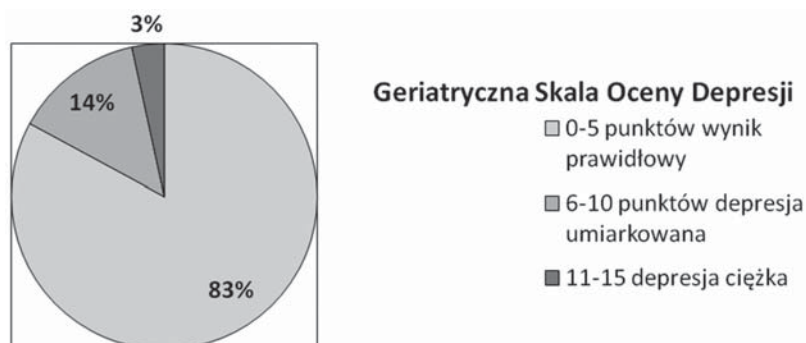
ca, kontrolowanie moczu. Rezultat 86–100 pkt. pozwala na określenie stanu pacjenta jako lekki, 21–85 pkt. – średnio ciężki, a 0–20 pkt. – jako bardzo ciężki [17].

Wyniki

Badaniem objęto 60 osób, w tym 37 kobiet i 23 mężczyzn w wieku od 75 do 88 lat. Badanie funkcji poznawczych w Krótkiej Skali Oceny Stanu Psychicznego (MMSE) wykazało wynik prawidłowy, czyli w zakresie 27–30 punktów, u 71,8% badanych pacjentów. 53,4% z tej grupy stanowiły kobiety, 46,5% pacjentów miało wykształcenie wyższe, a ogółem blisko 60% pacjentów w tej grupie wykonywało pracę umysłową. Około 65% osób starszych z prawidłowym wynikiem testu MMSE mieszka z rodziną. Pacjentów, którzy uzyskali wynik w granicach 26–24 pkt., czyli z łagodnymi zaburzeniami poznawczymi, ale jeszcze bez otępienia, było 15%. 66% z tej grupy stanowiły kobiety, blisko 63% z nich wykonywało pracę umysłową i 87,5% pacjentów z tej grupy mieszka z rodziną. Wynik w przedziale 19–23 punkty, czyli wynik świadczący o otępieniu w stopniu lekkim, uzyskało 10% badanych. Grupę tę w 70% stanowiły kobiety w 100% z wykształceniem wyższym, w 67% mieszkające z rodziną. Otępienie średniego stopnia, czyli wynik w skali MMSE 11–18, dotyczyło tylko



Rycina 1. Ocena sprawności umysłowej w skali MMSE wśród pacjentów w wieku podeszłym



Rycina 2. Częstość występowania depresji w grupie osób badanych w wieku podeszłym

1,6% badanych (płeć żeńska, praca umysłowa, zamieszkanie z rodziną). Natomiast otępienie ciężkie (0–10) punktów dotyczyło również zaledwie 1,6% badanych (płeć męska, wykształcenie zawodowe, zamieszkanie z rodziną). Ogółem otępienie dotyczyło 13,2% pacjentów w wieku podeszłym poddanych badaniu. Jeśli włączyć w to zaburzenia poznawcze, to problem ten dotyczy już blisko 30% badanych pacjentów (ryc. 1).

Według Geriatrycznej Skali Oceny Depresji wynik 6–10 punktów, czyli wskazujący na umiarkowaną depresję, osiągnęło 13,7% badanych, z których 71,4% wykonywało pracę umysłową i 85,7% z nich zamieszkiwało z rodziną. Ciężką depresję, czyli wynik 11–15 punktów, uzyskało 3,4% pacjentów w wieku podeszłym poddanych badaniu (50% wykonywała pracę umysłową i 50% zamieszkuje z rodziną). Ogółem problem depresji według naszych danych dotyczy około 17% pacjentów poddanych badaniu (ryc. 2).

Wyniki testu „Up and Go” wśród naszych respondentów pokazały, że tylko 18,9% uzyskało rezultat powyżej 14 sekund, co wiąże się ze zwiększonym ryzykiem upadku, a jedynie u 5,1% pacjentów wynik wynosił powyżej 20 sekund, co sprawia, że osoby te można określić jako zniedołężniałe. Do tej grupy w 100% należały kobiety, w ponad połowie przypadków wykonujące pracę fizyczną. W niespełna 78% zamieszkiwały one z rodziną.

Poddani przez nas badaniu pacjenci w wieku podeszłym uzyskali bardzo dobry wynik, jeśli chodzi o sprawność funkcjonalną mierzoną według skali Barthel. Jedynie 7,2% z nich uzyskało punktację mieszczącą się w zakresie 21–85 punktów, czyli których stan określić można na „średnio ciężki” i były to w 100% kobiety, w 33% wykonujące w przeszłości pracę fizyczną, a w pozostałych przypadkach fizyczno-umysłową, w 66,7% przypadków zamieszkuje z rodziną.

