

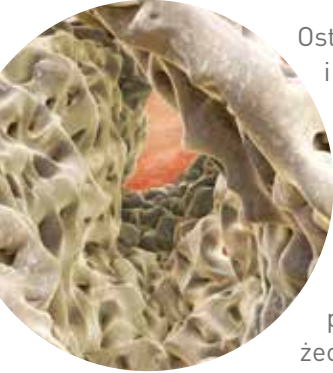
Osteoporoza

choroba współczesnej cywilizacji

prof. Wojciech Pluskiewicz
Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach



Osteoporoza – choroba współczesnej cywilizacji



Osteoporoza to choroba o dużym znaczeniu medycznym i społecznym, ale jednocześnie należąca do zjawisk, którym ciągle nie poświęca się wystarczająco dużo uwagi. Nieraz spotyka się postawę lekceważącą – część ludzi przypisuje powstawanie osteoporozy tylko wpływowi starzenia się.

To opracowanie powinno dać odpowiedzi na większość pytań nurtujących osoby chore. Intencją napisania książki było pokazanie, czym jest osteoporoza i jakie stwarza zagrożenie. Niemniej za najważniejsze uznałem przekonanie czytelnika, że tej chorobie da się zapobiegać i że da się ją leczyć. Terapia każdego przewlekłego schorzenia jest trudna – wymaga bowiem kompetencji lekarza i dostępu do badań diagnostycznych – ale ogromną rolę odgrywa świadomość pacjenta. Bez pełnej współpracy na linii pacjent–lekarz nie ma szans na sukces terapii.

Mam nadzieję, że informacje zawarte w broszurce przybliżą pacjentom problematykę związaną z osteoporozą, rozwieją różne mity i nieporozumienia. Wspólnym wysiłkiem personelu medycznego i pacjentów możemy zapobiegać chorobie, a gdy wystąpi taka potrzeba – skutecznie ją leczyć.

Co oznacza pojęcie „osteoporoza”?

Osteoporoza jest chorobą, w której przebiegu dochodzi do zaniku tkanki kostnej, w konsekwencji czego zwiększa się częstość występowania złamań. Istotą osteoporozy stanowi proces zaniku kości, ale tak naprawdę – z punktu widzenia pacjenta – centralnym problemem są złamania, zwykle spowodowane niewielkim urazem (upadek z wysokości własnego ciała). Mogą one dotyczyć różnych kości, a najgroźniejsze są złamania kręgosłupa i biodra.

Ryc. 1. Obraz mikroskopowy kości bełeczkowej zdrowej oraz osteoporotycznej.



Dlaczego osteoporozę określa się mianem choroby cywilizacyjnej?

Osteoporoza, obok chorób układu krążenia czy nowotworów, należy do grupy chorób określanych mianem cywilizacyjnych. Rozwój cywilizacji spowodował wiele istotnych zmian w życiu człowieka. Żyjemy dłużej, więc okres, kiedy zmniejsza się masa kostna, znacznie się wydłużył. Praca z fizycznej przeistoczyła się w siedzącą. Dokonały się zmiany w diecie: spożywamy coraz mniej produktów mlecznych przy równoczesnej nadmiernej podaży soli kuchennej. Stosujemy wiele leków negatywnie oddziałujących na stan szkieletu. Dodatkowo niekorzystny wpływ wywierają używki, głównie papierosy. Efektem działania wszystkich wymienionych czynników jest rozwój osteoporozy. Na tym przykładzie widać, że wpływ postępu cywilizacyjnego nie zawsze okazuje się tak jednoznacznie pozytywny, jak mogłoby się wydawać.

