

796.015.86:616-001-053.9

## CZĘSTOŚĆ UPADKÓW U OSÓB STARSZYCH I ICH CZYNNIKI RYZYKA

Tetiana BOJCZUK<sup>1</sup>, Justyna DRABIK<sup>1</sup>,  
Grzegorz PRZYSADA<sup>1</sup>, Aleksandr LEWANDOWSKI<sup>2</sup>

Uniwersytet Rzeszowski, Wydział Medyczny, Instytut Fizjoterapii<sup>1</sup>, Polska  
Uniwersytet Przykarpacki Narodowy imieni Wasyla Stefanyka<sup>2</sup>, Ukraina

ЧАСТОТА ПАДІННЯ ОСІБ СТАРЕЧОГО ВІКУ І ЙОГО ФАКТОРИ РИЗИКУ. Тетяна БОЙ-  
ЧУК<sup>1</sup>, Юстина ДРАБІК<sup>1</sup>, Гжеґож ПШИСАДА<sup>1</sup>, Олександр ЛЕВАНДОВСЬКИЙ<sup>2</sup>. *Університет Же-  
шувський, Медичний відділ, Інститут фізіотерапії<sup>1</sup>, Польща, Прикарпатський національний університет  
імені Василя Стефаника, Україна<sup>2</sup>*

**Анотація.** Метою праці було проведення аналізу частоти і чинників ризику падіння осіб старечого віку, а також з'ясування їх думки стосовно доцільності участі в реабілітаційних заходах.

У дослідженні взяли участь 103 особи віком 65-97 років. Застосовували авторську анкету і тест «Встань і йди». Результати дослідження опрацьовано методами статистики.

Чинниками ризику падіння в обстеженій групі виявилися жіноча стать, наявні запаморочення, порушення рівноваги, проблеми при ходьбі, застосування ортопедичних пристроїв. Падіння розцінено як істотну проблему для обстежених осіб. Наслідком падіння були переломи. Понад половина обстежених висловила бажання брати участь у реабілітаційних заходах, які зменшують ризик падіння.

**Ключові слова:** падіння, переломи, чинники ризику, профілактика, реабілітація.

**Wstęp.** Dla wielu osób w podeszłym wieku upadki i związane z nimi zaburzenia równowagi są najbardziej niepokojącym objawem starzenia się, wyzwalającym strach przed doznaniem urazu i utratą samodzielności. Z danych z piśmiennictwa wynika, że upadki występują u ponad 30% osób powyżej 65 roku życia [15]. Badania epidemiologiczne, prowadzone przez Wojszel, Bień i Przydatek wśród osób starszych, żyjących w środowisku wskazują, że przynajmniej raz w roku przewraca się 30-40% badanych [10]. Tinetti podaje, że upadków doświadcza ok. 50% rezydentów instytucji opiekuńczych [18].

Ograniczenie ryzyka upadków i ich następstw zależy od dokładnego poznania czynników, decydujących o tym, że osoba starsza przewraca się oraz okoliczności upadków, a także podjęcia wielokierunkowych działań zapobiegawczych [19].

**Cel pracy** – analiza częstości upadków u osób starszych i ich czynników ryzyka oraz zbadanie opinii seniorów, dotyczących chęci udziału w zajęciach rehabilitacyjnych.

**Charakterystyka grupy badanej.** Analizą objęto losowo wybrane osoby po 65 roku życia.

Kryteriami włączającym daną osobę do badań były: wiek powyżej 65 lat, zgoda pacjenta na badanie. Z badań wyłączono osoby z przyczyn: brak zgody pacjenta, ogólny zły stan zdrowia osoby.

W badaniach uczestniczyła grupa 103 osób w wieku 65–97 lat – w tym 64 kobiety, co stanowi 62,1% ogółu, oraz 39 mężczyzn, co stanowi 37,9%.

Średnia wieku badanych wynosiła 74,9±4,9 lat. Najmłodsza osoba miała 65 lat, a najstarsza 97.

Wśród badanej grupy 68 osób (69%) mieszkało na wsi, natomiast pozostałe 35 osób (31%) zamieszkiwało w mieście. Masa ciała pacjentów wahała się od 44 do 140 kilogramów. Średnia masa ciała wszystkich badanych wynosiła 76,8±9,0 kilograma. Najliczniejszą grupę stanowili seniorzy z masą ciała 60-80 kilogramów. Wzrost badanych oscylował w granicach 128-182 centymetry. Średni wzrost badanych wynosił 164,3±7,5 centymetrów.

**Metody badawcze.** W pracy wykorzystano następujące narzędzia badawcze: ankieta, Get Up and Go Test (test «Wstań i idź»). Zgodnie z zasadami poprawności metodologicznej, w celu zebrania materiału empirycznego posłużyliśmy się metodą sondażu diagnostycznego, wykorzystując technikę ankiety. Kwestionariusz własnego autorstwa zawierał 42 pytania. Ankieta była anonimowa. Wszystkie pytania to pytania zamknięte, z tym, że przy części pytań istniała możliwość wpisania własnej odpowiedzi, nie uwzględnionej w wariantach. Ankieta zawierała pytania zarówno jednokrotnego jak

i wielokrotnego wyboru. Do realizacji założonych celów posłużyła analiza odpowiedzi na poszczególne pytania ankiety.

