

SPECYFIKA USZKODZEŃ NARZĄDU RUCHU U OSÓB STARSZYCH

Artur Dziak

USZKODZENIA U OSÓB STARZEJĄCYCH SIĘ I STARYCH

Statystyki wykazują, że każdego roku ulega upadkom ok. 30% osób powyżej 65 roku życia, przy czym połowa z tego to upadki ponowne. Wielu badaczy zwraca uwagę, że częściej upadki dotyczą kobiet, przy czym obserwuje się wzrost liczby upadków z wiekiem. Ciekawe jest, że do upadków dochodzi rzadziej w Domach Opieki gdzie pensjonariusze prowadzą najczęściej względnie bezpieczne życie „fotelowe, łózkowe i wózkowe”. **Najczęściej upadki zdarzają się w domu i około domu, głównie w czasie chodzenia oraz w związku z wykonywaniem czynności domowych wliczając w to wykonywanie prac typu „zrób to sam” – szczególnie upadki z krzesełek, stołków itp.** szczególnie tam gdzie z konieczności osoby stare muszą brać się do wszystkiego, wliczając czynności do których zupełnie się nie nadają z powodu zniedołężnienia – utrata zręczności, siły, sprawności i ostrości zmysłów.

Zwiększeniu się długości życia człowieka, do czego doszło i dochodzi nade wszystko w wysoko rozwiniętych krajach świata towarzyszy, niestety, wiele ubocznych, ujemnych skutków, jak choroby nowotworowe, zaburzenia metaboliczne i inne nieuleczalne patologie na tle fizjologicznego czy przyspieszonego zużycia tkankowego i wyczerpania możliwości naprawczych organizmu; dochodzą do tego następstwa nieszczęśliwych wypadków. Do tych ostatnich zalicza się coraz częstsze obecnie upadki (w tym najczęściej upadki „z wysokości bioder”), spowodowane zaburzeniami równowagi i zaburzeniami chodu u osób starych.

To ewolucja zaważyła na strukturze postawy ciała i formach lokomocji człowieka, celem zapewnienia zminimalizowania kosztów energetycznych, gdyż przecież zdolność naturalnej lokomocji legła ongiś u podstaw przeżycia gatunku ludzkiego. Poruszanie się przy możliwie najmniejszym wydatku energetycznym wchodzi w grę dzięki przystosowaniu budowy ciała do otoczenia zewnętrznego. U zwierząt o długich kończynach dolnych, do których zalicza się człowieka, zmniejszaniu wydatkowania energii sprzyja odpowiednie rozmieszczenie mięśni. Dzieje się tak dzięki temu, że mięśnie o dużej masie rozmieszczone

są dookoła dużych stawów; poza tym magazynowaniu energii, celem jej następczego wydatkowania, sprzyja elastyczność tkanek. Nie dziwi więc przeto, że w monitorowaniu lokomocji biorą udział wszystkie części składowe Centralnego Układu Nerwowego – od rdzenia, do kory i wielkich układów sensorycznych.

Najwcześniejsze próby aktywności imitujące lokomocję stwierdzono w ultrasonografii typu *real-time* u 10 tygodniowych płodów – ruchy naprzemiennego zginania i prostowania kończyn dolnych. Wiele zaburzeń chodu to zaburzenia utrzymywania równowagi ciała, a nie następstwo nieprawidłowych ruchów stóp czy lokomocji jako takiej.

Chociaż już od dawna wiązano ujemny wpływ upadków na długość i jakość ostatnich lat życia osób starzejących się i starych, to sprawa doczekała się poważnych analiz dopiero w ciągu ostatniego dziesięciolecia ubiegłego wieku. Co więcej, to zapobieganie upadkom oraz leczenie ich następstw w obrębie narządu ruchu wyszło poza ramy towarzystw geriatrycznych i stało się ważnym elementem nauczania studentów i kształcenia podyplomowego lekarzy. **W wyniku tych działań, upadków osób starych nie traktuje się obecnie jako czegoś losowego, ale jako objaw defektów zdrowia, wielonarządowych chorób i na czas nie zaspokojonych potrzeb – okulary, bezpieczne obuwie, podłoga i schody, pomoce ortopedyczne oraz nauka wspomagania się w czasie stania i chodzenia.**

RODZAJE URAZÓW I TYPY USZKODZEŃ CIAŁA

Do najczęstszych należą upadki „z wysokości bioder”, które zazwyczaj nie powodują ciężkich uszkodzeń ciała – głównie złamania dalszej nasady kości promieniowej oraz złamania w obrębie bliższej nasady kości udowej (najczęściej złamania szyjki kości udowej).

Czynnikami ryzyka są zaniki i osłabienie mięśni, stępione zmysły (wzrok, słuch, powonienie) oraz obniżony krytycyzm (niejednokrotnie życie w świecie ułud). Nierzadko, ujemny wpływ wywiera najbliższe otoczenie osoby starej czy schorowanej, które w dobrej wierze – chcąc jej sprawić przyjemność czy przypochlebić, nieopatrznie wypowiada opinie w rodzaju: „Pan/i tak zdrowy/a i silny/a, wcale nie wygląda na

swój wiek” itp. Następstwem upadków są głównie uszkodzenia narządu ruchu i uszkodzenia głowy. Groźne następstwa pociągają za sobą złamania kości, szczególnie dotyczące kończyn lokomocyjnych. *Śmiertelność natychmiastowa jest niewielka, ale dołączające się powikłania – zaburzenia zrostu kości, sztywność stawów, zaniki mięśni, powodujące długotrwale przykucie chorego do łóżka, fotela czy wózka inwalidzkiego mogą z czasem doprowadzić do poważnych upośledzeń zdrowia.* Upadki stanowią wiodącą przyczynę uszkodzeń wymagających hospitalizacji i w wielu krajach świata stanowią trzecią przyczynę zgonów osób po 65 roku życia (po wypadkach drogowych i samobójstwach). Ponawiające się upadki i dołączające się nowe uszkodzenia ciała zwiększają konieczność kierowania chorych do Domów Opieki.

