

ZAPOBIEGANIE UPADKOM PO UDARZE MÓZGU

Waldemar Broła¹, Jan Czernicki², Małgorzata Fudala¹

Udar mózgu jest najczęstszą przyczyną niepełnosprawności w populacji osób starszych. Ryzyko upadku w ciągu pierwszego roku po udarze jest dwukrotnie większe niż w populacji ogólnej i dotyczy około 40% chorych. Czynniki ryzyka są: obecność niedowładów, zaburzenia równowagi, deficyty czuciowe, nietrzymanie moczu, ograniczenie samodzielności, płeć męska, przyjmowane leki i ośpienie. Następstwem upadków mogą być stłuczenia, złamania kończyn i zwichnięcia w stawach, w tym – złamania szyjki kości udowej oraz najpoważniejsze, powikłania mózgowe z powstaniem krwiaka lub ogniska stłuczenia. U ponad 50% osób, które doznały upadku rozwija się „zespół poupadkowy”.

Zapobieganie upadkom chorych po udarze mózgu polega na stosowaniu umiejętnie prowadzonej rehabilitacji i profilaktyki. Rehabilitacja jest wiodącym postępowaniem, które ma służyć poprawie siły mięśniowej i równowagi. Istotna jest również modyfikacja leczenia farmakologicznego, przystosowanie otoczenia dla potrzeb osoby niepełnosprawnej, ćwiczenia koordynacyjno-równoważne wg H.S. Frenkla z naciskiem na naukę wstawania oraz dobór odpowiedniego sprzętu pomocniczego. Konieczne jest także zidentyfikowanie i modyfikacja czynników ryzyka oraz edukacja chorego i jego rodziny. Stworzenie bezpiecznego otoczenia i szczególny nadzór na osobami predysponowanymi do częstych upadków, może mieć duży wpływ na poprawę efektów rehabilitacji oraz jakości życia pacjentów i ich opiekunów.

Słowa kluczowe: *udar mózgu, upadki, czynniki ryzyka, zapobieganie*

¹ Oddział Neurologii Specjalistycznego Szpitala w Końskich

² Klinika Rehabilitacji i Medycyny Fizykalnej UM w Łodzi

Mimo dużego postępu w medycynie udar mózgu stanowi poważne zagrożenie dla życia i jest najczęstszą przyczyną niepełnosprawności w populacji osób starszych. W okresie rehabilitacji i poudarowym upadki stanowią poważny problem, gdyż mogą stać się przyczyną urazów fizycznych, utraty wiary we własne możliwości i lęku przed usprawnianiem. Upadki są częstym i niedocenianym lub pomijanym powikłaniem udaru mózgu, powodującym groźne następstwa i czasem trwale upośledzenie sprawności lub zgon chorych [1, 2, 3, 4].

Z badań Stolzego i wsp. [5] wynika, że wśród schorzeń układu nerwowego upadki występują najczęściej w chorobie Parkinsona (62% chorych), omdleniach (57%), polineuropatiach (48%) i po udarze mózgu (42%). Upadki, obok infekcji układu moczowego, bólu i obrzęku niedowładnych kończyn oraz depresji są najczęstszym powikłaniem chorych rehabilitowanych z powodu udaru mózgu [3, 4].

Do większości upadków dochodzi podczas wykonywania tak prostych czynności jak np.: wstawanie, siadanie, pochylanie się czy chodzenie [6, 7]. Upadki, które nie kończą się poważnymi urazami, często prowadzą do rozwoju zespołu poupadkowego (unieruchomienia) i w konsekwencji do pogorszenia się sprawności fizycznej i psychicznej. Żak i wsp. [8] stwierdzili w ogólnej populacji osób starszych pięciokrotny wzrost liczby upadków w ciągu roku po pierwszym upadku. Częstość upadków wzrasta wraz z wiekiem i równocześnie rośnie ryzyko groźnych następstw mogących doprowadzać do przedwczesnej śmierci lub uzależnienia od opieki innych osób [9, 10].

Ocena ryzyka upadków

Chorzy po przebytych udarze mózgu stanowią grupę wysokiego ryzyka upadków. U tych pacjentów ryzyko upadku jest dwukrotnie większe niż w populacji ogólnej i dotyczy 40% chorych w ciągu pierwszego roku [1, 3, 6]. Za specyficzne czynniki ryzyka predysponujące do upadków po udarze uważa się: płeć męską,

ograniczenie samodzielności w zakresie czynności dnia codziennego, nietrzymanie moczu i stolca, zaburzenia równowagi, obecność niedowładu, zaburzeń poznawczych, deficytów sensorycznych, zespołu połowiczego zaniedbywania (*hemineglect*), przyjmowanie leków nasennych i uspokajających, przebyte upadki oraz zespół otępienny [11, 12, 13, 14].