Dyskusja

Badania przeprowadzone w Polsce i na świecie wskazują na duży i ciągle rosnący w populacji

odsetek ludzi w wieku podeszłym. Dostępne dane pokazują, że liczba pacjentów powyżej 65. roku życia, których dotyczy problem otepienia, wynosi co najmniej 10%, a pacjentów z depresją wieku podeszłego około 15% [18]. Nasze dane nie odbiegają znacząco od danych dostępnych w literaturze. Według danych z największego w Polsce badania POLSENIOR, u prawie 30% badanych stwierdza się stałe objawy depresji. Badanie to również wykazało, że u prawie 28% przebadanych pacjentów w wieku powyżej 65 lat występowały objawy lekkiego lub umiarkowanego otepienia [19]. Odsetek przebadanych przez nas pacjentów, których dotyczy różnego rodzaju otepienie, wynosi 13%, a jeśli doliczyć do tego pacjentów, u których występują łagodne zaburzenia poznawcze i potencjalnie w przyszłości może rozwinąć się otepienie, stanowią oni blisko 30% populacji. Według naszych danych odsetek pacjentów w wieku podeszłym z problemem depresji jest również znaczący i wynosi blisko 14%. Stanowi to poważny problem w pracy lekarza rodzinnego, tym bardziej, że należy pamiętać iż część tych pacjentów podejmie próby samobójcze. Problem dla lekarza rodzinnego może stanowić zarówno diagnozowanie, jak i leczenie pacjentów z otepieniem czy depresją w wieku podeszłym. W początkowym stadium otepienia lub depresji objawy mogą być podobne. Ponadto zdaje się, że objawy otepienia występują u chorych na depresję i zespoły te występują jednocześnie [8, 18]. Depresja może być jednym z objawów choroby Alzheimera i występuje nawet w 25–50% przypadków [18]. Depresja u osób w wieku podeszłym często też przybiera swój odrębny charakter. Jako objaw wiodący może się pojawić silny lęk oraz niepokój psychoruchowy [18].

Jak wykazały badania, osoby z wyższym wykształceniem istotnie częściej osiągały wyższy wynik w teście MMSE i rzadziej pojawiał się u nich problem otepienia [3]. Natomiast w odniesieniu do płci i charakteru wykonywanego zawodu nie wykazano istotnych różnic między badanymi pacjentami. Osobami najmniej sprawnymi, jak wykazał test „Up and Go” oraz test Barthel, okazały się kobiety w przeszłości pracujące fizycznie i na stanowiskach fizyczno-umysłowych. Pamiętać jednak należy, że kobiety w całej grupie badanej osób starszych stanowiły większy odsetek pacjentów (62%), co wiąże się z ich przeciętnie o 7 lat dłuższym trwaniem życia.

Piśmiennictwo

1. Latkowski JB, Lukas W, red. *Medycyna rodzinna*. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 2004.
2. Kostka T. *Starzenie się ludności jako wyzwanie dla lekarza rodzinnego*. W: Kostka T, Koziarska-Rościszewska M, red. *Choroby wieku podeszłego*. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 2009: 1–15.
3. Kotapka-Minc S, Szczudlik A. *Otepienie*. W: *Rekomendacje Interdyscyplinarnej Grupy Ekspertów Rozpoznawania i Leczenia Otepień (IGERO 2006) Rozpoznawanie i leczenie otepień*. Lublin: Wydawnictwo Czelej; 2006: 11–22.
4. World Health Organization. *Międzynarodowa Statystyczna Klasyfikacja Chorób i Problemów Zdrowotnych, rewizja 10. Klasyfikacja zaburzeń psychicznych i zaburzeń zachowania w ICD. Opisy kliniczne i wskazówki diagnostyczne*. Kraków–Warszawa: Uniwersyteckie Wydawnictwo Medyczne „Vesalius”, Instytut Psychiatrii i Neurologii; 2000.

Większość badanych przez nas osób zamieszkiwała z rodziną. Rodzina może mieć wpływ na pacjenta zarówno stymulujący, jak i niekiedy hamujący. Pacjenci mieszkający samotnie często mają wewnętrzną mobilizację, aby być osobami sprawnymi, bo muszą sobie radzić sami. Z drugiej jednak strony zamieszkiwanie z rodziną daje większe możliwości rozwoju przez rozmowę, dyskusję intelektualną, pomoc w szerszym dostępie do środków kultury, takich jak teatr czy kino. Terapia nefarmakologiczna funkcji poznawczych u osób w wieku podeszłym z powodzeniem może być prowadzona przy współdziałaniu rodziny. Praca z osobą starszą w ramach terapii lub prewencji otepienia powinna polegać na treningu pamięci, wywoływaniu wspomnień przy użyciu stymulujących materiałów, np. muzyka, fotografie, pamiątki, pobudzaniu prawidłowych zachowań społecznych, poprawie samopoczucia, stworzeniu przyjaznego i bezpiecznego otoczenia choremu [20].

Wnioski

W przebadanej przez nas populacji pacjentów w wieku podeszłym należących do praktyk lekarzy rodzinnych na terenie Wrocławia odsetek respondentów, u których stwierdzono łagodne zaburzenia poznawcze według skali MMSE, wyniósł 15%. Problem otepienia różnego stopnia według tej skali dotyczył kolejnych 13,2% respondentów.