UJEMNE PSYCHOLOGICZNE ZNACZENIE „OBAWY PRZED UPADKIEM” I JEJ PRZECIW-DZIAŁANIE

Obniżenie poziomu aktywności fizycznej po upadku może być następstwem odniesionych obrażeń, jak i strachu przed ponownymi, bolesnymi i upokarzającymi przeżyciami i ograniczeniami (niejednokrotnie długotrwałymi lub stałymi) powodującymi wyraźnie obniżenie jakości życia (tzw. utrata radości życia). Przeżycia te u osób starzejących się powodują szkody psychiczne na skutek narastającego przekonania o podstępny ubytku sił i zmniejszaniu się możliwości fizycznych, a tym samym zbliżającym się kresie życia. Narastające ograniczenia i niedołężność, wyrażające się zmniejszającymi możliwościami wykonywania prac domowych i samoobsługi ciała, zwiększająca się konieczność korzystania z pomocy osób trzecich, obawa przed śmiesznością itp. – powoduje szkodliwe katastrofizowanie oraz strach przed ponownymi upadkami.

Przeciwdziałanie ujemnym skutkom katastrofizowania i tym samym ograniczenia aktywności pacjentów stanowi ważny element leczenia i profilaktyki upadków ponownych. W tym celu opracowano różne skale oceny – jak np. *Falls Efficacy Scale* służącą do określania w jakim stopniu strach przed upadkiem, połączonym z dysfunkcją bólową czy określonymi uszkodzeniami tkanek narządu ruchu, staje się przyczyną narastającej niesprawności i niedołężnienia. I tak, zauważono że codzienna aktywność domowa i prowadzenie pożytecznego trybu życia (samowystarczalność), uczestniczenie w życiu towarzyskim, społecznym i rodzinnym, może w dużym stopniu zastąpić leki i leczenie!

Codzienna aktywność zmniejsza tak ryzyko ponownych upadków, jak i równie szkodliwy strach przed upadkami (przyczyna tzw. decline, pod którym to pojęciem rozumie się zaburzenia chodu i równowagi).

Obezwładniający niektórych strach przed aktywnością fizyczną można porównać do strachu przed pokonaniem wąskiej kładki nad potokiem – jest oczywiste, że wszelkie wahania i zastanawianie się zwiększają ryzyko wpadnięcia do wody.

Ograniczenie aktywności zależy nierzadko głównie od braku oparcia wśród rodziny i osób bliskich – świadomość, że nikt nie pomoże, pospieszy z pomocą w razie potrzeby, może paraliżować wszelką aktywność. Z tych to względów tak ważnego znaczenia nabiera u tych osób kompleksowa rehabilitacja fizyczna i psychiczna, celem kontynuowania dawnego trybu życia czy podejmowania nowych wyzwań, związanych ze zmieniającymi się warunkami otoczenia.

UTRZYMYWANIE RÓWNOWAGI I CHÓD W WIEKU STARSZYM

To strach przed upadkiem powoduje tzw. chód ostrożny, czyli chód drobnymi krokami i spowolniały (dwukrotnie wydłużona faza podparcia). Strach przed upadkiem wpływa bezpośrednio na kontrolę równowagi nawet u młodych, zdrowych dorosłych (Centralny Układ Nerwowy wzmacnia kontrolę nad postawą stosownie do wielkości zagrożenia). Tak więc czynniki natury psychologicznej, takie jak strach przed upadkiem, trzeba brać pod uwagę równorzędnie z czynnikami fizycznymi – siłą mięśni, ruchomością stawów itp.

Utrzymywanie równowagi w czasie nieruchomego stania odbywa się dzięki pionowej projekcji środka ciężkości ciała wewnątrz czworoboku podparcia. Pozycja wyprostna jest utrzymywana dzięki podświadomemu pochylaniu się całego ciała, głównie w kierunku przednio-tylnym (można ją mierzyć stopniami wychyleń lub siłą nacisku stóp na podłoże). Pomiary wychyleń – ich szybkość i wielkość zwiększa się u osób starszych (pomiaru na ruchomej platformie lub z zawiązanymi oczami) informują o zagrożeniu upadkiem (uprzedza kołysanie na boki). Osoby stare, które mają szczególną trudność z kontrolą stabilności ciała, wykonują wykroki, gdyż samo kompensacyjne wychylenie ciała już nie wystarcza, mimo stosunkowo silnych mięśni. Gdy osoba młoda i sprawna ratuje się np. wykonaniem odpowiednio dużego kroku do przodu, człowiek stary robi kilka drobnych, coraz częstszych kroczków.