Zagrożenie związane z osteoporozą, podobnie jak w przypadku innych chorób cywilizacyjnych, wywołało oczywiście szereg działań człowieka. Od kilku dekad obserwujemy szybki postęp medycyny w zakresie diagnozowania i leczenia osteoporozy. O zauważeniu problemu najlepiej świadczy fakt, iż dekadę 2001–2010 Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) ogłosiła Dekadą Kości i Stawów. Dostrzeżono, że jednym z kluczowych warunków dobrego funkcjonowania osób starszych jest sprawność narządu ruchu. Choroba zwyrodnieniowa i osteoporoza to bowiem podstawowe przyczyny trudności w poruszaniu się i codziennym życiu seniorów.

Dlaczego nazywa się osteoporozę „cichym złodziejem kości”?

Osteoporoza to choroba podstępna, bezobjawowa. Nie daje żadnych wczesnych objawów, nie powoduje bólu. Stąd często pojawia się określenie „cichy złodziej kości”: osteoporoza podstępnie okrada szkielet ze zdeponowanych w nim zasobów, czego odległą konsekwencją są złamania, powstające pod wpływem niewielkich sił.

Niestety podstępny charakter rozwoju osteoporozy stwarza ogromne problemy we wczesnym jej rozpoznaniu, a przecież zależy nam, by nie dopuścić do złamań. Dążymy do wczesnej diagnozy, zanim pojawi się pierwsze złamanie osteoporotyczne. Dziś już dużo wiemy o tym, jakie należy podjąć działania prewencyjne, diagnostyczne i lecznicze. W dalszej części opracowania przedstawię, jak powinien wyglądać prawidłowo zaplanowany i zrealizowany proces rozpoznawania i leczenia osteoporozy.

Skąd się wzięło określenie „cicha epidemia”?

Osteoporoza powszechnie występuje w naszej cywilizacji. Według moich badań przeprowadzonych na terenie powiatu raciborskiego (RAC-OST-POL Study) blisko 30% pań po 55. roku życia doznało co najmniej jednego złamania o charakterze typowym dla osteoporozy. W trakcie realizacji projektu wykonywano także badania masy kostnej biodra – u 10% pacjentek wykazano obecność osteoporozy. Na tej podstawie można szacować, że liczba chorych kobiet w całej Polsce wynosi ponad 2 mln. Gdy dodać do tego setki tysięcy mężczyzn, osteoporoza okazuje się jednym z poważniejszych problemów współczesnego polskiego społeczeństwa.



Nieraz słyszymy określenie „epidemia złamań” – to wyraz uznania osteoporozy wraz z towarzyszącymi jej złamaniami za epidemię. Należy powiązać określenia „cicha epidemia” i „cichy złodziej kości”, ponieważ osteoporoza jest i jednym, i drugim.

Komu zagraża osteoporoza?

Zwykle postrzega się ją jako chorobę kobiet. To generalnie prawda, ale osteoporoza dotyka także mężczyzn. W szóstej dekadzie życia na jednego chorującego mężczyznę przypada 5–6 kobiet, ale po siedemdziesiątce ta proporcja wynosi już tylko 2 : 1.

Rozwój osteoporozy ma liczne przyczyny. Jedne są od nas niezależne, na inne mamy wpływ.



Najpierw wymienię czynniki niezależne od człowieka:

- ⦿ płeć żeńska,
- ⦿ wiek,
- ⦿ wczesne zakończenie miesiączkowania (przed 40 r.ż.) – szczególnie gdy jest ono wynikiem usunięcia jajników,
- ⦿ skłonność rodzinna do złamań i osteoporozy,
- ⦿ część chorób, np. tarczycy, wątroby, nerek, jelit lub stawów.

Do czynników, na które mamy wpływ, należą:

- ⦿ mała aktywność fizyczna,
- ⦿ dieta z małą podażą wapnia,
- ⦿ stosowane leki (sterydy, leki przeciwpadaczkowe, uspokajające, zmniejszające krzepliwość),
- ⦿ palenie papierosów,
- ⦿ duże spożycie alkoholu.

