

## Czynniki ryzyka wystąpienia majaczenia u chorych kierowanych do oddziału geriatrycznego z perspektywy pielęgniarskiej

### *Risk factors for delirium in patients referred to the Geriatric Ward in nurses' perspective*

Iwona Otremba

Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 7 Śląskiego Uniwersytetu Medycznego Górnośląskie Centrum Medyczne im. prof. Leszka Gieca Katowice-Ochojec, Oddział Geriatrii

#### Streszczenie

Wstęp. Majaczenie to zespół jakościowych zaburzeń świadomości, często występujących u osób w podeszłym wieku. Celem pracy była ocena czynników ryzyka wystąpienia majaczenia u pacjentów kierowanych do oddziału geriatrycznego, pod kątem podniesienia jakości usług pielęgniarskich świadczonych na oddziałach o tym profilu. Materiał i metody. Badaniami objęto chorych hospitalizowanych w oddziale geriatrii, u których we wstępnej ocenie pielęgniarskiej stwierdzono  $\geq 1$  - poza wiekiem - istotny czynnik ryzyka majaczenia. Posłużono się metodą wywiadu z pacjentem i/lub opiekunem z wykorzystaniem kwestionariusza wg własnego opracowania, obserwacji oraz analizy dokumentacji medycznej pacjenta. Funkcje poznawcze oceniono za pomocą skali Mini-Mental State Examination (MMSE) oraz Cognitive Assessment Scale (CAS), możliwość występowania depresji - Geriatrycznej Skali Oceny Depresji (GDS), samodzielność chorego - Activities of Daily Living (ADL) i Instrumental Activities of Daily Living (IADL), ryzyko upadków - Tinetti, ryzyko wystąpienia odleżyny - Norton, masę ciała - Body Mass Index (BMI), nasilenie bólu - Visual Analogue Scale (VAS). Wyniki. Kryterium włączenia do badań spełniło 52 chorych spośród 157 pacjentów hospitalizowanych w okresie obserwacji (30%). Dwie osoby nie wyraziły zgody na uczestnictwo w badaniach. Łącznie przebadano 50 pacjentów. Wśród badanych 16% pacjentów zażywało  $\geq 10$  leków, 92%  $\geq 4$  leków. Zaburzenia snu zgłaszało 88% badanych. U 80% występowały dolegliwości bólowe. W ocenie wg skali GDS 58% chorych uzyskało 6-10 punktów, 12%  $\geq 11$  punktów. W skali MMSE 22% badanych otrzymało 19-23 punktów, 34% mieściło się w granicach 11-18 punktów, 10% uzyskało  $\leq 10$  punktów. W skali CAS 30% otrzymało 8-10 punktów, 60%  $\leq 7$  punktów. W okresie ostatnich 3 miesięcy 44% badanych poddawanych było interwencjom chirurgicznym. U 42% pacjentów obserwowano objawy odwodnienia. Otyłość występowała u 44%, a 20% wykazywało stan niedożywienia. Wg skali ADL 16% uzyskało 3-4 punktów, 32%  $\leq 2$  punkty. W skali IADL 20% badanych otrzymało 9-16 punktów, 21% 17-21 punktów. Wnioski. Ocena czynników ryzyka wystąpienia majaczenia powinna być stałym elementem wstępnej diagnozy pielęgniarskiej prowadzonej w oddziałach geriatrycznych. (*Farm Współ* 2012; 5: 99-105)

Słowa kluczowe: oddział geriatrii, majaczenie, czynniki ryzyka

#### Abstract

Introduction. Delirium is a syndrome of the consciousness qualitative disorders, often occurring in the elderly. The aim of the study was to assess risk factors for delirium in patients referred to the geriatric ward and to analyze possibility to improve of nursing services in this area. Material and methods. The study included patients hospitalized at the geriatric ward, in whom the initial nursing assessment indicated more than 1 – beyond the age – risk factor for delirium. Method was used observation, interview with the patient and / or carer, an analysis of patient medical records and questionnaires at their own study. Cognitive functions were assessed with the Mini-