Nadal dyskutowana jest sprawa od czego zależy dobry chód i co wpływa na zaburzenia chodu u osób starych. Chód normalny oznacza pokonywanie 1 m/s i wiele osób starych jest w stanie to uczynić. Najczęściej jednak w grę wchodzi spowolnienie chodu – skracanie kroków, inaczej „chód dostojny”, gdyż kadencja kroków na minutę pozostaje niezmienną. Poza tym czas stania i faza podwójnego podparcia wzrastają i występuje mniej energiczne odbijanie od podłoża. O możliwych upadkach informuje różnica

szybkości i szerokości wychyleń ciała. **Obecnie wiadomo, że zaburzenia chodu starczego objawiające się ostrożnością i skróceniem kroków oraz zwiększeniem wychyleń bez widocznej przyczyny (ok. 15-24% osób starszych wiekiem) nie są li tylko związane z wiekiem ale z zespołami neurodegeneracji i udarami.**

Jedną z klasyfikacji zaburzeń chodu u osób starych opracowali Nult i wsp., którzy wymieniają 3 grupy zaburzeń:

- poziom niski, zaburzenia mięśniowo-szkieletowe obwodowe lub zaburzenia czucia,
- poziom średni, zaburzenia postawy i lokomocyjnej synergii,
- poziom wysoki, 5 typów chodu – głównie to apraksje; trudności chodzenia są o wiele większe niż by to wynikało z pobieżnego badania neurologicznego

STAROŚĆ A CHOROBA

Starzenie się organizmu to proces złożony – oznacza jego zużywanie się pod wpływem sumujących się mikrouszkodzeń – zewnętrznej i wewnętrznej natury, z szybkością różną indywidualnie. Jakkolwiek starzenie się organizmu zaczyna się zaraz po opuszczeniu łona matki, to widoczne tego oznaki pojawiają się około 30 roku życia – co się początkowo objawia pogorszeniem wyników sprawności i wytrzymałości fizycznej narządów i struktur tkankowych ciała. Ponieważ szybkość zużywania się jest różna indywidualnie, międzyosobowe różnice pogłębiają się w miarę upływu czasu. Tak więc osobniczy wiek kalendarzowy może mieć różny związek z pogorszeniem czynności i inne są reakcje na stres i chorobę, niż u osób młodych. Nie ma stereotypu wieku starczego, przeto nagłe pogorszenia sprawności narządowej (nie tylko ruchu!) zazwyczaj mają u swego podłoża jakąś chorobę, a nie tylko normalny proces zużywania – koncepcja zdrowego wieku starczego nie jest pełnym paradoksem! Jakkolwiek z wiekiem dochodzi do obniżenia funkcji sensomotorycznej to jest ona niewielkiego stopnia dla czynności nerwów obwodowych i chociaż od 4 dekady życia dochodzi do obniżenia się siły mięśniowej i zaników mięśni to jednak nie oznacza to nadmiernej utraty siły mięśni. Chociaż odruchowe hamowanie aktywności komórek przednich rogów rdzenia, wtórnie do patologii stawów, może odpowiadać do pewnego stopnia za zaniki mięśni u osób starych, to jednak obniżoną siłą nóg nie można np. tłumaczyć zmniejszonej szybkości pokonywania przeszkód u starych kobiet.

Oprócz mechanizmów obwodowych, utrzymywanie równowagi zależy od procesów kognitywnych i uwagi, które mogą być upośledzone z powodu strachu i depresji lub subklinicznych patologii. Zdolność do odzyskania zdolności utrzymania równowagi ciała po różnorodnych perturbacjach jest potrzebna tak u zdrowych, jak i młodych dorosłych. **Starzy ludzie są mniej zdolni do oceny i szybkiej selekcji właści-**

wych odpowiedzi, stosowanie do zmieniającego się otoczenia. To spowolnienie przesyłania informacji z CUN przyczynia się do ryzyka upadków pacjentów z udarem, z chorobą Alzheimera i tych, którzy przyjmują nadmierne dawki leków uspokajających. Już 10% wydłużenie drogi odpowiedzi powoduje 5-6 razy zwiększenie ryzyka upadku. Nawet zdrowe osoby stare mają obniżoną zdolność reakcji mózgowych, przez co czas reakcji wydłuża się, gdy obniżone jest czucie postawy ciała w przestrzeni. Jednakże znacznego stopnia obniżenia kognitywnego u osób starszych nie można odnosić tylko do samego wieku, lecz prawdopodobnie wiązać z czynnikami ryzyka, takimi jak np. nadciśnienie i choroby sercowo-naczyniowe. Średniego stopnia zmiany w sensomotorycznych i centralnych kognitywnych procesach, obserwowane także u ludzi zdrowych, nie tłumaczą poważniejszych zaburzeń funkcji, gdyż upadki oraz zaburzenia chodu i równowagi wynikają z leżących u podłoża procesów patologicznych, które dotykają wielu narządów ciała.

ZWIĘKSZONE RYZYKO UPADKÓW U OSÓB W STARSZYM WIEKU

Osoby przewracające się można z grubsza podzielić na 2 grupy – zależnie od tego czy upadają przypadkowo, tzw. upadki z przyczyn zewnętrznych, czy też spontanicznie – upadki z przyczyn wewnętrznych. Do grupy pierwszej zalicza się osoby młodsze, sprawniejsze i bardziej aktywne; grupa druga, to osoby słabsze z ryzykiem powtarzających się upadków, rozlicznymi chorobami i upośledzeniami funkcji mózgu. Ci ostatni często wiążą upadki z zawrotami głowy, utratą równowagi czy też „uciekaniem nóg”, nierzadko już przy wstawaniu z krzesła. Badania Locka i wsp. wykazały, że wśród przyczyn upadków 55% stanowią przyczyny zewnętrzne, 39% przyczyny wewnętrzne (w tym epizody utraty przytomności), 8 % to przewrócenie się w czasie stania na jednej nodze, wypadnięcie z łóżka lub upadki z krzesła; 7% stanowią przyczyny niezidentyfikowane.