Get Up and Go Test jest łatwym do wykonania testem, służącym do oceny chodu i równowagi pacjenta w wieku starszym. Jego wykonanie zajmowało ok. 5 minut. Celem wykonania testu była ocena ryzyka upadków u osób badanych.

Wykonanie: pacjent siedzi na krześle z podparciem dla pleców i ramion. Na komendę «start» badany wstawał, pokonywał dystans 3 metrów (w linii prostej), odwracał się, pokonywał dystans 3 metrów i z powrotem siadał na krześle. Po opisie słownym i praktycznej próbie pacjent powtarzał test dwukrotnie. Podczas każdej próby mierzony był czas w sekundach. Pod uwagę brana była ta próba, podczas której badany uzyskał najkrótszy czas.

### **Wyniki badań własnych**

**Rezultaty badania ankietowego pacjentów.** Na podstawie analizy danych z ankiety dokonano oceny BMI badanych. Z danych wynika, że tylko 29% grupy posiada BMI w normie. Natomiast 43% ankietowanych cierpi na nadwagę, a 27% ma otyłość. Jedynie 1% grupy wykazuje niedowagę.

Wśród badanej grupy 83 osoby (81%) mieszka w domu lub mieszkaniu, natomiast pozostałe 20 osób (19%) to mieszkańcy domów opieki. W grupie 83 osób, mieszkających w domu lub mieszkaniu, 64 osoby (77%) mieszka z rodziną, natomiast 19 osób (23%) mieszka samodzielnie.

Wyniki prowadzonych badań wykazały, że znaczna większość, czyli 97osób (94%) cierpi na choroby przewlekłe. Z danych, zawartych w ankietach wynika, że ponad połowa seniorów, biorących udział w badaniu, choruje na nadciśnienie tętnicze (57%). Na chorobę zwyrodnieniową kręgosłupa cierpi 55% ankietowanych, natomiast zmiany zwyrodnieniowe z stawach kończyn obecne są u 54% badanych. Choroba niedokrwienna serca występuje u 32% badanych, cukrzyca u 17% ogółu. Stan po udarze mózgu deklaruje 11% badanych, zaburzenia psychiczne (depresja, stany lękowe) występują u 8% ankietowanych, a zaburzenia rytmu serca obecne są u 5% seniorów. Na niedoczynność tarczycy choruje 4% badanych. Na chorobę wrzodową układu trawiennego cierpi 2% ogółu. Tyle samo badanych ma miażdżycę tętnic mózgowych. Choroba Alzheimera, jak również choroba Parkinsona, dotyczą 1% badanych. 18% ogółu deklaruje inne choroby przewlekłe. Najczęściej wymieniane były: niewydolność układu krążenia (5%), choroba nowotworowa (3%), miażdżyca uogólniona (3%). Po 1% badanych choruje na: alergię, astmę, przewlekłe zapalenie płuc, przewlekłą niewydolność żylną, zaćmę oraz RZS. Z odpowiedzi, udzielonych a ankiecie wynika, że rozpoznaną osteoporozę miało 20% ankietowanych.

Spośród 103 przebadanych 94 osoby regularnie przyjmuje farmaceutyki. Ponad połowa badanych regularnie przyjmuje leki hipotensyjne (52%), kolejno grupy przyjmowanych leków to: antyarytmiczne (36%), przeciwbólowe (26%), nasenne (21%), przeciwcukrzycowe (18%), uspokajające (15%), przeciwdepresyjne (10%), moczopędne (9%), inne (25%).

Według danych ankietowych, nieco ponad połowa badanych (52%) miewa sporadyczne zawroty głowy. Częste zawroty głowy dotyczą 20% seniorów. Zawrotów głowy nigdy nie miewa 28% badanych. Sporadyczne zachwiania równowagi zdarzają się u 50% badanych. Nigdy nie doświadcza ich 34% seniorów, natomiast często miewa je 16%.

Problemy ze wzrokiem deklaruje 57% badanych, natomiast problemy ze słuchem ma 26%. Wśród badanej grupy 60% osób ma trudności w chodzeniu.

Z danych, zawartych w ankietach wynika, że 48 osób (47%) podczas chodzenia korzysta z pomocy ortopedycznych. Wśród 48 osób, korzystających z pomocy ortopedycznych podczas chodzenia, 54% używa laski, 23% chodzi o kuli, 19% porusza się o balkoniku, natomiast 4% używa podczas chodzenia trójnoży.

