

Jarosław Niebrzydowski

Jak leczyć osteoporozę

Poradnik dla chorych

Spis treści

Wstęp	
Dlaczego napisałem ten poradnik?	
Osteoporoza – co to za choroba?	
Dlaczego dochodzi do powstania osteoporozy?	
Jak rozpoznać osteoporozę?	
Kto jest zagrożony osteoporozą?	
Jak ocenić ryzyko wystąpienia osteoporozy?	
Cel leczenia	
Etapy leczenia osteoporozy	
Leki stosowane w osteoporozie	
Co i dlaczego leczymy?	
Test ryzyka wystąpienia osteoporozy	
Przebieg choroby	
Problemy z rozpoznaniem	
Trudności diagnostyczne	
Dlaczego szybkie leczenie jest takie ważne? .	
Leczenie sterydami	
Strategie leczenia	
Dodatkowe metody wspierające leczenie osteoporozy	
Jak poprawić jakość swojego życia z osteoporozą? . .	
Podsumowanie	

Jarosław Niebrzydowski, po prawie 20 latach pracy w Polsce jako specjalista reumatolog, wyjechał do Wielkiej Brytanii, gdzie pracował przez ponad 6 lat, głównie w szpitalach uniwersyteckich.

Po powrocie do Polski napisał poradnik „Jak leczyć reumatoidalne zapalenie stawów”, który szybko stał się bestsellerem. W planach Autor miał jeszcze wydanie poradnika o leczeniu osteoporozy, która stanowi drugi pod względem ważności problem w reumatologii. Niestety, ale z powodu nadmiaru obowiązków długo nie mógł znaleźć czasu na jego napisanie. Przez 2 lata jako wydawnictwo czekaliśmy cierpliwie aż doktor Niebrzydowski odda nam do druku ten poradnik. Teraz z wielką radością przekazujemy go do rąk naszych Czytelników.

Poradnik „Jak leczyć osteoporozę” przedstawia najnowsze zasady postępowania i leczenia tej choroby. Zawiera on bardzo ciekawe i użyteczne informacje, przydatne zarówno dla chorych oraz członków ich rodzin i zapewne także dla lekarzy rodzinnych i specjalistów z innych dziedzin medycyny.

Publikacja napisana jest prostym językiem, w sposób przejrzysty, bez zbędnej filozofii i trudnych medycznych terminów. Umożliwia chorym szybkie zorientowanie się w zasadach leczenia i czy nie powinni skorygować terapii, aby wykorzystać wszelkie możliwości zahamowania choroby i osiągnięcia sukcesu jakim jest jej wyleczenie. Autor podkreśla, wbrew obiegowym opiniom, że osteoporoza jest chorobą całkowicie uleczalną.

„Powszechna i nieprawdziwa jest opinia, że osteoporozy nie da się wyleczyć. W rezultacie większość pacjentów zadowala się faktem, że przyjmują leki, które powinny pomagać, ale faktycznie nie dają szansy na wyleczenie tej choroby. Takie postępowanie jedynie uspokaja sumienie pacjenta „bo przecież jest leczony” i nie szuka dodatkowych informacji na temat lepszych (skuteczniejszych) metod leczenia” – pisze Autor.

Wstęp

Na początek kilka słów o mnie. Studia medyczne ukończyłem w Gdańsku w 1981 roku. Reumatologią interesowałem się od 5 roku studiów. W trakcie specjalizacji z chorób wewnętrznych na oddziałach internistycznych zawsze pracowałem z reumatologami i miałem bliski kontakt z chorymi reumatologicznymi. Formalnie specjalizację z reumatologii rozpocząłem w 1984 roku mając już za sobą kursy z reumatologii i pewne doświadczenie w tej dziedzinie. Tak więc chorobami układu kostno-stawowego zajmuję się już ponad 30 lat. W latach 2006 – 2013 pracowałem w Zjednoczonym Królestwie, zwanym w skrócie, acz niepoprawnie, przez większość Polaków Anglią. Dla ułatwienia sobie pracy będę pisał i odwoływał się do zasad obowiązujących w Zjednoczonym Królestwie. Skrót Z.K. może jednak kojarzyć się wielu czytającym z Zakładem Karnym, dlatego też będę używał skrótu angielskiego UK.

Zasady, o których piszę, generalnie obowiązują w leczeniu i diagnostyce osteoporozy w całej Europie Zachodniej, USA, Kanadzie, Australii, Nowej Zelandii, Japonii i wszystkich innych wysoko rozwiniętych oraz bogatych państwach na świecie. Dodatkowo podpowiadam, jak stosować inne sposoby wspomagające leczenie sprawdzone w praktyce oraz nowe metody nie będące jeszcze rozpowszechnione w praktyce medycznej.

Dlaczego napisałem ten poradnik?

Po powrocie do Polski, ze względów rodzinnych, podjąłem pracę w poradni reumatologicznej. Szybko okazało się, że większość chorych w Polsce ma bardzo słabe rozeznanie w zasadach leczenia osteoporozy. Próbowałem znaleźć jakieś łatwo dostępne informacje, pisane specjalnie dla nich. Niestety nie było w tamtym czasie w Polsce żadnych poradników ani informatorów dla pacjentów. Na dodatek większość informacji dostępnych na polskich stronach internetowych jest przestarzała lub wręcz nieprawdziwa. Najważniejszym problemem było i jest nadal leczenie reumatoidalnego zapalenia stawów. Dlatego najpierw napisałem poradnik „Jak leczyć reumatoidalne zapalenie stawów”, który szybko stał się bestsellerem. Reumatoidalne zapalenie stawów jest najczęstszą chorobą zapalną stawów i dotyczy

ok. 400 tysięcy ludzi w Polsce. Drugim najważniejszym problemem jest osteoporoza. Choruje na nią w Polsce około 3 milionów ludzi, a leczy się niewiele ponad 200 tysięcy. Stanowi ogromny problem ze względu na powszechność jej występowania i powikłania do jakich dochodzi w jej przebiegu. Poradnik o reumatoidalnym zapaleniu stawów stanowi dużą pomoc zarówno dla mnie, koleżanek i kolegów lekarzy jak i dla pacjentów, gdyż wyjaśnienie zasad leczenia i stosowania leków zajmuje bardzo dużo czasu. Zwłaszcza w przypadku osób, które dotychczas nie były leczone i niewiele wiedzą o chorobie. Wszyscy pacjenci z zapaleniami stawów trafiający do mojej praktyki zgodnie podkreślają ogromną przydatność takiego poradnika. Był to główny powód napisania kolejnego o osteoporozie. Poradnik ten jest bardzo potrzebny dla chorych, gdyż wyjaśnia większość problemów i pokazuje jak należy postępować i co robić, aby uniknąć złamań, a następnie pozbyć się choroby. Współczuję lekarzom w poradniach NFZ, którzy mają na pacjenta 15 minut. Ja moim chorym z zapaleniem stawów mimo poradnika i dodatkowych drukowanych materiałów o zalecanych lekach nie jestem w stanie wszystkiego wytłumaczyć i wypisać leków w 30 minut, a co dopiero w znacznie krótszym czasie. Wiedza o chorobie, celach i zasadach oraz różnych możliwościach terapii znacznie ułatwia chorym leczenie i zmniejsza obawy o skutki uboczne oraz końcowy efekt terapii. Jeśli chodzi o osteoporozę to jest dużo więcej do wyjaśnienia niż przy leczeniu zapaleń stawów.

Bez pełnej współpracy między lekarzem i chorym nie ma szans na osiągnięcie sukcesu jakim jest pozbycie się choroby. Tylko jak pacjent ma aktywnie uczestniczyć w procesie leczenia, gdy nie wie co jest ważne i dlaczego. Osteoporoza, podobnie jak choroby układu krążenia i nowotworowe, należy do tzw. chorób cywilizacyjnych. Główną przyczyną jej występowania są zmiany żywienia, trybu życia, wypoczynku i pracy. Dodatkowo przedłużenie długości życia powoduje, że występuje znacznie częściej niż w poprzednich pokoleniach.

Z tego też względu w planach miałem wydanie poradnika o leczeniu osteoporozy, zaraz po publikacji „Jak leczyć reumatoidalne zapalenie stawów”.

Niestety, ale z powodu nadmiaru pracy nie mogłem przez ostatnie 2 lata znaleźć czasu na napisanie tego poradnika. Jednocześnie czekałem z cichą nadzieją, że może ktoś inny wyda podobną publikację abym miał co polecać chorym. Ostatnio ukazało się kilka informatorów na temat osteoporozy, ale one nie wyjaśniają celów i zasad leczenia, a skupiają się głównie na diecie lub ćwiczeniach, które oczywiście są

ważne w procesie leczenia, ale nie najważniejsze. Czytając te informacje znajdowałem dużo różnych błędów i niejasności. Rekord ustanowił pewien ortopeda, który na 1 kartce (dwóch stronach) pisząc o diagnostyce osteoporozy i jej leczeniu zdołał zrobić jedenaście błędów.

W tym roku mimo wszystko spełniłem obietnicę daną moim pacjentom z osteoporozą i właśnie teraz poradnik ukazał się w sprzedaży.

Osteoporoza – co to za choroba?

Osteoporozą jej przyczynami i leczeniem zajmuję się od 1984 roku. W latach 1985 – 1986 miałem dwa wykłady dla lekarzy na temat osteoporozy i oba spotkały się z niechętnym przyjęciem i zupełnym brakiem zrozumienia tego tematu. W tamtych latach większość lekarzy, w tym także reumatologów, nie dostrzegała problemu i nie interesowała się osteoporozą. Do dzisiaj wielu lekarzy lekceważy tę chorobę i nie widzi problemów jakie są jej następstwem.

Osteoporoza stanowi drugi pod względem ważności problem w reumatologii. Już niedługo będzie natomiast pierwszym problemem w ochronie zdrowia i chorobą najbardziej obciążającą budżet państwa. W Polsce z powodu osteoporozy łamie się co roku ponad 200 tysięcy osób, a efektem tych złamań jest niesprawność, kalectwo, a nawet śmierć.

Pracując przez wiele lat w Polsce widziałem stale kiepskie rezultaty leczenia tej choroby. Gdy wyjechałem do UK okazało się, że istnieje tam system wspomagający lekarzy i pacjentów w leczeniu osteoporozy. W Polsce większość chorych uważa, że „od leczenia jest lekarz”. Niby tak, ale bez dokładnej znajomości choroby, zasad postępowania, stosowania odpowiedniej diety i często zmiany stylu życia, żadne leki same jej nie wyleczą. Niestety, ale w Polsce większość chorych przyjmowała tylko leki i oczekiwała szybkich efektów. Po latach takiego „leczenia” bez dobrych rezultatów powszechna stała się opinia, że osteoporozy nie można wyleczyć. W rezultacie większość pacjentów zadowala się faktem, że przyjmują leki, które powinny pomagać, ale faktycznie nie dają szansy na wyleczenie tej choroby. Takie postępowanie jedynie uspokaja sumienie pacjenta „bo przecież jest leczony” i nie szuka dodatkowych informacji na temat lepszych (skuteczniejszych) metod leczenia.

Tymczasem w UK, gdy specjalista reumatolog podczas wizyty stwierdza, że pacjent ma osteoporozę, to od razu wręcza mu informator o chorobie i zasadach leczenia. Następnie, po wyjaśnieniu podstawowych rzeczy, przepisuje leki, które pacjent powinien przyjmować i kieruje go na dalszą naukę o chorobie. Specjalistyczna pielęgniarka rejestruje pacjenta w swojej poradni, aby przeszkolić go z zasad leczenia i postępowania w chorobie oraz wyjaśnić konieczność zmiany stylu życia. Nadzór nad leczeniem chorego sprawuje poza reumatologiem, lekarz rodzinny oraz zespół specjalistów od osteoporozy.

Wbrew pozorom wcale nie leki są w tej chorobie najważniejsze. Dużo większe znaczenie ma wyjaśnienie chorym jak mają postępować w codziennym życiu, czego unikać i co robić dla poprawy stanu swoich kości. Jaką dietę stosować, jak zadbać o „warunki techniczne” w domu i pracy, aby unikać upadków, a więc radykalnie zmniejszyć ryzyko wystąpienia złamań. Leczenie osteoporozy jest problemem bardzo złożonym. Aby uzyskać pozytywne efekty należy działać kompleksowo.

Firmy farmaceutyczne zainteresowane sprzedażą leków przeciw osteoporozie, która była bardzo słaba, robiły badania, aby ustalić przyczyny tego stanu. Dzięki temu dowiedzieliśmy się, że większość chorych w Polsce te leki przyjmuje tylko przez okres 3 do 6 miesięcy po wizycie u specjalisty. Na taką sytuację składa się wiele powodów. Najważniejsze z nich to brak odpowiedniej wiedzy zarówno wśród pacjentów jak i lekarzy rodzinnych, którzy powinni nadzorować leczenie. Wynika to z braku odpowiednich informatorów dla chorych i szkoleń dla lekarzy. Ostatnio troszeczkę sytuacja w tym zakresie się poprawiła, ale nadal większość chorych z osteoporozą nie zdaje sobie sprawy z istniejącego zagrożenia. Dopiero złamanie kości „prawie bez urazu” lub „bez powodu” jest pierwszym sygnałem informującym o konieczności wykonania badań w tym kierunku.

W trakcie pobytu w UK naocznie przekonałem się, że osteoporoza jest uleczalna i nie wymaga to jakiś specjalnych wydatków i szczególnych warunków.

Przez wiele lat osteoporoza była lekceważona przez lekarzy i osoby zarządzające ochroną zdrowia. Zagrożenia jakie niesie dla społeczeństwa i chorych były również niedoceniane przez specjalistów od epidemiologii i zdrowia publicznego. Nikt nie informował społeczeństwa o tym jakie stanowi ona niebezpieczeństwo nie tylko dla pojedynczych osób, ale i dla całego systemu opieki zdrowotnej i budżetu państwa.

Dopiero lawinowy wzrost liczby złamań spowodowanych osteoporozą i olbrzymie koszty leczenia chorych zmieniły nastawienie i poglądy na tę chorobę większości osób odpowiedzialnych za ochronę zdrowia.

Obecnie osteoporoza jest uważana za poważny problem społeczny we wszystkich krajach wysoko rozwiniętych. Powoduje ona olbrzymie koszty leczenia chorych po złamaniach kości oraz konieczność opieki nad tymi, którzy z powodu choroby utracili sprawność, a często i zdolność do samodzielnego życia.

Według Międzynarodowej Fundacji Osteoporozy (International Osteoporosis Foundation) osteoporoza staje się bardziej powszechnym problemem, niż częste choroby przewlekłe, takie jak: reumatoidalne zapalenie stawów, astma oskrzelowa oraz związana z nadciśnieniem niewydolność serca. Odbiera ona sprawność większej liczbie Europejczyków niż nowotwory (z wyjątkiem raka płuc).

Jej częstość wzrasta z wiekiem i najczęściej dotyczy osób po 50 roku życia. Niemniej może występować w każdym wieku. Ze względu na wydłużenie długości życia większości ludzi na świecie, a zwłaszcza w krajach wysoko rozwiniętych, ilość chorych w ostatnich kilkudziesięciu latach gwałtownie wzrosła. Niektórzy badacze piszą wręcz o „epidemii” osteoporozy. Dodatkowo w związku ze zmianą trybu życia i pracy większości ludzi pojawia się w coraz to młodszym wieku. Już nikogo nie dziwią osoby z osteoporozą przed pięćdziesiątym rokiem życia. Coraz więcej osób (szczególnie kobiet) ma osteopenię około 40. roku życia i wymaga leczenia „od zaraz” aby nie dopuścić do rozwoju osteoporozy.

W starzejących się społeczeństwach państw europejskich ten problem jest coraz bardziej odczuwalny i będzie nadal narastał ze względu na wysokie koszty leczenia jak i opieki nad chorymi po złamaniach kości.

