

Iwona Otremba

Klinika Geriatrii Katedry Chorób Wewnętrznych i Metabolicznych, Wydział Nauk o Zdrowiu, Śląski Uniwersytet Medyczny, Katowice

Czynniki predysponujące do rozwinięcia się zespołu majaczeniowego u chorych hospitalizowanych na oddziale geriatrycznym

The factors which predispose to the development of delirium patients hospitalized in the geriatric ward

STRESZCZENIE

Wstęp. Majaczenie to ostre zaburzenie procesów poznawczych współistniejące z zaburzeniami świadomości, rytmu snu i czuwania oraz aktywności psychoruchowej. Występuje u 30–50% pacjentów oddziałów geriatrycznych, o 25–33% zwiększa śmiertelność. Cel. Celem badania była analiza częstości występowania czynników ryzyka i określenie czynników predykcyjnych majaczenia u osób hospitalizowanych na oddziale geriatrycznym.

Materiał i metody. Badaniem objęto 200 kolejnych chorych przyjętych na oddział o średniej wieku $80,3 \pm 7,58$ lat ($\bar{x} \pm SD$) – 65% kobiet i 35% mężczyzn, których podzielono na grupę D (wystąpienie delirium) i N (bez objawów). Samodzielność i zdolność poruszania się oceniono według skali Barthel i IADL, natężenie bólu według VAS lub DOLOPLUS, stan umysłowy według MMSE, występowanie depresji według GDS, występowanie objawów majaczenia według skali CAM, głębokość majaczenia według DOM, pobudzenie – sedację według RASS.

Wyniki. Grupa D liczyła 11, grupa N – 189 chorych. Do najczęstszych czynników ryzyka delirium należały: brak możliwości samoopieki (91% vs. 53%, $p < 0,000$), ośpienie (73% vs. 39%, $p < 0,000$), ból (67% vs. 39%, $p < 0,000$), niechęć do przyjmowania posiłków (64% vs. 2%, $p < 0,000$), utrata mobilności (55% vs. 27%, $p < 0,000$), odwodnienie (27% vs. 6%, $p < 0,000$), benzodiazepiny (18% vs. 2%, $p < 0,000$), upadek w trakcie hospitalizacji (18% vs. 2%, $p < 0,000$), odleżyny (27% vs. 4%, $p < 0,000$), neuroleptyki (45% vs. 21%, $p = 0,001$), nietrzymanie moczu (64% vs. 39%, $p = 0,001$), zakażenie dróg moczowych (36% vs. 16%, $p = 0,002$), cewnikowanie pęcherza moczowego (27% vs. 12%, $p = 0,013$).

Wnioski. Chorzy z majaczeniem obarczeni byli większą liczbą czynników ryzyka delirium niż pacjenci w grupie kontrolnej. U tych chorych zaobserwowano przedłużenie okresu hospitalizacji.

Problemy Pielęgniarstwa 2015; 23 (1): 46–50**Słowa kluczowe:** geriatria; majaczenie; czynniki ryzyka**ABSTRACT**

Introduction. Delirium is acute cognitive disorder comorbid with impaired consciousness, the rhythm of sleep and wakefulness and psychomotor activity. It occurs in 30–50% of patients on geriatric wards. Increases of 25–33% mortality.

Aim. The aim of the study was to analyze the prevalence of risk factors and to identify predictors of delirium in patients hospitalized in the geriatric ward.

Materials and methods. The study included 200 consecutive patients admitted to the Geriatric Ward an average age of 80.3 ± 7.58 years ($\bar{x} \pm SD$) – 65% of women and 35% of men, were divided into group D (with symptoms of delirium) and group N (no symptoms). Independence and the ability to move rated by the Barthel scale, and IADL, the intensity of pain by VAS or DOLOPLUS, mental status by MMSE, presence of depression by GDS, occurrence of delirium by CAM scale, depth of delirium by DOM, agitation-sedation by RASS.