W grupie 103 przebadanych osób sporadyczne upadki zdarzają się ponad połowie ankietowanych (60%). Nigdy nie upada 32% osób, natomiast częste upadki dotyczą 8% badanych. Z danych, zgromadzonych w ankietach wynika, że w ciągu ostatniego roku nie upadło 60 osób (58%). Pozostałych 43 osób (42%) doświadczyło upadku w przeciągu ostatniego roku.

Spośród 43 osób, które doznały upadku w ciągu ostatniego roku, 13 osób (31%) deklaruje, że upadek zdarzył się w szpitalu lub domu opieki. Wokół domu, w ogrodzie upadło 12 osób (30%), w domu – 10 osób (23%), na ulicy lub chodniku – 6 osób (14%), na obszarze gospodarstwa rolniczego

– 1 osoba (1%), w miejscu komercyjnym bądź usługowym – również 1 osoba (1%).

Według danych ankietowych, najczęściej zgłaszaną porą dnia upadku było popołudnie (15 osób), następnie przedpołudnie (12 osób) i wieczór (8 osób). Upadek w nocy zgłosiło 4 osoby. Pory dnia upadku nie pamięta 4 badanych.

W badanej grupie do upadku najczęściej dochodziło zimą – 10 osób, oraz latem – 10 osób. Jesienią upadło 6 osób, natomiast upadek wiosną dotyczył 5 osób. 11 osób nie pamięta o jakiej porze roku zdarzył się upadek.

Z odpowiedzi, udzielonych w ankiecie wynika, że w większości przypadków miejsce upadku było oświetlone – tak deklaruje 34 osoby. Nieoświetlone miejsce podczas upadku dotyczyło grupy 8 osób. Tylko 1 osoba nie była w stanie sobie przypomnieć, czy miejsce upadku było oświetlone.

Według relacji ankietowanych, do upadku najczęściej dochodziło podczas chodzenia. Upadek w czasie chodzenia po równym podłożu deklaruje 24 osoby, natomiast upadek w czasie chodzenia po schodach – 7 osób. W trakcie pochylania przewróciło się 6 osób. Pozostałe rodzaje aktywności podczas upadku to: wstawanie, siadanie oraz wykonywanie czynności dnia codziennego.

Zawroty głowy bezpośrednio przed upadkiem obecne były u 10 osób (23%), nie odczuwało ich 27 ankietowanych (63%). Pozostałe 6 osób (14%) nie pamięta, czy upadkowi towarzyszyły zawroty głowy.

Z danych ankietowych wynika, że zdecydowana większość osób, zgłaszających upadek w ciągu ostatniego roku, nie straciła przytomności podczas zdarzenia – tak deklaruje 37 osób (86%). Utrata przytomności w wyniku upadku miała miejsce u 4 osób (9%), natomiast 2 osoby nie pamiętają, czy straciły wówczas przytomność.

Uraz, związany upadkiem, był przyczyną hospitalizacji u 14 osób (33%). Pozostałe 29 osoby (67%) nie trafiły do szpitala bezpośrednio po upadku.

W grupie 43 osób, które upadły w ciągu ostatniego roku, ponad połowa doznała jakiegoś uszkodzenia ciała w wyniku upadku (29 osób – 67%).

W grupie 29 osób, u których nastąpiło uszkodzenie ciała w wyniku upadku, najczęściej występowały niewielkie zadrapania, otarcia naskórka i sińce – dotyczyły 17 osób (59%). Poważniejsze urazy w postaci złamań kości deklaruje 13 osób, czyli 45%. Zwichnięcia stawów były konsekwencją upadku u 4 ankietowanych (14%). Urazu narządów wewnętrznych w wyniku upadku doznały 2 osoby (7%).

Spośród 13 osób ze złamaniami, złamania dotyczyły kolejno: kości przedramienia – 6 osób (46%), kości nadgarstka i ręki – 3 (23%), kości udowej – 2 (15%), kości kręgosłupa – 1 (8%) kości ramienia – 1 osoby, kości podudzia – 1 osoby oraz żeber – 1 osoby.

We wszystkich przypadkach złamań zastosowano usztywnienie gipsowe. Farmakoterapię stosowano u 11 osób (85%), leczenie operacyjne u 5 osób (39%), fizykoterapie również u 5 osób (39%).

W celu zbadania następstw upadków spytano o wpływ upadku na sprawność seniorów. Spośród 43 osób, które doznały upadku w ciągu ostatniego roku, upadek ograniczył sprawność 31 osób – w małym stopniu 24 osób (56%), natomiast znacznie ograniczył sprawność 7 osób (16%). Tylko w przypadku 12 osób (28%) upadek w ogóle nie wpłynął na ograniczeni dotychczasowej sprawności.

Z danych, zawartych w ankietach wynika, że znaczna część osób – 29 (67% z grupy osób, które upadły w ciągu ostatniego roku) odczuwa lęk przed kolejnym upadkiem. Kolejnego upadku nie obawia się 11 osób (26%), natomiast 3 osoby (7%) nie ma zdania w tej sprawie.

