



Cykl „Geriatra” koordynowany przez
 prof. dr. hab. med. Waldemara Banasiaka,¹
 prof. dr. hab. med. Tomasza Grodzickiego,²
 prof. dr. hab. med. Piotra Ponikowskiego,³
 prof. dr. hab. med. Mariana Zembal⁴

¹ Kierownik Ośrodka Chorób Serca WSK we Wrocławiu

² Kierownik Kliniki Chorób Wewnętrznych i Gerontologii Collegium Medicum UJ w Krakowie

³ Kierownik Kliniki Kardiologii Ośrodka Chorób Serca WSK we Wrocławiu

⁴ Dyrektor Śląskiego Centrum Chorób Serca, Kierownik Katedry i Oddziału Klinicznego Kardiologii i Transplantologii ŚUM w Zabrze

Omdlenia u pacjentów w wieku podeszłym

dr n. med. Adam Stańczyk¹

dr hab. med. Grzegorz Gielera²

¹ Pracownia Neurokardiologii, Oddział Kardiologii Nieinwazyjnej i Telemedycyny, Klinika Kardiologii i Chorób Wewnętrznych, Wojskowy Instytut Medyczny CSK MON, Warszawa

² Oddział Kardiologii Nieinwazyjnej i Telemedycyny, Klinika Kardiologii i Chorób Wewnętrznych, Wojskowy Instytut Medyczny CSK MON, Warszawa

Medycyna po Dyplomie 2011(20); 7(184): 109-115

Wstęp

Omdlenie (*syncope*) to przemijająca utrata przytomności, spowodowana przejściową, uogólnioną hipoperfuzją mózgu, cechująca się nagłym początkiem, krótkim czasem trwania i samoistnym całkowitym ustępowaniem.¹

Aktualne zalecenia European Society of Cardiology¹ uwzględniają podział omdleń ze względu na przyczynę na trzy rodzaje: omdlenia odruchowe (neurogenne), omdlenia spowodowane przez hipotonię ortostatyczną oraz omdlenia z przyczyn sercowo-naczyniowych (tab. 1). Zdarzenia te wymagają różnicowania z innymi stanami przebiegającymi z utratą przytomności lub bez niej (tab. 2).

Epidemiologia

Zdecydowana większość pacjentów doświadcza pierwszego omdlenia między 10. a 30. r.ż. i najczęściej jest to omdlenie odruchowe. Drugi szczyt zapadalności przypada na 6.-7. dekadę życia (ryc. 1) i wówczas dominują omdlenia związane z hipotonią ortostatyczną lub chorobami sercowo-naczyniowymi. W populacji ogólnej liczba epizodów omdleń wynosi 18,1-39,7/1000 osobolat. Każdego roku omdlenia są przyczyną ok. 3% konsultacji lekarskich i 6% wszystkich hospitalizacji (80% pacjentów jest w wieku >65 lat).² Trudno oszacować rzeczywistą częstość omdleń u osób w wieku podeszłym ze względu na kłopoty w różnicowaniu omdleń i upadków. Około 70% starszych osób z hipotonią ortostatyczną i 30% z zespołem zatoki szyjnej uznaje epizod omdlenia za upadek³ i nie pamięta utraty przytomności. W populacji powyżej 70. r.ż. omdlenia występują średnio u 6-8% osób rocznie, a u 30% nawracają w ciągu 2 lat. Niezależnie od przyczyny omdlenia doprowadzają do urazów u 17-35% pacjentów, złamań u 5-7% i wypadków komunikacyjnych u 1-5%.⁴ Nawracające omdlenia powodują narastający lęk oraz istotne upośledzenie sprawności psychofizycznej, zbliżone do obserwowanego w chorobach przewlekłych.⁵

Różnice epidemiologiczne i odmiennosc przyczyn omdleń⁶⁻⁸ w poszczególnych przedziałach wiekowych (tab. 3) wynikają między innymi z postępujących zmian zachodzących w układzie krążenia. U osób starszych w pierwszej kolejności należy oszacować ryzyko wystąpienia poważnych zdarzeń sercowo-naczyniowych będących przyczyną lub następstwem utraty przytomności. Na podstawie badań populacyjnych opracowano precyzyjne skale, pozwalające z zadowalającą czułością i swoistością ocenić indywidualne ryzyko pacjenta z omdleniem w wywiadzie w zależności od występujących chorób towarzyszących czy specyficznych danych z wywiadu lub badań dodatkowych (tab. 4). Ocena prawdopodobieństwa, że do omdlenia doszło z przyczyn sercowo-naczyniowych jest szczególnie ważna w chwili podejmowania decyzji, czy konieczna jest pilna hospitalizacja, oraz ustalania wskazań do pogłębionej diagnostyki kardiologicznej.

