

JUSTYNA ŚWIĄTEK, WERONIKA URODOW

Profilaktyka upadków u ludzi w podeszłym wieku

Prevention of Falls of the Elderly People

Zakład Gerontologii, studentki Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

Streszczenie

Upadkami nazywa się incydenty, które polegają na nagłej i niespodziewanej zmianie pozycji ciała, powodującej znalezienie się upadającej osoby na nisko położonej powierzchni. Upadki są poważnym problemem wśród ludzi starszych. Częstość ich występowania zwiększa się wraz z wiekiem. Wynika to ze zmian fizjologicznych, które zachodzą w organizmie starszych ludzi. Mimo że upadki zdarzają się w ciągu roku u 30–40% osób w podeszłym wieku, o zagadnieniu tym rzadko się mówi. U części ludzi starszych na skutek upadku powstają poważne komplikacje zagrażające nawet życiu. Incydenty te wynikają ze zmian zachodzących w organizmie osób w podeszłym wieku oraz niedostosowania warunków środowiska do możliwości osób starszych. Celem tej pracy jest zwrócenie uwagi na ten problem i pokazanie, że wiele potencjalnych przyczyn upadków można usuwać, a dzięki temu również zapobiegać upadkom u starszych ludzi. Ważne jest, aby pielęgniarki zauważały ten problem wśród swoich podopiecznych i mogły podjąć działania edukacyjne wśród ludzi w podeszłym wieku i ich rodzin, jak zapobiegając upadkom (Piel. Zdr. Publ. 2013, 3, 2, 195–200).

Słowa kluczowe: upadki, ludzie w podeszłym wieku, profilaktyka.

Abstract

Falls are the incidents, that involve sudden and unexpected change in body position. It makes dislocation of the person, who fell, on the low located area. They are a serious problem in the elderly people. Their frequency increases with age. This is due to the physiological changes, that occur in the elderly. However, this is a problem, about which little is said, although it occurs in 30–40% of elderly people per year. In many cases the falls result is serious, even life-threatening complications. They are caused by the degenerative changes that takes place in the elderly people as well as the lack of adjustment of the physical abilities to the environment. The objective of this thesis is to pay attention to the importance of this problem and show that a lot of potential reasons are factors, which may be removed and can prevent many falls in the elderly people. It is important, that the nurses notice this problem so that they can take the educational activities among elder people and their families on how to prevent falls (Piel. Zdr. Publ. 2013, 3, 2, 195–200).

Key words: falls, elderly people, prevention.

W wyniku procesu starzenia powstają u ludzi w podeszłym wieku zaburzenia w narządzie ruchu. Prowadzi to do zwiększenia się wychyleń postawy, zubożenia odruchów prostowania, a także wydłużenia czasu reagowania na dane odruchy. Podczas procesu starzenia się występuje postępowe zmniejszanie się możliwości korygowania postawy ciała, ale nie w takim stopniu, że utrudniałoby to zachowanie równowagi. Wraz z wiekiem pojawiają się ponadto zaburzenia widzenia, słuchu i propriocepcji, które sprzyjają zachwianiom równowagi, a co za tym idzie – upadkom. W podeszłym wieku dochodzi także do

zmiany wzorca chodu i jest to tzw. chód starczy. Charakteryzuje się m.in.: wolniejszym poruszaniem się, stawianiem mniejszych kroków, unoszeniem stóp trochę niżej w stosunku do podłoża, ograniczeniem ruchów rotacji w stawach kolanowych i biodrowych oraz wymachów kończyn górnych, a obunożne podpieranie się ulega wydłużeniu.

Zaburzone chodzenie u ludzi w podeszłym wieku może być też spowodowane różnymi chorobami, które ten chód upośledzają. Przykładem może być choroba Parkinsona, w której chód jest spowolniony.

Zaburzenia równowagi i chodu, zarówno te fizjologiczne, jak i patologiczne, powodują ograniczenie sprawności. Mogą także doprowadzić do zmniejszenia aktywności ludzi w podeszłym wieku, powodując pogorszenie ich jakości życia. Następstwem zaburzeń równowagi mogą być natomiast upadki [1].