Obecnie osteoporoza jest jedną z najczęstszych, upośledzających, przewlekłych chorób. Stanowi ogólnoswiatowym problemem zdrowotnym, bo na świecie choruje na nią ponad 200 milionów ludzi.

Badania profilaktyczne w tym kierunku są często pomijane przez lekarzy, w dużej mierze dlatego, że choroba rozwija się „po cichu” nie dając żadnych objawów przez całe lata aż do wystąpienia złamania.

Z badań statystycznych w USA wynika, że aż 54% Amerykanek po menopauzie ma osteopenię (obniżoną gęstość kości), a 30% osteoporozę. Menopauza także pojawia się wcześniej niż w poprzednich pokoleniach w związku ze zmianą trybu życia oraz większym poziomem stresu.

Niestety nadal często zapomina się o tym, że choroba nie dotyczy tylko kobiet w średnim czy starszym wieku, ale także mężczyzn, a nawet młodych ludzi obojga płci.

Z badań statystycznych wynika, że 1 na 3 kobiety, które mają osteoporozę będzie miała w swoim życiu złamanie osteoporotyczne kości. Również 1 na 5 mężczyzn będzie miał ten sam problem.

W wysoko rozwiniętych krajach w Europie około 30% kobiet po menopauzie ma osteoporozę i co najmniej 40% z nich będzie miało w swoim życiu jedno lub więcej złamań kości. Również 15-30% mężczyzn dozna złamania kości z tego samego powodu.

Rozpoczęcie leczenia w momencie, gdy doszło już do złamania kości na skutek osteoporozy nie daje szybkich rezultatów, gdyż jej odbudowa trwa długo. Ryzyko ponownego złamania po wystąpieniu pierwszego jest znacznie większe. Sięga nawet 86% w pierwszym roku po złamaniu. Tak więc szansa na ponowne złamanie w najbliższych 12 miesiącach jest większa niż na zdecydowaną poprawę gęstości kości i uniknięcie dalszych komplikacji.

Chciałbym bardzo wyraźnie podkreślić fakt, że nie jest to złamanie kości takie jak u dzieci czy młodych zdrowych osób. Przy zdrowych kościach okres zrostu wynosi zazwyczaj 6 do 8 tygodni i po jego zakończeniu u większości spośród tych co się połamali nie ma problemów z dalszą aktywnością fizyczną. Natomiast osteoporoza dotyczy całego układu kostnego. Jakość kości jest znacznie gorsza i jej zrost następuje wolniej. Ograniczenie aktywności fizycznej po złamaniu, a więc i brak odpowiedniego obciążania układu kostnego powoduje dalsze jego osłabienie. Kolejnym problemem jest fakt, że złamania w osteoporozie dotyczą częściej takich miejsc, w których gojenie się kości następuje wolniej.

Zmniejszenie ryzyka kolejnego złamania wymaga wielu miesięcy intensywnego leczenia. W zależności od przyczyn wywołujących osteoporozę ten okres może być bardzo różny.

Natomiast samo leczenie osteoporozy zazwyczaj trwa od 2 do 5 lat, a często dłużej.

Po czym nadal musimy „dbać o kości” zapewniając im odpowiednie obciążenie (ćwiczenia) i dowóz witamin oraz substancji budulcowych, aby nie doszło do nawrotu choroby.

Jak już wspomniałem większość chorych w Polsce zaprzestaje leczenia po 3-6 miesiącach. Ponieważ choroba przebiega bezboleśnie (poza złamaniami i ich skutkami) i zazwyczaj bezobjawowo to często osoby chore po kilku miesiącach przyjmowania leków nie widząc żadnych różnic w samopoczuciu zaprzestają leczenia. Dotyczy to szczególnie osób starszych, które mają równocześnie kilka innych chorób i muszą zażywać dość dużo różnych leków.

Tak jak choroba ujawnia się po raz pierwszy złamaniem kości, tak samo bez uprzedzenia dochodzi do następnych złamań. Dolegliwości bólowe zazwyczaj występują dopiero gdy dojdzie do złamania kości długich lub zapadnięcia się trzonu kręgu i ucisku na nerwy. Na skutek deformacji kręgosłupa po złamaniu/złamaniach trzonów kręgów przewlekłe bóle mogą trwać latami lub do końca życia. Niestety, w takim przypadku mamy bardzo małe możliwości, aby ulżyć choremu w cierpieniu.

Tylko w sytuacji, gdy jesteśmy w stanie szybko rozpoznać złamanie trzonu kręgu możemy wysłać chorego do szpitala, aby odbudować zapadnięty trzon kręgu i wypełnić go cementem. Zapobiega to deformacjom kręgosłupa i przewlekłym bólom. Natomiast w przypadku wykrycia starych złamań takie postępowanie jest nieskuteczne. Praktycznie metoda nie nadaje się do zastosowania u większości chorych ze względu na długi czas jaki mija od wystąpienia złamania trzonu kręgu do rozpoznania.

Pamiętajmy: leczenie osteoporozy dopiero od momentu wystąpienia złamania często nie zapobiega następnym złamaniom.

Osteoporoza jest znacznie częstszą chorobą niż wiele innych, o których stale jest głośno w środkach masowego przekazu.

- Złamania szyjki kości udowej są częstsze niż nowotwory piersi.
- Złamania trzonów kręgów powodują zmniejszenie wzrostu, deformacje kręgosłupa i przewlekłe bóle.

- Ryzyko złamania szyjki kości udowej, kręgosłupa lub przedramienia wynosi około 40% i jest podobne jak chorób układu sercowo-kръżeniowego.
- W Szwecji mężczyźni z powodu osteoporozy spędzają więcej dni w szpitalu niż z powodu raka prostaty.
- Przewiduje się, że 30% Szwedów po 50 roku życia będzie miało złamanie kości z powodu osteoporozy.
- Kobiety po 45 roku życia z powodu osteoporozy spędzają w szpitalach więcej dni niż z powodu wielu innych chorób, wliczając w to cukrzycę, zawały serca i raka piersi.

O tych wszystkich chorobach w codziennej prasie i różnego typu czasopismach ukazuje się stale dużo artykułów i osoby zainteresowane mogą uzyskać wiele ważnych informacji. Natomiast o osteoporozie wspomina się znacznie rzadziej.

Jak już pisałem większość chorych dowiaduje się o chorobie dopiero po złamaniu kości, następującym zazwyczaj po niewielkim urazie. Nazywamy to „złamaniem niskoenergetycznym”. Gdy osoba młoda lub starsza o mocnych kościach doznaje niewielkiego urazu to poza siniakiem i przejściowym, zazwyczaj krótkotrwałym, bólem nie ma żadnych innych dolegliwości. W tej samej sytuacji u osoby z osteoporozą dochodzi do złamania kości. W zależności od miejsca złamania następstwa tego mogą być niewielkie – jak po złamaniu kości przedramienia lub duże – kiedy dochodzi do złamania szyjki kości udowej lub trzonu kręgu w kręgosłupie.

Do złamania może dojść w każdym miejscu układu kostnego. W małym stopniu zależy to od siły urazu, a głównie od kruchości kości. Najczęściej do złamań dochodzi w stawach biodrowych, kręgosłupie, żebrach i nadgarstkach.

Złamania trzonów kręgow z powodu osteoporozy po menopauzie ma około 25% kobiet. Oczywiście częstość złamań wzrasta z wiekiem, ale zdarzają się też wśród młodych osób, u których nikt nie podejrzewałby osteoporozy.

Najczęstszym objawem osteoporozy, poza ewidentnym złamaniem kości, jest ból pleców i ograniczenie ruchomości po 50 roku życia występujący po podźwignięciu. Oczywiście bóle pleców są dość częstą dolegliwością, ale spowodowane innymi przyczynami zazwyczaj szybko ustępują. Złamanie kompresyjne trzonu kręgu może

przebiegać bezobjawowo, ale jak już występują bóle to są stałe lub pojawiają się zawsze przy staniu i próbach obciążania kręgosłupa.

Wbrew temu co sądzi większość mieszkańców naszego kraju osteoporoza nie jest chorobą łagodną i prowadzi do poważnych komplikacji oraz śmierci.

Mężczyźni stanowią 20% chorych z osteoporozą. Niestety są oni znacznie rzadziej badani w tym kierunku i później mają rozpoznawaną chorobę. Natomiast stosunkowo częściej niż kobiety mają złamania kości i rzadziej wracają do pełnej sprawności. Ze statystyk wynika, że po złamaniach osteoporotycznych umiera większy procent mężczyzn niż kobiet.

Ryzyko ponownego złamania po wystąpieniu pierwszego sięga w pierwszym roku nawet 86%. Dlatego leczenie osteoporozy dopiero od momentu wystąpienia złamania często nie zapobiega następnym.

Większość niewielkich złamań kompresyjnych trzonów kręgów nie powoduje początkowo żadnych widocznych następstw. Jednak stopniowo dochodzi do deformacji kręgosłupa i ucisku na nerwy co skutkuje przewlekłymi bólami, nie poddającymi się leczeniu.

Natomiast złamania szyjki kości udowej często od razu poważnie upośledzają sprawność chorych i skracają ich życie.

90% złamań szyjki kości udowej dotyczy ludzi powyżej 50 roku życia. Prawie wszystkie są spowodowane „urazami niskoenergetycznymi”, które powodują złamania tylko u osób z osteoporozą.

1/3 złamań szyjki kości udowej dotyczy mężczyzn, mimo iż mają znacznie rzadziej osteoporozę niż kobiety.

Większość chorych trafiających do mojej praktyki bardzo martwi się zapaleniami stawów - które są uleczalne i nie stanowią zazwyczaj zagrożenia dla życia, a osteoporozę traktują jako kolejny, ale mało istotny problem. Tymczasem stanowi ona poważne zagrożenie dla życia i sprawności chorego. Osteoporoza wymaga szybkiej i odpowiedniej terapii od chwili jej rozpoznania. Skupienie się na leczeniu innych chorób może pacjenta kosztować życie.

Dlaczego osteoporoza jest tak niebezpieczna?

Złamania osteoporotyczne są jedną z najczęstszych przyczyn zgonów w krajach wysoko rozwiniętych. Powodują bowiem wiele powikłań takich jak przewlekły ból, zaniki mięśni i unieruchomienie, co z kolei nasila osteoporozę i prowadzi do powstawania odleżyn, zatorowości płucnej oraz zwiększonej zapadalności na zakażenia.

Po złamaniu szyjki kości udowej:

- Śmiertelność w ciągu roku od złamania wynosi do 24%
- Stałej opieki ze strony osób drugih – wymaga 40-50% tych którzy przeżyli

Po złamaniu trzonu kręgosłupa może wystąpić:

- Epizod ostrego bólu po niewielkim urazie lub upadku z wysokości własnego ciała
- Ból jest zlokalizowany w konkretnym miejscu – zazwyczaj w odcinku piersiowym kręgosłupa lub górnym lędźwiowym
- Ból jest ostry lub przewlekły i nasila się przy ruchu, czasem promieniuje do brzucha
- Bólowi towarzyszy skurcz mięśni okolicy przykręgosłupowej, nasilający się przy ruchu i zmniejszający przy leżeniu na wznak
- Chorzy często pozostają nieruchomo w łóżku z powodu obawy przed zaostrzeniem się bólu
- Ból ostry zwykle ustępuje po 4-6 tygodniach. Jeżeli jest to kolejne złamanie i doszło do deformacji kręgosłupa ból może stać się przewlekły
- Po każdym złamaniu kręgu może dojść do zmniejszenia wzrostu o 2-3 cm i nasilenia kifozy

Dlaczego dochodzi do powstania osteoporozy?

Kości są żywą tkanką posiadającą własne naczynia krwionośne. Zachodzi w nich ciągły proces przebudowy. Jest on bardzo skomplikowany i uczestniczy w nim wiele różnych substancji i komórek. Niektóre komórki niszczą starą kość, a inne

wytwarzają nową, w rezultacie tego procesu tkanka kostna stale się odnawia. Niestety z wiekiem proces odnowy słabnie. Duża ilość mechanizmów regulujących przemiany w układzie kostnym powoduje łatwość zaburzeń tego procesu na wielu jego etapach. Minerale, białka i witaminy sprzyjają odbudowie tkanki kostnej. Natomiast ich niedobory szybko zaburzają proces jej odtwarzania.

Są różne przyczyny powstawania osteoporozy, ale zawsze jest to zaburzenie równowagi pomiędzy tworzeniem nowej kości a niszczeniem starej. Komórki kostne przez całe życie ulegają wymianie. Jedne są niszczone, a na ich miejscu powstają nowe. Każdy cykl wymiany trwa około 200 dni.

Osteoporoza charakteryzuje się postępującym ubytkiem masy kostnej, osłabieniem jej struktury i zwiększoną podatnością na złamania. Jest chorobą metaboliczną obejmująca zazwyczaj wszystkie kości. Nieduże zmniejszenie gęstości kości, a więc stan pomiędzy zdrową kością, a osteoporozą nazywa się osteopenią.

Zwana jest też „cichym złodziejem kości” gdyż zazwyczaj przebiega bezobjawowo do momentu wystąpienia złamania, do którego dochodzi przy niewielkim urazie. Czasem wcześniej występują bóle kości długich pod wpływem obciążenia.

Należy pamiętać, że proces osłabiania kości jest zazwyczaj nie tylko bezobjawowy, ale i stale postępujący. Dlatego tak ważne jest wczesne rozpoznanie i wdrożenie odpowiedniego leczenia.

Po okresie wzrostu szkieletu do około 20. roku życia następuje okres stabilizacji, po którym (około 40. roku życia) zaczyna się powolny ubytek tkanki kostnej trwający do końca życia. Najszybszy spadek gęstości kości występuje u kobiet po menopauzie. Szybkość utraty masy kostnej jest różna w zależności od genetycznej predyspozycji, początkowej jej masy, stylu życia, używek, aktualnych i przebytych chorób oraz stosowanego leczenia. Duże znaczenie ma maksymalna masa kostna jaką osiąga się w okresie wzrostu kości. Im mamy jej więcej tym mniejsze szkody później wywołuje jej utrata. W myśl powiedzenia ludowego „zanim gruby schudnie to chudy umrze z głodu”. Dlatego bardzo ważne jest dbanie o odpowiedni przyrost masy kostnej u dzieci i młodzieży.

W trakcie trwania choroby nie tylko zmniejsza się gęstość kości ale i jej jakość ulega pogorszeniu. Dlatego do złamań dochodzi w sytuacjach wydawałoby się mało prawdopodobnych.

Jedna z moich pacjentek miała złamanie kilku żeber po przywitaniu się z rodziną, gdy ktoś zbyt mocno ją przytulił. Inna złamała kręgosłup przestawiając na balkonie małą skrzyneczkę z sadzonkami. Całość nie ważyła więcej niż 5 kilogramów. Do tej pory robiła to systematycznie i bez żadnych problemów. Jeżeli mamy nasiloną osteoporozę to można dojść do złamania kręgosłupa nawet przy kichnięciu.

Najczęściej do złamań kości związanych z osteoporozą dochodzi w stawach biodrowych, kręgosłupie, żebrach i nadgarstkach. Szczególnie niebezpieczne są złamania szyjki kości udowej i trzonów kręgów. Złamania szyjki kości udowej zazwyczaj wymagają leczenia operacyjnego i upośledzają sprawność chorych oraz często ograniczają ich niezależność.

Leczenie, aby dało odpowiedni efekt, musi być prowadzone długotrwale i systematycznie kontrolowane. Brak dolegliwości utrudnia ocenę i osłabia motywację chorych do przestrzegania zasad leczenia.