Stopień rozwoju osteoporozy to wypadkowa wymienionych czynników: im jest ich więcej i im dłużej trwa ekspozycja na nie, tym większe zagrożenie chorobą. Pamiętajmy: wpływ niektórych czynników – palenia, diety, niskiej aktywności fizycznej – znika, gdy zmienimy tryb życia. Nigdy nie jest za późno, by podjąć działania zapobiegawcze!

Jakie są objawy osteoporozy?

Nie ma, jak wcześniej wzmiankowałem, żadnych typowych wczesnych objawów osteoporozy.



Bardzo często pierwszym symptomem jest niestety złamanie, przemawiające za znacznym zaawansowaniem choroby. Są jednak pewne przestanki sugerujące możliwość osteoporozy – np. złamania biodra u matki lub ojca, ww. choroby czy stosowanie wybranych leków powinny skłonić do podjęcia badań diagnostycznych. Czasem obserwujemy zmniejszanie się wzrostu lub/i zaokrąglenie pleców.

Niepokoić mogą także szybkie wahania masy ciała, szczególnie jej szybki spadek.

Czy osteoporoza jest zawsze taka sama?

Generalnie proces zaniku kostnego typowy dla osteoporozy wygląda zwykle podobnie. Mimo wspólnego wzorca zaniku kostnego wyróżnia się jednak różne typy choroby.

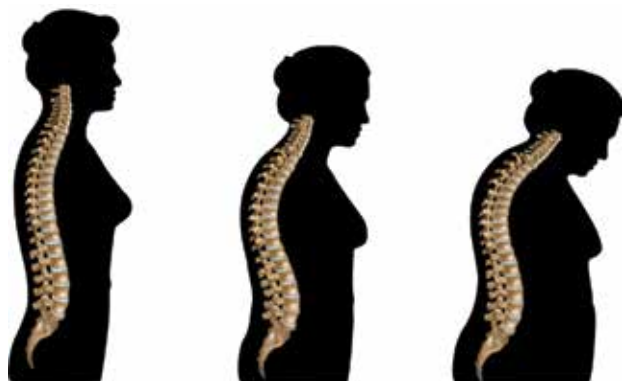
- Typ 1 to **osteoporoza pomenopauzalna**. Dotyczy ona kobiet w piątej i szóstej dekadzie życia. Jej podstawowa przyczyna to niedobór estrogenów, a proces zaniku kostnego ma zwykle dość dużą dynamikę. Rocznie dochodzi do utraty nawet 4–5% masy kostnej. W tym okresie najczęściej występują złamania kości promieniowej (zwane złamaniami nadgarstka lub przedramienia).
- Typ 2 to **osteoporoza starcza**. Dotyczy kobiet i mężczyzn, a zanik kostny zwykle jest znacznie wolniejszy (ok. 1% rocznie), a najpoważniejsze złamania dotyczą kręgosłupa i biodra.
- Osteoporoza może być spowodowana także innymi przyczynami (choroby i leki) – wówczas rozpoznajemy **osteoporozę wtórną**, stanowiącą ok. 20% wszystkich przypadków choroby.

Czym grozi osteoporoza?

Osteoporoza bywa całkiem niezauważana – dopóki nie dojdzie do złamania, jej znaczenie wydaje się niewielkie. I choć podstawowe zagrożenie wiąże się właśnie ze złamaniami oraz ich konsekwencjami, nie można lekceważyć procesu chorobowego na początkowym etapie. Im wcześniej podejmiemy działania profilaktyczne, tym lepsze będą ich efekty.

Znaczne zaawansowanie osteoporozy z powodu złamań kręgow może prowadzić do zaburzeń pracy serca, płuc lub narządów jamy brzusznej i znacznie ograniczać zakres dostępnych ruchów. Pośrednim, ale ważnym badaniem jest pomiar wzrostu. Zdarza się, że wzrost zmniejsza się nawet o 20 cm, a ubytek już kilku centymetrów powinien skłonić do wykonania badań w kierunku osteoporozy.

Ryc. 2. Rycina z sylwetkami od zdrowej osoby aż po zaawansowaną osteoporozę.