Ryzyko upadków wzmagają zagrożenia domowe, chociaż niektórzy zakres ich kwestionują, twierdząc że rozpoznanie i eliminowanie czynników wewnętrznych jest bardziej skuteczne niż wszelkie modyfikacje otoczenia. **Nie ulega wątpliwości, że zagrożenia domowe zwiększają ryzyko wśród osób aktywnych, w związku z podejmowanymi przez nie różnorodnymi czynnościami (w tym tzw. czynności typu „zrób to sam”, naprawy domowe itp.).** Istnieją badania wskazujące na to, że zwiększenie czynników ryzyka związane jest z niezadowolającym stanem zdrowia i następczymi zaburzeniami utrzymywania równowagi ciała. Analiza czynników ryzyka wykazała, że do najważniejszych należą: osłabienie kończyn dolnych, zaburzenia chodu i utrzymywania potrzebnej równowagi ciała, brak codziennej porcji ruchu i aktywności fizycznej, zabu-

rzenia kognitywne, istnienie upadków w anamnezie oraz wiek ponad 80 lat.

Ponawiające się upadki stanowią zawsze zapowiedź dalszych upadków i osoby zagrożone można wytypować prostymi testami, badając wzrok, propriocepcję kończyn dolnych, siłę mięśni czworogłowych, długość czasu reakcji i kołysanie przy otwartych oczach na uginającym się podłożu. Prawdopodobieństwo upadków wzrasta równolegle z liczbą wewnętrznych czynników, do 79% u tych, u których istnieją 4 lub więcej wewnętrzne czynniki ryzyka. Ryzyko nawracających się upadków wzrasta także wraz ze zwiększającą się liczbą czynników ryzyka. Wyławianie szczególnie zagrożonych umożliwia przegląd osób, które na przestrzeni ostatniego roku przebyły 2 lub więcej upadki.

ASPEKTY KLINICZNE

W zbieranym wywiadzie ważne jest zorientowanie się w tym co dana osoba robiła bezpośrednio przed upadkiem – chodzi o odróżnienie tzw. upadków zwykłych – nieszczęśliwe potknięcie czy poślizgnięcie z przyczyn zewnętrznych, od upadków z przyczyn wewnętrznych, mających inne (gorsze!) rokowanie. A więc chodzi np. o ustalenie czy w grę wchodziła utrata przytomności, co niejednokrotnie do ustalenie bez świadków, z racji tego że pacjenci negują utratę przytomności, nawet gdyby tak było.

Pacjenci którzy pamiętają epizod upadania na podłoże prawdopodobnie przytomności nie stracili; inaczej ma się sprawa z tymi, którzy niczego nie pamiętają. Do ważnych informacji należy to czy w czasie upadku doszło do utraty koncentracji, zmiany postawy w czasie stania czy wykonania szybkiego zwrotu ciała; czy doszło do zawrotu głowy wywołanego nagłym ruchem głowy, czy miało miejsce ogłuchnienie, dzwonienie w uszach, bicie serca, bezdech czy nagły ból w klatce piersiowej, jaki był kierunek upadania oraz czy były trudności ze wstaniem z podłogi.

LEKI

Zawsze obowiązuje zasada zapoznania się z pobieranymi przez pacjenta lekami – szczególnie przyczyniają się do upadków leki psychotropowe i przeciwdepresyjne, przy czym regułą jest, że przy przyjmowaniu 2 leków ryzyko upadku wzrasta trzykrotnie, zaś przy 3 lekach – dziewięciokrotnie.

Na leki, jako przyczynę upadków zwrócono uwagę już przed ponad 30 laty – w roku 1970 zauważono, że benzodiazepiny i inne leki hipnotyczne przyjmowane przez osoby stare powodują splątanie, dezorientację, bezwiedne oddawanie moczu i kału i dalsze upadki. Niebezpieczeństwa związane ze stosowaniem leków hipnotycznych zauważono też dawno – 90% pacjentów ze złamaniami szyjki kości udowej brało barbituraty (upadki w nocy), ale dalsze doniesienia wskazywały

inne liczby – 9%. Inne badania wykazały, że leki psychotropowe z długim okresem półprzeżycia (ponad 24 godziny) okazały się najgroźniejsze, co spowodowało ograniczenia w ordynowaniu tych leków osobom starszym (obecnie przepisuje się je wyjątkowo) i zalecono korzystanie z leków przez czas określony – objawy uboczne zależą od wielkości dawki i ogólnego stanu zdrowia pacjenta. Małe dawki krótko działających leków hipnotycznych są względnie bezpieczne z tym, że sytuacja się zmienia w przypadku osoby starej z neuropatią obwodową czy patologiami naczyniowo-mózgowymi. Odstawienie leków psychotropowych wyraźnie zmniejsza ryzyko upadków, ale w Domach Opieki, w których powszechnie zaleca się leki przeciwdepresyjne ryzyko upadków jest większe (3 lub więcej leków).

ZABURZENIA KOGNITYWNE

Wczesne wykrywanie zaburzeń kognitywnych ma znaczenie profilaktyczne. Pacjenci z otępieniem starczym poruszają się wolno i krótkimi krokami; zmienność kroków ma ważne znaczenie gdyż zapowiada upadki. Cierpiący na chorobę Alzheimera są względnie bezpieczni przy chodzeniu po równym podłożu, ale nie są w stanie utrzymać równowagi na podłożu nierównym.

UPOŚLEDZENIE WZROKU

Prawie połowa osób starych gorzej widzi w ciemnościach, zaś zamknięcie oczu zwiększa kołysanie ciała. Niekiedy niedowidzenie może być gorsze (większe zagrożenie upadkami) niż brak wzroku; nierzadko winne są temu niewłaściwe okulary. Kompensujące niedowidzenie czucie powierzchniowe i głębokie w obrębie podeszwy stopy zmniejsza się wraz z wiekiem przeto pożytek przynosi noszenie obuwia z cienkimi podeszwami, celem zachowania odpowiedniego czucia podłoża.