Mental State Examination (MMSE) and Cognitive Assessment Scale (CAS), the possibility of depression - Geriatric Depression Rating Scale (GDS), patient autonomy - Activities of Daily Living (ADL) and Instrumental Activities of Daily Living (IADL), the risk of falls - Tinetti, the risk of pressure sores - Norton, weight - Body Mass Index (BMI), severity of pain - Visual Analogue Scale (VAS). Results. The criterion for inclusion in the study met the 52 patients among 157 patients hospitalized during the observation period (30%). Two people did not agree to participate in the study finally, a total of 50 patients were tested. Among them, 16% had used  $\geq 10$  medications, 92%  $\geq 4$  medications. Sleep disturbances were reported by 88%. 80% were suffering from pain. The evaluation by GDS 58% of patients received 6-10 points, 12%  $\geq 11$  points. In the MMSE scores of 22% received a 19-23 points, 34% were within 11-18 points, 10% were  $\leq 10$  points. On the scale of the CAS 30% received 8-10 points, 60%  $\leq 7$  points. In the last 3 months 44% had been undergone surgical interventions. Symptoms of dehydration were observed in 42% patients. Obesity was present in 44% and 20% showed a state of malnutrition. According to the ADL scale, 16% were 3-4 points, 32%  $\leq 2$  points. The IADL scale, 20% of respondents received a 9-16 points, 21% 17-21 points. Conclusions. Assessment of risk factors for delirium should be incorporated to the initial nursing assessment in the geriatric ward. (*Farm Współ* 2012; 5: -105)

*Keywords: geriatric ward, delirium, risk factors*

## Wstęp

Majaczenie (delirium) to zespół potencjalnie odwracalnych jakościowych zaburzeń świadomości, obejmujący zaburzenia uwagi, myślenia, pamięci, spostrzegania, aktywności psychoruchowej, emocji oraz rytmu snu i czuwania. Czynniki wyzwalającymi mogą być choroby neurologiczne i somatyczne, urazy, zabiegi chirurgiczne, substancje psychotropowe, leki. Wraz z wiekiem częstość występowania majaczenia zwiększa się na skutek słabnących możliwości adaptacyjnych organizmu [1]. Poza wiekiem, do czynników ryzyka należą zaburzenia poznawcze, niepełnosprawność, upośledzenie zmysłów, odwodnienie, niedożywienie, polipragmazja, ostre i przewlekłe choroby. Delirium występuje u 10-15% ogólnej liczby pacjentów i 30-50% pacjentów na oddziałach geriatrycznych, u 83% chorych zdarza się w okresie terminalnym choroby nowotworowej. Wskutek objawów majaczenia wśród seniorów śmiertelność wzrasta o około 35-40% [2,3]. Wyodrębnienie najczęstszych przyczyn i uświadomienie różnorodności objawów w przebiegu majaczenia jest podstawą do podjęcia działań terapeutycznych. Personel pielęgniarski powinien posiadać umiejętność obserwacji pacjenta, szczególnie chorego w starszym wieku, którego stan kliniczny może ulec zmianie w krótkim czasie [3,4].

## Cel pracy

Celem pracy była ocena czynników ryzyka majaczenia u chorych kierowanych do oddziału geriatrycz-

nego, pod kątem oceny możliwości dalszej poprawy poziomu opieki pielęgniarskiej.