Results. Group D consisted of 11, N – 189 patients. The most common risk factors for delirium were: dependence (91%

Adres do korespondencji: mgr piel. Iwona Otremba, Oddział Geriatrii, Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 7 Śląskiego Uniwersytetu Medycznego, Górnośląskie Centrum Medyczne im. prof. Leszka Gieca Katowice-Ochojec, ul. Ogrodowa 3, 41–250 Czeladź, tel. kom.: 500 707 037, e-mail: iwonaotremba@gmail.com

DOI: 10.5603/PP.2015.0008

vs. 53%, $p < 0.000$), dementia (73% vs. 39%, $p < 0.000$), pain (67% vs. 39%, $p < 0.000$), aversion to food intake (64% vs. 2%, $p < 0.000$), loss of mobility (55% vs. 27%, $p < 0.000$), dehydration (27% vs. 6%, $p < 0.000$), benzodiazepines (18% vs. 2%, $p < 0.000$), fall during hospitalization (18% vs. 2%, $p < 0.000$), pressure ulcers (27% vs. 4%, $p < 0.000$), neuroleptics (45% vs. 21%, $p = 0.001$), urinary incontinence (64% vs. 39%, $p = 0.001$), urinary tract infection (36% vs. 16%, $p = 0.002$), bladder catheterization (27% vs. 12%, $p = 0.013$).

Conclusions. Patients with delirium were saddled with more risk factors for delirium than patients in the control group. In these patients showed an extension of the period of hospitalization.

Nursing Topics 2015; 23 (1): 46–50

Key words: geriatrics; delirium; risk factors

Wstęp

Majaczenie to ostre zaburzenie procesów poznawczych: uwagi, myślenia, pamięci, spostrzegania, współistniejące z zaburzeniami świadomości, zaburzeniami rytmu snu i czuwania oraz aktywności psychoruchowej [1–3]. Występuje u 10–15% ogólnej liczby chorych hospitalizowanych, 30–50% pacjentów na oddziałach geriatrycznych i 83% chorych w terminalnym okresie choroby przewlekłej. O 25–33% zwiększa śmiertelność chorych [4, 5]. Jest najczęstszym i zarazem najrzadziej rozpoznawanym stanem w geriatryi [1]. Hospitalizacja, podobnie jak starszy wiek, jest czynnikiem ryzyka wystąpienia majaczenia [4–6]. Dlatego profilaktyka majaczenia powinna być stałym elementem oceny chorych, warunkującym ich bezpieczeństwo na oddziałach geriatrycznych. Wiele badań poświęcono czynnikom ryzyka majaczenia, lecz nieliczne dotyczą określenia czynników ryzyka majaczenia najczęściej występujących u chorych hospitalizowanych na oddziałach geriatrycznych.

Cel

Celem badania była analiza częstości występowania znanych czynników ryzyka majaczenia oraz określenie czynników predykcyjnych majaczenia u osób hospitalizowanych na oddziale geriatrycznym, pod kątem opracowania wytycznych profilaktyki tego zespołu.

Material i metody

Badaniem objęto 200 kolejnych chorych Oddziału Geriatrii Samodzielnego Publicznego Szpitala Klinicznego nr 7 im. Leszka Gieca Śląskiego Uniwersytetu Medycznego Górnośląskiego Centrum Medycznego w Katowicach — Ochojcu, o średniej wieku $80,3 \pm 7,58$ lat ($\bar{X} \pm SD$), w tym 65% kobiet i 35% mężczyzn, hospitalizowanych w okresie od czerwca do października 2013 roku. Chorych biorących udział w badaniu podzielono na grupę D (z objawami majaczenia) i grupę N (chorzy bez objawów). Zastosowano autorski kwestionariusz zawierający 26 pytań. Za pomocą skali MMSE (*Mini-Mental State Examination*) oceniono funkcje poznaw-