Upadki są to nagłe, niezamierzone zmiany pozycji ciała, które polegają na utraceniu równowagi w czasie chodzenia lub czynności niezwiązanych z chodzeniem, na skutek których osoba, która doznała upadku znajduje się na niskiej powierzchni, takiej jak podłoga lub ziemia [2].

Upadki, które występują u osób w podeszłym wieku, są zaliczane do tzw. wielkich problemów geriatrycznych, czyli zespołów przewlekłej, starczej niepełnosprawności. Zwykle przyczyn upadków jest kilka. Często trudno określić, jaki czynnik przyczynił się do zaistnienia upadku [3].

Ryzyko występowania upadków zwiększa się wraz z wiekiem. Najwięcej osób, którym przytrafia się to zdarzenie dotyczy rezydentów domów opieki [1].

Badania epidemiologiczne przeprowadzane wśród osób w podeszłym wieku informują o tym, że wśród 30–40% badanych zdarzył się chociaż jeden upadek w roku. Osoby, które są samotne często nie zgłaszają lekarzowi rodzinnemu swoich upadków, a lekarz nie zawsze pyta o to starsze osoby. Pytanie pada dopiero wtedy, gdy są widoczne jakieś objawy urazu. W 10–15% upadków powstają poważne powikłania nawet zagrażające życiu. Rejestrowanie upadków następuje dopiero wówczas, gdy wystąpią poważniejsze skutki, np. złamania lub zranienia [2].

Na początku starości upadki występują częściej u kobiet, a w późnej starości do incydentów tych dochodzi z taką samą częstością zarówno u kobiet, jak i u mężczyzn. Powyżej 85. r.ż. u mężczyzn jest większe prawdopodobieństwo śmierci z powodu upadku niż u kobiet w tym wieku. Częściej upadają osoby, które są mało sprawne ruchowo i mało aktywne. Upadki u osób w podeszłym wieku zdarzają się najczęściej podczas wykonywania codziennych czynności [1].

Celem niniejszej pracy jest przedstawienie, w świetle literatury przedmiotu, problematyki upadków ludzi w podeszłym wieku ze szczególnym podkreśleniem ich przyczyn i możliwości zapobiegania.

Czynniki ryzyka

Do najważniejszych czynników ryzyka upadków należą: wiek powyżej 75 lat, rasa biała oraz płeć żeńska, samotne mieszkanie oraz przebyte w przeszłości upadki. Należy również zwrócić

uwagę na pojawiający się u seniorów tzw. chód starczy, który predysponuje do wystąpienia upadku. Do upadku mogą przyczynić się również: mała masa ciała, niedożywienie oraz wyniszczenie organizmu, zaburzenie funkcji poznawczych, przyjmowanie więcej niż czterech leków – polipragmazja, występowanie wielu chorób jednocześnie, złe warunki mieszkaniowe, stosowanie różnych pomocy ortopedycznych [1], osłabione mięśnie, zaburzona równowaga, zaburzone widzenie, choroby zapalne stawów, zmniejszona zdolność poznawcza, spadek ciśnienia tętniczego krwi [4, 5].

Należy również zwrócić uwagę na czynniki ryzyka występujące w środowisku domowym, a mianowicie na: zbyt wysokie progi, śliskie lub nierówne podłogi, źle położone lub pozawijane na brzegach dywany, luźne przewody elektryczne, rażące lub ciemne oświetlenie, strome schody bez poręczy z nierównymi stopniami, fotele i krzesła bez poręczy, wysoko przymocowane półki i szafki, niskie łóżko, zbyt nisko umocowany sedes.

Do czynników ryzyka, które zwiększają możliwość upadku poza domem należą: za wysokie krawężniki, nierówne lub dziurawe chodniki, źle przystosowane wejścia, a także schody w budynkach [5].