Podstawowy problem stanowią złamania oraz ich konsekwencje. Złamania zwykle powstają w efekcie zaniku kostnego (osteoporozy) i **upadków**. Dlatego tak ważna jest ogólna sprawność, określana jako **stan funkcjonalny**. Wiąże się on ze sprawnością układu ruchu i funkcjonowaniem układu nerwowego, głównie mózgu. Na występowanie upadków wpływają również zaburzenia wzroku, choroby kardiologiczne i niektóre leki.

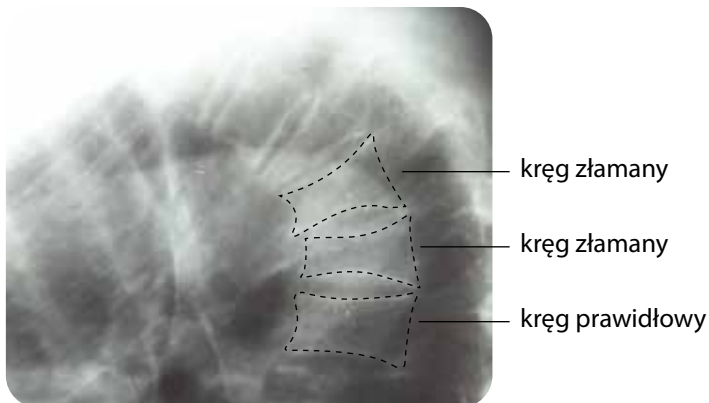
Te informacje wskazują, że kluczowa kwestia – złamanie – jest wypadkową dwóch procesów: osteoporozy i skłonności do upadków, związanej głównie ze stanem funkcjonalnym.

Nie każde złamanie niesie ze sobą takie samo zagrożenie. Złamanie kości promieniowej lub ramiennej to ból i unieruchomienie, ale pacjent zwykle wraca do pełnej sprawności albo jej obniżenie okazuje się niewielkie.

Znacznie poważniejsze konsekwencje miewają złamania kręgow czy biodra. Wymagają one szybkich działań, z operacją włącznie. Dotyczy to prawie wszystkich złamań biodra. W przypadku części złamań kręgow w grę wchodzi także zabieg operacyjny, tzw. cementowanie kręgu. Zabieg należy wykonać jak najszybciej. Po nim trzeba wstać możliwie najszybciej, gdyż unieruchomienie przyczynia się do groźnych powikłań. Wielu pacjentów ze złamaniem biodra i kręgow nigdy nie wraca do pełnej sprawności, a jej odzyskanie wymaga nie-raz długotrwałej rehabilitacji. Złamania kręgow i biodra mogą – wskutek powikłań, np. choroby zakrzepowej, niewydolności krążenia czy zapalenia płuc – prowadzić do zgonu.

Te informacje jednoznacznie wskazują, że najważniejsze to zapobiec pierwszemu złamaniu i jego powikłaniom.

Ryc. 3. Złamania kręgow



Czy można skutecznie zapobiegać osteoporozie?

Korzenie tej choroby tkwią w przeszłości, nieraz bardzo odległej. Osteoporoza bywa porównywana do miażdżycy, gdyż obie są podstępne i rozwijają się przez lata. Mają jeszcze jeden wspólny mianownik: da się im skutecznie zapobiegać. Ruch, dieta z odpowiednim spożyciem wapnia i odrzucenie używek to podstawa profilaktyki. Warto zauważyć, że identyczne kroki prewencyjne pomagają w zapobieganiu miażdżycy, a zatem korzyści zdrowotne są wielokierunkowe.