Nieco ponad połowa ogółu badanych – 60 osób (58%) uważa, że rehabilitacja ruchowa jest potrzebna w zapobieganiu upadkom w przyszłości. Potrzeby rehabilitacji w zapobieganiu upadkom nie widzi 17 osób (17%), natomiast 26 osób (25%) nie ma zdania na ten temat.

Na podstawie danych z ankiety wynika, że w badanej grupie seniorów w przypadku 74 osób (72%) nikt nie udzielił im informacji na temat jak zapobiegać upadkom. Takie informacje zostały udzielone 29 osobom (28%). Najczęściej informacji na temat zapobiegania upadkom seniorom udzielał lekarz specjalista – 12 osób, kolejno lekarz pierwszego kontaktu – 8 osób, fizjoterapeuta – 10 osób, pielęgniarka – 6 osób, członek rodziny bądź opiekun – 5 osób.

Z badań wynika, że nieco ponad połowa ankietowanych – 52 osoby, wyraża chęć udziału w zajęciach rehabilitacyjnych, mających na celu zapobieganie upadkom w przyszłości. W taki sposób nie chciałoby uczestniczyć 27 seniorów, co stanowi 26%, natomiast 24 osoby (23% badanych) nie ma zdania na ten temat. Spośród 52 osób, deklarujących chęć udziału w rehabilitacji, mającej na celu zmniejszenie ryzyka upadków w przyszłości, 33 osoby, co stanowi 32% ogółu, wybrało ćwiczenia grupowe. Dla 15 osób – 15% wszystkich badanych, najbardziej dogodną formą zajęć byłyby ćwiczenia indywidualne. Marsze, spacer, wycieczki piesze to forma zajęć preferowana przez 14 osób (14% ogółu). Najmniejszą popularnością cieszyły się ćwiczenia w wodzie, które wybrało 5 osób (5%) oraz tańce towarzyskie, które zadeklarowało tylko 3 osoby (3%).

Z danych ankietowych wynika, że 60% badanych dostęp do informacji na temat upadków wśród seniorów ocenia jako słaby. Zdaniem 12% wszystkich badanych dostęp do informacji w tym temacie jest wystarczający, 28% ogółu deklaruje, że ten temat nie ma dla nich większego znaczenia.

Wyniki testu «Wstań i idź» obrazuje poniższy wykres. Najliczniejszą grupę stanowią osoby, które wykonały zadanie w czasie 10-15 sekund – 43 osoby. Pozostałe wartości przedstawia wykres poniżej.

Do analizy statystycznej zależności między upadkami a poszczególnymi zmiennymi użyto nieparametrycznego testu dla zmiennych jakościowych – testu Chi-kwadrat Pearsona. Za poziom istotności statystycznej przyjęto  $p < 0,05$ . Stąd też uzyskany wynik  $p$  mniejszy od 0,05 świadczy o tym że dana zależność jest istotna statystycznie.

**Upadek a płeć.** Tyle samo kobiet (po 32) upadło i nie upadło w ciągu ostatniego roku. Wśród mężczyzn więcej mężczyzn nie uległo upadkowi – 28. Wartość współczynnika  $p$  dla testu chi-kwadrat wyniosła  $p = 0,0296$ , stąd zależność między upadkiem a płcią jest istotna statystycznie. Częściej upadkom ulegają kobiety.

**Upadek a wiek badanych.** Wraz z wiekiem częstość upadków zwiększa się. Różnice te jednak są zbyt małe aby uznać za istotne statystycznie. Wartość współczynnika  $p$  w tej zależności wyniosła  $p = 0,1323$  stąd też odrzucamy zależność upadków od wieku badanych.

**Upadki a warunki zamieszkania badanych.** Miejsce zamieszkania okazało się istotne statystycznie z  $p = 0,0043$ . Częściej upadkom ulegają osoby zamieszkujące w domach opieki społecznej, rzadziej osoby mieszkające w domu, mieszkaniu.

**Upadek a warunki zamieszkania.** Częściej upadkom ulegają osoby, mieszkające same, niż osoby mieszkające z rodziną. Jednak różnica ta jest zbyt mała by uznać ją istotną statystycznie na poziomie istotności  $p < 0,05$ . Wartość współczynnika  $p$  dla tej zależności wyniosła  $p = 0,0885$ .

**Zawroty głowy a upadki.** Wartość testu chi-kwadrat dla upadków i zawrotów głowy okazała się istotna statystycznie z  $p = 0,0059$ . Najrzadziej upadkom ulegają osoby, nie miewające zawrotów głowy nigdy, kolejno rzadziej ulegają upadkom osoby, mające zawroty głowy sporadycznie, najczęściej zaś upadkom ulegają osoby, mające częste zawroty głowy.