Razem ze zwiększeniem się liczby czynników ryzyka zwiększa się znacznie ryzyko upadków. U pacjentów w podeszłym wieku, którzy nie przebywają w zakładach opieki zdrowotnej i u których nie występują żadne czynniki ryzyka prawdopodobieństwo upadku w ciągu roku wynosi 10–27%, a u osób przynajmniej z trzema czynnikami ryzyka to prawdopodobieństwo jest równe aż 69–100%, w zależności od analizowanego badania [4].

Każda pielęgniarka opiekująca się osobą w podeszłym wieku powinna znać czynniki ryzyka upadków. Dzięki tej wiedzy można bowiem skutecznie zapobiegać tym przykrym zdarzeniom, np. przez niwelowanie ze środowiska domowego wspomnianych wyżej czynników ryzyka.

Przyczyny upadków

Trudno wyróżnić jedną, najważniejszą przyczynę powodującą upadek. Zwykle składa się na to kilka, które wzajemnie się na siebie nakładają [1].

Przyczyny upadków można podzielić na zewnętrzne i wewnętrzne. Przyczyny zewnętrzne są związane ze środowiskiem osoby starszej, a przyczyny wewnętrzne zależą bezpośrednio od seniora, czyli od zmian patofizjologicznych zachodzących w organizmie oraz od chorób, na które dana osoba aktualnie choruje [8].

Przyczyny wewnętrzne upadków, które wynikają z procesów starzenia się ludzi w podeszłym wieku to:

- pogorszone funkcjonowanie układu nerwowego, którego następstwem jest zmniejszona koordynacja ruchowa, zwolniona reakcja i ograniczona możliwość odczuwania dotyku – przez co rozpoznanie przeszkody, temperatury oraz wibracji staje się trudniejsze,

- zmieniona postawa ciała – charakteryzująca się pochyleniem do przodu oraz poruszaniem się drobnymi krokami,

- zmniejszona sprawność mięśni oraz narządów zmysłów przyczyniająca się do pogorszenia kontrolowania chodu za pomocą wzroku i słuchu [1].

Przyczyny wewnętrzne upadków zależą również od wszystkich zmian chorobowych, które zachodzą w organizmie starszej osoby. Można do nich zaliczyć, np. choroby układu kostno-stawowego, takie jak: zwyrodnienie stawów, wszelkie urazy, złamania, osteoporozę, choroby stóp i ogólne pogorszenie sprawności ruchu. Należy pamiętać, że przyczynami wewnętrznymi upadków mogą być również choroby psychiczne, neurologiczne, a nawet metaboliczne.

Upadki występujące u starszych osób, których nie poprzedza zaburzony chód nazywa się upadkami nagłymi lub napadami atonicznymi. Jest to nagłe, odwracalne utracenie napięcia mięśni kończyn dolnych podczas chodu lub stania, na skutek czego dochodzi do upadku z zachowaniem przytomności, zwykle na kolana. Takie upadki są określane przez pacjentów jako „podcięcie nóg”. Występują niezwykle rzadko i prawdopodobnie powoduje je chwilowe niedokrwienie skrzyżowania piramidowego albo części zstępujących tworów siatkowego.

Środowisko zewnętrzne pacjenta również może się przyczynić do wystąpienia upadku u osoby w podeszłym wieku. Każda osoba opiekująca się swoim starszym podopiecznym powinna zatem umieć stworzyć choremu warunki do swobodnego i bezpiecznego poruszania się po domu. Należy więc zwrócić uwagę na zewnętrzne przyczyny upadków, wśród których wyróżnia się: nieodpowiednie światło w środowisku mieszkaniowym, niestosowanie sprzętu polepszającego ostrość wzroku lub słuchu, źle dobrane obuwie, np. buty ze śliską powierzchnią lub zbyt wysokim obcasem, brak udogodnień pozwalających na łatwe poruszanie się osób starszych w środowisku zamieszkania, a także przeszkody w podłożu lub niską temperaturę w środowisku mieszkaniowym powodującą hipotermię, która również przyczynia się do wystąpienia upadków [1].

W placówkach zdrowotnych najwięcej upadków występuje przy łóżku – podczas wstawania lub kładzenia się, a także w łazience. W domu natomiast upadki zdarzają się również z powodu bałaganu, przewodów instalacji elektrycznej, które

leżą na przejściu albo na schodach – zwłaszcza na pierwszym i ostatnim stopniu [7].