Mimo stosowania coraz to nowszych i skuteczniejszych leków nadal zasadniczym elementem ograniczenia szkód jakie wywołuje osteoporoza jest profilaktyka i po wykryciu choroby odpowiednie urządzenie miejsca życia chorego.

Gdy mówimy o osteoporozie, większość osób myśli tylko o kobietach. Faktem jest, że chorują one częściej i osteoporoza wcześniej u nich występuje. Niemniej choroba dotyczy również mężczyzn. Zazwyczaj wszyscy zapominają o tym, że występuje także u młodych dorosłych, a nawet u dzieci.

Zasadniczą przyczyną wcześniejszego występowania osteoporozy u kobiet jest spadek poziomu estrogenów w okresie menopauzy, które pełnią rolę ochronną dla kości. Powoduje to szybszą utratę gęstości kości niezależnie od innych czynników.

Niedoczynność jajników, która nasila się pomiędzy 40 a 50 rokiem życia, powoduje niedobór estrogenów, co zwiększa resorpcję kości i nasila utratę wapnia.

Osteoporoza występuje znacznie wcześniej u kobiet niż u mężczyzn, co ma związek z szybszym występowaniem menopauzy, niż andropauzy u mężczyzn.

Natomiast u osób starszych, w wieku powyżej 65 roku życia, osteoporoza spowodowana jest głównie przez niedobory wapnia i krzemu, co jest związane gorszym ich wchłanianiem z jelit oraz z niedoborem witamin D i K2 MK7.

Niedobór witaminy D w Polsce jest zjawiskiem powszechnym. Ponad 90% Polaków w badaniach populacyjnych wykazuje niedobór tej witaminy, z czego ponad połowa ma duży jej deficyt. W normalnych warunkach organizm produkuje ją w skórze z cholesterolu pod wpływem promieniowania UV o długości 290–315 nm (zakres UV-B). Jej niedobór jest w głównej mierze spowodowany zbyt małym nasłonecznieniem Polski. Dodatkowo straszenie społeczeństwa skutkami opalania i obawa przed nowotworami powoduje, że powszechnie stosuje się kremy z filtrami ograniczającymi dostęp promieni UV do skóry. W efekcie słabego dostępu promieni słonecznych do naszego ciała powszechny jest jej niedobór.

Osteoporoza występuje szybciej u osób ze skłonnością genetyczną. Jeżeli matka lub babcia ma lub miała osteoporozę ryzyko jej wystąpienia u córek i wnuczek jest wyraźnie większe.

Tak naprawdę to nie znamy wszystkich czynników wywołujących osteoporozę. Na pewno jest ona u kobiet powiązana z przedwczesnym wygaśnięciem aktywności hormonalnej jajników. Również szereg innych czynników związanych z dietą i otoczeniem, do których należą przede wszystkim niedobór wapnia, krzemu, witamin D i K2 MK7, mikroelementów i boru oraz nadmiar sodu w diecie, siedzący tryb życia, a także różnego rodzaju używki (szczególnie palenie tytoniu) mają wpływ na jej wcześniejsze wystąpienie. Choroby zapalne jelit i obecność w przewodzie pokarmowym pasożytów upośledzają wchłanianie witamin i substancji budulcowych sprzyjają rozwojowi osteoporozy. Również osoby po operacjach jelit mają często zmniejszoną powierzchnię do przyswajania witamin, minerałów i mikroelementów z przewodu pokarmowego.

Osteoporozę ze względu na przyczyny dzielimy na pierwotną i wtórną.

Osteoporoza pierwotna występuje u około 80% chorych i jest konsekwencją

starzenia się układu kostnego. Rozwija się u kobiet po menopauzie oraz u mężczyzn w podeszłym wieku.

Zmniejszanie się gęstości mineralnej kości jest normalnym procesem związanym z wiekiem. Rozpoczyna się zazwyczaj już około 40. roku życia u kobiet i 45. roku życia u mężczyzn.

Istnieje jednak wiele czynników, które mogą przyspieszyć utratę masy kostnej.

Dlatego tak ważne jest poznanie przyczyn jej powstawania oraz czynników nasilających jej przebieg. Dzięki tej wiedzy możemy zahamować rozwój osteoporozy i następnie doprowadzić stan swoich kości do normy, aby zlikwidować ryzyko złamań.

Osteoporoza wtórna występuje rzadziej niż pierwotna i jest wynikiem innych chorób lub stosowania niektórych leków. Może ona występować w każdym wieku, bo nie ma związku ze starzeniem się organizmu. Dotyczy około 20% chorych.

Do przyczyn wywołujących osteoporozę wtórną należą m.in. zaburzenia hormonalne (nadczynność tarczycy, nadczynność przytarczyc, cukrzyca, przedwczesna menopauza), choroby układu pokarmowego przebiegające z zaburzeniami wchłaniania, zapalenie reumatoidalne stawów, operacje na jelitach wiążące się z usuwaniem znacznej ich części. Także nietolerancje pokarmowe lub przewlekła obecność pasożytów w przewodzie pokarmowym. Do leków sprzyjających rozwojowi osteoporozy wtórnej należą m.in. sterydy, leki przeciwpadaczkowe i przeciwzakrzepowe oraz inhibitory pompy protonowej (powszechnie stosowane leki osłaniające żołądek przy leczeniu lekami przeciwbólowymi).

Bez względu na przyczynę jej powstania i stopień nasilenia najpoważniejszym następstwem osteoporozy są złamania. W zależności od ich umiejscowienia i częstości występowania zmieniają całe życie chorego, nierzadko doprowadzając na

skutek powikłań do jego śmierci. Osteoporoza charakteryzuje się obniżoną wytrzymałością kości przez co wzrasta ryzyko złamania przy niewielkich urazach. Bez wątplenia o wytrzymałości kości decyduje nie tylko masa kostna, ale też jej jakość. Są osoby, które od dziecka łamią się łatwiej niż inne mimo braku osteoporozy. Najwyraźniej widać to po sportowcach w grach kontaktowych, gdzie do złamań i komplikacji po złamaniach dochodzi wielokrotnie u tych samych zawodników. Tymczasem inni zawodnicy grający w tej samej drużynie przez kilkanaście lub kilkadziesiąt lat mimo wielokrotnych urazów nie mają nigdy takich problemów.

Osteoporoza u mężczyzn

Złamania osteoporotyczne u mężczyzn są związane z większym ryzykiem niesprawności i większą śmiertelnością niż u kobiet.

Badania statystyczne wykazują, że 1 na 5 mężczyzn w wieku powyżej 50 lat będzie miał złamanie związane z osteoporozą.

Jest to większe ryzyko niż rozwoju raka prostaty. Niemniej o raku prostaty jest dużo więcej informacji i są przeprowadzane bezpłatne badania profilaktyczne, a o osteoporozie i badaniach w tym kierunku wśród mężczyzn jest cicho.

Mężczyźni w wieku 50 – 60 nie mają zwiększonej utraty masy kości tak jak kobiety. Jednak w wieku 65 – 70, zarówno kobiety jak i mężczyźni tracą masę kostną w tym samym procencie. Jest to spowodowane obniżeniem wchłaniania wapnia oraz innych minerałów i witamin z jelit u obu płci. Z tego powodu kości stają się kruche i podatne na złamania.

Złamania kości przedramienia są wczesnym sygnałem informującym o spadku gęstości kości i zwiększonym ryzyku złamań w innych miejscach układu kostnego. Szczególnie tych niebezpiecznych jak szyjka kości udowej i trzonu kręgu w kręgosłupie.

W miarę jak kości stają się bardziej porotyczne (rzadkie) i kruche ryzyko złamania gwałtownie rośnie.

Jak rozpoznać osteoporozę?

Badanie radiologiczne – nie nadaje się do rozpoznania osteoporozy (jeżeli nie ma typowego złamania), oceny jej zaawansowania i kontroli leczenia.

Wielu chorych trafia do mnie z wynikami badania rentgenowskiego, gdzie w opisie jest rozpoznawana osteoporoza. Taka ocena jest bardzo niedokładna i zazwyczaj nic nam nie mówi o stanie pozostałych kości niewidocznych na zdjęciu.

Ubytek gęstości kości widoczny jest na zdjęciach rentgenowskich dopiero przy zaawansowanej osteoporozie i świadczy o spadku gęstości kości o ponad 30%.

U chorych z zapaleniami stawów i po urazach lokalne odwapnienie kości może nie mieć związku ze stanem tkanki kostnej w innych miejscach układu ruchu.

Badanie rentgenowskie układu kostnego wykonujemy w przypadku podejrzenia złamania kości i służy do określenia jego charakteru. Jeżeli jest ono charakterystyczne dla osteoporozy to musimy jak najszybciej sprawdzić gęstość kości na specjalistycznym sprzęcie i podjąć leczenie. Badanie to na początku leczenia ma ogromne znaczenie, bo umożliwia ocenę jego postępów i skuteczność stosowanych leków.

Międzynarodowa Fundacja Osteoporozy zaleca wykonanie badania rentgenowskiego kręgosłupa lędźwiowego i piersiowego dla następujących pacjentów:

- Wszystkie kobiety w wieku 70 lat i starsze oraz wszyscy mężczyźni w wieku 80 lat i starsi, których T-score w obrębie kręgosłupa lub szyjki kości udowej wynosi $-1,0$ lub mniej, a więc bez rozpoznania osteoporozy.

- Wszystkie kobiety w wieku od 65 do 69 i wszyscy mężczyźni w wieku 70-79 u których T-score w obrębie kręgosłupa lub szyjki kości udowej wynosi -1,5 lub mniej

Takie badanie jest również zalecane dla kobiet po menopauzie i mężczyzn w wieku 50 lat i starszych, z następującymi czynnikami ryzyka:

- złamania jakiejkolwiek kości po niewielkim urazie
- utrata wysokości 4 cm lub więcej od 20 roku życia
- utrata wysokość 2 cm lub więcej od wcześniejszego udokumentowanego pomiaru wysokości
- niedawne lub aktualnie trwające długotrwałe leczenie sterydami

Inne badania obrazowe jak tomografia komputerowa czy rezonans magnetyczny są pomocne w szczególnych sytuacjach. Złamania kości widoczne na zdjęciach rentgenowskich jak i w badaniu CT i MRI, jeżeli są charakterystyczne dla osteoporozy, ułatwiają rozpoznanie. Niemniej w takich sytuacjach konieczna jest ocena gęstości kości na specjalistycznym sprzęcie.

DXA scan

Najbardziej rozpowszechnioną metodą badania gęstości kości jest densytometria kości techniką DXA (dual energy X-ray absorptiometry), ale są również inne metody oceny gęstości kości i jej skłonności do złamań.

Większość z tych badań pozwala nam ocenić także ryzyko wystąpienia złamania kości, a więc określić jak łatwo może dojść do złamania po niewielkim urazie lub bez niego. Co prawda przyjmujemy, że do złamania potrzebny jest uraz, ale u osób z osteoporozą może być on naprawdę niewielki. Wiele osób doświadcza złamania ręki przy podparciu się, gdy potykają się o cokolwiek. Inni mają złamania trzonów kręgów

kręgosłupa po podźwignięciu czegoś cięższego lub nie pamiętają żadnego incydentu, po którym mogłoby dojść do złamania.

Ponieważ osteoporoza nie daje żadnych dolegliwości przed złamaniem kości bardzo istotne jest profilaktyczne badanie u osób z ryzykiem jej wystąpienia.

W badaniu wykorzystujemy bardzo niewielką dawkę promieniowania rentgenowskiego. Ta dawka jest mniejsza niż 10% używanej do wykonania zdjęcia rentgenowskiego płuc. W tej metodzie badamy dolny odcinek kręgosłupa i biodro. Czasem stosuje się także aparaty badające gęstość kości z przedramienia lub pięty, ale służą one tylko do badań przesiewowych i są mało dokładne. Podejrzenie osteoporozy po badaniu kości przedramienia lub pięty wymaga wykonania dokładnego badania z kręgosłupa i biodra.

Otrzymany wynik badania gęstości kości porównujemy z gęstością kości zdrowych młodych osób oraz w wieku osoby badanej.

Porównanie wyniku ze średnią dla osób zdrowych i osoby badanej podajemy w tzw. odchyleniach standardowych (SD). Na wyniku można to odczytać jako T-score.

Wynik DXA scan jest potrzebny do wyliczenia indywidualnego ryzyka złamań kości. Jednak poza samą gęstością kości jest wiele innych czynników, które decydują o tym kto i kiedy będzie miał złamanie.

Czasem gęstość kości jest tylko nieznacznie obniżona, a ktoś się bardzo łatwo łamie przy niewielkich urazach i taka osoba może również wymagać leczenia.

Wskazania do badania DXA

1. Kobiety po menopauzie z dwoma lub więcej czynnikami ryzyka rozwoju osteoporozy
2. Wszystkie kobiety po 50 roku życia
3. Mężczyźni obarczeni kilkoma czynnikami ryzyka
4. Przedłużające się unieruchomienie powyżej 1 miesiąca
5. Leczenie sterydami oraz współistnienie chorób predysponujących do rozwoju osteoporozy

Odstępy między kolejnymi badaniami powinny zależeć od wyniku poprzedniego badania. W przypadku prawidłowej gęstości kości, bądź też łagodnej osteopenii i niskiego ryzyka złamań kolejne badanie jest wskazane po 5 latach.

W przypadku osteopenii bardziej zaawansowanej lub wyższego ryzyka złamań badanie należy powtórzyć po 2 latach. Odstępy te zależą od wieku, indywidualnych czynników ryzyka (np. sterydoterapii) i wyjściowego wskaźnika gęstości kości.

Ponad połowa złamań występuje u osób z prawidłową gęstością kości lub osteopenią. Dlatego też wskaźnik T-score nie jest optymalną metodą określania wskazań do terapii.

Jest dużo czynników, które zwiększają ryzyko złamań i sama ocena gęstości kości nie jest wystarczająca. Na dodatek wszelkie pomiary i ocena ryzyka odnoszą się do sytuacji średnich, czyli statystycznych. Uwzględniając inne choroby i uprzednie leczenie sterydami oraz historię rodzinną złamań osteoporotycznych możemy bardziej dokładnie ocenić ryzyko złamań. Przy leczeniu sterydami (szczególnie u chorych z RZS) ocena gęstości kości powinna być powtórzona po roku.

Czasami ryzyko złamań jest bardzo duże z powodu istnienia kilku różnych czynników, tak że samo badanie gęstości kości nie jest potrzebne. Dotyczy to w szczególności ludzi starszych po 75 roku życia.

Interpretacja badań gęstości kości u osób po 65 roku życia, szczególnie przy badaniu kręgosłupa może być bardzo trudna z powodu występowania zmian zwyrodnieniowych lub przebytych złamań kręgosłupa.

Jeżeli rozpoczynamy leczenie osteoporozy, to kontrolne badanie musimy wykonać po roku przyjmowania leków. Kolejny wynik da nam odpowiedź czy nastąpiła poprawa czy nie. Jeżeli terapia jest skuteczna i wzrasta gęstość kości leczenie kontynuujemy tymi samymi lekami. W przypadku pogorszenia musimy zmienić lek/leki. Przy niedoborze witaminy D najpierw podajemy duże dawki witaminy, a leczenie bisfosfonianami wstrzymujemy do momentu osiągnięcia prawidłowego jej poziomu w organizmie.

Wzrost gęstości kości oraz dobra tolerancja leków i brak złamań w trakcie leczenia pozwala nam na kontrolne badania gęstości kości co 2 lata.

Powtórne badanie powinno być wykonywane w miarę możliwości na tym samym sprzęcie, aby można było porównać wyniki.

Złamania kompresyjne w kręgosłupie lub złamania klinowe trzonów są charakterystyczne dla osteoporozy.

Zmniejszenie wzrostu i skrzywienia kręgosłupa nie zawsze świadczą o złamaniach osteoporotycznych. Mogą być rezultatem chorób zapalnych kręgosłupa lub dyskopatii.