## Materiał i metody

Badania przeprowadzono od grudnia 2008 r. do kwietnia 2009 r. w Oddziale Geriatrii Samodzielnego Publicznego Szpitala Klinicznego nr 7 Śląskiego Uniwersytetu Medycznego Górnośląskie Centrum Medyczne w Katowicach w ramach pracy magisterskiej prowadzonej na Wydziale Opieki Zdrowotnej Śląskiego Uniwersytetu Medycznego, pod opieką dr Jana Szewieczka. Badaniami objęto wszystkich chorych przyjętych do Oddziału w okresie obserwacji, u których wstępna diagnoza pielęgniarska wykazała istnienie  $\geq 1$  – poza wiekiem – istotnego czynnika ryzyka wystąpienia majaczenia [2,5,6]. W tym okresie w Oddziale hospitalizowano ogółem 157 chorych, w tym 108 kobiet i 49 mężczyzn. Kryteria włączenia do badań spełniło 52 pacjentów (30%), dwóch z nich nie wyraziło zgody na badanie. Ostatecznie przebadano 50 osób, w tym 38 kobiet i 12 mężczyzn, w wieku od 65 do 97 lat, o średniej wieku  $79,0 \pm 6,94$  lat ( $\bar{x} \pm SD$ ). Posłużono się metodą wywiadu z pacjentem i/lub opiekunem z wykorzystaniem kwestionariusza wg własnego opracowania, obserwacji oraz analizą dokumentacji medycznej pacjenta. Ocena chorego objęła skale czynnościowe: ADL, IADL, MMSE, Norton, Tinetti, GDS, CAS, BMI, VAS. Skala oceny samodzielności pacjenta w zakresie wykonywania podstawowych czynności dnia codziennego ADL –

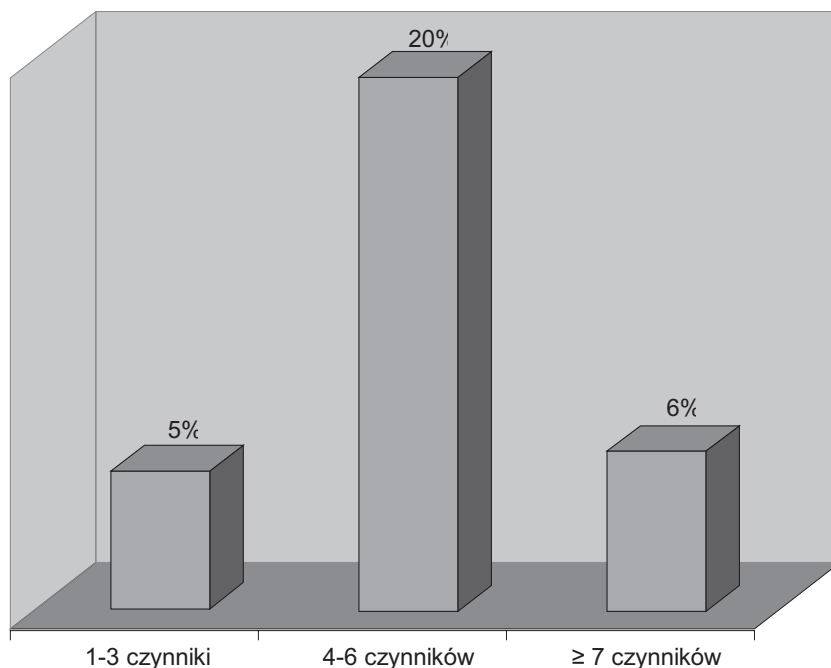
Activities of Daily Living (Katz). Maksymalnie chory może uzyskać 6 punktów. 6-5 punktów – czynności w pełni zachowane, 4-3 punktów – średniego stopnia upośledzenie czynnościowe, 2-0 punktów – głębokie upośledzenie czynnościowe [7]. Skala złożonych czynności dnia codziennego IADL – *Instrumental Activities of Daily Living* (Lawton), w której pacjent maksymalnie może uzyskać 27 punktów, 27-22 punktów samodzielność, 21-17 punktów – umiarkowana zależność od opiekuna, 16-9 punktów pełna zależność [8]. Skala oceny stanu psychicznego MMSE – *Mini – Mental State Examination*. Zawiera sześć grup zadań: orientacja w czasie i w miejscu, zapamiętywanie, uwaga i liczenie, przypominanie, funkcje językowe, praktyka konstrukcyjna. Pacjent maksymalnie może uzyskać 30 punktów. Wynik 24-26 punktów – zaburzenia poznawcze bez oznak otępienia, 23-19 punktów otępienie w stopniu lekkim, 18-11 punktów otępienie średniego stopnia, 10-0 głębokie otępienie [9]. Skala oceny ryzyka wystąpienia odleżyny – Norton. Ocenie podlegają: stan fizyczny, stan świadomości, aktywność i zdolność poruszania się, stopień samodzielności podczas zmiany pozycji, czynność zwieraczy odbytu i cewki moczowej. Maksymalna liczba – 20 punktów. Ryzyko wystąpienia odleżyny stwierdza się, jeśli chory uzyska  $\leq 14$  punktów [10]. W badaniu wykorzystano skróconą wersję skali oceny ryzyka upadków Tinetti, zawierającą pięć zadań stawianych pacjentowi. 10-8 punktów – minimalne ryzyko upadku, 7-4 punktów – średnie ryzyko upadku,  $< 4$  punkty – znaczne ryzyko upadku [11]. Geriatryczna Skala Oceny Depresji GDS – *Geriatric Depression Scale*. Określa za pomocą 15 pytań samopoczucie osoby badanej w ciągu ostatnich dwóch tygodni. Pacjent ma możliwość odpowiedzi „tak” lub „nie”. Za udzielenie prawidłowej odpowiedzi (zgodnie z kluczem) przyznaje się 1 punkt za nieprawidłową 0. 0-5 punktów – stan prawidłowy, 6-10 umiarkowana depresja, 11-15 głęboka depresja [12]. Skala oceniająca poziom orientacji osoby badanej w otoczeniu oraz zachowania przez nią funkcji poznawczych CAS – *Cognitive Assessment Scale*. Badany odpowiada na 12 pytań, każda poprawna odpowiedź to 1 punkt. 10-8 punktów – łagodne zaburzenia poznawcze,  $\leq 7$  punktów – głębokie zaburzenia poznawcze [12]. Ocena masy ciała BMI – *body mass index* – obliczana ze wzoru:  $BMI = \text{masa ciała} / \text{wzrost}^2$ . Wynik prawidłowy to 18,5 – 25, nadwaga 25-30, otyłość  $> 30$  [11]. Skala nasilenia bólu VAS – *Visual Analogue Scale*. Pacjentowi przedstawia się linijkę z podziałką od 0 do 10. 0 – brak bólu, 10 – niewiarygodnie silny ból.