Profilaktyka upadków

Do około 75% upadków dochodzi w środowisku mieszkalnym. Upadki są najczęściej spowodowane omijaniem przedmiotów stojących na przeszkodzie oraz przemieszczaniem się po schodach.

W profilaktyce upadków najważniejsza jest ocena ryzyka wystąpienia upadku. U.S. Preventive Services Task Force (niezależna grupa ekspertów krajowych w dziedzinie profilaktyki chorób, działająca na rzecz poprawy stanu zdrowia Amerykanów) proponuje, aby osoby od 70. r.ż., u których zaobserwowano chociaż jeden czynnik ryzyka zostały poinformowane o tym, jak można zapobiegać upadkom.

Jednym z elementów profilaktyki jest prawidłowa i kompleksowa diagnostyka czynników ryzyka. Powinna się ona składać z: badań ostrości wzroku, analizy i oceny funkcjonowania układu sercowo-naczyniowego, badań prawidłowego funkcjonowania stawów kończyn dolnych, częstego pomiaru ciśnienia tętniczego krwi. Nie należy zapominać o istocie i ważności badania neurologicznego u osób po urazie głowy. Należy wtedy zbadać stan psychiczny, odruchy, czucie głębokie, a nawet funkcje kory i mózdzku. Osoby, które były już uczestnikami upadku należy zapytać o przyczyny i konsekwencje zaistniałego zdarzenia. Należy także ocenić warunki, w których żyje i przebywa pacjent. Osoby po przebytych upadkach należy poddać badaniu morfologicznemu krwi, które może wykryć przyczynę upadków.

W profilaktyce upadków należy uwzględnić testy, które pozwalają ocenić równowagę pacjenta. Służą do tego np. test „wstań i idź”, znany też pod nazwą „Timed Up and Go”, test FRT (*Functional Reach Test*), test POMA (*Performance-Oriented Mobility Assessment*), wskaźnik chodu dynamicznego DGI (*Dynamic Gait Index*) oraz zmodyfikowany test mCTSIB (*The modified Clinical Test of Sensory Interaction on Balance*), skala FaB (*The Falls Behavioural Scale*) i test „Walkie – Talkie” – znany też pod nazwą *Stops Walking When Talking* (SWWT) [4].

Postępowanie profilaktyczne powinno brać pod uwagę zarówno zewnętrzne, jak i wewnętrzne przyczyny upadków, o których była mowa wyżej. Zapobieganie wewnętrznym przyczynom może odbywać się np. przez podanie leków dopaminergicznych w chorobie Parkinsona, a zewnętrznym np. przez zainstalowanie odpowiedniego oświetlenia w pomieszczeniach [7].

Ważnym elementem zapobiegania upadkom jest leczenie, które ma na celu usprawnienie ru-

chomości osoby w podeszłym wieku. Można zastoso-
wać ćwiczenia ruchowe – kinezyterapię, a także
fizykoterapię, czyli zabiegi z użyciem ciepła, ultra-
dźwięków itp., które mają na celu wzmocnienie
mięśni kończyn dolnych, poprawę równowagi,
a przy okazji mogą działać przeciwbólowo lub
przeciwzapalnie [1].

Zaleca się, aby rehabilitacja nie była zbyt krót-
ka – powinna trwać wiele miesięcy. Działania re-
habilitacyjne powinny nauczyć osobę w podeszłym
wieku jak bezpiecznie zmienić pozycję ciała oraz
jak się zachować, gdy dojdzie już do upadku [2].

W zapobieganiu upadkom należy więc
uwzględnić szeroko pojętą edukację. Pacjent po-
winien być poinformowany o czynnikach ryzyka,
o tym jak zapobiegać upadkom oraz jak należy
się zachować, gdy dojdzie już do upadku. Ważne
jest, aby chory wiedział, że gdy upadnie, powinien
przewrócić się na brzuch, następnie doczołgać do
miejsca, w którym znajduje się stabilna podpora,
z pomocą której jest w stanie się podciągnąć. Oso-
ba w wieku podeszłym powinna mieć łatwy do-
stęp do telefonu z podłogi, co jest bardzo istotne
w przypadku upadku [1].