cze [6, 7]. Wynik prawidłowy — 30 punktów, 26–24 punktów zaburzenia poznawcze bez oznak otępienia, 23–19 punktów — otępienie w stopniu lekkim, 18–11 punktów otępienie średniego stopnia, 10–0 punktów otępienie głębokie [6]. Za pomocą Geriatrycznej Skali Depresji (GDS, *Geriatric Depression Scale*) oceniono występowanie objawów depresji [7]. Zadając 15 pytań, określono samopoczucie osoby badanej w ciągu ostatnich dwóch tygodni. Wynik 0–5 punktów świadczył o braku objawów depresji, 6–15 punktów o występowaniu objawów depresji. Za pomocą skali Barthel określono samodzielność badanych w zakresie podstawowych czynności dnia codziennego. Pacjent mógł maksymalnie uzyskać 100 punktów, świadczyło to o jego pełnej samodzielności, uzyskawszy ≤ 40 punktów chory wymagał całodobowej opieki [7]. Za pomocą skali IADL (*Instrumental Activities of Daily Living*) oceniono samodzielność badanych w wykonywaniu złożonych czynności dnia codziennego: korzystanie z telefonu, dotarcie do miejsca poza odległością spaceru, dokonywanie zakupów, przygotowywanie posiłków, sprzątanie, drobne naprawy, pranie, przyjmowanie i dawkowanie leków oraz gospodarowanie pieniędzmi (27–22 punkty świadczyły o samodzielności, 21–17 punktów o umiarkowanej zależności, 16–9 punktów o pełnej zależności od opiekuna) [8]. Występowanie objawów majaczenia oceniono według skali CAM (*The Confusion Assessment Method*). Ocenie podlegały: nagłe zmiany stanu psychicznego zmieniające się w ciągu kilku minut lub godzin, zaburzenia skupienia uwagi, ilościowe zaburzenia świadomości, zaburzenia toku myślenia. Obecność dwóch pierwszych objawów i jednego z kolejnych świadczyło o występowaniu majaczenia [2, 9, 10]. Za pomocą skali DOM (*Delirium-O-Meter Scale*) oceniono głębokość majaczenia. Ocenie podlegały: utrzymanie uwagi, orientacja, świadomość, spowolnienie bądź pobudzenie psychoruchowe, urojenia, omamy, niepokój. Wynik 0 punktów wskazywał, że pacjent nie ma jakościowych zaburzeń świadomości, 1 punkt — łagodne zaburzenia świadomości, 2 punkty — umiarkowane zaburzenia świadomości, 3 punkty — głębokie zaburzenia świadomości [9, 11].

Tabela 1. Najczęstsze dolegliwości zgłaszane przez chorych lub opiekunów w grupie D (n = 11) i w grupie N (n = 189)
Table 1. The most common symptoms reported by patients or caregivers in group D (n = 11) and group N (n = 189)

Lp.	Zgłaszane dolegliwości	Liczba chorych w grupie D (%)	Liczba chorych w grupie N (%)	p
1	Zaburzenia pamięci	100	50	p = 0,000
2	Ból	100	86	p = 0,000
3	Zaburzenia snu	73	57	p = 0,026
4	Nietrzymanie moczu	64	37	p = 0,003
5	Brak apetytu	55	42	p = 0,090
6	Zaburzenia nastroju	55	31	p = 0,001
7	Zaburzenia zachowania	45	11	p = 0,000
8	Duszność	27	14	p = 0,035
9	Odwodnienie	27	7	p = 0,003
10	Nudności	18	4	p = 0,003

Za pomocą skali RASS (*Richmond Agitation Sedation Scale*) dokonano oceny poziomu pobudzenia — sedacji, w której chory mógł uzyskać od +4 punktów — chory walczący (gwałtowny, niebezpieczny dla personelu), poprzez 0 punktów — czujny i spokojny, do -5 punktów — niebudliwy (brak reakcji na głos i bodźce fizyczne) [12, 13]. Opracowanie statystyczne wyników badań wykonano za pomocą programu STATISTICA. Analizy czynnikowe — za pomocą programu ANOVA, analiza różnic między grupami — nieparametrycznego testu U Manna-Whitneya lub chi-kwadrat. W analizach statystycznych przyjęto próg poziomu istotności $p = 0,05$. Przed przystąpieniem do badania projekt przedstawiono Komisji Bioetycznej, która stwierdziła, że „w świetle Ustawy z dnia 5 grudnia 1996 r. o zawodach lekarza i lekarza dentysty (tj. Dz. U. z 2011 r. nr 277, poz. 1634 z późn. zm.) wyżej wymienione badanie nie jest eksperymentem medycznym”.