Do czynników zwiększających zagrożenie upadkami trzeba też dodać choroby współistniejące (zwłaszcza schorzenia narządu ruchu, np. koksartroza, skrócenie kończyny dolnej itp.), niepożądane skutki działania leków hypotensyjnych i zły stan ogólny chorego (niedokrwistość, odwodnienie, niedobiałczenie itp.).

Poznanie czynników ryzyka, mechanizmów i przyczyn upadków może pomóc w ograniczeniu ich liczby i następstw, co może mieć duży wpływ na efekty rehabilitacji oraz jakości życia pacjentów i ich opiekunów.

Przyczyny i następstwa upadków

W latach 2003-2004 przeprowadzono własne badania, których celem była analiza przyczyn i okoliczności upadków oraz oszacowanie ich częstości, rodzaju i następstw. Badaniem objęto 312 osób leczonych początkowo w Oddziale Udarowym Szpitala Specjalistycznego w Końskich, następnie w Oddziale Rehabilitacji i zgłaszających się do Poradni Naczyniowej. Okres obserwacji obejmował 12 miesięcy od chwili zachorowania. Odnotowywano wszystkie upadki, przyczyny i następstwa.

W ciągu roku przynajmniej jednego upadku doznało 119 osób (35%), co dla 25 osób (7%) skończyło się poważnym urazem. Najczęściej upadki dotyczyły okresu wczesnej rehabilitacji osób z niedowładem połowicznym. Czynnikiem sprzyjającym były zaburzeniami równowagi, ortostatyczne spadki ciśnienia tętniczego, zaburzenia

zborności, zaniedbywanie stronne lub niedowidzenie połowicze, deficyty czuciowe, wpływ przyjmowanych leków oraz otępienie.

Upadki odnotowano głównie w trakcie chodzenia, wstawania lub siadania bez pomocy (58%), czynnościach samoobsługi na sali chorych (18%) i w łazience lub ubikacji (15%). Najczęściej (62%) występowały w godzinach nocnych między 22.00 a 8.00 (konieczność oddania moczu, pospieszne wstanie z łóżka, podążanie do toalety). Głównymi następstwami upadków były stłuczenia (55%), złamania kończyn i zwichnięcia w stawach (25%), w tym – złamania szyjki kości udowej (8%) oraz najpoważniejsze, powikłania mózgowie z powstaniem krwiaka lub ogniska stłuczenia (3%). U ponad 50% osób, które doznały upadku rozwinął się „zespół poupadkowy” (post-fall syndrom) z negatywną oceną możliwości poruszania się i utrzymania równowagi, co opóźniało lub uniemożliwiało powrót do zdrowia. Zespół spowodowany był lękiem przed upadkiem i dotyczył nie tylko osób, które uległy upadkowi, ale również tych, które widziały upadek innych i obawiały się, że same mogą upaść.

Nasze obserwacje są zgodne z wynikami innych autorów. Według większości doniesień w pierwszym roku po udarze około 40% pacjentów przynajmniej raz upada, a 3-5% tych upadków powoduje poważne obrażenia ciała [1, 2, 4, 5, 6, 7].

Nyberg i Gustafson [7] wykazali, że pacjenci upadają najczęściej podczas prób wstawania, siadania i przesiadania się (37%). Podczas chodzenia upadki odnotowano w 15% i tylko 2,6% dotyczyło pacjentów leżących w łóżku.

Tutuarima i wsp. [15] na podstawie obserwacji dużej grupy pacjentów oddziałów rehabilitacji poudarowej odnotowali 24% upadków pacjentów siedzących na krześle i 23% upadków z łóżka. W tym samym badaniu wykazano, że podstawowymi czynnikami ryzyka upadków są zaburzenia funkcji poznawczych, nietrzymanie moczu i przebyte poprzednio upadki.

Jørgensen i wsp. [16] oraz Ugur i wsp. [17] dostrzegli wyraźny związek upadków z depresją poudarową. W badaniach tych nie znaleziono jednak odpowiedzi na pytanie czy upadki były następstwem depresji pojawiającej się po udarze, czy odwrotnie - depresja była konsekwencją upadków.

Pacjenci po udarze mózgu są ponadto narażeni na dynamiczny rozwój osteoporozy. Ramnemark i wsp. [18] wykazali, że ryzyko złamań szyjki kości udowej w następstwie upadku wzrasta czterokrotnie w stosunku do populacji ogólnej. Zazwyczaj złamania dotyczą kończyny porażonej, a ok. 30% pacjentów ze złamaniem szyjki kości udowej umiera w ciągu pierwszego roku [18]. Wg Poole i wsp [19] przyczyną tego typu złamań jest zwiększone nasilenie osteoporozy w porażonych kończynach i większe ryzyko upadku na stronę niedowładną.