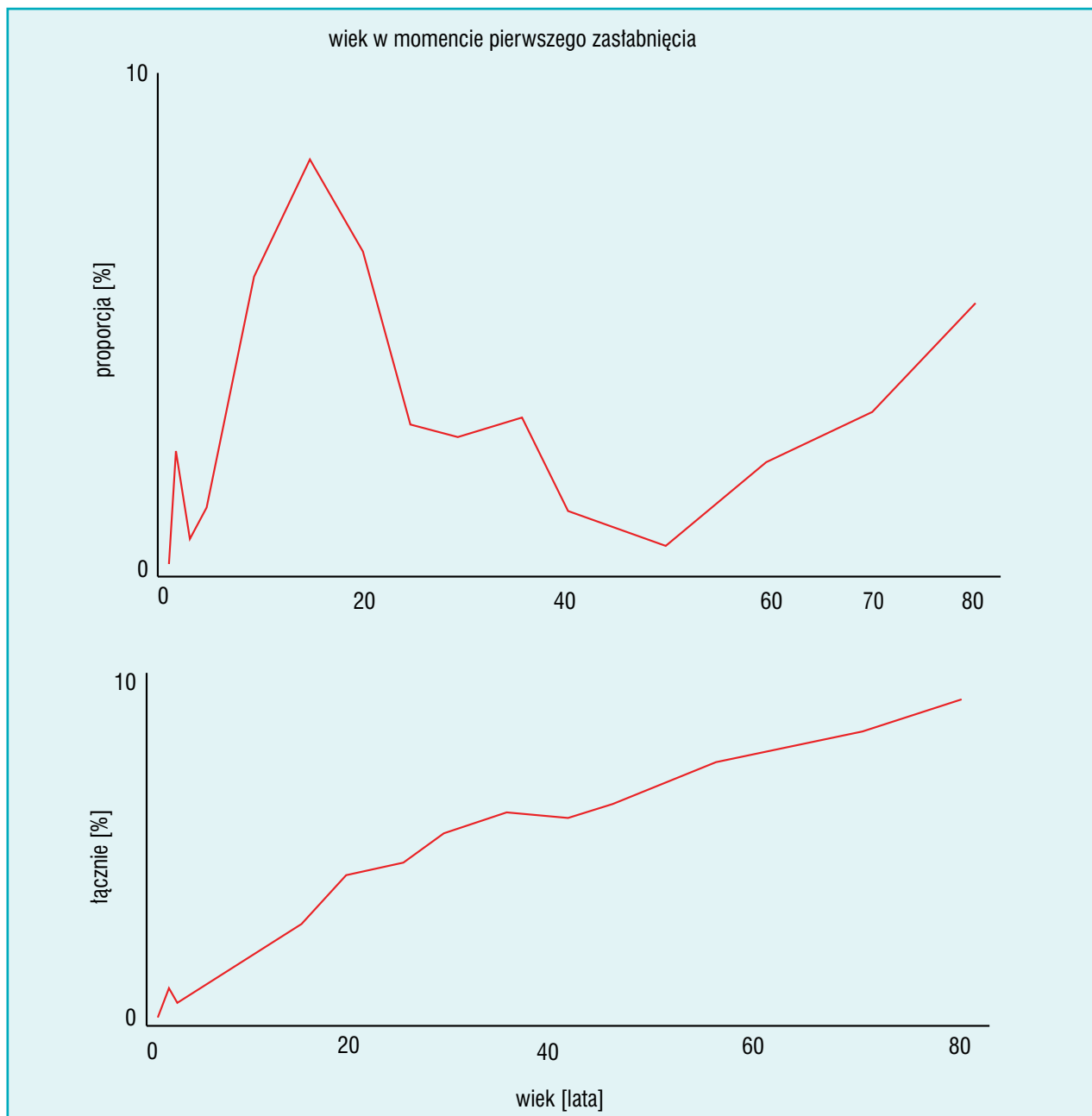
z innymi z postępujących zmian zachodzących w układzie krążenia. U osób starszych w pierwszej kolejności należy oszacować ryzyko wystąpienia poważnych zdarzeń sercowo-naczyniowych będących przyczyną lub następstwem utraty przytomności. Na podstawie badań populacyjnych opracowano precyzyjne skale, pozwalające z zadowalającą czułością i swoistością ocenić indywidualne ryzyko pacjenta z omdleniem w wywiadzie w zależności od występujących chorób towarzyszących czy specyficznych danych z wywiadu lub badań dodatkowych (tab. 4). Ocena prawdopodobieństwa, że do omdlenia doszło z przyczyn sercowo-naczyniowych jest szczególnie ważna w chwili podejmowania decyzji, czy konieczna jest pilna hospitalizacja, oraz ustalania wskazań do pogłębionej diagnostyki kardiologicznej.