Wyniki

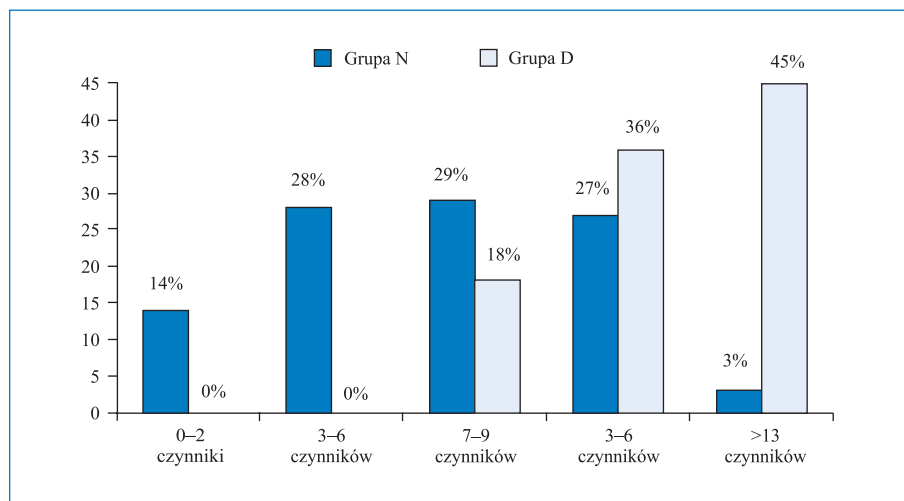
W badanej grupie było 65% kobiet i 35% mężczyzn. Wśród badanych wyodrębniono dwie grupy, grupę D (n = 11) i grupę N (n = 189). Najczęstszą przyczyną przyjęcia na Oddział według skierowania w obu grupach było otępienie, różnica częstości otępienia (wg skierowania) w obu grupach była istotna statystycznie (46% vs. 18%, $p = 0,000$). Zaburzenia w zrozumieniu poleceń wykazywało 82% grupy D, w grupie N to 37% (82% vs. 37%, $p = 0,000$). Pełną współpracę w czynnościach pielęgnacyjnych wykazywało 55% grupy D i 80% grupy N (55% vs. 80%, $p = 0,000$). Według skali MMSE najliczniejsi w grupie D byli chorzy z otępieniem średniego stopnia (56%). Średnia liczba punktów w skali MMSE wynosiła

w grupie D $15,78 \pm 5,19$, a w grupie N $23,65 \pm 5,85$ ($p = 0,000$). W grupie D u 33% stwierdzono objawy depresji, w grupie N u 52% (tab. 1).

Chorzy z wykształceniem podstawowym i zawodowym stanowili 55% grupy D i 51% grupy N. Pacjenci z wykształceniem średnim i wyższym — 45% grupy D i 49% grupy N (45% vs. 49%, $p = 0,680$). Średnia liczba punktów według skali Barthel wyniosła w grupie D $35,00 \pm 25,70$ punktów w grupie N — $64,44 \pm 30,69$ punktów ($p = 0,003$). Średnia liczba punktów według skali IADL wyniosła $11,55 \pm 3,56$ w grupie D i $16,89 \pm 6,55$ w grupie N ($p = 0,005$). Średnie nasilenie bólu według skali VAS wynosiło $5,50 \pm 3,56$ punktów w grupie D (n = 6), w grupie N (n = 179) — $4,53 \pm 2,62$ punktów ($p = 0,05$). U chorych, z którymi kontakt logiczny nie był możliwy do nawiązania zastosowano skalę DOLOPLUS (w grupie D — 45% i w grupie N — 4%), gdzie średnie nasilenie bólu w grupie D wynosiło $17,00 \pm 4,85$ punktów w porównaniu z $16,75 \pm 6,45$ punktami w grupie N ($p = 0,05$). Nietrzymanie moczu występowało częściej w grupie D (64% vs. 37%, $p = 0,003$). Cewnik Foleya założono u 27% w grupie D i u 12% w grupie N ($p = 0,013$). W grupie D najliczniejsi byli chorzy zażywający 5–6 leków 55%, w grupie N 5–6 leków zażywało 28% (55% vs. 28%, $p = 0,000$). W grupie D częściej stosowano następujące leki: moczopędne (73% vs. 43%, $p = 0,000$), neuroleptyki (45% vs. 16%, $p = 0,000$), benzodiazepiny (18% vs. 2%, $p = 0,000$), leki przeciwbólowe (27% vs. 14%, $p = 0,036$). Chorzy w grupie D byli hospitalizowani średnio 8 dni, w grupie N — 7 dni ($p = 0,05$). W grupie D u 64% wystąpiło majaczenie w przeszłości, podczas gdy w grupie N to tylko 20% ($p = 0,000$) (tab. 2).