Oczywiście, najlepiej prowadzić zdrowy tryb życia od młodych lat, ale nawet osoby starsze mogą być beneficjentami działań prewencyjnych. Inne rodzaje ćwiczeń zaproponujemy 40-latkom, inne – osobom po osiemdziesiątce. Najważniejsza jest regularność ćwiczeń (np. trzy razy w tygodniu). Korzystne są zajęcia grupowe, mobilizujące do stałej aktywności. Nordic walking, spacer, taniec, tai-chi i bieg to niektóre zalecane rodzaje ćwiczeń. Wcześniej wspominałem, że ryzyko złamań wiąże się z występowaniem upadków. Osoby regularnie ćwiczące zwykle są sprawniejsze i rzadziej się przewracają.

Niemniej upadki mogą zdarzyć się każdemu, ważne okazują się zatem działania zapobiegawcze. Upadki najczęściej przytrafiają się chorym we własnym mieszkaniu lub jego bezpośrednim sąsiedztwie. Musimy więc zadbać o usunięcie barier architektonicznych (progi, dywaniki), zamontować poręcze (np. w łazience) i zapewnić dobre oświetlenie.

Drugim filarem prewencji – obok ćwiczeń fizycznych – jest dieta.

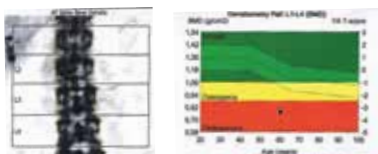


Jak rozpoznać osteoporozę?

Podstawą diagnozy jest badanie densytometryczne – badanie masy kostnej. Zwykle sprawdza się kręgosłup lędźwiowy i/lub biodro. Wynik powinien być zaopatrzone w opis w języku polskim, ale ostateczna interpretacja należy do lekarza. Badania warto wykonywać zawsze w tej samej pracowni.

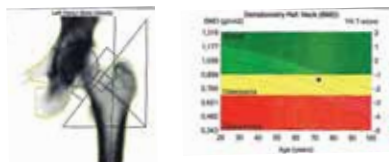
Wspomniane badanie to podstawa rozpoznania, ale przecież nie leczymy wyników, tylko ludzi – a zatem zbyt dosłowna interpretacja i przywiązanie do sztywnych granic oddzielających zdrowie i chorobę mogą przynieść więcej szkody niż pożytku.

Ryc. 4. Wyniki badania densytometrycznego kręgosłupa.



Region	BMD (g/cm ²) ¹	Young-Adult (%) ²	T-score	Age-Matched (%) ³	Z-score
L1	0,646	57	-4,0	59	-3,7
L2	0,795	66	-3,4	69	-3,0
L3	0,811	68	-3,2	70	-2,9
L4	0,908	87	-3,3	70	-2,9
L1-L2	0,739	62	-3,7	64	-3,4
L1-L3	0,753	64	-3,5	67	-3,1
L1-L4	0,789	65	-3,4	67	-3,1
L2-L3	0,863	67	-3,3	69	-3,0
L3-L4	0,865	67	-3,3	69	-3,0
L3-L4	0,800	67	-3,3	70	-2,9

Ryc. 5. Wyniki badania densytometrycznego biodra.



Region	BMD (g/cm ²) ¹	Young-Adult (%) ²	T-score	Age-Matched (%) ³	Z-score
Neck	0,844	81	-1,4	107	0,4
Upper Neck	0,670	82	-1,3	108	0,4
Lower Neck	1,013	-	-	-	-
Ward's	0,675	74	-1,8	109	0,4
Troch	0,920	108	0,6	135	2,1
Shaft	1,092	-	-	-	-
Total	0,986	98	-0,2	122	1,4

Oprócz badania masy kostnej wykonuje się badania laboratoryjne i rentgenowskie, głównie kręgosłupa.

W ostatnich latach karierę zrobiły metody oceniające ryzyko wystąpienia złamań. Najszerzej stosuje się metodę FRAX (www.shef.ac.uk/FRAX) – można samodzielnie ocenić (w procentach), jak duże jest ryzyko wystąpienia złamań w ciągu najbliższych 10 lat. Wyników takiej analizy, choć są wartościowe, nie należy bezpośrednio przekładać na rozpoznanie. Postawienie diagnozy i decyzja o podjęciu terapii powinny być zawsze podejmowane indywidualnie.