**Zachwiania równowagi a upadki.** Upadki uzależnione są od występowania zachwiania równowagi. Wartość  $p$  dla podanej zależności wyniosła  $p = 0,0041$ . Najrzadziej upadkom ulegają osoby, nie mające zawrotów równowagi nigdy, częściej – osoby miewające zachwiania równowagi sporadycznie i często.

**Trudności w chodzeniu a upadki.** Trudności w chodzeniu są czynnikiem, wpływającym na występowanie upadków u osób starszych. Rzadziej upadkom ulegają osoby, nie mające problemów z chodzeniem. Zależność ta została udowodniona statystycznie w teście chi-kwadrat, a wartość współczynnika  $p$  wyniosła  $p = 0,0079$ .

**Korzystanie z pomocy ortopedycznych.** Wartość  $p$  dla zależności upadków od korzystania z pomocy ortopedycznych wyniosła  $p = 0,0053$ . Osoby, korzystające z pomocy ortopedycznych, częściej ulegają upadkom.

**Dyskusja.** Według Skalskiej, Walczewskiej i Oetkiewicz, częstość upadków wzrasta wraz z wiekiem [15]. Pogląd ten potwierdzają analizy wyników badań epidemiologicznych, dokonane przez Hauera, który wykazał, że 35% 65-latków, 40% 80-latków oraz połowa 90-latków, samodzielnie mieszkających w domach, przewróciło się przynajmniej raz w roku [8]. Zależności tej nie odzwierciedlają badania własne. Może to wynikać z różnic populacyjnych bądź losowości doboru badanych.

Powszechnie uważa się, że kobiety upadają częściej niż mężczyźni [5]. Uzyskane przez nas wyniki potwierdzają tę zależność. Pogląd ten podzielają również Wojszel i Wsp. [10]. W badaniach, prowadzonych przez Skalską, Walczewską i Ocetkiewicz, ilość kobiet i mężczyzn, zgłaszających upadki, nie różniła się istotnie, natomiast kobiety były starsze (średnia wieku kobiet to 78 lat, mężczyzn 68 lat) [15].

Z badań, prowadzonych przez Czerwińskiego i Wsp. wśród kobiet w populacji krakowskiej wynika, że ponad 60% upadków miało miejsce w domu, pozostałe poza domem [5]. Dane te potwierdzają badania własne. Z kolei w badaniach, przeprowadzonych przez Skalską, Walczewską i Ocetkiewicz, 54% ankietowanych deklarowała upadki poza domem. Podobne wyniki uzyskali Niino i Wsp. w analizie 1030 osób w wieku 40-79 lat [15]. W raporcie WHO z 2007 roku do ok. 55% upadków doszło poza domem [1, 5]. Rozbieżności te mogą wynikać z płci, wybranej metodologii badania czy różnic populacyjnych. Najczęściej wskazywanym miejscem upadku w badaniach Skalskiej i Wsp. był pokój (35%), co pokrywa się z danymi epidemiologicznymi [15]. Podobne wyniki uzyskali Żak i Wsp. w badaniach, prowadzonych wśród pacjentek Oddziału Geriatrycznego Zakładu Opiekuńczo-Leczniczego w Krakowie – w pokojach miało miejsce aż 68% upadków [19].

Wiele badań wskazuje na to, że czynnością, w trakcie której najczęściej dochodzi do upadków, jest chodzenie. Potwierdzają to wyniki badań własnych. W badaniach, prowadzonych przez Skalską i Wsp., u 58,7% ankietowanych upadek zdarzył się podczas chodzenia. Przyczyną może być fakt, że jest to najczęstsza aktywność ruchowa, zmiana wzorca chodu u osób starszych, ale również absorbowanie uwagi przez inne czynności podczas chodzenia [15]. Podobne wyniki można znaleźć w badaniach Studenski i Wsp., którzy do grupy wysokiego ryzyka upadków zaliczają pacjentów, mających trudności z poruszaniem się i wykonywaniem zwrotów [17]. Lord i Wsp. oraz Tinetti i Wsp., oceniający ryzyko upadków u osób starszych sugerują, że czynnikami, zwiększającymi prawdopodobieństwo upadków, są zmiany fizjologiczne, zachodzące z wiekiem w układzie nerwowo-mięśniowym, upośledzenie spostrzegania oraz stosowanie leków [11, 18]. Stwierdzenia te są zgodne z naszymi obserwacjami. Tinetti i jej zespół wykazali, że prawie połowa upadków ma miejsce podczas czynności, którym towarzyszy tylko nieznaczne przemieszczenie środka ciężkości, jak np. przy zmianie pozycji [18].

Campbell i Wsp., prowadząc badania zauważyli, że większość upadków ma miejsce w dzień, natomiast tylko 20% pojawia się w nocy [2]. Podobne wyniki uzyskaliśmy w swoich badaniach. Natomiast wyniki badań Żaka i Wsp. wskazują na występowanie większej liczby upadków między godzinami 6.00 a 10.00, co tłumaczone jest większym wpływem czynników wewnętrznych [19].