Tabela 2. Najczęstsze czynniki ryzyka majaczenia w grupie D (n = 11) i w grupie N (n = 189)**Table 2.** The most common risk factors of delirium in group D (n = 11) and in the group N (n = 189)

Lp.	Cecha	Liczba chorych w grupie D (%)	Liczba chorych w grupie N (%)	p
1	Brak możliwości samoopieki	91	53	p = 0,000
2	Otępienie	73	39	p = 0,000
3	Duże nasilenie bólu	67	39	p = 0,000
4	Niechęć do przyjmowania posiłków	64	2	p = 0,000
5	Nietrzymanie moczu	64	39	p = 0,001
6	Utrata mobilności	55	27	p = 0,000
7	Stosowanie neuroleptyków	45	21	p = 0,001
8	Zakażenie dróg moczowych	36	16	p = 0,002
9	Cewnikowanie pęcherza moczowego	27	12	p = 0,013
10	Odwodnienie	27	6	p = 0,000
11	Odleżyny	27	4	p = 0,000
12	Stosowanie benzodiazepin	18	2	p = 0,000
13	Upadek w trakcie hospitalizacji	18	1	p = 0,000

**Rycina 1.** Liczba czynników ryzyka majaczenia (poza wiekiem i hospitalizacją) w grupie D (n = 11) i grupie N (n = 189)**Figure 1.** Number of risk factors for delirium (in addition to age and hospitalization) in group D (n = 11) and group N (n = 189)

Wszyscy badani w grupie D mieli co najmniej 7 czynników ryzyka majaczenia (poza wiekiem i hospitalizacją). Średnia liczba czynników ryzyka majaczenia wynosiła w grupie D $11,73 \pm 3,04$ i $6,06 \pm 3,20$ w grupie N ($p = 0,000$).

Dyskusja

Wśród osób przyjmowanych na oddział geriatryczny otępienie stanowi jedno z częstszych przyczyn hospitalizacji. Autorzy wielu badań zgodnie zauwa-

żają, że majaczenie często współistnieje z otępieniem [1, 2, 4, 14]. Wykazano, że u 2/3 chorych z majaczeniem rozpoznaje się otępienie [2]. Dlatego należy się spodziewać, że majaczenie będzie częściej występowało na oddziałach, na których hospitalizuje się osoby starsze. W badaniu stwierdzono istotną statystycznie różnicę między grupami w ocenie stanu umysłowego według skali MMSE. Występowanie otępienia ma istotny wpływ na współpracę chorego z personelem w zakresie diagnostyki, leczenia, sprawności wykony-

wania wszelkich procedur medycznych oraz pielęgnacyjnych. Problemy związane z brakiem zrozumienia poleceń i współpracy ze strony chorego komplikują proces leczenia, a co za tym idzie wydłużają czas hospitalizacji, co przekłada się na zwiększenie kosztów leczenia [1, 4, 6]. Autorzy wskazują na trudności w różnicowaniu majaczenia z otępieniem i/lub depresją [2, 4, 14, 15]. Badanie nie wykazało zależności między występowaniem objawów depresji a możliwością rozwinięcia się objawów delirium. Proces edukacji ma wpływ na ryzyko wystąpienia otępienia, a co za tym idzie majaczenia [6, 16]. Wśród badanych w grupie D aż 46% miało wykształcenie podstawowe. Jednak różnica między grupami nie była istotna statystycznie. Sam fakt hospitalizacji jako zmiana miejsca pobytu chorego według autorów jest czynnikiem wystąpienia majaczenia [1, 4]. Wśród istotnych różnic należy wymienić dolegliwości zgłaszane przez samych chorych lub ich opiekunów: zaburzenia pamięci, ból, nietrzymanie moczu, zaburzenia nastroju, zaburzenia zachowania, odwodnienie i nudności. Wszystkie powyższe dolegliwości wymieniane są zgodnie przez autorów jako czynniki predysponujące do wystąpienia majaczenia [1, 4, 14]. Należy przypomnieć, że zakładanie cewnika do pęcherza moczowego powinno być przeprowadzane tylko wtedy, kiedy jest to konieczne. Cewnikowanie pęcherza jest najczęstszą z przyczyn występowania zakażeń dróg moczowych. Zakażenie zaś jest jednym z częściej wymienianych czynników ryzyka rozwoju delirium [2, 3, 7]. Badanie wykazało, że brak samodzielności w zakresie samoopieki może mieć wpływ na rozwinięcie się zespołu majaczeniowego. Stres wywołany koniecznością opieki ze strony innych, niedobory opieki i możliwość wystąpienia powikłań unieruchomienia mogą być bezpośrednią przyczyną rozwinięcia się objawów delirium [4, 5]. Polipragmazja jest problemem w farmakoterapii osób starszych. Jest bezpośrednio związana z wielochorobowością i niecharakterystycznymi objawami stanów chorobowych. Należy pamiętać o interakcjach między lekami i działaniach niepożądanych poszczególnych preparatów [2, 17]. Do leków szczególnie niebezpiecznych dla rozwoju delirium są benzodiazepiny i neuroleptyki [5]. Badanie wykazało istotną statystycznie różnicę między grupami w stosowaniu wymienionych leków. Majaczenie może być wywołane przez jeden czynnik, lecz najczęściej rozwija się w przebiegu wieloczynnikowym [2, 7]. Stwierdzono, że wśród chorych w grupie D współistniało minimum 7 czynników ryzyka delirium. Najczęstsze czynniki majaczenia przedstawiono w tabeli 2.

