

Osteoporoza starcza

Anna Wawrzyniak, Wanda Horst-Sikorska

Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego, Poznań

SŁOWA KLUCZOWE

leczenie, osteoporoza starcza, złamanieiskoenergetyczne

STRESZCZENIE

Osteoporoza to choroba metaboliczna kości, w której zmianom ilościowym i jakościowym towarzyszy zwiększone ryzyko powstania złamań przy niewielkim urazie. Liczba osób chorych na osteoporozę stale się zwiększa, co wiąże się z wydłużeniem średniej długości życia i zmianą jego stylu w społeczeństwach rozwiniętych. Złamanie szyjki kości udowej wiąże się z występowaniem najpoważniejszych powikłań, ze zgonem włącznie. Liczba złamań o tym umiejscowieniu w ciągu roku w Polsce przekracza 30 tys. Osteoporoza starcza stanowi 20% pierwotnych postaci choroby. W etiopatogenezie choroby istotną rolę odgrywa niedobór witaminy D₃. Skuteczne leczenie pacjentów powinno obejmować odpowiednie żywienie, aktywność fizyczną, zapobieganie upadkom oraz indywidualnie dobraną farmakoterapię.

WPROWADZENIE Osteoporoza to choroba metaboliczna kości, w której zmianom ilościowym i jakościowym towarzyszy zwiększone ryzyko powstania złamań przy niewielkim urazie.¹

Choroba występuje od dawna – badania archeologiczne wykazały cechy osteoporozy u mumii egipskich. Jednym z podstawowych czynników ryzyka powstania osteoporozy jest wiek. Na każdą dekadę po 65. roku życia ryzyko złamania zwiększa się 2-krotnie. Zmiany demograficzne zachodzące w społeczeństwach rozwiniętych prowadzą do stałego wydłużenia średniego czasu życia i równolegle liczby pacjentów chorych na osteoporozę. Prognozy wskazują, że ta tendencja będzie się utrzymywała. Te zjawiska demograficzne przyczyniają się do większego zainteresowania chorobą i postępu w jej diagnozowaniu oraz leczeniu.

Aktualne dane wskazują, że osteoporoza pierwotna występuje u około 10% populacji. Chorują zarówno kobiety, jak i mężczyźni. Złamanie kości dotyczą każdej możliwej lokalizacji, najczęściej kości promieniowej, kręgow i szyjki kości udowej (najpoważniejsze w skutkach). Obecnie w Polsce odnotowuje się około 30 tys. złamań szyjki kości udowej.^{2,3}

Etiopatogeneza W miarę starzenia się organizmu w układzie kostnym człowieka zachodzą zmiany prowadzące do zwiększonego prawdopodobieństwa wystąpienia złamań. Dodatkowym czynnikiem niezależnym od stanu tkanki kostnej

jest większa skłonność do upadków, na którą w wieku podeszłym składa się wiele elementów. Ogromną rolę odgrywa współwystępowanie różnych chorób. Starszy wiek pacjenta, choć zwiększa prawdopodobieństwo rozpoznania osteoporozy pierwotnej, nie wyklucza występowania jej postaci wtórnych. Dlatego podobnie jak w każdym przypadku ustalenie rozpoznania i włączenie terapii należy rozpocząć od diagnostyki różnicowej, ze szczególnym uwzględnieniem chorób nerek, wątroby, zespołów złego wchłaniania i trawienia oraz endokrynopatii. Złamanieiskoenergetyczne mogą wynikać z obecności zmian nowotworowych w kościach. Czasem przerzuty o lokalizacji kostnej wyprzedzają inną manifestację kliniczną choroby podstawowej.

Intensywność przemian kostnych zmienia się w ciągu życia człowieka. W okresie rozwojowym przeważa kościotworzenie, w okresie dojrzałości charakterystyczna jest równowaga pomiędzy resorpcją kości a jej syntezą, by w okresie pomenopauzalnym u kobiet, a starszym u mężczyzn ujawniła się przewaga procesów resorpcji kostnej. Kumulujące się w tym okresie mikrouszkodzenia spowodowane mikrourazami przyczyniają się równolegle do zmniejszania się masy kostnej, osłabienia wytrzymałości kości i zwiększonego ryzyka powstania złamańiskoenergetycznych.