Dość powszechnym zjawiskiem jest występowanie lęku poupadkowego. Jak wynika z badań Gaworskiej i Jasińskiego, znaczna część pensjonariuszy Domu Pomocy Społecznej, biorących udział w badaniu, doświadczała lęków i niepokojów przed upadkiem [7]. W badaniach, prowadzonych przez Murphy i Willams spośród 1640 osób powyżej 72 roku życia, mieszkających we własnych domach, 24% badanych odczuwało lęk przed upadkiem, a u 19% lęk ten spowodował znaczne ograniczenie aktywności ruchowej. W badaniach własnych znaczna część osób, które upadły, odczuwa lęk przed upadkiem [10].

Lęk przed upadkiem nie zawsze wiąże się z jego ewentualnymi konsekwencjami zdrowotnymi. Często lęk wywołuje sam fakt niemożności poradzenia sobie podczas próby wstawania o upadku [19]. Reece i Simpson piszą, że wiele osób starszych nie jest w stanie skutecznie, samodzielnie wstać po upadku, nawet jeśli podczas niego nie doznało urazu fizycznego [13]. Zdanie to podzielają Tinetti i Wsp. oraz Żak, którzy podają, że około połowa osób starszych, które doznały upadku, nie potrafi samodzielnie się podnieść, mimo braku jakichkolwiek obrażeń [18, 19]. Nierzadko zdarza się, że długie przebywanie na podłodze ma poważne konsekwencje. Dane, uzyskane przez Wild i Wsp. pokazują, że spędzenie jednej lub wielu godzin po upadku na podłodze może doprowadzić (poza urazem fizycznym) do zapalenia płuc bądź odwodnienia [19]. W pracach Campbell i Wsp. oraz Reece i Wsp. są informacje o osobach starszych, które się przewróciły i leżały na podłodze więcej, niż godzinę [2, 13]. Dlatego wielu badaczy w swoich programach rehabilitacji uwzględnia naukę podnoszenia się po upadku. Żak i Skalska uważają, że program rehabilitacyjny osób starszych powinien zawierać naukę bezpiecznego podnoszenia się po upadku [16]. Z istniejących dwóch metod

w wielu badaniach została potwierdzona większa skuteczność metody ruchów wstecznych [19]. Pogląd ten potwierdzają wyniki badań, prowadzonych przez Reece i Wsp. oraz Żaka i Wsp. Zdaniem Żaka i Wsp., eliminacja konieczności kładzenia się na podłodze (w początkowych etapach metody) oraz rozpoczęcie nauki podnoszenia się od pozycji stojącej z możliwością asekuracji przy krześle daje duży komfort ćwiczącemu, szczególnie w pierwszym okresie nauki. Z ich obserwacji wynika również, że metoda konwencjonalna nie była w pełni akceptowana przez pacjentów, min. ze względu na pozycję, w której zaczyna się naukę [13, 19]. Podobne wyniki uzyskał Mc Caber, który podaje, że samo położenie się na podłodze wywołuje u wielu osób starszych niepokój, co niewątpliwie wpływa na rezultat usprawniania [12]. Aby zmniejszyć ryzyko upadków, konieczna jest modyfikacja wewnętrznych i zewnętrznych czynników ryzyka, jednak jednym z najbardziej istotnych elementów jest wdrożenie odpowiedniego programu rehabilitacji ruchowej. Największe znaczenie mają ćwiczenia równowagi, ćwiczenia zwiększające siłę mięśniową i ćwiczenia chodu [2, 14, 18]. Potwierdzają to wyniki wielu przeprowadzonych dotychczas badań. Przykładem są badania Tinetti i Wsp., Close i Wsp. oraz Jensen i Wsp. W swoich badaniach zastosowali schemat interwencji, obejmujący 4 zasadnicze obszary: trening siły i równowagi; eliminację domowych czynników ryzyka; poprawę funkcjonowania narządu wzroku, układu krążenia i funkcji umysłowych oraz weryfikację i ewentualną redukcję zażywanych leków. Rezultaty tych interwencji spowodowały redukcję upadków od 27% do 40% w stosunku do grupy kontrolnej [3, 9, 18]. W 22 badaniach, przeprowadzonych do 2002 roku, spośród wszystkich metod rehabilitacji najskuteczniejszy w zmniejszeniu ryzyka upadków okazał się trening siły i równowagi [5].

W swoich badaniach Cumming wykazał, że interwencja, polegająca na ocenie i eliminacji wewnętrznych czynników ryzyka, jest skutecznym działaniem, zmniejszającym ryzyko upadków tylko w połączeniu z innymi rodzajami działań prewencyjnych, np. rehabilitacją [4]. Potwierdza to Day, który zbadał wpływ 3 pojedynczych interwencji (ćwiczeń fizycznych, eliminacji środowiskowych czynników ryzyka, poprawy widzenia) oraz ich wzajemnych interakcji. Największą skuteczność w redukcji upadków wykazano w grupie, w której zastosowano kombinację 3 rodzajów interwencji. W grupach z pojedynczym lub podwójnym działaniem interwencyjnym najlepszy rezultat dawały ćwiczenia fizyczne. Stwierdzono również, że sama korekta wzroku nie wiąże się ze znamionym zmniejszeniem ryzyka upadku [6].