FRAX[®] Kalkulator ryzyka złamania WHO

Odpowiedz na pytania, aby obliczyć 10-letnie prawdopodobieństwo złamania z BMD.

Kalkulator online

Odpowiedz na pytania aby obliczyć 10-letnie prawdopodobieństwo złamania z BMD.

Kraj: **Polska** Nazwisko/ Nr:

Ankieta:

1. Wiek (pomiedzy 40-90) lub data urodzenia
Wiek: 67 Data urodzenia: R: M: D:

2. Płeć Mężczyzna Kobieta

3. Waga w kg 56

4. Wzrost w cm 156

5. Przebyte złamania Nie Tak

6. Złamanie biodra u rodziców Nie Tak

7. Obecne palenie tytoniu Nie Tak

8. Glikokortykosteroidy Nie Tak

9. Reumatoidalne zapalenie stawów Nie Tak

10. Wtórna osteoporoza Nie Tak

11. Spożycie 3 lub więcej jednostek alkoholu dziennie Nie Tak

12. BMD - szyjka kości udowej (neck) (g/cm²)
T-Score ▼ -2.7

BMI: 23.0
The ten year probability of fracture (%)

with BMD	
Major osteoporotic	19
Hip fracture	6.6

Jeśli masz wartość TBS, kliknij tutaj:

Czy osteoporozę da się skutecznie leczyć?

To jedna z podstawowych kwestii dotyczących omawianej choroby – ciągle jeszcze pokutuje pogląd, że osteoporoza to nieuleczalna choroba przewlekła. To nieprawda, możemy bowiem leczyć osteoporozę, choć sukces terapeutyczny zależy od wielu czynników. Ponadto terapia często jest utożsamiana z farmakoterapią, co zawęża horyzont działań.



Owszem, podawanie leków stanowi bardzo ważną część procesu leczniczego, ale trzeba dodać do tego szereg innych działań. Co ważne, leki stosowane w terapii osteoporozy zlecamy raczej w stadiach większego zaawansowania. Innymi słowy: nim podejmiemy farmakoterapię, należy wykorzystać inne ścieżki.

Na początku szukamy ewentualnych przyczyn zaniku kości, bo być może mamy do czynienia z osteoporozą wtórną. Wówczas działamy na przyczynę i zapobiegamy dalszemu rozwojowi choroby.



Kolejny krok dotyczy modyfikacji czynników, na które mamy wpływ.

Modyfikujemy dietę (spożycie wapnia powinno wynosić u osób dorosłych ok. 1000 mg na dobę oraz 1300 mg po menopauzie i u wszystkich ludzi w podeszłym wieku; ograniczamy spożycie soli kuchennej; dbamy o podaż 1 g białka zwierzęcego na 1 kg masy ciała), **rzucamy palenie, ograniczamy spożycie alkoholu, podejmujemy ćwiczenia fizyczne według zasad opisanych wyżej.** Ponieważ seniorzy dość często nie tolerują produktów mlecznych, zapewnienie odpowiedniej podaży wapnia wymaga podawania jego preparatów.

Farmakoterapia stanowi uzupełnienie wymienionych działań. Dysponujemy dziś szeregiem skutecznych leków, podawanych doustnie, dożylnie lub podskórnie. Szczególnie dwie ostatnie drogi są pożądane, jako skuteczniejsze i bardziej akceptowane przez pacjentów. Skuteczność leczniczą mierzy się zdolnością do zmniejszenia występowania złamań. W przybliżeniu można stwierdzić, że skuteczna terapia pozwala na uniknięcie co najmniej połowy złamań.



Nie wolno zapomnieć o uzupełnieniu witaminy D, gdyż jej niedobory są powszechne. Witamina D nie tylko korzystnie działa na metabolizm kości, lecz także zmniejsza ryzyko upadków i poprawia siłę mięśni.