Nawet niewielkiego stopnia neuropatia obwodowa upośledzająca czucie zmusza do większego polegania na wzroku, o czym przekonuje test Romberga. Stąd waga jaką przykładą się do poprawiania wzroku oraz zalecanie oświetlenia w domach korytarzy, łazienek i schodów.

HIPOTENSJA ORTOSTATYCZNA I ZAWROTY GŁOWY

Hipotensja ortostatyczna – patologia ściśle związana z wiekiem, jest częstą przyczyną upadków osób starszych. Patologiami sprzyjającymi są: Parkinsonizm, zaburzenia pracy serca (bradykardia i tachykardia spoczynkowa) oraz nadciśnienie. Do ortostatycznej hipotensji dochodzi przy spadku skurczowego krwi o 20 mmHg lub ciśnienia rozkurczowego o 10 mmHg, po trwającym 2 minuty staniu oraz 20 minutowym leżeniu w łóżku.

Przewlekłe zawroty głowy są sprawą częstą u osób starych (dotkniętych nimi jest około 25% osób), przy czym jest to bardziej uczucie wirowania, niepewności czy strachu przed upadkiem, niż rzeczywiste **vertigo**. Łagodna postać *vertigo* występuje u wielu osób szybko siadających rano na łóżku, czy przewracających się w nocy, z gwałtownymi ruchami głowy.

Przyczyn zawrotów głowy jest wiele – najczęściej wchodzi w grę sprawa naczyniowo-mózgowa w przebiegu arteriosklerozy, Parkinsonizmu czy zmian zwyrodnieniowych kręgosłupa szyjnego (spondyloza). Zawroty głowy pozostają w związku z przyjmowaniem diuretyków, leków przeciwpadaczkowych i leków zmniejszających lęk, parkinsonizmem, cukrzycą i udarami. U osób tych istnieje skłonność do omdleń i upadków.

CHOROBY I DYSFUNKCJA KOŃCZYN DOLNYCH

Choroby i dysfunkcja kończyn dolnych (włączając patologie stóp) stanowią częstą przyczynę upadków. Problemy zdrowotne kończyn lokomocyjnych – osłabienie mięśni, sztywność stawów i bolesność stawowa, np. tzw. „kolano kinomana” itp., zaburzenia propriocepcji i czucia wibracji, rozpoznać już można obserwując wstawanie pacjenta z krzesła czy wchodzenie do gabinetu.

Różnorodne patologie ortopedyczne stóp, typowe dla wieku starczego – paluchy koślawe, palce młoteczkowane i szponowate, paluchy sztywne tzw. „starcze stopy”, bolesne czy wrażliwe, często związane z cukrzycą, to częste przyczyny upadków u osób starszych, z powodu ograniczenia ruchomości stawów, zmniejszenia przyczepności stóp do podłoża oraz odruchowego (ból) przenoszenia środka ciężkości ciała i związanego z tym wykonywania ruchów i ustawień kompensacyjnych (wykonywanie tzw. ruchów trickowych).

CHÓD I RÓWNOWAGA

Rutynowe badanie pacjenta leżącego na plecach ma niewielką przydatność, gdyż nie obejmuje najważniejszego elementu, jaki jest sprawność i rodzaj chodu oraz zdolność utrzymywania równowagi ciała.

Ważne znaczenie ma obserwacja sposobu wstawania z krzesła (o standardowej wysokości!). Już wówczas wnioskować można o osłabieniu mięśni czworogłowych ud, czy sztywności dużych stawów (biodrowe i kolanowe), jak też wydolności sercowo-naczyniowej. Strach czy niepewność w czasie samodzielnego stania może sugerować patologie otolaryngologiczne (błędnik), neurologiczne pochodzenia mózgowego (sprawy naczyniowe) czy kręgosłupowe (spondyloza szyjna), *tabes dorsalis*, chorobę mózdzka – stanie z zamkniętymi oczami, objaw Romberga, próby stania na szeroko rozstawionych nogach, niemożność stania przy złączonych stopach, obwodowe neuropatie. Co się

tyczy samego chodzenia to diagnostyczne znaczenia ma niemożność chodzenia na palcach (osłabienie m. gastrocnemius), chodzenie na piętach i opadanie stóp (uszkodzenie n. strzałkowego wspólnego), chodzenie naprzemienne typu pięta/palca (beźład). Chodzenie na tzw. „szerokiej podstawie” dowodzi obawy przed upadkiem – Parkinsonizm (Parkinsonizm naczyniowy), zaburzenia koordynacji spowodowane chorobą mózdzka lub błędnika. Co się tyczy zaś utykania to sugeruje ono choroby ortopedyczne i neurologiczne tak w obrębie kończyn dolnych, jak kręgosłupa (głównie odcinek lędźwiowy – spondyloza ze stenozą kanałową). Bliższych danych dostarcza przeprowadzenie różnorodnych testów chodu i utrzymywania równowagi ciała.

Każdy pacjent w starszym wieku mający trudności z siadaniem czy wstawaniem z krzesła, samodzielnym utrzymywaniem postawy wyprostnej ciała, przejściem kilku kroków i zawróceniem wymaga zazwyczaj po upadku diagnostyki wielospecjalistycznej.