Zmiany strukturalne związane z wiekiem sprzyjające występowaniu omdleń Miokardium

W starszym wieku w mięśniu sercowym dochodzi do postępującej utraty miocytów, z następczym przerostem pozostałych włókien mięśniowych.¹³ Kolejnym następstwem jest zmiana stosunku miocytów do fibroblastów, prowadząca do usztywnienia i zmniejszenia podatności ścian lewej komory. Jednocześnie u osób w podeszłym wieku częściej stwierdza się przerost przegrody międzykomorowej.¹⁴ W spoczynku zmiany te rzadko doprowadzają do wzrostu gradientu w drodze odpływu lewej komory (LVOT – *left ventricular outflow tract*), jednak podczas spadku objętości krwi (odwodnienie, krwawienie, stosowanie leków moczopędnych lub naczyniorozszerzających, gorąca kąpiel) może dojść do czynnościowego obniżenia LVOT i wystąpienia duszności, bólów w klatce piersiowej czy omdleń w następstwie pobudzenia mechanoreceptorów komorowych oraz odruchowej hipotonii lub bradykardii.¹⁵

Układ bódźcprzewodzący

W węźle zatokowym liczba komórek z aktywnością bódźcprzewodzącą u pacjentów powyżej 75. r.ż. zmniejsza się do <10% war-



□ Rycina. Rozkład wieku oraz skumulowanej częstości występowania pierwszego epizodu omdlenia w ogólnej populacji osób do 80. r.ż.

tości spotykanych w grupie 20-latków.¹⁶ Włóknienie oraz nacieki tłuszczowe zaburzają również funkcję węzła zatokowego i mięśnia przedsionków. W połączeniu ze spadkiem podatności i rozstrzenią przedsionków zmiany te mogą predysponować do występowania zaburzeń rytmu i zaburzeń przewodzenia, w tym bloku przedsionkowo-komorowego I i II stopnia, zespołu choroby zatoki czy napadowej arytmii przedsionkowej.

Aparat zastawkowy

Aparat zastawkowy serca ulega z wiekiem istotnym zmianom degeneracyjnym. U większości osób w wieku podeszłym dochodzi do poszerzenia pierścieni zastawek oraz odkładania się w nich

soli wapniowych. Najczęstszą zmianą strukturalną serca, która ma związek z omdleniami u osób starszych, jest zwężenie zastawki aortalnej.¹⁷

Układ naczyniowy i śródbłonek

U osób młodych podczas skurczu elastyczność ścian aorty pomaga w przekształceniu energii kinetycznej w potencjalną, a następnie ponownie w energię kinetyczną powracającej fali tętna podczas rozkurczu. Mechanizm ten zapewnia odpowiednie ciśnienie perfuzji podczas rozkurczu. U osób starszych sztywne, mało elastyczne ściany naczyń są przyczyną zwiększenia prędkości rozchodzenia się fali tętna, powodując przyspieszony powrót

Tabela 1. Klasyfikacja omdleń

Typ omdlenia	Mechanizm
Omdlenie odruchowe (neurogenne)	wazowagalne
	sytuacyjne
	nadwrażliwość zatoki tętnicy szyjnej
	postaci nietypowe bez wyraźnych czynników wywołujących lub z nietypowymi objawami
Omdlenie spowodowane przez hipotonię ortostatyczną	pierwotna niewydolność układu autonomicznego
	wtórna niewydolność układu autonomicznego
	polekowe
	hipowolemia
Omdlenie sercowo-naczyniowe	zaburzenia rytmu serca
	organiczna choroba układu krążenia

odbitej fali tętna jeszcze w fazie skurczu. Klinicznie objawia się to izolowanym wzrostem ciśnienia skurczowego w aortalnej oraz zwiększeniem ciśnienia tętna.¹⁸ Oba te parametry są niezależnymi czynnikami ryzyka zgonu i zachorowalności z przyczyn sercowo-naczyniowych.

Poza tym utrata włókien elastynowych, pogrubienie ściany naczyń, odkładanie się lipidów, kolagenu, minerałów wpływa niekorzystnie na funkcjonowanie komórek śródbłonna. Dochodzi do pogrubienia kompleksu intima-media, redukcji klirensu frakcji cholesterolu LDL we krwi¹⁹ oraz zwiększenia podatności na czynniki stresu oksydacyjnego.²⁰

Zmiany funkcjonalne związane z wiekiem sprzyjające występowaniu omdleń

Rzut serca

Spoczynkowy rzut serca u zdrowych osób w starszym wieku jest zwykle zachowany. W grupie tej podczas wysiłku submaksymalnego jest on jednak utrzymywany nie poprzez przyspieszenie czynności serca, ale przez wzrost końcoworozkurczowej objętości lewej komory (LVEDV – *left ventricular end-diastolic volume*) zgodnie z prawem Franka-Starlinga.¹⁶

Funkcja rozkurczowa i napełnianie rozkurczowe

Wydłużona faza relaksacji i jednocześnie zwiększona sztywność ścian lewej komory prowadzą do zwiększenia końcoworozkurczowego ciśnienia w lewej komorze w spoczynku i podczas wysiłku, a także spadku wczesnorozkurczowego napełniania lewej komory w tempie 6-7% na każdą dekadę życia. Dysfunkcja rozkurczowa występuje u 30-40% osób starszych, jednak zdecydowana mniejszość z nich ma kliniczne objawy niewydolności serca, jeśli nie występuje u nich choroba niedokrwienna serca.²¹ Rozkurcz mięśnia sercowego jest procesem wymagającym stałego dopływu energii. Obserwowane z wiekiem zmniejszenie aktywności pomp retikulum endoplazmatycznego (ATP-aza) zwiększa ryzyko wystąpienia niedokrwienia lub hipoksji.