Należy zadbać, aby otoczenie, w którym prze-
bywa osoba w podeszłym wieku było odpowiednio
do niej przystosowane i minimalizowało ryzyko
wystąpienia upadków. Można to uczynić przede
wszystkim przez: zamontowanie poręczy, które
ułatwią starszej osobie wstawanie oraz poruszanie
się. Szczególnie należy pamiętać o zamontowa-
niu poręczy po obu stronach schodów. Poręcze te
powinny być chropowate, aby zapewniały więk-
szą przyczepność. Należy również zwrócić uwagę
na właściwe ustawienie mebli. Nie mogą one stać
w przejściu i utrudniać przemieszczania się. Szafki
powinny być odpowiedniej wysokości, aby osoba
w wieku podeszłym nie musiała stawać na palcach,
schylać się lub używać krzesła, aby dosięgnąć do da-
nej rzeczy. Przedmioty najczęściej używane należy
rozmieścić tak, aby dostęp do nich był łatwy. Miesz-
kanie, w którym przebywa senior powinno mieć
odpowiednie oświetlenie. Nie może ono być ani
zbyt ciemne, ani zbyt jasne. Włączniki powinny być
umieszczone w miejscach, które są łatwo dostępne.
Ważna jest również odpowiednia wysokość łóżka,
które powinno mieć maksymalnie 50 cm wysokości
– umożliwi to łatwiejsze wstawanie starszej osobie.
Dostęp do łóżka powinien być łatwy. Obok łóżka
powinien znajdować się dzwonek albo telefon, któ-
ry umożliwi, w razie potrzeby, wezwanie pomocy.
Wskazane jest, aby przy łóżku zamontować udo-
godnienie ułatwiające wstawanie, np. drabinkę lub
poręcz. Krzesła i fotele rozmieszczone w mieszk-
aniu powinny być wyposażone w wysokie oparcie
oraz poręcze, które również ułatwią wstawanie. Na-
leży uważać, aby krzesła i fotele stały na równej po-

wierzchni i nie miały nadszarpniętych nóg. Ważna
jest również dobra organizacja przedmiotów leżą-
cych na podłodze oraz czystość podłóg. Należy więc
nie pastować podłóg i dbać o to, aby miały gładką
powierzchnię. Nie należy umieszczać na podłodze
dywaników, które nie są statyczne. Wskazane jest,
aby zlikwidować progi między pokojami. Przydat-
ne staje się zamontowanie w łazience odpowiedniej
liczby chropowatych uchwytów, poręczy lub mat
antypoślizgowych. W wannach można umieścić
odpowiednie krzeselka. Bardziej praktyczne i łat-
wiejsze w zastosowaniu dla starszych osób są jednak
prysznice.

W profilaktyce upadków należy zaopatrzyć
osoby w podeszłym wieku w sprzęt pomocniczy
– oczywiście gdy istnieje taka potrzeba. Laski, bal-
koniki i inny sprzęt mogą uchronić pacjenta od
upadku. Często zdarza się, że podopiecznego trzeba
nauczyć korzystać ze sprzętu pomocniczego. Pa-
cjent powinien także, w razie potrzeby, nosić oku-
lary lub aparat słuchowy. Pozwala to kontrolować
chód za pomocą zmysłów: słuchu i wzroku.

Ważne jest także, aby osoba w podeszłym wie-
ku nosiła odpowiednie obuwie, najlepiej z pode-
szwą, która jest antypoślizgowa. Buty powinny być
lekkie, łatwe w ubieraniu. Należy unikać obcasów
wyższych niż 2 cm.

Do upadków często dochodzi wskutek nagłe-
go spadku ciśnienia. Należy więc zadbać o to, aby
pacjent nauczył się prawidłowej techniki wstawa-
nia – najpierw powinno się usiąść na łóżku, potem
usiąść ze spuszczonej nogami, a następn-
ie wstać. Czynności te należy wykonywać powoli,
do czasu ustabilizowania oddechu.