Osteoporoza starcza stanowi około 20% osteoporozy pierwotnych; dotyczy osób po 75. roku życia. Częściej występuje u kobiet niż u mężczyzn – stosunek liczby chorych kobiet do liczby chorych

Adres do korespondencji:
dr med. Anna Wawrzyniak,
Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego, ul. Przybyszewskiego 49, 60-355 Poznań,
tel.: 061-869-11-44,
fax: 061-869-11-43,
e-mail: zyskowski@amp.edu.pl
Pol Arch Med. Wewn. 2008; 118 (Suppl): 59-62
Copyright by Medycyna Praktyczna, Kraków 2008

mężczyzn wynosi 2:1. W osteoporozie starczej zmniejszenie masy kostnej jest zwykle znaczne i lepiej koreluje z ryzykiem powstania złamania. Najczęstsza lokalizacja złamań to trzony kręgowy i – najpoważniejsza w skutkach – bliższy koniec kości udowej. Utrata dotyczy nie tylko kości gąbczastej, ale i korowej.

Patogeneza tej postaci osteoporozy ma złożony charakter. Wiąże się ją głównie ze zmniejszeniem aktywności 1α -hydroksylazy-25(OH)D. Zmniejszenie biologicznej syntezy aktywnej postaci witaminy D₃ ($1,25(\text{OH})_2\text{D}_3$) powoduje upośledzenie jelitowego wchłaniania wapnia. Mechanizmem chroniącym organizm przed hipokalcemią jest zwiększenie wydzielania parathormonu. Homeostaza wapniowo-fosforanowa zostaje utrzymana kosztem zwiększonej resorpcji kostnej, prowadzącej stopniowo do zmniejszenia masy kostnej i osteoporozy. Dane polskie z ostatnich lat dowodzą (Suchowierska), że w naszym społeczeństwie występuje epidemia osteomalacji. Powszechne niedobory witaminy D₃ i jej aktywnych metabolitów przyczyniają się nie tylko do pogorszenia cech jakościowych i ilościowych kości, ale także do zaburzeń aktywności połączeń nerwowo-mięśniowych i zwiększonego ryzyka upadków.

Występującej w zaawansowanym wieku wtórnej nadczynności przytarczyc i zwiększonej resorpcji kości towarzyszy równocześnie zwolniony obrót kostny. Stanowi to istotną różnicę z osteoporozą pomenopauzalną, w której najbardziej charakterystyczną zmianą są przyspieszone, niekiedy bardzo znacznie, przemiany kostne. Efektem takiego stanu jest wyraźna przewaga resorpcji nad kościotworzeniem. Informacja na ten temat w odniesieniu do konkretnego pacjenta przekłada się na ważne decyzje terapeutyczne – jaki rodzaj leków będzie najskuteczniejszy?

Należy podkreślić, że zwłaszcza długotrwałe stosowanie pewnych leków, częste u osób starszych, może zwiększać ryzyko powstania osteoporozy. Należą do nich m.in. sterydy, niezależnie od drogi podawania, a także leki przeciwkrzepliwe i przeciwpadaczkowe.

Obraz kliniczny Podstawowym objawem osteoporozy jest złamanie, do którego dochodzi przy niewspółmiernie małym urazie. Obok metabolizmu kostnego, prowadzącego do zmniejszonej wytrzymałości kości, na powstanie tych „niskoenergetycznych” złamań wpływają także upadki. Starszy wiek sprzyja występowaniu licznych czynników ryzyka upadku, takich jak zaburzenia równowagi, zaburzenia rytmu serca, tachykardia, zaburzenia wzroku i gorsza sprawność fizyczna. Złamanie jest krytycznym momentem w przebiegu osteoporozy i stanowi o dramatycznym pogorszeniu jakości życia.^{3,4}

Duża różnorodność obrazu klinicznego osteoporozy starczej wynika z różnic zależnych od obecności i lokalizacji złamań niskoenergetycznych. Lokalizują się one najczęściej w trzonach kręgowych odcinka piersiowego i lędźwiowego kręgosłupa. Prowadzą do zmiany sylwetki

pacjentów i licznych dolegliwości, choć zdarza się, że przyjmują przebieg skąpo- lub bezobjawowy. W tej sytuacji jedyną manifestacją kliniczną choroby może być zmniejszenie wzrostu stwierdzone przez lekarza lub zgłoszone przez pacjenta. Różnica między maksymalnym wzrostem pacjenta a zmierzonym obecnie może wynosić nawet kilkanaście centymetrów.