Zaburzenia regulacji naczyniowej

Związane z wiekiem fizjologiczne zmiany predysponujące do występowania omdleń obejmują zmniejszenie napełniania rozkurczowego, wydłużoną relaksację komór oraz spadek przepływu mózgowego. U wielu osób starszych stwierdza się zmniejszenie odczucia pragnienia z cechami odwodnienia na skutek wzrostu stężenia przedsionkowego peptydu natriuretycznego (ANP – *atrial natriuretic peptide*) przy współistniejącej utracie soli. Poza tym osłabia się reakcja układu krążenia na krążące katecholaminy, mimo wzrostu ich stężeń. W połączeniu z towarzyszącym nadciśnieniem tętniczym oraz związanym z wiekiem spadkiem aktywności sercowych receptorów muskarynowych wiąże się to z dalszym zaburzeniem funkcji baroreceptorów.²²

Przyczyny omdleń u osób starszych

Omdlenia odruchowe (neurogenne)

Omdlenia wazowagalne

Omdlenia wazowagalne rozpoznaje się, gdy utrata przytomności wywołana jest przez emocje, dłuższe przebywanie w pozycji stojącej lub odwodnienie oraz gdy występują typowe objawy prodromalne. Należy jednak zaznaczyć, iż w populacji osób starszych reakcje hipotensyjne są częstsze niż u osób młodszych, a objawy zapowiadające mniej wyraźne.²³ Omdlenia odruchowe stanowią 15% omdleń u osób starszych, a u 50% z nich mogą współwystępować z omdleniami polekowymi w trakcie standardowej terapii chorób układu krążenia.

Omdlenia sytuacyjne

Za omdlenia sytuacyjne, występujące np. podczas kaszlu czy mikcji, może być odpowiedzialnych wiele receptorów obwodowych (znajdujących się w płucach, pęcherzu moczowym, przewodzie pokarmowym).¹⁷

Nadwrażliwość zatoki tętnicy szyjnej

Nadwrażliwość zatoki tętnicy szyjnej jest definiowana jako obecność asystolii trwającej ≥ 3 s lub obniżenia skurczowego ciśnienia

Tabela 2. Potencjalne przyczyny epizodów utraty przytomności niebędącej omdleniem

Stany przypominające omdlenie	
Z zaburzeniem lub utratą przytomności	niedotlenienie
	hiperwentylacja z hipokapnią
	hipoglikemia
	padaczka
	zatrucia
	przejściowe niedokrwienie w przebiegu zespołu tętnicy kręgowo-podstawnej
Bez utraty przytomności	napady padania (<i>drop attack</i>)
	katapleksja
	przejściowe niedokrwienie spowodowane przez zwężenie tętnicy szyjnej
	psychogenne
	somatyzacja zaburzeń psychogennych

nia tętniczego o co najmniej 50 mmHg, spowodowanych podczas masażu zatoki szyjnej. Nadwrażliwość zatoki szyjnej spotyka się u około 20-30% starszych osób z omdleniami o niejasnej etiologii,²⁴ rzadko występuje u pacjentów przed 40. r.ż. W zespole zatoki tętnicy szyjnej wyróżnia się dwie postaci:

- kardiodepresyjną (>20% objawów)
- wazodepresyjną.

Nadwrażliwość zatoki tętnicy szyjnej jest zbyt rzadko rozpoznawana, a jej leczenie za pomocą implantacji kardiostymulatora powinno być zarezerwowane wyłącznie dla postaci kardiodepresyjnej.¹

Ortostatyczne lub dysautonomiczne zaburzenia kontroli ciśnienia tętniczego

Hipotonia ortostatyczna, definiowana jako spadek skurczowego ciśnienia tętniczego o 20 mmHg lub rozkurczowego o 10 mmHg, występujący do 3. minuty przebywania w pozycji stojącej, jest jedną z najczęstszych przyczyn omdleń w populacji osób starszych. W badaniu Lipsitza²⁵ problem ten dotyczył około 30% dorosłych po 75. r.ż. Współwystępowanie chorób ogólnoustrojowych, takich jak cukrzyca, choroba Parkinsona, leży u podstaw dysfunkcji układu autonomicznego. Poza tym powiązanie wynikających z wieku zmian autoregulacyjnych ze stosowaniem leków (moczopędnych, naczyniorozszerzających) i obecnością chorób przewlekłych predysponuje do hipotonii ortostatycznej. Podwyższone skurczowe ciśnienie tętnicze w pozycji leżącej często występuje u osób starszych z hipotonią ortostatyczną, co utrudnia leczenie, bowiem większość leków stosowanych w terapii hipotonii ortostatycznej pogarsza kontrolę ciśnienia, a niektóre leki przeciwnadciśnieniowe nasilają zaburzenia ortostatyczne (tab. 5).