Badanie DXA ocenia dość dobrze gęstość mineralną kości dzięki czemu wykorzystywane jest w rozpoznawaniu osteoporozy oraz do oceny skuteczności leczenia. Wynik badania gęstości kości metodą DXA – wskaźnik T- score wynoszący od -1,0 do -2,5 jest uznawany za osteopenię, a wynik poniżej – 2,5 za osteoporozę. Między różnymi grupami ekspertów od osteoporozy trwają stałe dyskusje na temat kogo i od jakiego momentu powinniśmy leczyć.

Niska masa kostna będąca w przeszłości podstawowym kryterium rozpoznawania osteoporozy jest istotnym, ale nie jedynym czynnikiem ryzyka złamań.

Okolo 55-70% złamań występuje u osób, u których na podstawie badania densytometrycznego (DXA scan) nie rozpoznajemy osteoporozy.

Z tego powodu grupa ekspertów WHO w 2008 r. opublikowała raport dotyczący postępowania w osteoporozie, w którym uwzględniono najistotniejsze kliniczne czynniki ryzyka złamań tj. niską wagę ciała (BMI <20 kg/m²), przebyte złamanie niskoenergetyczne, złamanie szyjki kości udowej u rodziców, palenie papierosów, leczenie sterydami, nadużywanie alkoholu i reumatoidalne zapalenia stawów.

Do oceny ryzyka złamania został opracowany specjalny kalkulator.

Kalkulator FRAX

Pozwala on ocenić ryzyko wystąpienia złamania osteoporotycznego u danej osoby w ciągu następnych 10 lat. Jest on dostępny w internecie i na jego podstawie wyróżnia się pacjentów z grupy małego, średniego lub dużego ryzyka, co pozwala na

szybkie ustalenie odpowiedniego postępowania. Zobacz: Kalkulator FRAX.

<http://www.shef.ac.uk/FRAX/tool.jsp?lang=po>

Kalkulator ten jest programem internetowym przewidującym indywidualne ryzyko złamania w ciągu najbliższych 10 lat.

Wielu lekarzy podejmuje decyzję o rozpoczęciu leczenia właśnie na podstawie tego kalkulatora. Niestety, ale jest on tak samo niedokładny jak i badanie gęstości kości metodą DXA. Nie uwzględnia wszystkich czynników ryzyka. W rezultacie ślepa wiara w wynik jaki otrzymujemy z tego kalkulatora może zakończyć się poważnymi komplikacjami w postaci złamań osteoporotycznych.

Efektom wątpliwości kogo i kiedy należy zacząć leczyć są tysiące chorych ze złamaniami, u których dość dobre wyniki „zawiniły” przy decyzji o odroczeniu intensywnego leczenia. Winna jest oczywiście statystyka i uśrednianie wyników badań. Jeżeli w badaniu mamy w jednym kręgu bardzo niski poziom gęstości kości, a w 2 sąsiednich dobry wynik z powodu współistniejących zmian zwyrodnieniowych to oczywiste jest, że średni wynik może „uśpić” czujność lekarza.

W tym wypadku mamy sytuację jak z łańcuchem – do jego zerwania dochodzi w najslabszym miejscu i żadne tłumaczenia, że reszta była bardzo dobra nic nie dają. Tak samo chory łamie się tylko w jednym miejscu – tym najslabszym.

Dlatego też u osób z prawidłowymi wynikami badań gęstości kości lub tylko osteopenią rozpoznajemy osteoporozę, gdy doszło u nich do złamania niskoenergetycznego, a więc faktycznie spowodowanego osteoporozą.

W Polsce przyjęto, że wynik z kalkulatora FRAX poniżej 5% stanowi małe ryzyko złamania, 5 - 10% średnie ryzyko a powyżej 10% duże ryzyko złamania osteoporotycznego.

Międzynarodowa Fundacja Osteoporozy (NOF) zaleca leczenie farmakologiczne dla kobiet po menopauzie i mężczyzn w wieku 50 lat lub starszych, u których występują następujące zaburzenia:

- złamania szyjki kości udowej lub trzonu kręgu kręgosłupa
- T-score ≤ -2.5 lub mniej w szyjce kości udowej lub kręgosłupie po wykluczeniu innych chorób
- Niska masa kostna (T-score pomiędzy -1.0 i -2.5 w szyjce kości udowej lub kręgosłupie) oraz prawdopodobieństwem 10 – letniego ryzyka złamania stawu biodrowego 3% lub większym albo prawdopodobieństwem 10 – letniego poważnego złamania związanego z osteoporozą 20 % lub większym.

Badania laboratoryjne

Każdy pacjent z osteoporozą powinien mieć wykonane przed rozpoczęciem leczenia badania dodatkowe:

- Morfologia - może ujawnić niedokrwistość
- Poziomy wapnia i fosforu w surowicy - zwykle normalne u osób z osteoporozą pierwotną
- 24 godzinne wydalanie z moczem wapnia i fosforu
- testy czynnościowe wątroby
- mocznik i kreatynina - badanie funkcji nerek
- poziom TSH – celem wykluczenia zaburzeń czynności tarczycy (nadczynność tarczycy jest związana z osteoporozą)
- Poziom 25-hydroksywitaminy D – jej niedobór wymaga wyrównania przed podjęciem leczenia innymi lekami.
- Poziom fosfatazy zasadowej – wysoki poziom świadczy o nadmiernej resorpcji kości (jej utracie)
- Elektroforeza białka w surowicy – celem wykluczenia szpiczaka mnogiego

(może być związany z osteoporozą)

- W uzasadnionych przypadkach także badania w kierunku zespołów złego wchłaniania i celiakii
- Poziom testosteronu u mężczyzn przy podejrzeniu jego niedoboru – zazwyczaj z powodu innych chorób lub leczenia raka prostaty
- Poziom hormonów płciowych u kobiet – szczególnie u młodych kobiet, gdy nie ma objawów menopauzy

Przy podejrzeniu poważniejszych zaburzeń wykonujemy badania dodatkowe (np. oznaczenie stężenia parathormonu, osteokalcyny).

Kiedy rozpoznajemy osteoporozę?

Według Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) i International Osteoporosis Foundation (IOF) u kobiet po menopauzie i u mężczyzn po 50. roku życia osteoporozę rozpoznajemy na podstawie pomiaru gęstości kości w bliższym końcu kości udowej i/ lub kręgów lędźwiowych kręgosłupa za pomocą dwuwiązkowej absorpcjometrii rentgenowskiej (DXA).

Na wyniku widzimy wskaźnik T- score wyrażony jako liczba odchyłeń standardowych (SD).

Punktem odniesienia jest szczytowa masa kostna

- 1) >-1 SD – wartość prawidłowa
- 2) od -1 do $-2,5$ SD – osteopenia
- 3) $<-2,5$ SD – osteoporoza
- 4) $<-2,5$ SD i dodatkowo złamanie osteoporotyczne – osteoporoza zaawansowana

U młodych dorosłych i dzieci należy uwzględniać wskaźnik Z

DXA scan określa również pacjenta Z-score (punkt odniesienia – grupa rówieśników), który powinien być stosowany u następujących pacjentów:

- Kobiety w wieku przed menopauzalnym

- Mężczyźni w wieku poniżej 50 lat
- Dzieci

wartości Z -score -2.0 SD lub niższej są określane jako „poniżej oczekiwanego zakresu normy”, a te powyżej -2.0 SD jako „w oczekiwanym zakresie normy.”
Diagnoza osteoporozy u tych chorych nie powinna być oparta na samym badaniu DXA.

Najwcześniej i najczęściej występują złamania osteoporotyczne kręgow. Niestety, ale tylko 25 – 30% z nich jest szybko wykrywanych. Wynika to z faktu, że 70 – 75% złamań osteoporotycznych w trzonach kręgow kręgosłupa początkowo nie daje żadnych dolegliwości lub objawy są niewielkie. Są one zazwyczaj lekceważone i traktowane jako dolegliwości „korzonkowe”. Dopiero objawy klinicznie w postaci ostrego zespołu bólowego powodują, że robimy zdjęcie rentgenowskie kręgosłupa, które wykazuje zapadnięcie się trzonu kręgu co jest następstwem złamania osteoporotycznego.

Najgroźniejszą konsekwencją osteoporozy są złamania szyjki kości udowej, w wyniku których ponad 50% chorych traci zdolność do samodzielnego poruszania się, a co piąta kobieta i co trzeci mężczyzna umiera w pierwszym roku po złamaniu.

Szacuje się, że w Polsce około 40% kobiet i 13–22% mężczyzn 50-letnich do końca życia dozna złamania osteoporotycznego – najczęściej trzonu kręgu, szyjki kości udowej lub kości przedramienia.

Co robić, aby ustrzec się osteoporozy? Wytrzymałość mechaniczna kości zależy od jej masy i struktury, tempa przebudowy (niszczenia starej kości i tworzenia nowej) oraz jakości tkanki kostnej. Kość jako żywa tkanka zmienia swoją strukturę zagęszczając beleczki kostne tam, gdzie zmuszona jest wytrzymywać największe obciążenia. Tak więc przewlekłe obciążanie kości powoduje jej rozrost i zagęszczenie struktury wewnętrznej dzięki czemu staje się ona bardziej wytrzymała. Jedynym problemem jest tylko to czy dostarczamy jej odpowiedniego budulca i witamin do tego procesu.

Zasadniczym sposobem uniknięcia tej choroby jest profilaktyka.

Dotyczy to zwłaszcza osób z czynnikami ryzyka rozwoju osteoporozy.

Jesteśmy w stanie określić dość dobrze grupę osób szczególnie zagrożonych jej rozwojem.

Kto jest zagrożony osteoporozą?

- starsze osoby (częściej kobiety)
- gdy u rodziców, rodzeństwa lub bliskich krewnych była osteoporoza
- w rodzinie występowały złamania w wyniku niewielkich urazów lub upadków
- kobiety z niedoborem estrogenów (po przekwitaniu, z powodu innych chorób lub operacjach ginekologicznych z usunięciem przydatków)
- osoby po długotrwałym unieruchomieniu (nawet u młodych osób)
- osoby o zbyt małej aktywności fizycznej
- osoby o niskiej wadze ciała, zwłaszcza w okresie wzrostu kości
- kobiety po zatrzymaniu miesiączki więcej niż 12 miesięcy temu
- osoby na diecie ubogiej w wapń, witaminy D i K2 MK7, krzem oraz białko
- przy nadmiernym spożyciu alkoholu (zwłaszcza w młodym wieku)
- palacze tytoniu
- chorzy długotrwale zażywający niektóre leki, jak np. sterydy, leki nasenne, psychotropowe, hormony tarczycy, leki przeciwzakrzepowe, niektóre leki przeciwpadaczkowe i moczopędne, inhibitory pompy protonowej, a także leki immunosupresyjne
- u osób z takimi chorobami, jak: reumatoidalne zapalenie stawów, mukowiscydoza, cukrzyca, zespół Cushinga, niedoczynność przysadki oraz przy chorobach wątroby i nerek upośledzających przemianę witaminy D w organizmie, jadłowstręt psychiczny, pierwotna nadczynność przytarczyc, nadczynność tarczycy, a także przy chorobach jelit upośledzających wchłanianie witamin, białka, wapnia i innych minerałów
- u mężczyzn z niedoborem testosteronu
- innym problemem jest choroba trzewna (celiakia), którą diagnozuje się obecnie częściej niż w przeszłości. U części chorych z chorobą trzewną nie ma objawów żołądkowo-jelitowych, więc lekarz musi wziąć to pod uwagę, szczególnie wtedy

gdy u młodej osoby nie ma innych przyczyn osteoporozy. Choroba trzewna występuje u 5% chorych z osteoporozą.

Jeżeli masz więcej niż dwa wyżej wymienione czynniki ryzyka rozwoju osteoporozy to bardzo ważne jest stosowanie działań profilaktycznych, bez czekania na złamanie, aby nie dopuścić do dużych ubytków tkanki kostnej w całym organizmie.

Są one bardzo skuteczne i należy je zawsze stosować, szczególnie u osób, które mają więcej czynników ryzyka rozwoju osteoporozy.

1. aktywność fizyczna – zwiększenie aktywności poprzez wykonywanie ćwiczeń fizycznych lub nawet codzienny zwykły spacer może znacznie obniżyć ryzyko wystąpienia choroby. Wskazane są także ćwiczenia specjalistyczne wykonywane przez 20 minut dziennie, jazda na rowerze lub pływanie. Obciążanie kości pobudza tkankę kostną do budowy nowych beleczek kostnych, podobnie jak sama masa mięśniowa.
2. eliminowanie upadków – jest to bardzo istotny element profilaktyki złamań jednak znacznie trudniejszy do zrealizowania. Wiąże się on z warunkami technicznymi otoczenia oraz co równie istotne wymaga leczenia zaburzeń krążenia i równowagi. Upadki z innych przyczyn powodujące złamania utrudniają późniejsze leczenie i ograniczają sprawność chorych. Nawet źle dobrane okulary, obuwie, laska lub brak aparatu słuchowego zwiększa ryzyko upadku. W mieszkaniu to ryzyko zwiększają schody, ruchome dywaniki, śliska podłoga, leżące kable na podłodze, wystające progi czy inne przeszkody, przez które przechodzi się codziennie wiele razy oraz nieodpowiednie oświetlenie w miejscach gdzie można się potknąć
3. dostarczanie należytej ilości wapnia – osoba zagrożona rozwojem osteoporozy musi otrzymywać codziennie, odpowiednią dawkę wapnia w postaci naturalnej lub jako preparaty. Dienne zapotrzebowanie na wapń w okresie menopauzy i u osób do 65 roku życia wynosi około 1000 mg, a po 65 roku życia wzrasta do 1500 mg. Jeśli nasza dieta nie dostarcza nam odpowiedniej ilości tego minerału, należy dodatkowo zażywać odpowiednie preparaty.

4. używki – szczególnie istotne jest zaprzestanie palenia tytoniu i ograniczenie spożycia alkoholu. Palenie tytoniu obok leczenia sterydami i nadużywaniu alkoholu jest najczęstszą przyczyną utraty masy kostnej u mężczyzn.
5. Zapewnienie odpowiedniej ilości witaminy D, zwłaszcza przy współistniejących chorobach wątroby, przewodu pokarmowego, nerek i skóry, które utrudniają przyswajanie i przetwarzanie jej w organizmie.
6. Ograniczenie leczenia sterydami, a gdy jest to niemożliwe stosowanie od początku leczenia profilaktyki osteoporozy.

Bardzo ważne jest ograniczenie stosowania leków wywołujących osteoporozę. W Polsce większość chorych na zapalenie stawów jest leczonych sterydami. Wbrew wynikom badań naukowych i zaleceniom ekspertów oraz towarzystw reumatologicznych na całym świecie. Leczenie sterydami wielokrotnie zwiększa ryzyko wystąpienia osteoporozy.

Wpływ leczenia sterydami na ryzyko złamań:

- ryzyko złamań biodra większe o 80%
- u mężczyzn ryzyko złamań kręgow większe o 130%
- ryzyko większe o 55% u przyjmujących sterydy w dawce do 2,5 mg/dzień, większe o 400% gdy dawka wynosi 7,5 mg/dzień lub więcej
- po odstawieniu sterydów ryzyko złamań zmniejsza się z 55% do 25% po pierwszym roku, ale po 4 latach jest ono nadal większe o 20%
- złamania u chorych leczonych sterydami są częstsze przy tej samej gęstości kości z powodu zaburzenia jej jakości.
- w osteoporozie pierwotnej obniżenie gęstości kości o 1 odchylenie standardowe (wskaźnik T -1,0) zwiększa ryzyko złamań 2 razy, a przy

leczeniu sterydami 6 razy.