Ważnym elementem profilaktyki upadków jest modyfikacja leczenia farmakologicznego. Stosowanie 3 i więcej leków zwiększa ryzyko nawracających upadków. Campbell wykazał, że odstawienie leków psychotropowych zmniejsza ryzyko upadków o 66% [5].

Rehabilitacja jest ważnym elementem w procesie zapobiegania upadkom. Żak i Marchel uważają, że przy niewielkich nakładach można ograniczyć ryzyko upadków, a starzenie się społeczeństwa i stały wzrost kosztów leczenia powinny stanowić bodziec do podejmowania działań profilaktycznych [10].

#### **Wnioski:**

1. Płeć żeńska jest czynnikiem ryzyka upadku w badanej grupie. Zawroty głowy i zachwiania równowagi zwiększają ryzyko upadku u badanych. Trudności w chodzeniu są czynnikiem, zwiększającym ryzyko upadku osób biorących udział w badaniu. Korzystanie z pomocy ortopedycznych zwiększa ryzyko upadków u osób starszych, biorących udział w badaniu.

2. Występowanie upadków było w badanej grupie istotnym problemem i dotyczyło 68% ankietowanych. W ciągu ostatniego roku upadku doświadczyła ponad połowa badanych. Miejsce zamieszkania nie miało wpływu na występowanie upadków. Podobna ilość osób z miasta jak i ze wsi upadła w ciągu ostatniego roku. Upadki częściej zdarzały się rezydentom domów opieki, rzadziej mieszkającym we własnych domach.

3. Upadki wielokrotnie pociągały za sobą konsekwencje zdrowotne. Groźnym skutkiem upadku u badanych były złamania, które wystąpiły średnio u połowy badanych osób. Konsekwencje psychologiczne w postaci lęku przed ponownym upadkiem dotyczyły znacznej większości osób upadających.

4. Większość badanych osób uważało, że rehabilitacja w zapobieganiu upadkom jest potrzebna. Chęć udziału w zajęciach rehabilitacyjnych, zmniejszających ryzyko wystąpienia upadku,

wyraziła ponad połowa ankietowanych. Dostęp do tego rodzaju działań profilaktycznych jest jednak ograniczony.

5. Słaby dostęp do informacji z zakresu metod zapobiegania upadkom może być czynnikiem, zwiększającym ryzyko upadków.

### Piśmiennictwo

1. A Global Report on Falls Prevention // Epidemiology of falls. – WHO, 2007. – 28 p.
2. *Campbell A. J.* Circumstances and consequences of falls experienced by a community population 70 years and over during a prospective study / A. J. Campbell // Age Ageing. – 1990. – Vol. 19. – P. 136–141.
3. *Close J. C. T.* Prevention of falls in the elderly trial (PROFET): a randomized controlled trial / J. C. T. Close, M. Ellis, R. Hooper // Lancet. – 1999. – Vol. 353. – P. 93–97.
4. *Cumming R. G.* Home visits by an occupational therapist for assessment and modification of environmental hazards: A randomized trial of fall prevention / R. G. Cumming, M. Thomas, G. Szonyi // Journal of American Geriatric Society. – 1999. – Vol. 47 (12). – P. 1471–1472.
5. *Czerwiński E.* Epidemiologia, znaczenie kliniczne oraz koszty i profilaktyka upadków u osób starszych / E. Czerwiński, D. Białoszewski, P. Borowy // Ortopedia Traumatologia Rehabilitacja. – 2008. – № 5. – S. 419–428.
6. *Day L.* Randomized factorial trial of falls prevention among older people living in their own home / L. Day, B. Fildes, I. Gordon // British Medical Journal. – 2002. – Vol. 325. – P. 128–131.
7. *Gaworska M.* Ocena nasilenia lęku przed upadkiem u osób starszych pensjonariuszy Domu Pomocy Społecznej / M. Gaworska, T. Jasiński // Postępy Rehabilitacji. – 2008. – № 4. – S. 23 – 28.
8. *Hauer K.* Exercise Training for Rehabilitation and Secondary Prevention of Falls in Geriatric Patients with a History of Injurious Falls / K. Hauer, B. Rost, K. Rutschle // J. Am. Geriatr. Soc. – 2001. – Vol. 49. – P. 10 – 20.
9. *Jensen J.* Fall and injury prevention in older people living in residential care facilities : A cluster randomized trial / J. Jensen, L. Lundin-Olsson, L. Nyberg // Annals of Internal Medicine. – 2002. – Vol. 136 (10). – P. 733 – 741.
10. *Krzyżowski J.* Psychogeriatrya / J. Krzyżowski. – Warszawa : Wyd. Medyk, 2004. – S. 91 – 98.
11. *Lord S.R.* Physiological factors associated with injurious falls in older people living in the community / S. R. Lord, D. Mc Lean, G. Stathers // Gerontology. – 1992. – Vol. 38. – P. 338 – 346.
12. *Mc Caber F.* Mind you don't fall / F. Mc Caber // Nursing Mirror. – 1985. – Vol. 160. – P. 2 – 6.
13. *Reece A.C.* Preparing older people to cope after a fall / A. C. Reece, J. M. Simpson // Physiotherapy. – 1996. – Vol. 82. – P. 227 – 235.
14. *Skalska A.* Upadki w wieku podeszłym – przypadek czy objaw choroby / A. Skalska, M. Fedyk-Łukasik, J. Walczewska // Medycyna Specjalistyczna. – 2003. – № 3. – S. 45–51.
15. *Skalska A.* Wiek, płeć i aktywność fizyczna osób zgłaszających upadki oraz okoliczności ich występowania / A. Skalska, J. Walczewska, T. Oetkiewicz // Rehabilitacja Medyczna. – 2003. – № 3. – S. 49 – 53.
16. *Skalska A.* Upadki – ocena ryzyka, postępowanie prewencyjne / A. Skalska, M. Żak // Standardy Medyczne. – 2007. – № 4. – S. 156–163.
17. *Studenski S.* Predicting falls: the role of mobility and nonphysical factors / S. Studenski, P. W. Duncan, J. Chandler // J. Am. Geriatr. Soc. – 1994. – Vol. 42. – P. 297–302.
18. *Tinetti M. E.* Preventing Falls in elderly persons / M. E. Tinetti // N. Engl. J. Med. – 2003. – Vol. 348. – P. 42 – 49.
19. *Żak M.* Ocena ryzyka upadków osób starszych – analiza zagrożeń na podstawie obserwacji własnych / M. Żak, T. Grodzicki // Fizjoterapia Polska. – 2004. – № 4. – S. 391 – 395.