CZĘSTE PATOLOGIE WSPÓLISTNIEJĄCE Z UPADKAMI

Ponieważ przyczyn upadków nawrotowych jest wiele, przy badaniu chorego nie wolno ograniczać się tylko do jednej patologii, czy patologii jednonarządowej – np. choroby neurologiczne czy ortopedyczne. Nawet w przypadku osób ze stwierdzonymi i leczonymi postępującymi patologiami (kardiologiczne, ortopedyczne) nierzadko konieczne jest okresowe uporządkowanie przyjętego postępowania (tzw. *re-assesment*) – które w przypadku np. parkinsonizmu naczyniowego może oznaczać wstrzymanie podawania L-Dopa, zaś u dotkniętych spondylozą szyjną – wykonanie odbarczenia rdzenia. Z innych przyczyn wymienić należy osłabienie wzroku oraz różnorodne neuropatie i mielopatie szyjną.

Pacjenci po przebyciu udaru, przebywający we własnym domu, są częściej zagrożeni upadkami, niż przebywający w Domach Opieki. Ataksja, hemiplegia czy zaburzenia percepcji same w sobie utrudniają utrzymywanie równowagi ciała z powodu konieczności stania asymetrycznego, do czego dołączają się deficyty uwagi z powodu upośledzenia pracy mózgu czy depresji.

Bez względu na czynnik etiologiczny upośledzenie utrzymywania pozycji stojącej czy bezpiecznego chodu jest zawsze postępujące, przy czym do szczególnego przyspieszenia dochodzi zawsze po 70 roku życia, w związku z nasileniem się wielonarządowych zmian na podłożu zużycia tkankowego. Osoby te zawsze wymagają leczenia wielospecjalistycznego, ze szczególnym położeniem nacisku na utrzymywanie potrzebnej sprawności stawów i siły mięśni (regularne i nadzorowane ćwiczenia).

Parkinsonizm naczyniowy

Parkinsonizm naczyniowy, nierzadko mylony z Parkinsonizmem idiopatycznym, często określany jest mianem parkinsonizmu dolnej połowowy ciała (głównie nogi). Pacjenci chodzą typowo na „szero-kiej podstawie”, krótkimi krokami (*marche a petite pas*), tułów utrzymywany jest prawidłowo, brak jest spoczynkowego tremoru, zaś twarz nie wykazuje żadnych objawów.

Mielopatia szyjna

Jest to nierzadko przyczyna zaburzeń chodu u osób starszych, przy czym w zaawansowanych przypadkach istnieją elementy spastyczności. Zespół tzw. sztywnych nóg, zaburzenia kognitywne, nadczynny pęcherz i zaburzenia równowagi, powodujące tzw. ochronny chód – są objawami zwiastunowymi. Chód spowalniały – chodzenie drobnymi kroczkami, kadencja kroków jest zmniejszona zaś rozstawienie nóg zwiększone.

Epilepsja

Przyczyną nagłych upadków może być napad epilepsji, do której u osób starszych dochodzi z powodu zmian naczyniowych mózgu. Na epilepsję wskazują objawy ze strony układu autonomicznego, jak mdłości i wymioty oraz nieprzyjemne odczucia wychodzące z żołądka do gardła, jak też doznania psychiczne w postaci „znalezienia się w innym świecie” czy objawy zespołu *Deja vu*.

W ustaleniu epileptycznej przyczyny nagłej utraty równowagi pomocne jest otoczenie, które spostrzega automatyzm w rodzaju „smakowania ustami” czy grymasy twarzy oraz kilkunastosekundowe okresy „niewidzących oczu”. Typowe jest uczucie senności następujące po napadzie.

W wykluczeniu wazowaginalnej przyczyny utraty równowagi pomocne jest badanie na wahlwym stole. Przyczyną nagłego upadku może być też hipoglikemia, ale zazwyczaj otoczeniu znane jest to, że pacjent choruje na cukrzycę.

Nagłe „zapadnięcie się nóg”

Osoby starsze powinny być czujne podczas nieruchomego stania, gdyż chwilowe zamyślenie, szczególnie w razie zmiany postawy może spowodować nagły upadek – bez żadnej widocznej przyczyny!

Upadki charakteryzują się ich nagłością – w jednej minucie pacjent normalnie stoi, by za chwilę padać jak długi na ziemię. I nikt nie wie dlaczego, tym bardziej, że nie dochodzi do utraty świadomości.

Samoistne upadki dotyczą osób słabych i schorowanych z racji upośledzenia czucia równowagi, z powodu dysfunkcji somatosensorycznych, zaburzeń widzenia, osłabienia nóg czy spowolnienia przebiegu mózgowych reakcji monitorujących dopływające informacje czuciowe.

Tego rodzaju nagłe upadki mogą występować też w przebiegu spondylozy w odcinku szyjnym czy w zaburzeniach błędnika. Nierzadko wystarcza chwilowa „*absentmindedness*”.

GENERALNE ZASADY POSTĘPOWANIA

Zdrowy, sprawny fizycznie i aktywny starszy człowiek, jeśli przypadkowo upadnie, nie potrzebuje żadnych wymyślnych badań i leków. Co innego, osoby leczone z powodu chorób przewlekłych np. choroby serca, neurologiczne, ortopedyczne czy choroby metaboliczne. ***Chorzy nimi dotknięci potrzebują z reguły wielospecjalistycznej diagnostyki i ewentualnego reassessment, w przypadku długotrwałego przyjmowania leków (szczególnie 2-3 leki i powyżej). Istniejące i zaawansowane choroby narządowe muszą być rzetelnie leczone.***