Aby ograniczyć ryzyko rozwoju osteoporozy dawka wapnia przy leczeniu sterydami powinna wynosić 1000 mg dziennie, a witaminy D od 2000 j.m. do 4000 j.m. dziennie. Na dodatek spotykam się często z poradami lekarzy, że w lecie nie trzeba przyjmować witaminy D. Dawka 1000 j.m. do 2000 j.m. nawet w lecie nie stanowi żadnego zagrożenia. Nasz organizm produkuje w skórze witaminę D pod wpływem promieni słonecznych, ale w sytuacji, gdy jest jej nadmiar od razu sam ją niszczy. Niestety samo lato nie wystarcza do produkcji witaminy D. Konieczny jest też kontakt odpowiedniej powierzchni skóry z promieniami słonecznymi przez określony czas potrzebny na jej wyprodukowanie. Moja koleżanka leczona w Warszawie przez reumatologa usłyszała: „Nie musi pani w lecie przyjmować witaminy D.” Jej badania gęstości kości wykazywały tylko osteopenię, ale z roku na rok większą. Pani doktor nie dopytała pacjentki, ile czasu dziennie spędza na słońcu. Ja znając jej rozkład dnia i rodzaj pracy mógłbym od razu odpowiedzieć, że największy kontakt ze słońcem ma, kiedy siedzi przy oknie jadąc metrem do lub z pracy.

Zalecany czas na kontakt skóry z promieniami słonecznymi to 15 – 20 minut dziennie w godzinach południowych (kiedy słońce opala) i naświetlany obszar powinien obejmować co najmniej twarz, dekolt i całe ręce lub ręce i nogi, gdy unikamy opalania twarzy i dekoltu. Pisząc ręce mam na myśli całe kończyny górne. Oczywiście kontakt skóry z promieniami słonecznymi wyklucza używanie przed tym faktem kremów z filtrami. Pod wpływem promieni słonecznych w skórze dochodzi do produkcji aktywnej postaci witaminy D. Ze względu na położenie geograficzne Polski synteza skórna witaminy D możliwa jest jedynie przez okres 2 – 3 miesięcy w ciągu roku i to w zależności od pogody. Powstająca w tym czasie aktywna postać witaminy D wystarcza nam na okres lata oraz na 1 – 2 miesiące po lecie. W rezultacie mamy przez większą część roku stały jej niedobór nawet wtedy, gdy możemy sobie pozwolić na opalanie się przez wszystkie dni słoneczne o odpowiedniej porze dnia.

W poradniku „Jak leczyć reumatoidalne zapalenie stawów” kilkakrotnie podkreślałem, że w zapaleniu stawów stosowanie sterydów to ostateczność. Jeśli już to powinny być one stosowane krótko (do 6 – 8 tygodni) i w możliwie najmniejszych dawkach. W UK większość reumatologów unika przepisywania sterydów w

tabletkach, aby chorzy sami (lub lekarze rodzinni) nie przedłużali czasu ich stosowania. Przewlekłe przyjmowanie sterydów stanowi tam wyjątek, a nie regułę jak w Polsce. Wielu chorych nawet nie wie, że leki które przyjmują są sterydami. Na dodatek większość z nich nie ma odpowiedniej profilaktyki osteoporozy w trakcie przyjmowania tych leków. Z najnowszych badań wynika, że nie istnieje bezpieczna dawka sterydów. Nawet najniższe ich dawki mogą u osób wrażliwych doprowadzić do rozwoju osteoporozy.

Jedna z pacjentek była bardzo zdziwiona, gdy usłyszała, że metypred jest sterydem. W ulotce dołączonej do leku nie ma takiego słowa. Jest natomiast wyraz mineralokortykosteroid – w skrócie mówimy steryd.

Każdy chory w UK wymagający leczenia sterydami (zazwyczaj w innych chorobach niż zapalenie stawów) zawsze otrzymuje profilaktycznie preparaty wapnia oraz witaminę D. Jeżeli zakładamy, że leczenie potrwa co najmniej 3 miesiące przed podaniem sterydów wykonujemy badanie gęstości kości i powtarzamy to badanie w przypadku, gdy leczenie sterydami trwa powyżej roku.

Przy stosowaniu wyższych dawek sterydów dodatkowo chorzy zazwyczaj otrzymują profilaktycznie bisfosfoniany.

Nie ma bezpiecznej dawki sterydów przy leczeniu przewlekłym. Dotyczy to także sterydów podawanych w iniekcjach jak i w inhalacjach (np. u osób z astmą).

Chorzy leczeni sterydami powinni codziennie przyjmować wapń, krzem, witaminę D i K2 MK7 oraz dbać o odpowiednią aktywność fizyczną, aby zmniejszyć ryzyko rozwoju osteoporozy. Część pacjentów dostaje poradę o konieczności stosowania wapnia i witaminy D ale zalecenia typu: „Proszę sobie kupić wapno i witaminę D w aptece” zazwyczaj oznaczają tylko jedno – chory szybko zapomina o konieczności ich stosowania. Dodatkowo brak wyraźnej informacji o zalecanych dawkach powoduje, że wiele osób stosuje jakikolwiek preparat wapnia i witaminy D. Dopiero po dokładnym sprawdzeniu często okazuje się, że albo było za mało wapnia albo witaminy D, a często obu tych składników. Tylko wyjątkowo można dowiedzieć się przy takiej „poradzie”, że należy też przyjmować witaminę K2 MK7 oraz krzem i mikroelementy.

Jeszcze raz podkreślam – nie ma leczenia osteoporozy bez wystarczającej dawki wapnia, witaminy D i witaminy K2 MK7, krzemu, a często także konieczne jest uzupełnianie fosforu, boru, magnezu oraz różnych mikroelementów. Wiele osób bada sobie poziom wapnia, fosforu i magnezu we krwi. Zazwyczaj wyniki tych badań mieszczą się w normie. Zawartość wapnia w organizmie człowieka wynosi 1000 – 1200 gramów. Około 99% jego jest zmagazynowane w kościach. Organizm stara się utrzymać poziom wapnia jak i fosforu (85% w układzie kostnym) oraz magnezu we krwi na stałym poziomie, gdyż pierwiastki te uczestniczą w wielu bardzo ważnych dla życia procesach. Dlatego wyniki badań ich poziomu zazwyczaj są prawidłowe i nic nam nie mówią o zawartości tych pierwiastków w całym organizmie. Dużo więcej wiadomości możemy uzyskać z oceny wydalania dobowego wapnia i fosforu w moczu.

Na poziom w/w pierwiastków i funkcjonowanie tkanki kostnej ma wpływ bardzo dużo różnych czynników. Dodatkowo ponad sto ogólnoustrojowych chorób wpływa na zaburzenia gospodarki wapniowo–fosforanowej.

Końcowym objawem zaburzeń metabolicznych w tkance kostnej jest złamanie kości „bez powodu” lub po niewielkim urazie. Ta niewielka energia potrzebna do złamania jest główną cechą rozpoznawczą osteoporozy.

Bardzo ważne jest leczenie wszystkich chorób i zaburzeń sprzyjających upadkom. Jak już wspomniałem 90% złamań szyjki kości udowej jest wynikiem upadku. Również złamania w innych miejscach są częstsze z tego samego powodu.

Jak ocenić ryzyko wystąpienia osteoporozy?

Wszystkie przyczyny prowadzące do nadmiernej utraty masy kostnej i w następstwie tego do powstania osteoporozy można podzielić na dwie duże grupy:

- **stałe** – nie zmieniają się, ale trzeba mieć świadomość istnienia zagrożenia.
- **zmiennie** – zmniejszają gęstość kości lub zwiększają ryzyko złamania, ale możemy je zmienić

Stale czynniki ryzyka:

1. Wiek – większość złamań szyjki kości udowej (90%) dotyczy osób w wieku 50+
2. Płeć (kobiety) - szybciej tracą masę kostną niż mężczyźni. Około 40-50% kobiet będzie miało złamania osteoporotyczne i 13-22% mężczyzn
3. Rodzinna skłonność (genetyczna predyspozycja – szczególnie złamania szyjki kości udowej)
4. Przedwczesny poród
5. Niska waga w wieku dojrzewania
6. Pierwotna lub wtórna niedoczynność jajników u kobiet
7. Poprzednie złamania – ryzyko powtórnego złamania w ciągu roku od pierwszego złamania osteoporotycznego wynosi 86%
8. Menopauza/usunięcie przydatków
9. Długotrwałe przyjmowanie sterydów – okres 3 miesięcy lub dłużej może być wystarczający do rozwoju osteoporozy
10. Choroby przewlekłe
11. Pierwotna lub wtórna niedoczynność jąder u mężczyzn

Wtórne czynniki ryzyka są mniej powszechne, ale mogą mieć istotny wpływ na zdrowie kości i występowanie złamań. Te czynniki obejmują różne choroby, które bezpośrednio lub pośrednio wpływają na przebudowę kości i warunki, które zaburzają mobilność i równowagę, co może przyczynić się do zwiększenia ryzyka upadku i wystąpienia złamania.

Zaburzenia wpływające na układ kostny:

- Astma
- Problemy z odżywianiem/wchłanianiem pokarmów
- Reumatoidalne zapalenie stawów
- Zaburzenia hematologiczne/nowotwory
- Niektóre wrodzone zaburzenia
- Niedorozwój gonad (zespół Turnera, zespół Klinefeltera i brak miesiączki u kobiet w wieku rozrodczym)
- Zaburzenia endokrynologiczne (np. zespół Cushinga, nadczynność przytarczyc, cukrzyca)

- Unieruchomienie (szczególnie długotrwałe)
- Nowotwory

Leki wpływające na kości:

Niektóre leki mogą jako efekt uboczny powodować osłabienie kości lub zwiększać ryzyko złamań na skutek upadków lub urazów. Przy przyjmowaniu poniższych leków należy skonsultować się z lekarzem odnośnie ryzyka rozwoju osteoporozy:

- sterydy
- niektóre leki immunosupresyjne
- hormony tarczycy
- leki przeciwdrgawkowe/przeciwpadaczkowe
- leki przeciwzakrzepowe
- inhibitory pompy protonowej
- leki antypsychotyczne
- leki zobojętniające kwas żołądkowy
- inhibitory aromatazy
- inhibitory kalmoduliny i kalcyneuryny
- niektóre hormony sterydowe

Zmienne czynniki ryzyka:

- Alkohol – dziennie spożycie alkoholu powyżej 2 jednostek zwiększa o 40% ryzyko złamań osteoporotycznych.
- Palenie tytoniu zwłaszcza aktualne
- Niska masa ciała, a więc i kości, tzw. body mass index (BMI) <20 kg/m²
- Złe odżywianie – niedobór protein, wapnia i witaminy D oraz mikroelementów.
- Brak ekspozycji na słońce (min. 10-15 minut dziennie) – niedobór witaminy D
- Zaburzenia odżywiania – anorexia nervosa i bulimia.
- Niedobór estrogenów

- Niedobór ćwiczeń fizycznych. Dla przykładu: kobiety siedzące więcej niż 9 godzin dziennie mają o 50% większe ryzyko złamania szyjki kości udowej niż te które siedzą mniej niż 6 godzin dziennie.
- Częste upadki – zazwyczaj wywoływane przez: zaburzenia widzenia, równowagi, układu nerwowo-mięśniowego. Także demencja, unieruchomienie, tabletki nasenne zwiększają ryzyko upadków, a więc i złamań.

Czynniki ryzyka wystąpienia osteoporozy u mężczyzn:

- Przedłużone przyjmowanie leków osłabiających kości (sterydy, leki przeciwpadaczkowe, przeciwnowotworowe, zawierające aluminium leki zobojętniające kwas w żołądku)
- Przewlekłe choroby zajmujące nerki, płuca, żołądek, jelita i zaburzające poziom hormonów
- Niski poziom testosteronu
- Nawyki: palenie tytoniu, nadmierne spożycie alkoholu, zła dieta, mała aktywność fizyczna

Czynniki ryzyka osteoporozy u mężczyzn – wskazania do badania gęstości kości.

wiek
Niska masa ciała
Złamanie po 50 roku życia przy niewielkim urazie
Leczenie sterydami
Leczenie hormonalne raka prostaty
Niedoczynność jąder
Palenie tytoniu i/lub POCHP
Picie alkoholu powyżej 2 jednostek dziennie
Choroba trzewna
Stan po operacji żołądka lub jelit

Leki przeciwpadaczkowe indukujących enzymy
Nadczynność tarczycy
Osteopenia/złamania widoczne w badaniu rentgenowskim
Utrata wzrostu
Zaburzenia aktywności fizycznej (choroba Parkinsona, udar mózgu, stwardnienie rozsiane, itp.)

Mężczyźni z czynnikami ryzyka rozwoju osteoporozy powinni mieć wykonane badanie DXA scan.

1 na pięć osób z osteoporozą to mężczyzna. W wieku 50 - 69 lat śmiertelność mężczyzn z osteoporozą jest znacznie wyższa niż kobiet.

1 na 5 mężczyzn w wieku 50+ będzie miał osteoporozę i złamania kości.

Złamania osteoporotyczne dotyczą głównie mężczyzn w wieku 70+, o niskiej masie ciała, palących papierosy.

Leczenie: przy historii złamań kręgosłupa lub biodra powyżej 50 r.ż. lub wysokim ryzyku złamania przy niskiej gęstości kości i/lub klinicznych czynnikach ryzyka złamań.

Mężczyźni mają złamaniami około 10 lat później niż kobiety i znacznie rzadziej są badani celem oceny gęstości kości.

Ważne czynniki ryzyka dla mężczyzn to: starszy wiek, palenie lub przewlekła obturacyjna choroba płuc, terapia sterydami i leczenie przeciwandrogenowe raka prostaty.

Jak już wspominałem wbrew obiegowym opiniom osteoporoza dotyczy również młodych ludzi.

Ponieważ choroba przebiega bez żadnych objawów aż do chwili złamania kości stąd bardzo ważne pytanie:

Jak możemy zapobiec słabnięciu kości?

Mimo iż wrodzone czynniki odgrywają dużą rolę, bardzo wiele zależy od naszego stylu życia, który ma wpływ na budowę i wytrzymałość kości. Starzenie się i spadek poziomu hormonów płciowych są dwoma najważniejszymi czynnikami przyczyniającymi się do rozwoju osteoporozy. Dodatkowo styl życia, w tym sposób spędzania wolnego czasu, używki i rodzaj diety decydują w dużym stopniu o tempie utraty masy kostnej wraz z wiekiem.

Najlepszym sposobem zapobiegania słabnięciu kości są ćwiczenia i odpowiednia dieta już od dzieciństwa. Przy istnieniu czynników ryzyka badanie gęstości kości jest zasadniczym sposobem potwierdzenia choroby.

Częstość złamań osteoporotycznych gwałtownie rośnie na całym świecie zarówno wśród kobiet jak i mężczyzn. Powodem tego jest coraz dłuższe życie dużych grup społecznych oraz zmiana stylu życia i żywienia. Także zanieczyszczenie środowiska i unikanie słońca mają duży wpływ na układ kostny milionów ludzi. Mimo iż kobiety mają częściej osteoporozę to złamania osteoporotyczne stanowią wiodącą przyczynę chorobowości i śmiertelności wśród starszych mężczyzn. Szczególnie u panów szczupłych po 70 roku życia, palących tytoń.

Największą masę kostną osiągamy między 25 a 35 rokiem życia. W zależności od maksymalnej masy kostnej i tempa jej utraty po 40 roku życia w różnym wieku dochodzi do rozwoju osteoporozy.

W ramach profilaktyki osteoporozy należy zapewniać dzieciom odpowiednią ilość wapnia, witamin i protein. Zachęcać do ćwiczeń obciążających kości oraz edukować o szkodliwym wpływie alkoholu i palenia tytoniu. Bardzo ważne jest również zachowanie odpowiedniej wagi ciała.