Hipotonia poposiłkowa

O hipotonii poposiłkowej mówimy, gdy w czasie do 90 minut po posiłku obserwuje się obniżenie skurczowego ciśnienia tętniczego o >20 mmHg. Omdlenia poposiłkowe są bardzo częste u pacjentów

w podeszłym wieku (w badaniu Jansena i wsp. do 8% wszystkich omdleń²⁶) i mogą współwystępować z hipotonią ortostatyczną. Patomechanizm hipotonii poposiłkowej budzi kontrowersje. Główną rolę w jej inicjacji zdaje się grać rozszerzenie łożyska trzewnego przy współudziale licznych jelitowych peptydów wazoaktywnych.

Choroby serca

Arytmie

Zaburzenia rytmu są najczęstszą przyczyną omdleń u osób ze współistniejącą chorobą organiczną serca lub naczyń.¹ Związane z wiekiem zaburzenia funkcjonowania komórek bodźcotwórczych predysponują do częstszego występowania napadów migotania przedsionków, bloków przewodzenia czy zespołu chorej zatoki (zahamowania zatokowe, bradykardia, pauzy). Polipragmazja w tej grupie chorych stanowi osobny problem. Leki moczopędne wywołują istotne zaburzenia elektrolitowe, sprzyjające arytmii. Również efekt proarytmiczny stosowanych leków antyarytmicznych nie pozostaje bez wpływu na częstość występowania omdleń w tej grupie chorych.¹⁷

Choroby organiczne

Zmiany organiczne zwężające światło drogi odpływu z lewej komory w istotny sposób pogarszają perfuzję ośrodkowego układu nerwowego, przez co zwiększają ryzyko utraty przytomności. Stenoza zastawki aortalnej jest najczęstszą nabytą wadą serca. Istotnie zwiększa ona ryzyko występowania omdleń u osób starszych. Omdlenia u pacjentów ze stenozą aortalną lub kardiomiopatią przerostową z zawężeniem drogi odpływu wynikają ze współwystępowania zmniejszonego rzutu serca i aktywacji odruchów neurokardiogennych.²⁷ Przyczyną omdlenia może być stosowanie leków naczyniorozszerzających czy nawet odruchowa wazodylatacja po gorącej kąpiele. Patomechanizm polega na stymulacji wysokociśnieniowych mechanoreceptorów komorowych (włókna C) z następczą hipotonią lub bradykardią.

Tabela 3. Rozkład przyczyn omdlenia i nieomdleniowej utraty przytomności w zależności od wieku pacjentów

Wiek	Źródło	Odruchowe [%]	Hipotonia ortostatyczna [%]	Sercowo-naczyniowe [%]	Nieomdleniowe utraty przytomności [%]	Niewyjaśnione [%]
<40 lat	Olde Nordkamp ⁷	51	2,5	1,1	18	27
40-60 lat	Olde Nordkamp ⁷	37	6	3	19	34
<65 lat	Del Rosso ⁶	68,5	0,5	12	-	19
>60/65 lat	Del Rosso ⁶	52	3	34	-	11
	Ungar ⁸	62	8	11	-	14
	Olde Nordkamp ⁷	25	8,5	13	12,5	41
>75 lat	Ungar ⁸	36	30	16	-	9

Zaburzenia odpływu z prawej komory

Ograniczenie odpływu z prawej komory może prowadzić do zmniejszenia zdolności do kompensacyjnego wzrostu rzutu serca, np. pod wpływem wysiłku fizycznego. Zatorowość płucna często pozostaje u osób starszych nierozpoznana z powodu mało charakterystycznych cech klinicznych, prowadząc do rozwoju przewlekłego nadciśnienia płucnego. W badaniu Impalomeniego i wsp.²⁸ aż 80% pacjentów przyjętych na oddział geriatryczny przeżyło niemy incydent zatorowy.

Innymi rzadkimi przyczynami zaburzeń odpływu z prawej komory są śluzaki, zwężenie zastawki pnia płucnego czy inne schorzenia prowadzące do nadciśnienia płucnego.

Przyczyny mózgowo-naczyniowe, neurologiczne, psychiczne

Omdlenia rzadko są skutkiem schorzeń mózgowo-naczyniowych, jeśli nie towarzyszą im ogniskowe ubytki neurologiczne. Omdlenia o podłożu mózgowo-naczyniowym zwykle poprzedzone są typowymi objawami, takimi jak: podwójne widzenie, zawroty głowy, zaburzenia mowy, niedowład jednostronny.

Drgawki, sennaść, nietrzymanie moczu, przygryzienie języka sugerują napad padaczkowy jako najbardziej prawdopodobną przyczynę utraty przytomności, lecz mogą również wystąpić w omdleniach wazowagalnych, zwłaszcza przy przedłużającej się asystolii w postaci kardiodepresyjnej.