Terapia osteoporozy zmierza do zwiększenia masy kostnej, co powinno zredukować ryzyko złamań. Ale złamania to także efekt zaburzeń sprawności (stanu funkcjonalnego), a zatem niezbędne są wcześniej wzmiankowane działania zapobiegające upadkom. W tym celu regularnie odwiedzamy kardiologa, neurologa czy okulistę.

Czy zawsze uzyskujemy pożądany efekt terapii?

Oczywiście nie.

Warunkiem sukcesu jest prawidłowe, regularne stosowanie leków oraz zaleceń dotyczących diety i aktywności fizycznej. Jak każda choroba przewlekła osteoporoza wymaga wielu wysiłków i dużej cierpliwości. Nie ma mowy o natychmiastowych rezultatach, efekty zobaczymy po miesiącach i latach. Ale warto zadbać o zdrowe kości – unikniemy złamań i będziemy mogli w pełni korzystać z uroków życia.



Podsumowanie



Osteoporoza to podstępna choroba cywilizacyjna, powszechnie występująca we współczesnym społeczeństwie. Dysponujemy dziś metodami zdolnymi do jej wykrywania, dostępne są też skuteczne leki, znacząco zmniejszające ryzyko złamań.

Wspólnym wysiłkiem pacjentów i personelu medycznego możemy ograniczyć medyczne i społeczne konsekwencje osteoporozy – „cichej epidemii” i „cichego zło-dzieja kości”.

Piśmiennictwo

1. Albright F, Smith PH, Richel AM. Postmenopausal osteoporosis: its clinical features. *JAMA* 1941; 116: 2463–2474.
2. WHO Study Group 1994 Assessment of Fracture Risk and Its Application to Screening for Postmenopausal Osteoporosis. WHO, Geneva, Switzerland.
3. Osteoporosis prevention, diagnosis and therapy. NIH Consensus Development Panel on Osteoporosis Prevention, Diagnosis and Therapy. 2001.
4. Riggs BL, Melton LJ. Involutional osteoporosis. *N Eng J Med* 1986; 314: 1676–1686.
5. The European Prospective Osteoporosis Study (EPOS) Group. Incidence of vertebral fracture in Europe: Results from the EPOS. *J Bone Miner Res* 2002; 17: 716–724.
6. Compston J. Monitoring osteoporosis treatment. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2009; 23(6): 781–788.
7. Sontag A, Krege JH. First fractures among postmenopausal women with osteoporosis. *J Bone Miner Metab* 2010; 28(4): 485–488.
8. Kanis JA, Black D, Cooper C i wsp., International Osteoporosis Foundation, National Osteoporosis Foundation. A new approach to the development of assessment guidelines for osteoporosis. *Osteoporos Int* 2002; 13(7): 527–536.
9. Pluskiewicz W, Adamczyk P, Franek E i wsp. Ten-year probability of osteoporotic fracture in 2012 Polish women assessed by FRAX and nomogram by Nguyen et al – conformity between methods and their clinical utility. *Bone* 2010; 46(6): 1661–1667.
10. Pluskiewicz W, Adamczyk P, Czekajto A. i wsp. Epidemiological data on osteoporosis in women from the RAC-OST-POL study. *J. Clin. Densitom.* 2012; 15:308-314.

Profesor Wojciech Pluskiewicz to absolwent (1982) i pracownik naukowo-dydaktyczny Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach, specjalista chorób wewnętrznych oraz kierownik i założyciel pierwszego w Polsce Zakładu Chorób Metabolicznych Kości. Przedmiotem jego zainteresowań naukowych są osteoporoza oraz inne choroby metaboliczne kości. Jest autorem ponad 100 artykułów, opublikowanych w recenzowanych czasopismach medycznych w kraju i za granicą.

AMGEN[®]

©Amgen 2019 Wszystkie prawa zastrzeżone.
Amgen Biotechnologia Sp. z o.o.
ul. Puławska 145
02-715 Warszawa