

STANDARDY ROZPOZNAWANIA OSTEOPOROZY

Dr hab. med. Edward Czerwiński
Zakład Chorób Kości i Stawów Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego
Krakowskie Centrum Medyczne, ul. Kopernika 32, 31-501 Kraków, www.kcm.pl

Adres do korespondencji:
Krakowskie Centrum Medyczne
ul. Kopernika 32, 31-501 Kraków
tel. (+12) 430 3209, fax (+12) 430 3217
e-mail: czerwinski@kcm.pl

Streszczenie

Współcześnie obowiązują dwie definicje osteoporozy. Definicja WHO z 1994 roku określa osteoporozę jako chorobę układową szkieletu, charakteryzującą się niską masą kostną, zaburzeniem mikroarchitektury i zwiększoną łamliwością. Natomiast definicja National Osteoporosis Foundation (NOF) i National Institutes of Health USA (NIH) z 2001 roku stwierdza, że osteoporoza jest chorobą szkieletu, charakteryzującą się upośledzoną wytrzymałością kości, co powoduje zwiększone ryzyko złamania. Wytrzymałość kości przede wszystkim odzwierciedla gęstość mineralną w połączeniu z jakością kości. Podstawą dla definicji WHO jest badanie densytometryczne, natomiast definicja NOF niezależnie od kryterium gęstości mineralnej kości wprowadza ocenę ryzyka złamania.

Obowiązującym standardem rozpoznawania osteoporozy jest pomiar gęstości mineralnej kości (BMD) metodą DXA (*Dual Energy X-ray Absorptiometry*). Najbardziej wartościowymi miejscami pomiaru są: bliższy koniec kości udowej (*bkk udowej*), zwany popularnie szyjką kości udowej oraz kręgosłup lędźwiowy. Kategorie diagnostyczne WHO opierają się na określeniu wskaźnika „T”, przyjmując, że wartość progowa dla rozpoznania osteoporozy wynosi -2.5 SD. Współcześnie uważa się, że wynik badania densytometrycznego powinien zawierać również obliczone ryzyko złamania, ponieważ ryzyko złamania wzrasta z wiekiem i ten sam spadek gęstości mineralnej kości będzie oznaczał większe ryzyko złamania u osób starszych.

Pomiary w obwodowych miejscach szkieletu mogą służyć do badań przesiewowych lub oznaczania ryzyka złamania. Badanie QUS (*Quantitative Ultrasonography*) oznacza parametry akustyczne kości: BUA (szerokopasmowe tłumienie ultradźwięków), SOS (prędkość rozchodzenia się fali dźwiękowej) i S (wskaźnik wytrzymałości - obliczany na podstawie BUA i SOS). Badanie ultrasonograficzne nie jest badaniem densytometrycznym i nie upoważnia do rozpoznania osteoporozy. Współczynniki „T” i „Z” score w różnych miejscach szkieletu nie są równoważne, ponieważ kości w tych odcinkach różnią się masą szczytową oraz przebiegiem osteoporozy.

Ostatnie badania wykazały, że większa liczba złamań (55-70%) występuje w grupie osób, u których wg kryteriów WHO nie stwierdza się osteoporozy. Stąd, niezależnie od oceny BMD, niezbędne jest uwzględnienie innych czynników, które mogą wpływać na ryzyko złamania. Dotychczas opisano ponad 30 różnych czynników ryzyka, z których część (oznaczone gwiazdką) określa ryzyko złamania niezależnie od BMD. Są to m.in.: płeć żeńska, wiek*, rasa biała, niskie BMD, wysoki obrót kostny*, osłabienie wzroku*, zaburzenia neurologiczne*, przedwczesna menopauza, wczesny lub wtórny brak miesiączki, hypogonadyzm u mężczyzn,

przebyte złamanie niskoenergetyczne*, złamania bkk udowej w rodzinie*, sterydoterapia*, waga poniżej 58 kg*, palenie papierosów*, alkoholizm*, długotrwałe unieruchomienie, niska podaż wapnia, niedobory wit. D.

Powszechnie przyjętą metodą oceny ryzyka złamania jest obliczanie bezwzględnego ryzyka złamania dla danej osoby. Punktem wyjścia jest ocena 5 lub 10 letniego ryzyka złamania w danej populacji. Bezwzględne ryzyko złamania obliczamy mnożąc znane współczynniki względnego ryzyka. U osoby w wieku np. 60 lat ryzyko wystąpienia złamania bkk udowej wynosi 2,3%. Jeżeli w badaniu densytometrycznym tej osoby BMD bkk udowej uzyskaliśmy T-score -2.0 to obliczony współczynnik będzie wynosił $2.3 \times 2.3 = 5.29$. Jeżeli u chorej stwierdziliśmy dodatkowo: złamania u matki (współczynnik 2,2; $5.29 \times 2.2 = 11.64$) i palenie papierosów (wsp. 1,7; $11.64 \times 1.7 = 19.78$) to wsp. bezwzględnego ryzyka złamania bkk udowej w okresie 10 lat wynosi 19,78%. Na podstawie badań farmakoekonomicznych przyjmuje się, że progiem rozpoczęcia leczenia powinno być 10% bezwzględne ryzyko złamania.

Badanie radiologiczne kręgosłupa służy przede wszystkim do udokumentowania ewentualnych złamań, które w 60% są bezobjawowe. Standardem jest morfometria radiologiczna, która za kryterium złamania przyjmuje obniżenie którejkolwiek z wysokości trzonów o 20%.

Markery biochemiczne obrotu kostnego pozwalają na: określenie aktywności tworzenia i niszczenia kości, określenie ryzyka złamania oraz wczesną ocenę skuteczności leczenia. Niezależnie od diagnostyki osteoporozy i określenia ryzyka złamania, należy przeprowadzić diagnostykę różnicową właściwą dla wieku badanego pacjenta.