Pacjent wyznaczając miejsce na skali określa subiektywnie odczuwane natężenie bólu [10].

## Wyniki

Najliczniejszą grupę stanowiły osoby w przedziale wiekowym 75 – 89 lat (70%), 24% stanowili pacjenci w wieku pomiędzy 65 a 74 lat, a 6% chorych miało  $\geq 90$  lat. W badanej grupie aż 20% stanowili pacjenci, u których stwierdzono występowanie 4-6 czynników ryzyka majaczenia.

Wśród badanych 8% zażywało 1-3 leków, 38% chorym zaordynowano 4-6 leków oraz podobnej liczbie osób 7-9 leków, 16% pacjentów przyjmowało 10 i więcej leków. Tylko 12% badanych nie zgłaszało zaburzeń snu. Na bezsenność skarżyło się 22% badanych, u 28% występowały zaburzenia zasypiania, 38% stanowili chorzy, którzy określili swój ciąg snu jako przerywany. Dolegliwości bólowe odczuwało 80% badanych. W subiektywnej ocenie dokonanej przez badanych (skala VAS) nasilenie bólu średniego stopnia zgłosiło 46% chorych, 30% określiło stan bólu jako silny, 24% lekki. W ocenie występowania depresji (skala GDS), stan prawidłowy stwierdzono u 26% badanych, 58% stanowili chorzy z umiarkowanym nasileniem depresji, z objawami głębokiej depresji było 12% pacjentów, u 4% badanych stan uniemożliwił przeprowadzenie badania. W trakcie wywiadu i obserwacji u 72% badanych stwierdzono problemy z nietrzymaniem moczu. U 12% pacjentów wystąpiła konieczność założenia cewnika do pęcherza moczowego. Łagodne zaburzenia poznawcze wykazywało 28% badanych. Otępienie lekkiego stopnia stwierdzono u 22%, otępienie średniego stopnia u 34%, głębokie otępienie u 10%. W okresie ostatnich 3 miesięcy 44% badanych poddanych było interwencji chirurgicznej. U 45% respondentów były to zabiegi kardiochirurgiczne, u 23% ortopedyczne, u 32% - inne. W grupie badanej 16% pacjentów stale pozostawało w łóżku, wymagając pomocy podczas zmiany pozycji ułożeniowej. Na wózkach inwalidzkich poruszało się 14% pacjentów, 10% chodziło z asystą. Urządzeń ortopedycznych używało 26% pacjentów, 28% chodziło samodzielnie bez konieczności pomocy. Znaczne ryzyko upadku (skala Tinetti) występowało u 37% badanych, u 24% ryzyko upadku oceniono jako średnie. Stan niedożywienia wykazywało 20% pacjentów, 36% chorych mieściło się w granicach normy. Największą grupę 44% stanowili chorzy otyli. U 42% pacjentów wystąpiły objawy odwodnienia.