## CZĘSTOŚĆ UPADKÓW U OSÓB STARSZYCH I ICH CZYNNIKI RYZYKA

Tetiana BOJCZUK<sup>1</sup>, Justyna DRABIK<sup>1</sup>, Grzegorz PRZYSADA<sup>1</sup>, Aleksandr LEWANDOWSKI<sup>2</sup>

*Uniwersytet Rzeszowski, Wydział Medyczny, Instytut Fizjoterapii<sup>1</sup>, Polska*

*Uniwersytet Przykarpacki Narodowy imieni Wasyla Stefanyka<sup>2</sup>, Ukraina*

**Streszczenie.** Celem pracy była analiza częstości upadków i ich czynników ryzyka oraz zbadanie opinii seniorów dotyczących chęci udziału w zajęciach rehabilitacyjnych.

W badaniu wzięły udział 103 osoby w wieku 65–97 lat. Badania przeprowadzone zostały przy użyciu ankiety i testu „wstań i idź”. Do analizy otrzymanych wyników użyto programu statystycznego.

Czynnikami ryzyka upadków w badanej grupie okazały się płeć żeńska, występujące zawroty głowy, zachwiania równowagi, trudności w chodzeniu, korzystanie z pomocy ortopedycznych. Występowanie upadków było istotnym problemem w badanej grupie. Groźną konsekwencją upadku były złamania. Ponad połowa badanych wyraziła chęć udziału w zajęciach rehabilitacyjnych zmniejszających ryzyko upadku.

**Słowa kluczowe:** upadki, złamania, czynniki ryzyka, profilaktyka, rehabilitacja.

## THE FREQUENCY OF FALLS AMONG SENIORS AND ITS RISK FACTORS

Tetyana BOYCHUK<sup>1</sup>, Yustyna DRABIK<sup>1</sup>, Gzhegosh PSHYSADA<sup>1</sup>, Aleksandr LEVANDOVSKYY<sup>2</sup>

*Zheshuw University, Medical Department, The Institute of the Physical Therapy<sup>1</sup>, Poland*

*Precarpathian National University by the name of Vasyl Stefanyk<sup>2</sup>, Ukraine*

**Abstract.** The aim of this study was to assess the occurrence of falls, fall's risk factors of the seniors and to survey the opinion regarding willingness to participation in rehabilitation classes to prevent falls.

The study group comprised 103 people aged 65–97 years. The research was carried out by means of a personal inquiry form and the time Get-Up and Go Test. An acoustic program was used for analyzing the outcomes.

Risk factors of falls in the study group were female gender, dizziness, unsteadiness, difficulty walking, and use of orthopedic equipment. The occurrence of falls was a major problem in the study group. The most serious consequence of falls was fractures. 51% of the surveyed patients were willing to participation in rehabilitation classes to reduce the risk of falls.

**Key words:** falls, fractures, risk factors, prevention, rehabilitation.