Podjęmowane są liczne próby znalezienia prostego a jednocześnie czułego i swoistego testu, który pozwoliłby wyselekcjonować osoby o szczególnie wysokim ryzyku upadku [20, 21]. Proponowane testy uwzględniają takie elementy jak: płeć, zaburzenia ruchowe, czuciowe, równowaga, nietrzymanie moczu, zaniedbywanie stronne, przyjmowane leki, obecność ośpienia, samodzielność w codziennych czynnościach. Jak dotychczas brak takiego uniwersalnego narzędzia badawczego.

Zapobieganie upadkom

Zapobieganie upadkom chorych po udarze mózgu realizowane jest poprzez rehabilitację i profilaktykę. Rehabilitacja jest wiodącym postępowaniem, które ma służyć poprawie siły mięśniowej i równowagi. Istotna jest również modyfikacja leczenia farmakologicznego, przystosowanie otoczenia dla potrzeb osoby niepełnosprawnej, trening behawioralny nastawiony na naukę wstawania i przesiadania się oraz dobór odpowiedniego sprzętu pomocniczego.

Bardzo ważnym elementem zapobiegania upadkom jest prewencja pierwotna i wtórna, którą należy stosować w każdym miejscu pobytu

chorego - w Oddziale Neurologicznym (w pierwszym okresie udaru), w Oddziale Rehabilitacji i w domu chorego.

We wczesnym okresie udaru najbardziej istotna jest jakość opieki pielęgniarstwa, która musi charakteryzować się odpowiednio szybką reakcją na wezwanie chorego oraz szczególnie intensywnym nadzorem nad chorymi z grupy wysokiego ryzyka. Powinny być również zapewnione konieczne zabezpieczenia chorych przed upadkiem z łóżka i podczas siedzenia (barierki, pasy bezpieczeństwa). Wskazana jest także modyfikacja czynników ryzyka dzięki starannej analizie wskazań dla stosowania leków zwłaszcza psychotropowych i hypotensyjnych oraz wczesne rozpoznanie i leczenie depresji.

Wczesna rehabilitacja ma na celu naukę bezpiecznego wstawania, siadania, przesiadania się, poprawienie równowagi, wzmocnienie siły mięśniowej oraz poprawienie chodu. Ważne jest zapewnienie choremu optymalnego dla niego sprzętu pomocniczego (parapodium, balkonik, trójnóg, kula, laska itd.), wyposażenie wózków w pasy bezpieczeństwa itp.

Konieczne jest dostosowanie pomieszczeń do potrzeb osoby niepełnosprawnej (zastosowanie łóżek o regulowanej wysokości, twardych materaców, poręczy, uchwytów; odpowiednie wyposażenie łazienek, sanitariatów, zapewnienie gładkiej, nie śliskiej nawierzchni).

Przed zakończeniem leczenia szpitalnego należy zadbać o edukację chorego i jego rodziny:

- uświadomić choremu i rodzinie ryzyko upadków i ich konsekwencji;
- jasno określić zalecenia dotyczące zakresu samodzielnej aktywności chorego;
- nauczyć bezpiecznego wstawania, siadania, przesiadania się;
- poinstruować jak bezpiecznie posługiwać się przyrządami pomocniczymi;
- pomóc w dobraniu bezpiecznego obuwia.

Należy poznać najczęstsze przyczyny upadków i starać się je wyeliminować. Opiekunów osób chorych, u których wystąpiły upadki

należy zachęcać do założenia dzienniczka z zaznaczaniem okoliczności i przyczyny upadku. Na podstawie analizy upadku trzeba podjąć działania zmniejszające ryzyko ponownego upadku. W miejscu zamieszkania chorego konieczne jest dokonanie niezbędnych prac adaptacyjnych i zabezpieczeń.

Należy zwrócić uwagę, aby włączniki światła znajdowały się przy wejściu do pokoju i zamontowane były na odpowiedniej wysokości. Podłogi nie mogą być śliskie, nierówne, z luźnymi i postrzępionymi dywanikami. Należy zlikwidować zbyt wysokie progi, a schody muszą być wyposażone w poręcze. Meble w pokoju nie powinny być zbyt gęsto ustawione, by nie utrudniać przejścia. Krzesła i fotele muszą być stabilne i wyposażone w oparcia. Łazienka powinna być wyposażona w prysznic (nie w wannę) i odpowiednio wysoki sedes. Posadzka nie może być śliska, należy usunąć wszelkie zbędne dywaniki. Wskazane jest zamontowanie dodatkowych uchwytów i podniesienie deski sedesu.