Pacjenci wymagają zawsze kontroli okulistycznej (jakość wzroku) i pomocy optyka, kontroli ortopedycznej (ruchomość i stabilność stawów, siła mięśniowa) stosowania protez i obuwia ortopedycznego, stałego nadzoru fizykoterapeutycznego, oraz kontroli neurologicznej (neuropatie obwodowe, zaburzenia propriocepcji) czy kontroli otolaryngologicznej (zaburzenia błędnika). W przypadku nawracających zaburzeń kognitywnych, pacjent wymaga konsultacji i ewentualnego leczenia u psychiatry. Wskazane jest także, szczególnie w przypadku zaburzeń oddawania moczu, kontrola urologiczna, obejmująca badanie *per rectum* i *per vaginam*. W badaniach laboratoryjnych zwraca się uwagę na wykrywanie cukrzycy. U pacjentów z chorobami naczyniowo-mózgowymi w grę wchodzi określenie stopnia ryzyka naczyniowego i stosowanie leków przeciwkrzepliwych. W chorobie Parkinsona należy przejrzeć stosowane długotrwałe leki. W ciężkiego stopnia dyskinezach wchodzić mogą w grę zabiegi stereotaktyczne mózgu, zaś w hipotensji ortostatycznej trzeba modyfikować leki oraz stosować elastyczne pończochy i zlecać zwiększenie dziennego przyjmowania płynów.

Ćwiczenia i codzienna aktywność fizyczna są nieodzowne w zmniejszaniu śmiertelności oraz profilaktyce upadków tak jednorazowych, jak i nawrotowych. Zaznaczyć jednak należy, że zastosowanie pożytecznych ćwiczeń i zgoda na wszelką aktywność fizyczną uzależniona musi być nierzadko od wielospecjalistycznej oceny pacjenta.

Ze smutkiem należy stwierdzić, że nie tylko ćwiczenia, ale też jakakolwiek codzienna aktywność nie są popularne wśród osób starych, na co złożyły się modne w ostatnich latach wszelkie „pomocze cywilizacyjne”, skutecznie wyręczające ludzi we wszelkiej pracy, a nawet aktywności fizycznej. Miary nieszczęścia dopełniło rozleniwiające kino domowe – telewizja. Wynik jest taki, że ¼ mężczyzn i ⅓ zdrowych kobiet powyżej 70 roku życia, nawet nie cierpiących na choroby serca

i naczyń, schorzenia ortopedyczne czy neurologiczne nie potrafi samodzielnie wejść do autobusu, schodzić ze schodów, wchodzić na schody czy wstać z fotela, bez energicznego pomagania sobie rękami! Regularnie wykonywane ćwiczenia fizyczne i codzienna aktywność domowa poprawia siłę mięśni czworogłowych ud (bez których nie można stać, chodzić, siadać czy wstawać z krzesła), zwiększa bezpieczne zakresy ruchów w stawach, łagodzi sztywność stawową, polepsza zmysł równowagi i wzmacnia zaufanie do własnego ciała. W wyniku tego dochodzi do zmniejszenia liczby upadków jednorazowych oraz częstotliwość upadków nawrotowych.

Największy pożytek dla zdrowia przynosi zwykle chodzenie po domu i dookoła domu, które towarzyszy każdej aktywności codziennego życia. Warto przypomnieć, że jeszcze przed kilkudziesięcioma laty upadki wśród osób starych były rzeczą wyjątkową, przeto żyli oni równie długo i zdrowo mimo tego, że nie mieli do swej dyspozycji precyzyjnych badań diagnostycznych, wysokospecjalistycznych konsultacji i leków. Było to możliwe tylko dlatego, że nie przesiadywali w domu przed telewizorami ale zajmowali się domem, w którym zawsze było coś do zrobienia (rodziny wielopokoleniowe!).

O ile zwykle domowe i codzienne prace domowe są dla osób starych całkowicie bezpieczne to jednak nie można tego powiedzieć o proponowanych nierzadko zajęciach aerobiku czy joggingu. Słynne powiedzenie poety „mierz siły na zamiary nie zamiar według sił” ma niestety zastosowanie tylko do młodych i zdrowych!

Naturalnie, istnieją pewne specyficzne ćwiczenia stosowane indywidualnie, jak np. Tai-Chi, które oprócz tego, że polepszają samopoczucie i przywracają radość życia wzmacniają czucie ciała w przestrzeni przez co zmniejszają ryzyko upadków prawie o połowę.

PROGRAM ZAPOBIEGANIA UPADKOM

Przyczyn upadków istnieje wiele, przeto duże znaczenie profilaktyczne ma wykrywanie na czas zagrażających chorób. Prewencja musi być wielokierunkowa i zasadzać się na wczesnym leczeniu patologii narządowych oraz poprawianiu czucia równowagi ciała i korygowaniu zaburzeń chodu. O istniejących zagrożeniach powinni być informowani bliscy oraz lekarze rodzinni i odpowiednie instytucje (szpital, Dom Opieki, Sanatorium itp.)

Kinezyterapia potrzebna jest głównie tym osobom, którym nie chce się prowadzić aktywnego trybu życia, albo też tego czynić nie mogą, z powodu jakichś deficytów zdrowia. Najczęściej potrzebne są ćwiczenia wzmacniające mięśnie i podtrzymujące ruchomość stawów, polepszające propriocepcję, utrzymywanie równowagi i zapewniające bezpieczne chodzenie; duże znaczenie mają ćwiczenia wzmacniające zaufanie do samego siebie (eliminowanie strachu). Naturalnie,

eliminowane muszą być na czas wszelkie deficyty okulistyczne (wzrok), neurologiczne (propriocepcja) czy ortopedyczne (sztywność czy destabilizacja stawów itp.) Zaznaczyć należy, że po odpowiednim instruktażu ćwiczenia domowe może skutecznie nadzorować pielęgniarka rejonowa, członkowie rodziny czy wolontariusze; specjalistyczny sprzęt potrzebny jest wyjątkowo.