Cel leczenia

Pierwszoplanowym celem leczenia jest zapobieganie złamaniom kości. Dopiero później jej odbudowa, aby zlikwidować ryzyko kolejnych złamań. Zwiększanie gęstości tkanki kostnej trwa długo, a ryzyko kolejnych złamań można ograniczyć poprzez usuwanie przyczyn upadków. Najważniejsze jest ograniczanie zaburzeń równowagi, wzmacnianie mięśni i poprawę „warunków technicznych” miejsca, gdzie

żyjemy. Złamanie osteoporotyczne stanowi główny czynnik ryzyka kolejnych złamań, zwiększając je wielokrotnie.

Ludowe powiedzenia typu: „lepiej nie wiedzieć” i „najgorzej to zacząć się leczyć” w tej chorobie się nie sprawdzają. Oczywiście z powodu braku objawów bardzo łatwo jest zaprzestać leczenia, ale w zamian możemy sprawić rodzinie „prezent” w postaci leżącego do końca życia chorego lub osoby niepełnosprawnej wymagającej opieki przez lata. Zawsze podkreślam, że jak się ma szczęście to po złamaniu osteoporotycznym można umrzeć lub wyzdrowieć (szansa około 25%) ale 50% chorych po złamaniu kości z powodu osteoporozy pozostaje niesprawnych do końca życia. Ryzyko jest więc duże, jeśli przypomnimy sobie to co już wcześniej napisałem:

- 30% kobiet po 50 roku życia ma osteoporozę
- 30% spośród nich będzie miało złamanie osteoporotyczne
- 25% po złamaniu umiera
- 50 % po złamaniu wymaga opieki do końca życia

Delikatnie mówiąc – nie musisz robić badań gęstości kości i się leczyć, jeśli masz pewność, że uda Ci się umrzeć po złamaniu osteoporotycznym lub chcesz, aby ktoś z rodziny opiekował się Tobą do końca życia.

W zależności od złamania ta opieka może ograniczać się do robienia zakupów albo mycia i ubierania, ale przy dużym pechu można zostać na zawsze przykutym do łóżka.

Nie lubię straszyć pacjentów następstwami chorób i możliwymi komplikacjami, ale niestety w tej chorobie pełna wiedza o jej skutkach i następstwach nieodpowiedniego postępowania jest bardzo ważna.

- celem leczenia jest zapobieganie złamaniom
- leczenie polega na likwidacji „czynników ryzyka” złamania.
- leczenie lekami antyresorpcyjnymi jest wskazane wyłącznie w przy niskiej masie kostnej (T-score < - 2.0)
- wartość gęstości kości mierzona metodą DXA lub kalkulator FRAX decydują o farmakoterapii
- wskaźniki metabolizmu kostnego powyżej normy – farmakoterapia

- masa ciała poniżej 58 kg – ocena gęstości kości
- złamania osteoporotyczne po 50 r. życia – ocena gęstości kości, ale konieczne od zaraz leczenie farmakologiczne
- wywiad rodzinny złamań, zwłaszcza kości udowej u matki – ocena gęstości kości
- palenie tytoniu – zaprzestanie
- zła ostrość widzenia – korekcja
- niedosłuch – aparat słuchowy
- zwiększona skłonność do upadków - rehabilitacja, ćwiczenia, ochraniacze na biodra, unikanie leków nasennych, leczenie zawrotów głowy, odpowiednie obuwie, laski lub kule, likwidacja progów w mieszkaniu, ruchomych dywaników i śliskich powierzchni oraz odpowiednie oświetlenie.

Większość chorych trafiających do mnie po raz pierwszy obawia się wielu różnych chorób zaczynając od zapalenia stawów, a na chorobach układu krążenia kończąc. Natomiast osteoporozę uważają za coś co nie sprawia i nie powinno nigdy sprawiać im kłopotów. Rutynowo wysyłam wszystkie pacjentki oraz inne panie towarzyszące chorym, po 50 roku życia, na badanie gęstości kości. Wiele z nich potem bardzo się dziwi, że będąc zawsze zdrowe mają osteopenię lub osteoporozę.

Po ustaleniu rozpoznania istotne jest unikanie upadków i systematyczne wykonywanie ćwiczeń celem wzmocnienia mięśni i kości. Pragnę to wyraźnie podkreślić, że tylko ćwiczenia obciążające kości powodują ich wzmocnienie. Natomiast aktywność fizyczna bez obciążania kości nie ma wyraźnego wpływu na poprawę ich gęstości.

Kiedy zapytałem pacjenta o aktywność fizyczną, jego żona szybko odpowiedziała: „mąż uwielbia sport, cały dzień siedzi przed telewizorem i ogląda wszystkie programy”. Taki rodzaj „aktywności” zapewnia postęp choroby mimo przyjmowanych leków.

W leczeniu osteoporozy stosuje się kombinację dwóch grup leków, które dzięki swojemu odmiennemu działaniu uzupełniają się.

Leki z pierwszej grupy mają za zadanie hamowanie komórek odpowiedzialnych za niszczenie kości i w tej grupie są: estrogeny, kalcytonina, raloksifen, bisfosfoniany i denosumab. Druga grupa leków ma na celu pobudzanie odbudowy kości. W tej grupie są preparaty wapnia i witaminy D i K2 MK7, krzem, fluorki i parathormon (PTH).

Obecnie najczęściej stosowane są leki powodujące ograniczenie ubytku masy kostnej – bisfosfoniany lub denosumab łącznie z preparatami wapnia, witaminami D i K2 MK7 oraz magnezem i krzemem.

Etapy leczenia osteoporozy

Pierwszy etap – eliminacja czynników ryzyka

Są to bardzo istotne działania zarówno w celu zapobiegania, jak i skutecznego leczenia osteoporozy. Znacznie łatwiej jest zapewnić odpowiednie warunki w otoczeniu chorego i sprzęt pomocniczy niż zwiększyć gęstość kości i jej wytrzymałość na urazy. Dlatego też na początku tego typu działania są skuteczniejsze i dają szybsze efekty.

Drugi etap – systematyczna suplementacja wapnia, witamin K2 MK7 i D oraz krzemu, magnezu, boru i siarki organicznej, a u osób niedożywionych także białka.

Najważniejsze jest uzupełnienie witaminy D, bo bez niej podawanie leków „leczących osteoporozę” nie dość, że nie zwiększa gęstości kości to może jeszcze szkodzić.

Dopiero wtedy możemy przejść do następnego etapu. Tu chciałbym podkreślić, że samo podawanie leków hamujących niszczenie kości lub pobudzających jej odbudowę bez zapewnienia dowozu wapnia, fosforu, krzemu, boru i witamin oraz mikroelementów jest takim działaniem jak zamówienie ekipy murarzy i niezapewnienie im materiałów budowlanych. W efekcie siedzą i nic nie robią, a trzeba im płacić.

Oczywiście oba pierwsze etapy można realizować równocześnie, a trzeci dopiero po odpowiednim przygotowaniu chorego i jego otoczenia.

Trzeci etap – leki hamujące niszczenie kości lub pobudzające jej odbudowę

Mamy kilka efektywnych opcji leczenia, które umożliwiają w ciągu jednego roku znaczne poprawienie gęstości kości i wyraźne ograniczenie ryzyka złamań.

Amerykańskie Stowarzyszenie Endokrynologów zaleca w pierwszej kolejności takie leki jak:

- Alendronian – preparaty dostępne w Polsce: Fosamax, Ostemax, Ostenil, Ostolek, Alendronatum 123ratio, Alendrogen, Sedron, Alendran, Alendronate Arrow, Alendronat (kilku różnych firm), Alendronic Acid Genoptim
- Risendronian – preparaty Risendros 35, Yarisen, Resorpate.
- kwas zolendronowy (w Polsce niedostępny)
- denosumab (Prolia)

w drugiej kolejności

- ibandronian – dostępne preparaty w tabletkach: Bonviva, Ossica, Osagrand, Ibandronic Acid, Ibandronat Apotex, Ostone, Ibandronat Polpharma, Quodixor, Kefort, Nucodran.
- ibandronian w zastrzykach dożylnych – Bonviva, Osagrand, Ibandronic acid Alvogen i Ibandronic acid Sandoz

przy braku efektów lub nietolerancji w/w leków

- raloksyfen – preparat Evista

Przy złamaniach kręgosłupa, gdy chorzy mają silne bóle, których nie można zlikwidować w inny sposób stosujemy kalcytoninę. Z powodu udowodnionego działania nasilającego rozwój nowotworów nie jest już stosowana w rutynowym leczeniu. Podajemy ją w iniekcjach podskórnych lub domięśniowych maksymalnie 100 j.m. na dobę przez okres 2 tygodni i tylko wyjątkowo do 4 tygodni.

U pacjentów z bardzo wysokim ryzykiem złamania lub u których leczenie innymi

lekami nie powiodło się podaje się w UK

- teryparatyd – preparat Forsteo do iniekcji podskórnych raz dziennie przez 24 miesiące. Jest to aktywny fragment parathormonu. W Polsce niedostępny ze względu na cenę.

Leczymy chorych z potwierdzoną chorobą jak też osoby, które mają wyraźnie obniżoną gęstość kości i czynniki ryzyka rozwoju osteoporozy, ale nie można u nich jeszcze rozpoznać choroby na podstawie badania gęstości kości.

Najważniejsze jest jak najszybsze wykrycie osteopenii lub osteoporozy. Dlatego zachęcam wszystkie zdrowe panie do badania gęstości kości po 50 roku życia oraz osoby z licznymi czynnikami ryzyka jej rozwoju do wykonania badania znacznie wcześniej. Kto powinien mieć profilaktycznie wykonane badanie gęstości kości opiszę w dalszej części poradnika.

O tym jaką strategię leczenia i jaki lek wybrać decyduje lekarz specjalista. Również hormonalna terapia zastępcza u części kobiet przynosi pozytywne rezultaty i może wspomagać leczenie. Natomiast u mężczyzn ze zbyt niskim poziomem testosteronu jego uzupełnienie wyraźnie wpływa na zwiększenie gęstości kości. Jednak ten dobry efekt leczniczy dotyczy tylko niewielkiej grupy mężczyzn z jego niedoborem.

Odpowiednia podaż wapnia oraz witamin D i K2 MK7, krzemu, magnezu, siarki organicznej, a także białka zapewnia maksymalną efektywność w procesie leczenia. U osób narażonych na działania metali ciężkich konieczne jest ich usunięcie z organizmu za pomocą jodku potasu (płyn Lugola) lub siarki organicznej (MSM). Następnie podajemy alendronian w tabletkach raz na tydzień. Jeżeli chory nie toleruje tego leku to zamieniamy go na ibandronian w tabletkach raz na miesiąc lub dożylnie w iniekcjach raz na 3 miesiące. Inna opcja to etydronian (Ostedron 400 mg/dzień przez 14 dni 4 razy w roku, nie dłużej niż dwa lata). Gdy te leki nie pomagają lub nie można ich przyjmować z innych powodów to kolejnym lekiem leczącym jest denosumab. Alendronian, ibandronian i risendronian wyczerpują swoje działanie po 3 – 5 latach stosowania, a zolendronian po około 5 latach. Dalsze ich stosowanie nie poprawia wyników leczenia. Należy wtedy zaprzestać ich podawania. Jeżeli nadal potrzebujemy zwiększać przyrost kości to lepszym rozwiązaniem niż

zamiana jednego leku z tej grupy na inny jest zastosowanie denosumabu (Prolia). Lek podawany jest podskórnym w iniekcjach raz na 6 miesięcy. Wielu chorych mimo dość wysokiej ceny leku wybiera Prolię jako pierwszy lek do leczenia osteoporozy. Zaletą jej jest duża wygoda stosowania, wysoki profil bezpieczeństwa, skuteczność w każdej lokalizacji osteoporozy oraz efektywność leczenia (stała poprawa gęstości kości) przez 10 lat. W przeciwieństwie do bisfosfonianów, które pozostają w kościach przez lata i stosowanie ich stanowi przeciwwskazanie do zachodzenia w ciążę, po leczeniu Prolią można, po przerwie w jego stosowaniu powyżej 9 miesięcy, starać się o dziecko.

Denosumab jest przeciwciałem monoklonalnym, które hamuje powstawanie nowych osteoklastów i aktywność dojrzałych co prowadzi do zahamowania resorpcji kości. Podawanie leku co 6 miesięcy umożliwia skuteczne leczenie tych pacjentów, dla których doustne leczenie bisfosfonianami jest niemożliwe lub trudne do osiągnięcia (zaburzenia połykania, dolegliwości ze strony przewodu pokarmowego, zgaga, trudność w utrzymaniu pozycji wyprostowanej przez 30 min, wielolekowość, zaburzenia pamięci). Można go stosować u pacjentów z niewydolnością nerek, ponieważ lek nie ma wpływu na ich funkcję.

Ze względu na sposób przyjmowania tabletek bisfosfonianów o wszelkie dolegliwości żołądkowo-jelitowe, a czasem także inne, są oskarżane te leki. Często pacjenci przyjmują równocześnie dużo innych leków, ale jak coś się dzieje to najczęściej obwiniają o występujące zaburzenia właśnie te leki. Powodują one stosunkowo rzadko objawy uboczne, ale „dziwny” sposób ich przyjmowania sugeruje, że są to „najgorsze” leki. Dodatkowo część chorych nie przestrzega zasad ich przyjmowania. Łykanie na czczo i na stojąco oraz zakaz leżenia po alendronianie i risendronianie przez 30 minut, a po ibandronianie przez 60 minut, rzadko jest uzupełniany informacją, że w tym czasie nie wolno się również schylać. Celem takiego postępowania jest umożliwienie tabletkę jak najszybsze przejście przez żołądek do jelita.

Dla osób mających problem z tolerancją tych leków w tabletkach mamy zastrzyki dożylnie z kwasu ibandronowego, a w UK kroplówkę z kwasu zolendronowego (zolendronic acid). W Polsce ten lek nie jest zarejestrowany do leczenia osteoporozy.

Kolejną opcją jest podawanie leku biologicznego denosumab (Prolia) podskórnie raz na 6 miesięcy. Lek ten ma odmienny mechanizm działania i jest w stanie zdecydowanie wspomóc leczenie mimo nieskuteczności innych leków.

Dyskusje na temat zasad i sposobu oceny ryzyka rozwoju osteoporozy, a co za tym idzie wskazań do badań i późniejszego leczenia są bardzo zażarte wśród różnych grup badaczy. Wynika to głównie z przesłanek ekonomicznych i politycznych.

Każde dodatkowe badanie zalecane przez grupę ekspertów oznacza w skali kraju (zwłaszcza bogatych państw, gdzie przestrzega się takich zaleceń) dodatkowe miliony wydane przez ubezpieczalnie lub budżet.

Dodatkowo różnice w sposobie życia, odżywiania i spędzania wolnego czasu, w różnych społeczeństwach, utrudniają przyjęcie podobnych czy wręcz takich samych zaleceń. Tu niestety Polska jest daleko w tyle za większością państw europejskich. Badania gęstości kości są zazwyczaj płatne, większość leków nie ma zniżek, a na dodatek mało kto traktuje tę chorobę poważnie. Często przychodzą do mnie pacjentki z wynikiem badania gęstości kości sprzed roku lub dwóch, które powinny być od dnia badania leczone z rozpoznaniem osteoporozy i nikt im nic na ten temat nie powiedział. Czasem dostawały poradę typu „proszę sobie kupić jakieś wapno i witaminę D” lub słyszały komentarz: „Nie jest tak źle.”