Zidentyfikowanie czynników ryzyka oraz znajomość mechanizmów i przyczyn upadków może zapobiec lub pomóc w ograniczeniu ich liczby i następstw u pacjentów po przebytym udarze mózgu. Stworzenie bezpiecznego otoczenia i szczególnie nadzór na osobami predysponowanymi do częstych upadków, może mieć duży wpływ na poprawę efektów rehabilitacji poudarowej oraz jakości życia pacjentów i ich opiekunów.

Piśmiennictwo

1. Langhorne R., Stott D. J., Robertson L. et al. 2000: Medical complications after stroke: A multicenter study. *Stroke*; 31: 1223-29.
2. Gustafson Y. 2003. Falls and injuries after stroke: time for action! *Stroke*; 34: 494-501.
3. Czernuszenko A., Członkowska A. 2004. Upadki chorych po przebytym udarze mózgu. Praca pogładowa. *Magazyn Lekarza Rodzinnego*; 1(4): 16-21.

4. Domka E., Myjkowska E., Kwolek A. 2005. Ocena częstości występowania powikłań u pacjentów rehabilitowanych z powodu udaru mózgu. *Neur Neurochir Pol.*; 39, 4: 300-9.
5. Stolze H., Klebe S., Zechlin C. et al. 2004. Falls in frequent neurological diseases - prevalence, risk factors and aetiology. *J Neurol.*; 251(1): 79-84.
6. Kwolek A., Lewicka K. 2002. Analiza przyczyn upadków chorych z niedowładem połowicznym rehabilitowanych szpitalnie. *Ortopedia Traumatologia Rehabilitacja*; 5: 606-12.
7. Nyberg L., Gustafson Y. 1995. Patient falls in stroke rehabilitation: a challenge to rehabilitation strategies. *Stroke*; 26: 838-42.
8. Żak M., Skalska A., Ocetkiewicz T. 2004. Upadki osób w starszym wieku - ocena zmiany ryzyka dokonywana po roku od upadku. *Rehab Med.*; 8, 3: 19-22.
9. Jensen J., Lundin-Olsson L., Nyberg L., Gustafson Y. 2002. Fall and injury prevention in older people living in residential care facilities. A cluster randomized trial. *Ann Intern Med.*; 136: 733-41.
10. Robertson M. C., Campbell A. J., Gardner M. M., Devlin N. 2002. Preventing injuries in older people by preventing falls: a meta-analysis of individual-level data. *J. Am. Geriatr. Soc.*; 50(5): 905-11.
11. Evans J. G. 2003. Drugs and falls in later life. *Lancet*; 361: 448
12. Fletcher P. C., Hirdes J. P. 2002. Risk factors for falling among community-based seniors using home care services. *J. Gerontol. A. Biol. Sci. Med. Sci.*; 57(8): M504-10.
13. Cesari M., Landi F., Torre S. et al. 2002. Prevalence and risk factors for falls in an older community-dwelling population. *Journal of Gerontology*; 57: 722-26.
14. Roth E. J., Lovell L., Harvey R. L. et al. 2001. Incidence of and risk factors for medical complications during stroke rehabilitation. *Stroke*; 32: 523-29.
15. Tutuarima J.A., van der Meulen J. H. R., de Haan R. J. et al. 1997. Risk factors for falls of hospitalized stroke patients. *Stroke*; 28: 297-301.

16. Jørgensen L., Engstad T., Jacobsen B. K. 2002. Higher incidence of falls in long-term stroke survivors than in population controls: depressive symptoms predict falls after stroke. *Stroke*; 33: 542-47.
17. Ugur C., Gucuyener D., Uzuner N. et al. 2000. Characteristics of falling in patients with stroke. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*; 69: 649-51.
18. Ramnemark A., Nilsson M., Borssen B., Gustafson Y. 2000. Stroke, a major and increasing risk factor for femoral neck fracture. *Stroke*; 31: 1572-7.
19. Poole K. E., Reeve J., Warburton E. A. 2002. Falls, fractures, and osteoporosis after Stroke. Time to think about protection? *Stroke*; 33: 1432-36.
20. Nyberg L., Gustafson Y. 1996. Using the Downton Index to predict those prone to falls in stroke rehabilitation. *Stroke*; 27:1821-4.
21. Nyberg L., Gustafson Y. 1997. Fall prediction index for patients in stroke rehabilitation. *Stroke*; 28: 716-21.

PREVENTION OF FALLS AFTER STROKE

W. Brola, J. Czernicki, M. Fudala

Summary

Stroke is the most frequent cause of disability in the elderly population. The risk of falls during the first year after the stroke is twice as high as in the general population and concerns ca. 40% of patients. The risk factors include: the presence of paresis, balance disturbances, sensory deficits, urinary incontinence, limited self-sufficiency, male gender, medication received and dementia. Falls may result in contusions, fractures of extremities or joint luxations, including femoral neck fracture, and the most serious cerebral complications, involving the