W zapobieganiu upadkom u ludzi w podeszłym
wieku szczególną rolę odgrywa pielęgniarka. To ona
przebywa najczęściej z pacjentem, zna jego potrze-
by, możliwości i warunki środowiskowo-mieszkal-
ne. Pielęgniarka powinna znać wszystkie czynniki
ryzyka wystąpienia upadków. Powinna też jednak
umieć wykorzystać swoją wiedzę w praktyce, czyli
umiejętnie wyszukiwać dane zagrożenia u swoich
podopiecznych bądź też w ich otoczeniu [1].

Warto dodać, że nadal są poszukiwane sku-
teczne programy zapobiegania upadkom, ponie-
waż obecne programy profilaktyczne nie spraw-
dzają się w placówkach opiekuńczych, gdzie jak
wiadomo przebywają pacjenci z gorszym zdro-
wem i mało aktywni [10, 11].

Skutki upadków

Następstwami upadków są najczęściej złama-
nia: kości udowej, przedramienia i kręgosłupa.
Najpoważniejszym skutkiem upadku jest jednak
śmierć. Upadek może prowadzić również do ho-

spitalizacji pacjenta, np. na skutek złamania kości szyjki udowej. Może to prowadzić do dłuższego unieruchomienia w łóżku i narażenia na skutki unieruchomienia, którymi są odleżyny, zapalenie płuc lub zakażenia [8].

Czasami upadek nie powoduje poważniejszych powikłań, uszkodzeń, ale sprawia, że ofiara upadku nie może się podnieść, przez co jest skazana na unieruchomienie aż do powrotu innych domowników lub sąsiadów. Z kolei długotrwałe unieruchomienie starszej osoby może doprowadzić nawet do powstania odleżyny lub wychłodzenia organizmu (hipotermii) [9].

Wskutek upadku może dojść do pogorszenia jakości życia osoby w podeszłym wieku. Pacjent, który dotąd samodzielnie się poruszał, traci tę zdolność po upadku i staje się uzależniony od innych [7].

Kolejną konsekwencją upadku jest zespół po-upadkowy, czyli lęk przed kolejnym upadkiem. Taki lęk przyczynia się do zmniejszenia ruchliwości i chęci do aktywności. Może to z kolei prowadzić do przygnębienia, rozwoju depresji i w konsekwencji do ograniczenia sprawności ruchowej [2].

Zespół poupadkowy prowadzi też do osłabienia mięśni. Sprawia, że osoby po upadku wymagają pomocy innych osób. W 40% przypadków upadki są przyczyną przyjęć do zakładów opiekuńczych i domów opieki [7].

Po zaistniałym upadku należy przeanalizować czynniki, które go spowodowały oraz określić przyczynę zdarzenia. Ważnym elementem jest odpowiednia rehabilitacja. Rolą pielęgniarki jest edukacja pacjenta na temat zapobiegania upadkom. Pielęgniarka powinna też pomóc pacjentowi przezwyciężyć strach.

Jak wynika z praktyki popartej analizą piśmiennictwa, problem upadków jest bardzo ważny i coraz częściej dotyka ludzi w podeszłym wieku.

Pielęgniarka powinna współpracować z pacjentem i jego rodziną, aby zminimalizować ryzyko wystąpienia upadków. Istotną staje się tutaj rola edukacyjna pielęgniarki. To jej zadaniem jest przekazanie swojemu podopiecznemu i osobom opiekującym się nim wiedzy i umiejętności niezbędnych do bezpiecznego poruszania się zarówno w środowisku szpitalnym, jak i domowym. Ważne jest prawidłowe przystosowanie mieszkania, w którym będzie funkcjonować osoba w podeszłym wieku. Wiele osób nie zdaje sobie sprawy, że np. wypastowana podłoga może przyczynić się do wystąpienia upadku. Pielęgniarka powinna również przekazać pacjentowi wiedzę na temat zachowania się w przypadku wystąpienia upadku.