Uważam, że każdy kto jest zagrożony osteoporozą sam powinien wykonać badanie gęstości kości. Jest ono bezpłatne tylko w niektórych miastach, a im mniejsza miejscowość (czytaj brak konkurencji) tym zazwyczaj cena badania jest wyższa. Niestety, ale nawet tam, gdzie badania są bezpłatne nie ma zbyt wielu chętnych, aby sprawdzić, czy jest się zagrożonym osteoporozą czy nie.

Wiele osób po badani gęstości kości nie podejmuje leczenia, bo wynik jest „niezły”, bo to tylko „początek osteoporozy” lub jedynie osteopenia. Czasem osoba wykonująca badanie (technik, a nie lekarz) lub lekarz innej specjalności informuje pacjenta, że: „jeszcze nie ma osteoporozy” mimo iż leczenie jest już naprawdę konieczne. Ostatnio miałem taką pacjentkę. Przyszła z zaawansowaną osteoporozą. Poprzednie badanie gęstości kości miała dwa lata temu i już wtedy wymagała leczenia. Tylko, że lekarz oglądający wynik sugerując się średnią gęstością kości nie

widział powodu do przepisania leków. W tym wyniku w dwóch trzonach kręgowych była wyraźna osteoporoza. Lepszy wynik na innych poziomach był efektem zmian zwyrodnieniowych, które często fałszywie zawyżają gęstość kości w tego rodzaju badaniach.

Nadal bardzo duży procent chorych trafia do szpitala z powodu złamań osteoporotycznych bez wcześniejszego rozpoznania osteoporozy i leczenia. Świadczy to tylko o tym, że nasze metody wykrywania choroby nie są zbyt dobre. Dlatego tak ważne jest rozpoczęcie leczenia osteopenii bez czekania na moment, gdy dojdzie do rozwoju osteoporozy i/lub złamania kości. Z wieloletnich obserwacji wynika, że ponad 40% chorych doświadcza złamania osteoporotycznego kości mimo wyników wykazujących jedynie osteopenię. Wynika to z faktu, że badania te są niezbyt dokładne i opierają się na danych statystycznych, a więc ocenianiu średniej dla danej grupy wiekowej. Lekarze żartując ze średnich w medycynie mówią: „Jeżeli idzie Pani/Pan na spacer z psem to każde z was ma średnio trzy nogi” Nie dziwi nas to, że osoby z rozpoznaną osteopenią mają złamania osteoporotyczne, ani sytuacja, gdy kości chorego z osteoporozą po upadku nie ulegają złamaniom. Dlatego fakt, że mieliśmy niedawno upadek lub inny uraz i nie doszło do złamania nie świadczy o dobrej gęstości kości. Choroba może rozwijać się nadal i czeka nas w niedalekiej przyszłości złamanie przy znacznie mniejszym urazie.

30% osób w wieku powyżej 65 r.ż. i 50% osób w wieku powyżej 80 r.ż. upada co najmniej raz w roku.

90 % złamań u osób starszych jest skutkiem upadku.

5 – 10 % upadków u osób starszych kończy się złamaniem.

Ryzyko kolejnego złamania po wystąpieniu pierwszego wzrasta:

11 razy po złamaniu kręgosłupa

6 razy po złamaniu kości udowej (po drugiej stronie)

Zasadnicze powody, dla których powinniśmy badać gęstość kości to:

- Złamania kręgosłupa z powodu osteoporozy po menopauzie ma około 25% kobiet.
- 24% chorych po złamaniu biodra w wieku 50 lat lub więcej umiera w ciągu roku.
- 40 – 50% chorych po złamaniu biodra w wieku 50 lat lub więcej wymaga opieki do końca życia.

Mężczyźni stanowią 20% chorych z osteoporozą, ale mają złamania kości stosunkowo częściej od kobiet i rzadziej wracają do pełnej sprawności. Na dodatek śmiertelność po złamaniach u mężczyzn jest większa niż wśród kobiet.

Zawsze „pocieszam” moich pacjentów, że nie muszą się leczyć, bo mogą mieć szczęście i szybko umrzeć po złamaniu. Niestety, ale częściej pozostaje się uzależnionym od opieki innych i to na stałe.

Światowa Organizacja Zdrowia definiuje osteoporozę jako:

„Jest to choroba układowa szkieletu charakteryzująca się zmniejszoną masą kości, zmienioną mikroarchitekturą, oraz zwiększoną podatnością na złamania”.

O tym czy i kiedy wystąpi złamanie nie decyduje tylko bezwzględna gęstość kości, ale też nasza ogólna sprawność i elastyczność kości oraz szczęście.

Osteoporoza wtórna

Leczenie osteoporozy wtórnej zależy od wywołującej ją przyczyny. W każdym przypadku należy w miarę możliwości leczyć chorobę podstawową i przestrzegać ogólnych zasad zmniejszając tym samym ryzyko złamań. Poniżej kilka najczęściej występujących przyczyn.

Osteoporoza posteroidea.

W każdym przypadku stosowania sterydów należy profilaktycznie podawać preparaty -wapnia i witaminy D oraz K2 MK7. Leczenie to jest wystarczające w przypadku dobowej dawki poniżej 15 mg encortonu. Przy długotrwałym leczeniu i stosowaniu

większych dawek sterydów, należy podawać równocześnie bisfosfoniany lub denosumab.

Osteoporoza w przewlekłych chorobach reumatologicznych.

Reumatoidalne zapalenie stawów. Należy szybko i skutecznie zahamować aktywność choroby (poprzez stosowanie leków modyfikujących jej przebieg). Sama choroba prowadzi do niszczenia kości i przyspiesza rozwój osteoporozy. Dodatkowym czynnikiem sprzyjającym osłabieniu kości są sterydy często stosowane w trakcie jej leczenia.

Zesztywniające zapalenie stawów kręgosłupa (ZZSK). W profilaktyce ważna jest regularna codzienna aktywność fizyczna i leczenie samej choroby oraz badania w kierunku osteoporozy. Wielu osobom wydaje się, że kostnienie tkanek wokół kręgosłupa zwiększa gęstość kości w tej chorobie. Niestety, ale przez brak ruchomości kręgosłupa i jego prawidłowego obciążania dochodzi do rozwoju osteoporozy w trzonach kręgów mimo zwapnień w tkankach miękkich otaczających kręgosłup.

Toczeń rumieniowaty układowy. Profilaktyka polega na wczesnym i aktywnym leczeniu choroby przy możliwie jak najrzadszym stosowaniu sterydów i do tego w jak najmniejszych dawkach. Ponieważ choroba często jest leczona sterydami należy wcześniej myśleć o badaniach profilaktycznych i suplementacji wapnia oraz krzemu i witamin. Przy konieczności stosowania dużych dawek sterydów profilaktycznie podajemy bisfosfoniany lub denosumab.

Pierwotna nadczynność przytarczyc jest jedną z niewielu przyczyn osteoporozy, w przypadku której możliwe jest całkowite wyleczenie na wczesnym etapie choroby (operacyjne usunięcie zmienionych chorobowo przytarczyc). W razie stwierdzenia przeciwwskazań do operacji (np. starszy wiek, łagodny przebieg choroby) należy regularnie kontrolować stężenie wapnia we krwi (przynajmniej dwa razy w roku) oraz jego wydalanie z moczem, a także gęstość kości (raz w roku). Chorzy powinni pić dużo płynów oraz unikać unieruchomienia i stosowania diuretyków tiazydowych. U chorych ze zmniejszoną masą kostną można stosować bisfosfoniany.

Zagrożenie złamaniem

Rośnie w miarę wzrostu liczby klinicznych czynników ryzyka i w miarę obniżania się masy kostnej.

- Miarą oceny jest indywidualne, absolutne, 10 – letnie zagrożenie złamaniem i wyznacza ono moment, kiedy leczenie jest absolutnie konieczne.
- Wszystkim zaleca się aktywny, obciążający układ kostny tryb życia oraz odpowiednią dietę. Generalnie tzw. zdrowy styl życia.
- Leczenie obejmuje eliminację (w miarę możliwości) czynników ryzyka oraz stosowanie leków hamujących resorpcję i/lub stymulujących odbudowę kości.
- Leczenie lekami antyresorpcyjnymi jest skuteczne wyłącznie przy niskiej masie kostnej, T-score poniżej -2.0
- Leczenie antyresorpcyjne obejmuje leki, które udowodniły skuteczność hamowania złamań.
- Konieczne jest stosowanie leków i suplementów wspomagających odbudowę tkanki kostnej.
- U kobiet przed 60 rokiem życia estrogeny i hormonalna terapia zastępcza (HRT) mogą wspomagać odbudowę tkanki kostnej

W przeszłości stosowano w leczeniu osteoporozy kalcytoninę w postaci donosowej lub w iniekcjach. Ze względu na udowodnione działanie stymulujące rozwój nowotworów nie stosuje się już leku donosowo, a w iniekcjach tylko w wyjątkowych sytuacjach.

- Powszechnie stosowane są bisfosfoniany: risendronian (35 mg raz na tydzień), alendronian (70 mg raz na tydzień), ibandronian (150 mg raz na miesiąc doustnie lub 3 mg dożylnie raz na 3 miesiące) oraz znacznie rzadziej raloksyfen (Evista 1 tabl. 60 mg dziennie) i etydronian (Ostedron - 400 mg/dz. przez 14 dni 4 razy w roku, nie dłużej niż dwa lata).

Przy ich nieskuteczności denosumab (Prolia) w iniekcjach podskórnych raz na 6 miesięcy.

Badanie densytometryczne kości (DXA scan)

Dokładnie określa osoby z niską gęstością mineralną kości, ale nie rozróżnia przyczyn doprowadzających do tego stanu. Nie daje nam również odpowiedzi jak duże jest zagrożenie powikłaniami i jak szybko należy rozpocząć leczenie.

Wskazania do badania gęstości kości:

Kobiety po 50 roku życia

Kobiety w okresie pomenopauzalnym

Kobiety z czynnikami ryzyka

Mężczyźni po 60 r.ż.

Dorośli bez względu na płeć:

- ze złamaniami „niskoenergetycznymi”
- z chorobami związanymi z niską gęstością kości
- stosujący leki wpływające na obniżenie gęstości kości
- każdy pacjent, u którego stosuje się leczenie farmakologiczne osteoporozy
- każdy pacjent, u którego podejrzewamy osteoporozę

Kobiety, po menopauzie które stosują terapię hormonalną mają mniejsze ryzyko złamań osteoporotycznych.

Bardzo ważna jest odpowiednia strategia leczenia, jako że około 15% kobiet po menopauzie będzie miało złamanie szyjki kości udowej, a jeszcze więcej inne rodzaje złamań. Odpowiednie postępowanie może szybko zmniejszyć to ryzyko i zwiększa w dłuższym okresie czasu wyraźnie gęstość kości, dzięki czemu stają się

bardziej odporne na urazy. Skłonność do złamań zależy nie tylko od gęstości kości ale także od ich jakości i struktury wewnętrznej. Dlatego też leczenie może wymagać wielu lat przyjmowania leków. Poprawa warunków technicznych w otoczeniu, zwiększenie sprawności chorych przez odpowiednie ćwiczenia oraz likwidacja szkodliwych czynników i zmiana stylu życia – to wszystko razem wyraźnie zmniejsza częstotliwość złamań osteoporotycznych.

Sterydy nawet w niewielkich dawkach hamują aktywność komórek odbudowujących kości. Ubytek tkanki kostnej przy leczeniu sterydami zazwyczaj występuje najsilniej w ciągu pierwszych 6 – 12 miesięcy leczenia. Dodatkowo u dzieci i młodzieży hamują one wzrost kostny. Z innych komplikacji może wystąpić martwica kości oraz zanik tkanki mięśniowej jak i osłabienie siły skurczu mięśni. Generalnie zaleca się ocenę ryzyka złamania kości u wszystkich chorych leczonych sterydami w dawce 2,5 mg encortonu dziennie lub większej przez okres powyżej 3 miesięcy.

Przy przewlekłym stosowaniu sterydów zaleca się pomiar wzrostu co 3 miesiące. Jego zmniejszenie o 3 cm lub więcej wymaga wykonania badania rentgenowskiego kręgosłupa piersiowo – lędźwiowego w pozycji bocznej.

TEST ryzyka wystąpienia osteoporozy:

19 pytań dla pań i 17 dla panów

Jedna minuta na test, a odpowiedź jest dla Ciebie bardzo istotna.

1. Płeć
2. Czy u któregoś z twoich rodziców zdiagnozowano osteoporozę lub złamane kości po niewielkim upadku (upadek z pozycji stojącej lub mniejszej)?
3. Czy któreś z twoich rodziców miało tzw. wdowi garb?
4. Masz 40 lat lub więcej?

5. Czy kiedykolwiek miałaś/eś złamanie kości po niewielkim urazie (upadku z wysokości własnego ciała lub mniejszej) jako dorosła osoba?
6. Czy często upadasz (więcej niż raz w ciągu ostatniego roku) lub czy masz lęk przed upadkiem, bo jesteś słaba/y?
7. Czy po 40 roku życia, nie straciłaś/eś więcej niż 3 cm wzrostu?
8. Czy masz niedobór wagi (twoje BMI jest niższe niż 19 kg/m²) ? Do oceny BMI jest dostępny kalkulator w internecie
9. Czy kiedykolwiek byłaś/eś leczony sterydami w tabletkach (encorton, metypred, dexamethason, itp.) przez więcej niż 3 kolejne miesiące? Sterydy są często przepisywane w astmie, reumatoidalnym zapaleniu stawów i niektórych innych chorobach zapalnych.
10. Czy kiedykolwiek miałaś/eś rozpoznanie:
 - reumatoidalnego zapalenia stawów
 - nadczynności tarczycy lub przytarczyc
 - zaburzenia odżywiania powodujący duży ubytek wagi
 - choroby zaburzającej wchłanianie pokarmów jak choroba Crohna, celiakia
 - choroby wymagającej długiego okresu bezruchu (np. udar mózgu)
 - cukrzycy
 - czy miałaś/eś przeszczepienie narządu (przewlekłe stosowanie leków immunosupresyjnych)
 - POCHP (przewlekłej obturacyjnej choroby płuc) lub astmy
11. Czy wystąpiła u Ciebie menopauza przed 45 rokiem życia?
12. Czy kiedykolwiek miałaś zatrzymanie miesiączki przez 12 kolejnych miesięcy lub dłużej (z innych przyczyn niż ciąża, menopauza lub histerektomia) ?
13. Czy miałaś usunięte jajniki przed 50 roku życia, bez stosowania hormonalnej terapii zastępczej?

14. Czy kiedykolwiek cierpiełeś z powodu impotencji, obniżonego libido lub innych zaburzeń spowodowanych niskim poziomem testosteronu?
15. Czy regularnie pijesz alkohol powyżej bezpiecznego limitu (więcej niż 2 jednostki dziennie)?
16. Czy palisz lub kiedykolwiek paliłeś/eś papierosy?
17. Czy twój poziom aktywności fizycznej jest mniejszy niż 30 minut dziennie (prace domowe, praca w ogródku, spacer, bieganie, aerobic, itp.)?
18. Czy unikasz lub masz alergię na mleko i produkty mleczne, i nie uzupełniasz niedoboru wapnia suplementami?
19. Czy spędzasz mniej niż 15 minut dziennie na słońcu z odkrytymi ramionami, i nie uzupełniasz niedoboru witaminy D?

Wyjaśnienia do odpowiedzi:

Ad. 1 Płeć – większą skłonność i szybszy rozwój osteoporozy mają kobiety.

Ad. 2 osteoporoza nie jest chorobą dziedziczną ani wrodzoną, ale jeżeli występowała w Twojej rodzinie możesz mieć większą skłonność do jej rozwoju. Dawniej nie było odpowiedniej diagnostyki, ale jeżeli Twoi rodzice mieli złamania kości po niewielkich urazach to można przypuszczać, że chorowali na osteoporozę.