Zaburzenia psychiczne, w tym napady hysterii, paniki z hiperwentylacją, mogą naśladować omdlenie lub prowadzić do niego.¹⁷

Postępowanie diagnostyczne

Stosując standardowy algorytm diagnostyki omdleń, rozpoznanie można ustalić u 50-90% pacjentów w wieku podeszłym.²⁹ Niektóre informacje mogą być trudne do uzyskania z uwagi na to, że pacjenci często nie pamiętają omdleń czy upadków. Należy dążyć do zebrania szczegółowego wywiadu od świadków

omdlenia, a także do ścisłego skorelowania czasu wystąpienia zdarzenia z okolicznościami, wykonywanymi czynnościami, ustalenia zależności czasowych z przyjmowanymi lekami, posiłkiem, kąpielą czy czynnościami fizjologicznymi.³⁰ Niezbędna jest ocena układu nerwowego, obejmująca ewentualne spowolnienie reakcji odruchowych, niepewny chód, zaburzenia równowagi, zaburzenia czynności poznawczych, ocenę samodzielności.³¹ W wywiadzie dotyczącym chorób współistniejących należy uwzględnić choroby układu ruchu, chorobę Parkinsona (omdlenie może być jej pierwszym objawem), dysfunkcję naczyń mózgowych, naczyń obwodowych, choroby układu krążenia predysponujące do omdleń (nadciśnienie tętnicze, niewydolność serca, cukrzyca, niedokrwistość).¹

Badania

U osób starszych bez zaburzeń poznawczych proces diagnostyczny jest taki sam jak u młodych pacjentów. Rutynowo powinien być wykonywany masaż zatoki tętnicy szyjnej w pozycji leżącej i stojącej. U pacjentów z negatywnym wywiadem neurologicznym jest to badanie w pełni bezpieczne, jednak w populacji osób starszych z podejrzeniem zmian miażdżycowych w tętnicach szyjnych badanie to winno być poprzedzone USG naczyniowym tętnic dogłowych. Nie zawsze udaje się odtworzyć ortostatyczny spadek ciśnienia tętniczego podczas jednorazowego badania lekarskiego, dlatego ważne jest powtarcie pomiaru ciśnienia, najlepiej w godzinach porannych, jak również wykonanie go w jak najkrótszym czasie po omdleniu.^{1,4} W diagnostyce hipotonii polekowej i poposiłkowej szczególne zastosowanie ma 24-godzinne monitorowanie ciśnienia tętniczego. Test pochyleniowy wykonywany w celu oceny omdleń odruchowych jest dobrze tolerowany i bezpieczny, a wyniki dodatnie uzyskuje się z podobną częstością jak u młodszych pacjentów. Różnice mogą dotyczyć tylko częstszego występowania reakcji dysautonomicznej (stopniowy powolny spadek ciśnienia tętni-

Tabela 4. Stratyfikacja ryzyka sercowo-naczyniowego w trakcie oceny wstępnej pacjentów z epizodami utraty przytomności na podstawie badań prospektywnych z wykorzystaniem kohorty walidacyjnej

Badanie	Czynniki ryzyka	Skala	Punkty końcowe	Wyniki (grupa walidacyjna)
S. Francisco Syncope Rule ⁹	Nieprawidłowy EKG	0 czynników – brak ryzyka ≥ 1 czynnik – ryzyko	Poważne zdarzenia w ciągu 7 dni	98% czułość i 56% swoistość
	Przewlekła niewydolność serca			
	Duszność			
	Hematokryt <30%			
	Skurczowe ciśnienie tętnicze <90 mmHg			
Martin i wsp. ¹⁰	Nieprawidłowy EKG	0-4 (1 pkt za każdy czynnik)	Roczne poważne arytmie lub zgon z powodu arytmii	0% wynik 0 5% wynik 1 16% wynik 2 27% wynik 3 lub 4
	Arytmia komorowa w wywiadzie			
	Przewlekła niewydolność serca w wywiadzie			
	Wiek >45 lat			
OESIL score ¹¹	Nieprawidłowy EKG	0-4 (1 pkt za każdy czynnik)	Roczna śmiertelność całkowita	0% wynik 0 0,6% wynik 1 14% wynik 2 29% wynik 3 53% wynik 4
	Choroby sercowo-naczyniowe w wywiadzie			
	Brak objawów prodromalnych			
	Wiek > 65 lat			
EGSYS score ¹²	Kołatanie serca poprzedzające omdlenie (+4)	Suma punktów (+) i (-)	2-letnia śmiertelność całkowita	2% wynik <3 21% wynik >3
	Nieprawidłowy EKG lub choroba serca (+3)			
	Omdlenie w czasie wysiłku (+3)		Prawdopodobieństwo omdlenia sercowego	2% wynik <3 13% wynik 3 33% wynik 4 77% wynik >4
	Omdlenie w pozycji leżącej (+2)			
	Autonomiczne objawy prodromalne (-1)			
	Typowe dla omdleń odruchowych czynniki predysponujące lub wywołujące (-1)			

czego w trakcie pionizacji aż do wystąpienia omdlenia)³² czy fazy testu, w której dojdzie do wyzwolenia omdlenia.³³