Rycina 1. Liczba czynników ryzyka majaczenia stwierdzona wśród badanych  
 Figure 1. The number of delirium risk factors found among subjects

Najczęstszą przyczyną odwodnienia wśród badanych był brak łaknienia (25%), gorączka występowała u 17%, zaniedbania pielęgnacyjne u 12%. Zażywanie leków moczopędnych mogło być przyczyną odwodnienia u 11% badanych. Zaburzenia treści myślenia typu prześladowczego wykazywało 5% chorych. Nudności, wymioty i biegunki mogły być przyczyną odwodnienia u 3% badanych.

## Omówienie

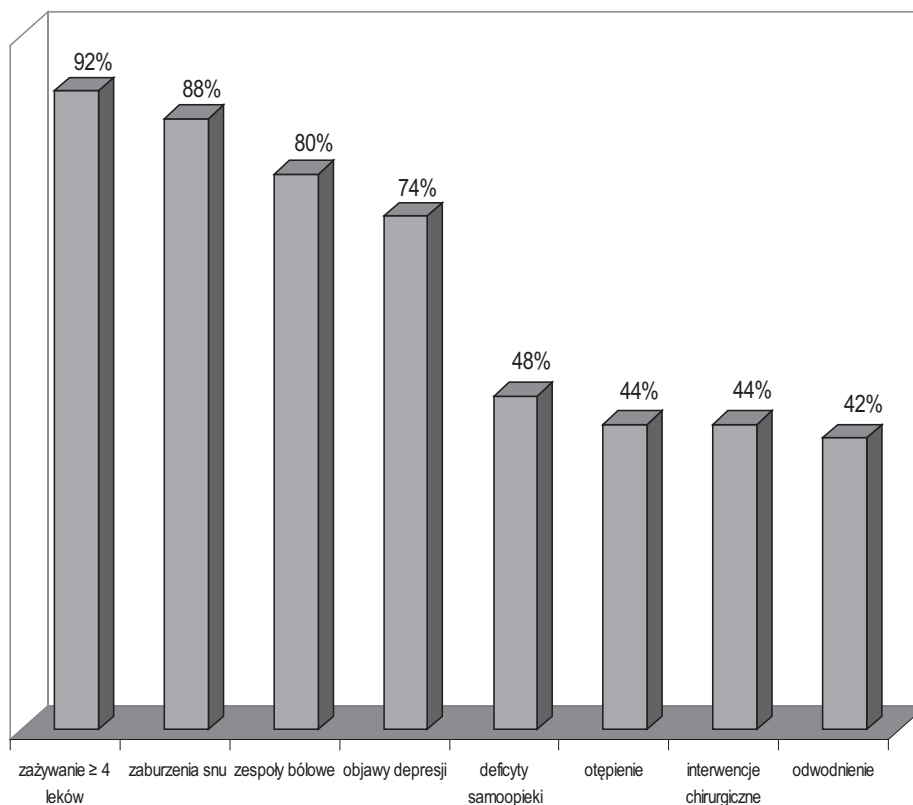
Ulegające poprawie warunki życia, świadomość zdrowotna społeczeństwa, rozwój systemu ochrony zdrowia i opieki społecznej mają wpływ na wydłużenie życia ludzkiego. Wiek jest jednym z czynników ryzyka wystąpienia delirium [12]. Jednocześnie zwiększenie liczby chorób i ich powikłań u osób w starszym wieku determinuje częstość ich hospitalizacji. U pacjentów w oddziałach geriatrycznych częstość występowania majaczenia sięga 30-40% [2], a odsetek zdiagnozowanych przypadków rośnie z każdym rokiem [3]. Występowanie wielu chorób wiąże się z zażywaniem przez chorych wielu leków. U około 10-20% chorych obserwuje się niepożądane