Złamania w odcinku piersiowym kręgosłupa powodują zaokrąglenie pleców i powstanie tzw. garbu wdowiego. Nie tylko stanowi on trudny do zaakceptowania przez pacjentki defekt kosmetyczny – łączy się także ze zmniejszeniem pojemności klatki piersiowej, sprzyjającym powstaniu niewydolności oddechowej. Pochylenie głowy prowadzi do ograniczenia pola widzenia i większego zagrożenia upadkiem. Z kolei złamania trzonów kręgowych zlokalizowane w odcinku lędźwiowym kręgosłupa przyczyniają się do zmniejszenia pojemności jamy brzusznej i objawów dyspeptycznych. W skrajnych sytuacjach dolne brzoża żeber mogą opierać się o talerze kości biodrowych. Deformacja sylwetki wpływa także negatywnie na stan psychiczny pacjenta – przede wszystkim sprzyja negatywnemu postrzeganiu własnej osoby. Złamania trzonów kręgowych mogą powodować dolegliwości bólowe, pogarszające w wyraźny sposób jakość życia chorych.

Najgroźniejsze skutki mają złamania biodra – oznaczają konieczność leczenia zabiegowego, hospitalizacji, unieruchomienia i rehabilitacji. Śmiertelność w pierwszym roku po tym zdarzeniu sięga 20%. Złamania biodra wiążą się z powikłaniami zapalnymi, zatorowo-zakrzepowymi i krążeniowymi.

Diagnostyka Aktualne standardy diagnostyczne nakazują przeprowadzenie u pacjenta z podejrzeniem osteoporozy kompleksowej oceny czynników ryzyka złamań. Należy uwzględnić tzw. czynniki kliniczne, densytometryczne i laboratoryjne. Istotne znaczenie ma ocena ogólnej sprawności fizycznej, decydującej w znacznym stopniu o skłonności do upadków. Kompleksowa ocena obejmuje także ocenę ostrości wzroku i pola widzenia, ewentualnego występowania zaburzeń równowagi i zaburzeń rytmu serca, a także wpływ przyjmowanych leków.

W porównaniu z osteoporozą pomenopauzalną, w osteoporozie starczej wyraźniejsza jest zależność pomiędzy wynikiem badania densytometrycznego a postępem choroby i ryzykiem powstania złamania.

Leczenie Mechanizm działania stosowanych w leczeniu osteoporozy starczej środków farmakologicznych polega na ingerencji w mechanizmy patogenetyczne choroby: zaburzoną równowagę pomiędzy syntezą kości a jej resorpcją, zwolniony obrót kostny i wtórną nadczynność przytarczyc. Holistyczne podejście do pacjenta nakazuje równoległe z tym działaniem zapobiegać sytuacjom mogącym doprowadzać do urazów, a zatem do złamań niskoenergetycznych. Zwolniony

metabolizm kostny wskazuje na potrzebę zastosowania leków o działaniu anabolicznym. Takim preparatem, zarejestrowanym w Polsce, wykazującym równocześnie działanie hamujące resorpcję kostną, jest ranelinian strontu. Lek przyjmuje się jeden raz wieczorem; pacjent nie musi pozostawać w pozycji pionowej. Działanie stymulujące syntezę kości wykazuje podawany w sposób pulsacyjny syntetyczny N-końcowy fragment parathormonu – teriparatyd. Podaje się go parenteralnie w przypadku ciężkich, jawnych, opornych na leczenie innymi preparatami postaci osteoporozy.^{5,6}

Ostatnie lata zaowocowały większym wyborem leków z grupy bisfosfonianów. Dzięki ich szczególnym cechom farmakodynamicznym okres półtrwania w kości wynosi nawet kilkanaście lat. Dostępne są preparaty podawane raz w tygodniu (alendronian, rizedronian), raz w miesiącu (ibandronian), a nawet raz w roku (zoledronian – do tychczas nie został zarejestrowany w Polsce w leczeniu osteoporozy).