Wnioski

Czynnikami ryzyka wystąpienia majaczenia podczas hospitalizacji były współistniejące: otępienie,

niepełnosprawność fizyczna, ból, zaburzenia snu, nietrzymanie moczu, zakażenie dróg moczowych lub cewnikowanie pęcherza moczowego, zmniejszone łaknienie, odwodnienie, duża liczba leków, upadki w trakcie hospitalizacji oraz występowanie odleżyn. Chorzy z majaczeniem obarczeni byli większą liczbą czynników ryzyka delirium w porównaniu z grupą kontrolną. U chorych z objawami majaczenia zaobserwowano przedłużenie się okresu hospitalizacji.

Piśmiennictwo

1. Inouye S.K., Westendorp R.G.J., Saczynski J.S. Delirium in elderly people. *Lancet* 2014; 383: 911–922.
2. Bień B. Delirium jako problem wieku starszego w przebiegu chorób neurologicznych. *Postępy Nauk Medycznych* 2010; 4: 312–319.
3. Fong T.G., Tulebaev S.R., Inouye S.K. Delirium in elderly adults. Diagnosis, prevention and treatment. *Nat. Rev. Neurol.* 2009; 5: 210–220.
4. Sharon K., Inouye M.D. Delirium in older persons. *The New England Journal of Medicine* 2006; 354: 1157–1165.
5. Bobińska K., Wierzbiński P., Kuśmierk M. i wsp. Majaczenie — problem nie tylko psychiatryczny. *Polski Merkurusz Lekarski* 2008; 11: 16–19.
6. Mattoo S.K., Grover S., Gupta N. Delirium in general practice. *Indian. J. Med. Res.* 2010; 131: 387–398.
7. Borowiak E., Kostka T. Analiza sprawności funkcjonalnej osoby w starszym wieku. Rola pielęgniarki w zespole geriatrycznym. W: *Wieczorowska-Tobis K., Talarcka D. (red.). Geriatria i pielęgniarstwo geriatryczne.* Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2008: 84–85.
8. Lawton M.P., Brody E.M. Assessment of older people: self-maintaining and Instrument Activities of Daily Living. *Gerontologist* 1969; 9: 179.
9. Klich-Rączka A., Grodzicki T., Piotrowicz K. Majaczenie w świetle najnowszych zaleceń. *Przegląd Lekarski* 2009; 4: 187–190.
10. Inouye S.K., Van Dyck C.H., Alessi C.A. i wsp. Clarifying confusion: the confusion assessment method. A new method for detection of delirium. *Annals of Internal Medicine* 1990; 12: 941–948.
11. Jonghe J.F., Kalisvaart C.J., Timmers J.F.M. i wsp. Delirium-O-Meter. A nurses rating scale for monitoring delirium severity in geriatric patients. *International Journal of Geriatric Psychiatry* 2005; 11: 1158–1166.
12. Luetz A., Heymann A., Radtke F.M. i wsp. Different assessment tools for intensive care unit delirium: Which score to use? *Critical Care Medicine* 2010; 2: 409–418.
13. Sessler C.N., Gosnell M.S., Grap M.J. i wsp. The Richmond Agitation–Sedation Scale. Validity and Reliability in Adult Intensive Care Unit Patients. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine* 2002; 10: 1338–1344.
14. Bidzian L. Różnicowanie przyczyn zaburzeń funkcji poznawczych w wieku podeszłym. *Geriatria* 2010; 4: 279–283.
15. Wieczorkowska-Tobis K., Rajaska-Neuman A. Ból jako przyczyna zaburzeń funkcji poznawczych u starszych pacjentów. *Geriatria* 2010; 4: 292–294.
16. Wieczorkowska-Tobis K., Grześkowiak E. Czy wielolekowość w geriatry jest zawsze błędem? *Geriatria* 2008; 1: 45–54.
17. Rymaszewska J. Zaburzenia świadomości - problem lekarza na dyżurze. *Psychiatria w Praktyce Klinicznej* 2008; 1 (1): 22–29.