Problemem depresji według Geriatrycznej Skali Oceny Depresji było objętych 17,1% przebadanych przez nas pacjentów w wieku starszym.

Sprawność układu ruchu w teście „Up and Go” wskazywała na zwiększone ryzyko upadków u blisko 20% badanych, ale jako osoby zniedołężniałe określić można było jedynie 5% badanych i w 100% były to kobiety w przeszłości w większości przypadków wykonujące pracę fizyczną.

Sprawność funkcjonalna pacjentów badana w skali Barthel poddającej ocenie podstawowe czynności życia codziennego była bardzo dobra i jedynie w 7,2% przypadków wskazywała na stan średnio ciężki. Również w tym przypadku w 100% były to kobiety wykonujące w przeszłości pracę fizyczną lub fizyczno-umysłową.

Większość pacjentów w wieku podeszłym zamieszkuje z rodziną.

5. World Health Organization. *Międzynarodowa Statystyczna Klasyfikacja Chorób i problemów Zdrowotnych, rewizja 10. Klasyfikacja zaburzeń psychicznych i zaburzeń zachowania w ICD. Badawcze kryteria diagnostyczne*. Kraków–Warszawa: Uniwersyteckie Wydawnictwo Medyczne „Vesalius”, Instytut Psychiatrii i Neurologii; 2000.
6. McKhann GM, Knopman DS, Chertkow H, et al. The diagnosis of dementia due to Alzheimer’s disease. Recommendations from the National Institute on Aging and the Alzheimer’s Association Workgroups. *Alzheimer’s & Dementia* 2011; 7: 263–269.
7. Barcikowska M. Komentarz: Rozpoznanie otępienia spowodowanego chorobą Alzheimera: zalecenia grupy roboczej National Institute on Aging and the Alzheimer’s Association. *Med Prakt Neurologia* 2011; 4: 18.
8. Pużyński S. Depresja w praktyce ogólnolekarskiej. *Terapia* 2011; 3: 60–64.
9. Rybakowski J. Postępy diagnostyki i terapii depresji i choroby afektywnej dwubiegunowej. *Przew Lek* 2010; 2: 125–130.
10. „Zła siostra”. Depresja. Nowe trendy w medycynie. Poznań: Wydawnictwo Termedia; 2011. [dostęp: 26.01.2012]. Dostępny na URL: http://www.termedia.pl/_Zla_siostra_Depresja-2902.
11. *Depresje*. W: Steciwko A, red. *Medycyna rodzinna – co nowego?* T. 1 Wrocław: Wydawnictwo Cornetis; 2010: 306–307.
12. Kurpas D, Steciwko A. *Zaburzenia depresyjne w praktyce lekarza rodzinnego*. W: Steciwko A, red. *Wybrane zagadnienia z praktyki lekarza rodzinnego*. T. 7. Wrocław: Wydawnictwo Continuo; 2006: 146–155.
13. American Psychiatric Association. *Diagnosis and Statistical Manual Disorders*, 4th ed. Washington D.C.; 1994.
14. Folstein M, Folstein S, McHugh P. Mini-Mental State. A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res* 1975; 12(3): 189–198.
15. Yesevage JA, Brink T, Lom O. Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. *J Psychiatr Res* 1983; 17: 37–49.
16. Podsiadło D, Richardson S. The timed „Up & go”: a test of basic functional mobility for frail elderly persons. *J Am Geriatric Soc* 1991; 39: 142–148.
17. Kostka T. *Całościowa ocena geriatryczna*. W: Kostka T, Koziarska-Rościszewska M, red. *Choroby wieku podeszłego*. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 2009: 17–37.
18. Grodzicki T, Kocemba J, Skalska A, red. *Geriatry z elementami gerontologii ogólnej*. Gdańsk: Via Medica; 2007: 98–112.
19. Klich-Rączka A, Piotrowicz K, Skalska A, i wsp. *Zaburzenia funkcji poznawczych u osób starszych w Polsce. Konferencja PolSenior (projekt Nr PBZ-MEiN-9/2/2006): Aspekty medyczne, psychologiczne, socjologiczne i ekonomiczne starzenia się ludzi w Polsce*. Warszawa 15–17.09.2011 [dostęp: 21.11.2011]. Dostępny na URL: <http://polsenior.iimcb.gov.pl/konferencja-2011/prezentacje>.
20. Kłoszewska I. *Niefarmakologiczne postępowanie w otępieniu*. W: *Rozpoznawanie i leczenie otępień. Rekomendacje Interdyscyplinarnej Grupy Ekspertów Rozpoznawania i Leczenia Otępień (IGERO 2006)*. Lublin: Wydawnictwo Czelej; 2006: 62–69.

Adres do korespondencji:

Dr n. med. Maria Magdalena Bujnowska-Fedak
Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej AM
ul. Syrokomli 1
51-141 Wrocław
Tel.: 71 326-68-76, 606 103-050
E-mail: mbujnowska@poczta.onet.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 31.01.2012 r.

Po recenzji: 27.02.2012 r.

Zaakceptowano do druku: 20.03.2012 r.