Należy również pamiętać, iż u 30% chorych omdlenie może być spowodowane kilkoma czynnikami. Z powodu częstego występowania zaburzeń rytmu serca u pacjentów z omdleniami o niejasnej etiologii szczególnie przydatne mogą być wszczepialne rejestratory zdarzeń – ILR (*implantable loop recorder*).¹

Diagnostyka u osób osłabionych

U osób osłabionych sposób prowadzenia diagnostyki zależy od współpracy chorego oraz od rokowania. Ortostatyczne pomiary ciśnienia tętniczego, masaż zatoki tętnicy szyjnej, test pochyleniowy są dobrze tolerowane, a u chorych niewspółpracujących ortostatyczne pomiary ciśnienia tętniczego można oceniać podczas testu pochyleniowego.¹⁷ U osób osłabionych w starszym wie-

ku występują liczne czynniki ryzyka, zaś granica między omdleniem a upadkiem jest płynna, co czasem utrudnia ustalenie ostatecznego rozpoznania.¹

Terapia

Celem diagnostyki i leczenia omdleń u chorych w wieku podeszłym jest:

- wykluczenie chorób zagrażających życiu
- zapobieganie upadkom i wynikającym z nich złamaniom
- modyfikacja i ograniczenie czynników ryzyka
- poprawa jakości życia.

Leczenie omdleń jest przyczynowe.¹ U osób starszych zwykle występuje więcej niż jedna choroba, a szczególny nacisk należy położyć na przyjmowane leki, ewentualne występowanie hipotonii ortostatycznej lub polekowej, zaburzeń czynności układu autonomicznego, nadwrażliwości zatoki tętnicy szyjnej czy innych chorób współistniejących, mogących wywoływać lub nasilać epizody omdleń.¹

Podsumowanie

Omdlenia u osób starszych stanowią istotny problem diagnostyczno-terapeutyczny. Szczególną uwagę należy zwrócić na wykluczenie przyczyn sercowo-naczyniowych, wymagających pilnej hospitalizacji i włączenia procedur terapeutycznych (np. implantacja kardiostymulatora). Kolejny problem to jatrogenne

Tabela 5. Leki nasilające objawy hipotonii ortostatycznej i omdleń u chorych w podeszłym wieku

Leki moczopędne
β-adrenolityki, antagoniści wapnia, inhibitory ACE
Azotany
Neuroleptyki, trójpierścieniowe leki przeciwdepresyjne, leki przeciwhistaminowe
Agoniści i antagoniści dopaminy
Leki rozkurczające naczynia krwionośne
Opioidy

skutki polipragmazji, zwiększające częstość omdleń w mechanizmie polekowej hipotonii ortostatycznej. Właściwe rozpoznanie przyczyny omdleń pozwala na zmniejszenie częstości powikłań, takich jak urazy, złamania. W sposób bezpośredni przyczynia się to do zmniejszenia lęku oraz zwiększenia samodzielności pacjentów w wieku podeszłym, co niesie istotną korzyść ekonomiczną dla systemu ochrony zdrowia w skali mikro i makro.

Adres do korespondencji: dr n. med. Adam Stańczyk, Oddział Kardiologii Nieinwazyjnej i Telemedycyny, Klinika Kardiologii i Chorób Wewnętrznych, Wojskowy Instytut Medyczny CSK MON w Warszawie, 04-141 Warszawa 44, ul. Szaseńców 128, tel. 22 681 63 89. E-mail: astanczyk@wim.mil.pl

© 2011 Medical Tribune Polska Sp. z o.o.

Piśmiennictwo:

1. The Task Force for the Diagnosis and Management of Syncope of the European Society of Cardiology (ESC): Guidelines for the diagnosis and management of syncope (version 2009). *Eur Heart J* 2009;30:2631-2671.
2. Grubb BP. Neurocardiogenic syncope. W: Grubb BP, Olshansky B (red.). *Syncope: Mechanisms and Management*. Futura Publishing, Armonk, NY 1998;78-106.
3. Skalska A. Omdlenia i upadki u osób starszych – co lekarz rodzinny powinien wiedzieć. *Przew Lek* 2006;10:68-77.
4. Campbell AJ, Reinken J, Allan BC, et al. Falls in old age: a study of frequency and related clinical factors. *Age Ageing* 1981;10:264-270.
5. Linzer M, Poutinen M, Gold G.T, et al. Impairment of physical and psychosocial function in recurrent syncope. *J Clin Epidemiol* 1991;44:1037-1043.
6. Del Rosso A, Alboni P, Brignole M, et al. Relation of clinical presentation of syncope to the age of patients. *Am J Cardiol* 2005;96:1431-1435.
7. Olde Nordkamp LR, van Dijk N, Ganzeboom KS, et al. Syncope prevalence in the ED compared to general practice and population: a strong selection process. *Am J Emerg Med* 2009;27:271-279.
8. Ungar A, Mussi C, Del Rosso A, et al. Diagnosis and characteristics of syncope in older patients referred to geriatric departments. *J Am Geriatr Soc* 2006;54:1531-1536.
9. Quinn JV, McDermott D, Stiell I, et al. Prospective validation of the San Francisco Syncope Rule to predict patients with serious outcomes. *Ann Emerg Med* 2006;47:448-454.
10. Martin T, Hanusa B, Kapoor W. Risk stratification of patients with syncope. *Ann Emerg Med* 1997;29:459-466.
11. Colivicchi F, Ammirati F, Melina D, et al. Development and prospective validation of a risk stratification system for patients with syncope in the emergency department: the OESIL risk score. *Eur Heart J* 2003;24:811-819.
12. Del Rosso A, Ungar A, Maggi R, et al. Clinical predictors of cardiac syncope at initial evaluation in patients referred urgently to a general hospital: the EGSYS score. *Heart* 2008;94:1620-1626.
13. Pugh KG., Wei JY. Clinical implication of physiological changes in the aging heart. *Drugs & Aging* 2002;18:263-276.
14. Swinney CJ, Shapiro EP, Jamart J, et al. Age-associated changes in left ventricular outflow tract geometry in normal subjects. *Am J Cardiol* 1996;76:1070-1073.
15. Henein MY, O'Sullivan C, Sutton GC, et al. Stress-induced left ventricular outflow tract obstruction: a potential cause of dyspnea in the elderly. *J Am Coll Cardiol* 1997;30:1301-1307.
16. Wei JY. Age and cardiovascular system. *New Engl J Med* 1992;327:1735-1739.
17. Sim V, Pascual J, Woo J. Evaluating elderly patients with syncope. *Arch Gerontol Geriatr* 2002;35:121-135.
18. Januszewicz A, Paschalis-Purtak K, Pucilowska B. Śródbłonek a wiek. W: Grodzicki T, Gryglewska B, Dubiel JS [red.] *Kardiologia u osób w wieku podeszłym*. Medical Press, Gdańsk 2003:169-181.
19. Holvoet P, Harris TB, Tracy RP, et al. Association of high coronary heart disease risk status with circulating oxidized LDL in the well-functioning elderly: findings from the Heart, Aging, and Body Composition Study. *Arterioscler Tromb Vasc Biol* 2003;23:1444-1448.
20. Matz RL, Schott C, Stoclet JC, et al. Vascular bed heterogeneity in age-related endothelial dysfunction with respect to NO and eicosanoids. *Physiol Res* 2000;49:11-18.
21. Grajek S. Zmiany strukturalne w sercu w wieku podeszłym – wybrane zagadnienia. W: Grodzicki T, Gryglewska B, Dubiel JS [red.] *Kardiologia u osób w wieku podeszłym*. Medical Press, Gdańsk 2003:85-103.
22. Poller U, Nedelke G., Radke J, et al. Age-dependent changes in cardiac muscarinic receptor function in health volunteers. *J Am Coll Cardiol* 1997;29:187-193.
23. Tan MP, Parry SW. Vasovagal syncope in the older patients. *J Am Coll Cardiol* 2008;51:599-606.
24. Parry SW, Richardson DA, O'Shea D, et al. Diagnosis of carotid sinus hypersensitivity in older adults: carotid sinus massage in the upright position is Essentials. *Heart* 2000;83:22-23.
25. Lipsitz LA. Orthostatic hypotension in the elderly. *New Engl J Med* 1989;321:952-957.
26. Jansen RW, Lipsitz LA. Postprandial hypotension: epidemiology, pathophysiology, and clinical management. *Ann Intern Med* 1995;122:286-295.
27. Atwood JE, Kawamishi S, Myers J, et al. Exercise testing in patients with aortic stenosis. *Chest* 1988;93:1083-1087.
28. Impallomeni MG, Amot RN, Alexander MS, et al. Incidence of pulmonary embolism in elderly patients newly admitted to an acute geriatric unit: a prospective study. *Clin Nucl Med* 1995;15:84-87.
29. Grubb BP. Syncope in the older patients. *Hellenic J Cardiol* 2003;44:235-242.
30. Brignole M. Distinguishing syncopal from non-syncopal causes of fall in older people. *Age Ageing* 2006;35 suppl2:ii46-ii50.
31. Lajoie Y, Gallagher SP. Predicting falls within the elderly community: comparison of postural sway, reaction time, the Berg balance scale and Activities-specific Balance Confidence (ABC) scale for comparing fallers and non-fallers. *Arch Gerontol Geriatr* 2004;38:11-26.
32. de Castro RRT, da Nobrega ACL. Elderly patients with unexplained syncope: What should be considered a positive tilt test response? *Autonomic Neuroscience: Basic and Clinical* 2006;126-127:169-173.
33. Stańczyk A, Cygankiewicz I, Wrancik JK, et al. Wpływ wieku i płci na przebieg pionizacji w teście pochyleniowym u chorych z izolowanymi omdleniami. *Lek Wojsk* 2009;87:216-223.