Nieoceniona staje się także rola pielęgniarki środowiskowej, która rozpoznaje problemy społeczne i zdrowotne swoich podopiecznych w warunkach mieszkaniowych. Może ocenić środowisko domowe pacjenta i w razie konieczności podjąć przedstawione działania profilaktyczne.

Pielęgniarka bierze także czynny udział w leczeniu pacjenta. Współpracuje również z zespołem terapeutycznym w usprawnianiu pacjenta lub nauce poruszania się o kulach. Działania podjęte przez pielęgniarkę mogą zatem skutecznie zapobiec konsekwencjom, powikłaniom i hospitalizacji na skutek upadku.

Ważne jest też, aby pielęgniarki dostrzegały powagę problemu upadków wśród swoich podopiecznych, aby móc im skutecznie zapobiec.

Piśmiennictwo

- [1] **Kędziora-Kornatowska K., Biercewicz M.:** Upadki i zaburzenia lokomocji. [W:] *Geriatrya i pielęgniarstwo geriatryczne. Podręcznik dla studiów medycznych*. Red. nauk.: Wieczorkowska-Tobis K., Talarska D. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2008, 247–254.
- [2] **Krzyżowski J.:** Psychogeriatrya. Wydawnictwo „Medyk”, Warszawa 2004, 1, 92–93, 96.
- [3] **Kwiatkowska M., Porzych K., Porzych M., Polak-Szabela A., Kędziora-Kornatowska K., Zieliński T., Kozak D., Motyl J.:** Analiza częstości i przyczyn upadków u osób w wieku podeszłym z chorobą niedokrwienną serca. Upadki a choroba niedokrwienna serca. *Pielęgniarstwo XXI wieku* 2011, 34(1), 17–22.
- [4] **Rosenthal T.C., Williams M.E., Naughton B.J.:** Geriatrya. Wyd. Czelej, Lublin 2009, 1, 187–192.
- [5] **Strugała M., Krysiak I.:** Potrzeba ruchu i wypoczynku. [W:] *Opieka nad osobami przewlekle chorymi w wieku podeszłym i niesamodzielnymi. Podręcznik dla opiekunów medycznych*. Red. nauk.: Talarska D., Wieczorkowska-Tobis K., Szałkiewicz E. Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 2009, 1, 201.
- [6] **Kędziora-Kornatowska K., Muszaliński M.:** Kompendium pielęgnowania pacjentów w starszym wieku. Podręcznik dla studentów i absolwentów kierunku pielęgniarstwo. Wyd. Czelej, Lublin 2009, 1, 104–105.
- [7] **Abrams W.B., Beers M.H., Berkow R.:** Upadki i zaburzenia chodu. [W:] *MSD Podręcznik Geriatrii. Pierwsze wydanie polskie*. Urban&Partner, Wrocław 1999, 73–83.
- [8] **Kostka T., Koziarska-Rościszewska M.:** Choroby wieku podeszłego. *Praktyka lekarza rodzinnego*. Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 2009, 1, 156–157.
- [9] **Gill G.:** Potrzeby zdrowotne ludzi starszych. Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 1990, 1, 123.

- [10] **Szczerbińska K., Topór-Mądry R.:** Charakterystyka upadków na podstawie prospektywnej rejestracji w domach pomocy społecznej. *Przegl. Lek.* 2011, 68(9), 557–583.
- [11] **Szczerbińska K.:** Okoliczności i czynniki ryzyka upadków powtarzających się i występujących sporadycznie w domach pomocy społecznej. *Gerontol. Pol.* 2011, 19(3–4), 161–170.

Adres do korespondencji:

Justyna Świątek
Zakład Gerontologii
Wydział Nauk o Zdrowiu UMW
ul. Bartla 5
51-618 Wrocław
e-mail: j.swiatek987@gmail.com

Konflikt interesów: nie występuje

Praca wpłynęła do Redakcji: 20.11.2012 r.

Po recenzji: 7.04.2013 r.

Zaakceptowano do druku: 11.05.2013 r.

Received: 20.11.2012

Revised: 7.04.2013

Accepted: 11.05.2013