działania leków [9], które są przyczyną hospitalizacji 23% starszych pacjentów [10]. W grupie badanej aż 54% pacjentów narażonych było na ryzyko wystąpienia majaczenia związane z zażywaniem dużej liczby leków. Czynnikiem, który ma bezpośredni wpływ na wystąpienie powikłań spowodowanych interakcjami między lekami jest zjawisko *polipragmazji* (stosowania nadmiernej liczby leków) [13]. Pacjenci w starszym wieku mają problemy ze wzrokiem, słuchem, pamięcią, możliwością wykonywania czynności manualnych. To najczęstsze przyczyny pomyłek w dawkowaniu leków [13,14]. W każdym wieku, a szczególnie u osób starszych istotne jest zachowanie równowagi między aktywnością i wypoczynkiem. Zaburzenia snu są jednym z czynników ryzyka wystąpienia delirium [15]. Jedynie 8% pacjentów określiło swój sen jako prawidłowy. Badania dowodzą, że w szpitalach zbyt małą wagę przywiązuje się do nefarmakologicznych sposobów poprawy snu u chorych [5,18]. Prawidłowy dobór pacjentów na salach, wietrzenie pomieszczeń przed snem, możliwość aktywności w trakcie dnia oraz zapewnienie ciszy w porze nocnej ma ogromny wpływ na jakość snu hospitalizowanych [15]. Zapewnienie prawidłowej higieny snu zmniejsza konieczność stosowa-

nia leków o działaniu nasennym [5]. Wśród badanych 80% zgłosiło występowanie bólu. Biorąc pod uwagę ryzyko wystąpienia delirium należy zwrócić uwagę na nasilenie bólu [3]. Aż 30% badanych stwierdziło, że jest to ból silny, 46% określiło ból jako dolegliwość nasiloną w średnim stopniu. Występowanie bólu u osób starszych jest często ignorowane, podczas gdy ból powinien być dla personelu medycznego sygnałem alarmowym [16]. Równie niebezpieczny jest brak kontroli liczby zażywanych leków przeciwbólowych, co może być przyczyną przedawkowania, zatrucia i w konsekwencji wystąpienia bezpośredniego zagrożenia życia chorego [3,16]. U 70% badanych stwierdzono objawy depresji. To jeden z czynników predysponujących do wystąpienia majaczenia [2,5]. Depresję umiarkowanego stopnia stwierdzono u 58% badanych, objawy głębokiej depresji wykazywało 12% pacjentów. U pacjentów z ograniczeniami w zakresie poruszania się, czy w przypadku chorych z nietrzymaniem moczu należy zwrócić uwagę na problem zwiększonej częstości oddawania moczu oraz nasilenia nykturii. Nietrzymanie moczu może być związane z wystąpieniem delirium [2,4]. W grupie badanej zaburzenia oddawania moczu stwierdzono u 72% chorych. Stosowanie procedur medycznych takich jak założenie cewnika do pęcherza moczowego, może spowodować zakażenie układu moczowego, powikłanego majaczeniem [17,18]. Konieczność nagłego wypróżnienia, obok innych czynników może skutkować upadkiem. Dzięki narzędziom, takim jak skala Tinetti można oszacować ryzyko upadku w celu podjęcia odpowiednich działań, zmierzających do ich zapobiegania [1,4,11]. W grupie badanych aż 61% chorych było zagrożonych upadkiem. Unieruchomienie i powikłania z nim związane stanowią częstą przyczynę delirium [18,19]. Dla osoby starszej przebywanie wśród bliskich, w miejscu sobie znanym jest jednym z podstawowych warunków zachowania homeostazy. Lecz wspólne zamieszkiwanie członków rodziny nie zawsze jest wyznacznikiem oceny jej wydolności opiekuńczej. Co najmniej  $\frac{1}{3}$  rodzin nie jest zdolna do zapewnienia seniorom opieki, co wiąże się ze stresem, poczuciem odosobnienia, wpływając bezpośrednio na stan psychiczny chorego [6]. Dwie trzecie badanych stanowili pacjenci z objawami otępienia w różnym stadium zaawansowania choroby. Różnicowanie otępienia i majaczenia może być trudne z powodu występowania podobnych objawów. Ponadto obydwa zespoły mogą mieć wspólne ogniwa patologiczne dysfunkcji mózgu [2,4]. Duża część chorych (44%) w okresie