Zapobieganie upadkom polega na kompleksowej analizie tzw. wewnątrz- i zewnątrz-pochodnych czynników ryzyka. Close i wsp. wśród istotnych czynników wewnątrzpochodnych wymieniają czynniki psychospołeczne (demograficzne), zdolność do poruszania się, czynniki sensoryczno-motoryczne oraz pewne choroby i leki.

Strategie prewencji upadkom obejmują indywidualne programy ćwiczeń, mające na celu zwiększenie siły mięśniowej i koordynacji ruchowej oraz ograniczenie stosowania leków, zwłaszcza z grupy pochodnych benzodiazepiny, leków przeciwdepresyjnych i innych leków psychotropowych. Skuteczność tego postępowania w ograniczaniu liczby upadków sięga 60%.⁷

Skuteczne leczenie osteoporozy starczej wymaga uwzględnienia w diagnostyce i terapii indywidualnych wskazań oraz ograniczeń. Należy ocenić przygotowanie chorego i jego otoczenia do długotrwałej terapii. Mimo licznych możliwości leczenia farmakologicznego, doskonalenia metod ortopedycznych, coraz szerszej wiedzy o znaczeniu leczenia dietetycznego oraz rehabilitacji, najlepszą metodą pozostaje prewencja. Zapobieganie osteoporozie zaczyna się w okresie dzieciństwa, a nawet w okresie prenatalnym. Prowadzenie zdrowego stylu życia w najwcześniejszym okresie decyduje o jego jakości, a często również długości.

PIŚMIENNICTWO

- 1 Badurski J. Osteoporoza a złamanie kości. Warszawa, Blackhorse Publishing, 2003.
- 2 Justus J, et al. Zapobieganie złamaniom bliższego końca kości udowej. Med Dopl. 2005; 4: 81-89.
- 3 Marcinkowska M, Wawrzyniak A, Horst-Sikorska W, et al. Jakość życia chorych po złamaniu szyjki kości udowej. Pol Mer Lek. 2006; 121: 44-49.
- 4 Marcinkowska M, Wawrzyniak A, Warmuz-Stangierska I, et al. Wpływ złamania przynasady bliższej kości udowej u chorych w wieku podeszłym na wybrane sfery aktywności życiowej. Probl Med Rodz. 2003; 1: 6-8.
- 5 Neer RM, Arnaud CD, Zanchetta JR, et al. Fracture Prevention Trial. N Engl J Med. 2001; 344: 1434-1441.
- 6 Cummings SR, Neer RM, Arnaud CD, et al. Effect of parathyroid hormone (1-34) on fractures and bone mineral density in postmenopausal women with osteoporosis. N Engl J Med. 2001; 344: 1434-1441.
- 7 Close J, Ellis M, Hooper R. Prevention of falls in the elderly trial (PROFET) a randomised controlled trial. Lancet. 1999; 353: 93-99.

REVIEW ARTICLE

Senile osteoporosis

Anna Wawrzyniak, Wanda Horst-Sikorska

Department of Family Medicine, Medical University, Poznań, Poland

KEY WORDS

low-energy fractures,
senile osteoporosis,
treatment

ABSTRACT

Osteoporosis is a skeletal disease characterized by the increased risk of fractures, decreased bone mass and bone quality. The number of patients suffering from osteoporosis still increase due to the extension of the lifespan in the developed countries. The low-energy hip fractures are the most severe complications of the disease, lethal in some cases. The number of hip-fractures in Poland exceeds 30,000 per year. Senile osteoporosis makes 20% of primary osteoporosis. The calcium and vitamin D₃ intake from diet or their supplementation are crucial in the etiopathogenesis of this disease. The effective treatment should include non pharmacological methods, fall prevention, and individually chosen pharmacological treatment.

Correspondence to:

Anna Wawrzyniak, MD, PhD,
Katedra i Zakład Medycyny
Rodzinnej, Uniwersytet Medyczny
im. K. Marcinkowskiego,
ul. Przybyszewskiego 49,
60-355 Poznań, Poland,
phone: +48-61-869-11-44,
fax: +48-61-869-11-43,
e-mail: zyskowski@amp.edu.pl
Pol Arch Med. Wewn. 2008; 118
(Suppl): 59-62
Copyright by Medycyna Praktyczna,
Kraków 2008