Pacjentów należy odzwyczajać od wykonywania czynności złożonych czyli wielu czynności naraz, gdyż w tych przypadkach łatwo o upadek z powodu rozproszenia świadomości.

Jakkolwiek zwiększanie bezpieczeństwa w domu pacjenta sposobem uprzątnięcia podłóg ze zbędnych rzeczy, eliminowanie ruchomych wycieraczek czy dywaników itp. jest z pewnością celowe to większy pożytek przynosi nauczanie pacjenta bezpiecznego poruszania się po domu, przenoszenia się z łóżka na fotel i odwrotnie oraz oduczanie wykonywania czynności obarczonych ryzykiem – np. wspinanie się na stołeczki i krzeselka, celem wyjęcia przedmiotu z wysoko zawieszanej szafki, oraz wyposażenie łazienek, ubikacji itp. w poręczę zabezpieczające przed upadkami. Pacjentom potrzebne są także informacje odnośnie do bezpiecznego obuwia – pożyteczne jest obuwie polepszające propriocepcję oraz zapewniające dobrą przyczepność do podłoża – twarde i cienkie podeszwy są lepsze niż podeszwy grube i miękkie; obuwie typu kamasze polepszą stabilność stóp. Niebezpieczne jest noszenie spadających z nóg kapci; noszenie drewniaków w ogóle nie chodzi w rachubę.

Co się tyczy zapobiegania złamaniom w okolicy biodra, to chociaż na pierwsze miejsce wysuwa się zapobieganie upadkom i leczenie osteoporozy to niektórzy zwracają uwagę na pożytek noszenia specjalistycznych ochraniaczy bioder i ochronnych pelotek czy też wyposażenia domu w wymateracowane podłogi. Sposoby te przyczyniają się do zmniejszenia liczby złamań sposobem mechanicznym, jak też i przez to, że polepszając samopoczucie pacjentów (wzrost zaufania do własnych sił i możliwości, eliminacja strachu) przyczyniają się do większej aktywności osób starych w domu, co dodatkowo wzmacnia mięśnie i kościec.

WNIOSKI KOŃCOWE

Nawrotowe upadki stanowią poważną przyczynę pogarszania jakości życia osób starych, z powodu następnej niepełnosprawności po złamaniach kończyn i kręgosłupa, czego dowodem jest narastanie armii osób wymagających hospitalizacji, stałego przebywania w Domach Opieki, oraz zwiększona śmiertelność.

Zwiększenie się czynników ryzyka ma za przyczynę narastanie liczby patologii wielonarządowych u ludzi starych co, niestety stanowi uboczny efekt postępów medycyny. Dramatem naszych czasów jest to, że jakkolwiek niewyobrażalne jeszcze do niedaw-

na postępy współczesnej medycyny pozwalają na przedłużanie życia i leczenie groźnych patologii, to jednak nie są w stanie przywracać zdrowia i radości życia osób starych. Dodać należy jeszcze i to, że niemożność wyleczenia chorób typu zużycia tkankowego, lecz tylko możliwość ich czasowego zalecenia oznacza przedłużanie cierpienia chorych i bliskich!

Nawrotowe upadki zawsze zobowiązują do wykrywania rzeczywistych ich przyczyn, a tym samym zastosowania skutecznych przeciwdziałań. Postępowania musi być zawsze wielospecjalistyczne. Należy rzetelnie informować społeczeństwo o tym, że jakkolwiek leczenie osteoporozy przynosi wielu pożytek, to jednak wszystkie leki na osteoporozę razem wzięte nie uchronią osoby starej przed złamaniem jeśli się przewróci (złamania typu „tłukącego się szkła”)!

Przeciętny stary człowiek (człowiek zdrowy, w potocznym rozumieniu tego słowa), bez zaburzeń równowagi ciała i zaburzeń chodu, który doznał zupełnie przypadkowego i niegroźnego upadku z przyczyn zewnętrznych, potrzebuje jedynie paru słów pocieszenia i zachęty do kontynuowania codziennej aktywności. Rzecz się ma zupełnie inaczej w przypadku

upadków ponawiających się u osoby niedołążnej, gdyż niejednokrotnie równoległe z leczeniem następstw upadków, np. złamania kości, konieczna jest globalna ocena zdrowia, celem ustalenia wewnętrznej przyczyn upadków i leczeniu chorób im sprzyjających. Niejednokrotnie, mając na uwadze mnogość i zaawansowanie różnorodnych schorzeń typowych dla wieku starczego, konieczne jest współdziałanie lekarzy kilku specjalności, gdyż tylko to zapewnia pożytek choremu.

Przyczyny upadków mogą być różne i różnie związane tak z zaburzeniami narządu ruchu, jak centralnego i obwodowego układu nerwowego, serca oraz zmysłów. Sprawa jest poważna, gdyż w razie nie wykrycia lub zaniedbania leczenia rzeczywistej przyczyny zaburzeń równowagi ciała i zaburzeń chodu pacjent może stać się stale niezdolny do samodzielnego życia i wymagać stałej opieki osób trzecich. ***Pogorszenie jakości życia w wieku starczym jest równoznaczne ze skróceniem życia!*** Upadki nawrotowe spowodowane zaburzeniami świadomości wymagają szczególnej uwagi z racji dalekosiężnych, ujemnych skutków. Każde sposoby im zapobiegania są uzasadnione i społecznie pożyteczne.