ostatnich 3 miesięcy poddawanych było interwencji chirurgicznej. Stwierdzono, że majaczenie w 50% jest powikłaniem różnych zabiegów ortopedycznych, wykonywanych u pacjentów powyżej 60 roku życia. W grupie badanych 23% stanowili chorzy, którzy przebyli tego typu interwencje. Zabiegi kardiologii inwazyjnej także obarczone są wysokim wskaźnikiem wystąpienia majaczenia (30%). W badanej grupie 45% stanowili chorzy po interwencjach kardiologicznych. Zabiegi chirurgiczne stają się coraz częstsze. Wykonywane są nie tylko ze wskazań życiowych, lecz stosowane są w celu poprawy jakości życia pacjenta. Przewiduje się, że w przyszłości liczba chorych po zabiegach chirurgicznych będzie wzrastać. W związku z tym liczba pacjentów zagrożonych wystąpieniem delirium będzie większa [4,5]. Oceniając stan odżywienia badanych stwierdzono, że 44% grupy stanowiły osoby otyłe, natomiast u 20% badanych stwierdzono niedożywienie. Zarówno stany nadmiernej podaży energetycznej jak i stany niedoborowe są czynnikiem ryzyka delirium. Duże znaczenie mają powikłania otyłości, takie jak cukrzyca, nasilenie choroby zwyrodnieniowej stawów oraz niepełnosprawność sprzyjająca unieruchomieniu i odleżynom [10]. W grupie badanych objawy odwodnienia stwierdzono u 42%. Najczęstszą przyczyną odwodnienia był brak pragnienia (25%) oraz brak łaknienia (24%). Wraz z wiekiem upośledzeniu ulega czynność ośrodka pragnienia. Niepełnosprawność ruchowa, zaburzenia pamięci oraz wysoka temperatura otoczenia mogą w krótkim czasie spowodować odwodnienie. Ważne jest przypomnienie choremu o konieczności uzupełniania płynów, kontrola ich spożycia, diurezy i bilansu wodnego. W grupie badanych u 12% chorych niewystarczająca opieka (brak kontroli diurezy, bilansu wodnego oraz mała ilość przyjmowanych płynów) mogła być przyczyną odwodnienia. Często odwodnienie i zaburzenia wodno-elektrolitowe są konsekwencją stosowania leków moczopędnych. U 11% chorych odwodnienie mogło być konsekwencją zażywania tego typu leków. U 34% pacjentów odwodnienie mogło być spowodowane gorączką, natomiast u 30% rozpoznano objawy zakażenia. W badaniach udowodniono, że odwodnienie jest przyczyną majaczenia u około 50% chorych [14,19].

Wraz z wydłużaniem się przeciętnego trwania życia przybywa pacjentów wymagających specjalistycznej opieki geriatrycznej. Jednocześnie wzrasta odsetek chorych zagrożonych wystąpieniem zespołu majaczeniowego [18]. W profilaktyce delirium opieka



Rycina 2. Najczęstsze czynniki ryzyka majaczenia (poza wiekiem)  
 Figure 1. The most common risk factors for delirium (besides the age)

pielęgniarska powinna zawierać wsparcie psychiczne pacjenta i jego rodziny, zapewnienie poczucia bezpieczeństwa oraz stałej obserwacji i opieki.

### Wnioski

Jedna trzecia chorych kierowanych do oddziału geriatrycznego obciążona była ryzykiem wystąpienia majaczenia. Wstępna diagnoza pielęgniarska w oddziałach geriatrycznych powinna obejmować ocenę czynników ryzyka wystąpienia delirium

Adres do korespondencji:

✉ Iwona Otremba  
 41-250 Czeladź  
 ul. Ogrodowa 3  
 ☎ (+48) 500 707 037  
 ✉ iwa749@wp.pl

**Konflikt interesów / Conflict of interest**

Brak/None

**Piśmiennictwo**

1. Bień B. Delirium jako problem wieku starszego w przebiegu chorób neurologicznych. *Post N Med* 2010;4:312-9.
2. Inouye SK. Delirium in older persons. *New Engl J Med* 2006;354:11:57-65.
3. Staniszevska A, Kłoszewska I. Zaburzenia świadomości u pacjentów z rozpoznaniem choroby nowotworowej. *Wiad Lek* 2007;LX:60-3.
4. Bobińska K, Wierzbński P, Kuśmierk M. Majaczenie - problem nie tylko psychiatryczny. *Pol Merk Lek* 2008;24:166-9.
5. Pathy J, Sinclair A, Morley J. *Medicine in old age. Delirium. Principles and Practice of Geriatric Medicine, Fourth Edition, WILEY, 2006, Vol. 2, 1047-1059.*
6. Pużyński S. Postępy w psychiatrii w 2005 roku. *Med Prakt* 2006;2:172-80.
7. Katz S, Downs TG, Cash HR. Progress In development of the index of ADL. *Gerontologist* 1970;10:20.
8. Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: self-main-trainig and Instrument Activities of Daily Living. *Gerontologist* 1969;9:179.
9. Borkowska A, Kokoszka A. Prawidłowe rozpoznanie majaczenia u osób w podeszłym wieku. *Med Prakt Psychiatria* 2007;1:29-30 .
10. Kędziora-Kormatowska K. *Kompendium Pielęgowania pacjentów w starszym wieku. Lublin: Wydawnictwo Czelej; 2007. str. 13-17, 36-42.*
11. Tinetti ME. Performance-oriented assessment of mobility problems in elderly patients. *J AM Geritar Soc* 1986;34:119.
12. Krzyżowski J. *Psychogeriatra. Warszawa: Medyk; 2004. str. 21-37, 265-315.*
13. Gabrylewicz T. Łagodne zaburzenia poznawcze – postępowanie terapeutyczne. *Aktual Neurol* 2004;4:167-170.
14. Grabiec U. Majaczenie – ostry zespół mózgowy. *Geront Pol* 2001;9:13-16.
15. Meiner S, Lueckenotte A. *Nursing care of physiologic and psychologic disorders. Gerontologic Nursing. Third Edition. Newada: Mosby Elsevier; 2006. p. 660-669.*
16. Badurek S. Błędy w diagnostyce stanów nagłych u osób starszych. *Post Med* 2004;5:4166-9.
17. Kocemba J, Życzkowska J. Optymalny model leczenia szpitalnego pacjentów w wieku podeszłym. *Terapia* 2002;10/12:4-6.
18. Wysińska J. Zaburzenia świadomości u osób w podeszłym wieku. *Psychiatria w Praktyce Ogólnolekarskiej* 2002;2:115-22.
19. O'Keeffe ST, Lavan JN. Clinical significance of delirium subtypes in older people. *Age Ageing* 1999;28:115-9.