Ad. 3 „wdowi garb ” – kifoza piersiowa - prawdopodobnie jest skutkiem przebytego złamania kręgosłupa z powodu osteoporozy.

Ad. 4 Z wiekiem kości się cieńsze i bardziej porowate, a utrata tkanki kostnej zwykle zaczyna się od około 40 roku życia. Na nasz wiek nie mamy wpływu, ale ważne jest, aby spowolnić tempo utraty masy kostnej poprzez praktykowanie zdrowego stylu życia oraz uzupełnianie witamin i minerałów.

Ad. 5 Jeśli miałeś/eś złamanie kości po niewielkim urazie (szczególnie nadgarstka, żebra, kręgosłupa lub biodra) to może świadczyć, że osteoporoza była podstawowym czynnikiem, który przyczynił się do tego.

Ad. 6 Upadki są główną przyczyną złamań, ale osoby z osteoporozą mogą doznać złamania kręgosłupa przy podnoszeniu przedmiotów. Ćwiczenia poprawiające sprawność i siłę mięśni oraz równowagę, a także strategie zapobiegające upadkom wyraźnie zmniejszają ilość złamań kości u osób z osteoporozą.

Ad. 7 Utrata wzrostu - Jeśli straciłaś/eś więcej niż 3 cm wysokości, to przyczyną jest prawdopodobnie złamanie kompresyjne trzonu kręgu spowodowane osteoporozą.

Ad. 8 Znaczny niedobór wagi może prowadzić do obniżenia poziomu estrogenów u dziewcząt i kobiet, podobnie jak u kobiet po menopauzie, co może przyczyniać się do rozwoju osteoporozy. Jednocześnie mała masa kostna w młodości sprzyja większym procentowo ubytkom wraz z wiekiem.

Ad. 9 Sterydy – Osteoporoza może być efektem ubocznym długotrwałego stosowania sterydów (ponad trzy miesiące leczenia bez względu na dawkę encortonu lub jego odpowiednika). Do niedawna uważano, że bezpieczną dawką jest 5 mg encortonu na dobę. Obecnie przyjmuje się, że nie ma bezpiecznej dawki sterydów. Nawet wziewne sterydy stosowane w małych dawkach w chorobach dróg oddechowych (astma, POCHP) często prowadzą do rozwoju osteoporozy.

Ad. 10 Te choroby lub leki stosowane do ich leczenia wpływają na osłabienie odbudowy tkanki kostnej lub przyspieszają jej niszczenie, w rezultacie powodują ubytek kości i przyspieszają rozwój osteoporozy.

Ad. 11 Przedwczesna menopauza – spadek poziomu hormonów płciowych powoduje szybszą utratę masy kostnej i wcześniejszy rozwój osteoporozy.

Ad. 12 Brak miesiączki świadczy o niedostatecznej produkcji estrogenów. Szczególnie zagrożone są osoby cierpiące na jadłowstręt psychiczny, zawodniczki sportów wyczynowych i tancerki baletowe.

Ad. 13 Usunięcie jajników przed 50 rokiem życia, bez stosowania hormonalnej terapii zastępczej jest dowodem na brak estrogenów.

Ad. 14 Testosteron u mężczyzn odgrywa podobną rolę do estrogenów u kobiet - niższy poziom tego hormonu wpływa negatywnie na metabolizm tkanki kostnej i zwiększa ryzyko wystąpienia osteoporozy.

Ad. 15 Dawka zwiększająca ryzyko rozwoju osteoporozy wynosi 2 jednostki alkoholu dziennie.

Jak obliczyć ilość spożywanego alkoholu?

Jednostka alkoholu jest odpowiednikiem 10 ml (około 8 gramów) czystego etanolu, aktywnego chemicznie składnika napojów alkoholowych.

Przelicznik:

Piwo lub cydr (4% alkohol) 250 ml = 1 jednostka

Wino (12,5% alkohol) 80 ml = 1 jednostka

Wódka (40% alkohol) 25 ml = 1 jednostka

Ad. 16 Palenie zwiększa dwukrotnie ryzyko wystąpienia osteoporozy.

Ad. 17 Brak ćwiczeń obciążających mięśnie i kości prowadzi do utraty ich masy.

Ad. 18 Wapń, zawarty głównie w produktach mlecznych, jest najważniejszym minerałem dla kości. Jeżeli unikasz lub masz uczulenie na produkty mleczne i nie uzupełniasz niedoboru wapnia przyjmowaniem suplementów, prawdopodobnie jesteś w grupie podwyższonego ryzyka rozwoju osteoporozy. W Polsce przeciętnie w diecie mamy ok. 500 mg wapnia, a zapotrzebowanie waha się w zależności od wieku od 1000 mg do 1500 mg na dobę. Można ten niedobór uzupełnić bez mleka i produktów mlecznych, ale trzeba być świadomym tego, że dodatkowy wapń jest nam niezbędny.

Ad. 19 Niedobór witaminy D jest jedną z głównych przyczyn rozwoju osteoporozy. Suplementacja witaminy D powinna odbywać się równocześnie z podawaniem witaminy K2 MK7.

Czynniki genetyczne odgrywają istotną rolę w powstawaniu i rozwoju osteoporozy. Jednak czynniki związane ze stylem życia, takie jak dieta i aktywność fizyczna wpływają również na rozwój kości u dzieci i młodzieży oraz szybkość utraty masy kostnej w późniejszym wieku.

Utrata gęstości kości z wiekiem jest procesem naturalnym i nie może być całkowicie zatrzymana.

Im grubsze kości u młodzieży, tym mniej prawdopodobne jest, że staną się z wiekiem wystarczająco cienkie, aby się łamać.

Młode kobiety w szczególności te ze skłonnością genetyczną lub licznymi czynnikami ryzyka muszą być świadome zagrożenia rozwojem osteoporozy i podjąć odpowiednie kroki, aby spowolnić jej postęp i zapobiegać złamaniom.

Nigdy nie jest za wcześnie na profilaktykę osteoporozy. Najlepszą metodą jest dbanie o odpowiedni rozwój tkanki kostnej w młodości. Kości rosną i zwiększają swoją masę do dwudziestu kilku lat życia.

Dzieci i młodzież muszą mieć zapewnioną:

- odpowiednią dietę
- ćwiczenia fizyczne
- witaminę D
- unikać biernego palenia tytoniu

Poza wapniem i witaminami oraz białkiem nie mniej ważny jest odpowiedni dowóz do organizmu krzemu oraz magnezu, boru, siarki i mikroelementów.

Niezbędne składniki do budowy kości

WAPŃ

99% całego wapnia w organizmie znajduje się w kościach. Odpowiedni poziom wapnia we krwi wpływa na pracę mięśni i nerwów. Organizm stara się w miarę możliwości utrzymywać stały poziom wapnia we krwi. Dlatego mimo zaawansowanej osteoporozy można mieć stale prawidłowy jego poziom w badaniach krwi. Znacznie ważniejsze jest oznaczanie dobowego wydalania wapnia z moczem. Z wiekiem pogarsza się wchłanianie wapnia z jelit, szczególnie po 65 roku życia.

Pożywienie bogate w wapń:

Mleko i produkty mleczne. Wielu specjalistów od żywienia odradza picia mleka z różnych względów. Niektórzy twierdzą, że starsi ludzie nie mają enzymów do jego przetwarzania, inni, że zawiera zbyt dużo metali ciężkich. Spożywanie mleka i przetworów mlecznych nie jest konieczne w leczeniu osteoporozy, jeżeli przyjmujemy inne produkty zawierające wapń. Mleko odtłuszczone zawiera taką samą ilość wapnia i soli mineralnych jak pełnotłuste.

Inne produkty zawierające wapń:

- Zielone rośliny jak brokuły, jarmuż, kapusta pekińska
- Niektóre owoce jak pomarańcze, morele, suszone figi
- Konserwy rybne z miękkimi jadalnymi ośćmi (wapń jest w ościach) jak sardynki i śledzie
- Orzechy (szczególnie brazylijskie) i migdały

Niektóre rodzaje chleba, płatków, soków owocowych, potraw z soi i liczne rodzaje wody mineralnej zawierają stosunkowo dużo wapnia.

Takie jedzenie dostarcza odpowiednią ilość wapnia osobom z nietolerancją laktozy lub weganom.

Amerykańskie Stowarzyszenie Dietetyczne potwierdza, że odpowiednio zaplanowane diety wegetariańskie, w tym diety ściśle wegetariańskie, czyli wegańskie, są zdrowe, spełniają zapotrzebowanie żywieniowe i mogą zapewniać korzyści zdrowotne przy zapobieganiu i leczeniu niektórych chorób. Dobrze zaplanowane diety wegetariańskie są odpowiednie dla osób na wszystkich etapach życia, włącznie z okresem ciąży i laktacji, niemowlęctwa, dzieciństwa, dojrzewania, oraz dla sportowców.

Niektóre rośliny liściaste, takie jak szpinak i rabarbar, zawierają szczawiany, które uniemożliwiają wchłanianie wapnia z tych warzyw. Jednak nie zakłócają one wchłaniania wapnia z innych pokarmów, a spożywanych w tym samym czasie. To samo dotyczy fitynianów w suszonej fasoli i zbożach.

Kofeina i sól kuchenna mogą zwiększać utratę wapnia z organizmu i nie powinny być spożywane w nadmiernych ilościach.

Wydalanie wapnia z moczem	
Niski poziom wapnia w diecie:	Mniej niż 150 mg/24 godziny lub mniej niż 3.7 mmol na dzień
Odpowiednia ilość wapnia w diecie:	100-250 mg/24 godziny lub 2.5-6.2 mmol na dzień
Wysoka zawartość wapnia w diecie:	250-300 mg/24 godziny lub 6.2-7.5 mmol na dzień

Wysoki poziom wapnia

- Wysoki poziom wapnia w moczu może być spowodowany nadczynnością tarczycy, nadczynnością przytarczyc, nowotworem kości lub przerzutami nowotworowymi do kości, chorobą Pageta, osteoporozą, sarkoidozą lub chorobą nerek. Czasami występuje bez uchwytej przyczyny.
- Może też być spowodowany zbyt dużymi dawkami witaminy D lub wapnia w pożywieniu przy nadmiernym spożyciu produktów mlecznych lub stosowaniem leków zobojętniających kwas solny w żołądku.

Niski poziom wapnia

- Niskie wydalenie wapnia w moczu może świadczyć o zbyt małej jego zawartości w diecie, podobnie jak witaminy D, słabym wchłanianiu z jelit wapnia i witaminy D, chorobie nerek lub niedoczynności przytarczyc.
- Ciężarne kobiety oraz starsi mężczyźni również mają obniżone wydalenie wapnia z moczem.

O czym świadczy nieprawidłowy wynik wydalania wapnia z moczem?

- Za mało lub za dużo wapnia w diecie

- Przyjmowaniu dodatkowych leków zaburzających wynik jak leki moczopędne, hormony wzrostu, parathormon, leki zubożniające kwas solny w żołądku lub sterydy
- Przyjmowanie zbyt dużej dawki witaminy D, litu, środków przeczyszczających, teofiliny lub kwasu acetylosalicylowego
- Wyniki są także nieprawidłowe przy długotrwałym przebywaniu w łóżku

Parathormon (produkowany przez przytarczyczkę) odpowiedzialny jest za regulację poziomu wapnia we krwi i płynie tkankowym. Zwiększa poziom wapnia we krwi przez uwalnianie go z kości i resorpcję z kanalików nerkowych. Poza tym obniża ilość jonów fosforanowych we krwi. Jego niedobór powoduje tężyczkę objawiającą się nadpobudliwością mięśni i nerwów. Nadmiar natomiast powoduje zbyt dużą resorpcję wapnia z kości co może prowadzić do osteopenii i osteoporozy. Wydzielana przez tarczycę kalcytonina działa antagonistycznie w stosunku do parathormonu. Gdy stężenie wapnia wzrasta ponad normę, hamuje ona uwalnianie wapnia z kości.

Dodatkowe przyjmowanie wapnia w dawce 1000 – 1500 mg na dobę nie zwiększa częstości zgonów ani problemów sercowo-naczyniowych.

SIARKA

Po wapniu i fosforze siarka jest trzecim najczęściej występującym minerałem w naszym organizmie. Dorosły mężczyzna średniego wzrostu i wadze 70 kg ma w swoim ciele ok. 140 gramów siarki. Prawie połowa znajduje się w mięśniach, skórze i kościach.

Nasz organizm produkuje około 80% aminokwasów spośród tych których potrzebuje. Pozostałe 20% aminokwasów musimy dostarczyć z pożywieniem. Metionina i cysteina to dwa z nich, które tworzą grupę aminokwasów siarkowych.

Jeśli tych aminokwasów jest za mało, lub nie ma ich wcale, to organizm nie jest w stanie wytworzyć białek, hormonów itp. Siarka to kluczowy składnik, aby organizm mógł sam produkować niezbędne mu białka.

Na początku suplementacji sprawdzamy, jak działa na nasz organizm minimalna dawka, czyli np. gram siarki organicznej (MSM). Jeżeli nie występują żadne objawy niepożądane, to następnego dnia zwiększamy dawkę do 3 – 5 gramów na dobę. Dawkę 5 gramów można stosować przez dłuższy okres czasu.

KRZEM

Organizm ludzki potrzebuje 20 – 30 mg krzemu dziennie. Aktywuje on osteoblasty odpowiedzialne za wzrost masy kości. Większej dawki wymagają kobiety w ciąży, osoby z osteoporozą oraz ludzie starsi bez chorób, gdyż jego ilość w organizmie maleje z wiekiem. Najlepszym jego źródłem jest ziemia okrzemkowa. Regularnie spożywana jest w stanie wyraźnie wspomagać efekty leczenia osteoporozy, a zażywana profilaktycznie skutecznie jej zapobiega. Badania wskazują na ważniejszą rolę krzemu w formowaniu i odbudowie kości niż wapnia. Kości odbudowywały się w lepszym tempie przy małej zawartości wapnia i dużej krzemu.

BIAŁKA

Odpowiednia ilość białka w diecie jest niezbędna dla optymalnego przyrostu masy kostnej w okresie dzieciństwa i dorastania. Są one również odpowiedzialne za zachowanie tkanki kostnej w trakcie procesu starzenia się organizmu.

Ich niedobór osłabia siłę mięśni, co zwiększa ryzyko upadków i przyczynia się do gorszego gojenia się złamań kości.

Chude czerwone mięso, drób i ryby, jak również jaja i produkty mleczne, są doskonałym źródłem białka zwierzęcego.

Białka zawierają również rośliny strączkowe (soczewica, fasola), produkty z soi (np. tofu), ziarna, orzechy i nasiona.

MAGNEZ

Odgrywa ważną rolę w mineralizacji kości. Jego niedobór jest rzadki w populacji dobrze odżywionej. Osoby w podeszłym wieku mają czasami łagodny niedobór tego pierwiastka, jako skutek zmniejszonego wchłaniania magnezu z przewodu pokarmowego.

Szczególnie dobrym źródłem magnezu są zielone warzywa, rośliny strączkowe, orzechy, nasiona, ziarna i ryby.

CYNK

Jest konieczny do odnowy tkanki kostnej i jej mineralizacji. Ciężki niedobór jest zwykle związany z niedożywieniem ale głównie z brakiem białka i przyczynia się do zaburzenia wzrostu kości u dzieci. Łagodniejszy niedobór cynku u osób w podeszłym wieku może przyczyniać się do rozwoju osteoporozy.

Źródłem cynku są: chude czerwone mięso, drób, całe ziarna zbóż, ziarna roślin strączkowych i całe rośliny strączkowe.

WITAMINA D

Ekspozycja na słońce między 11.00 a 15.00 od maja do września umożliwia syntezę skórą witaminy. Wymagany czas to od 15 do 20 minut, może być 2 razy po 10 minut bez kremów z filtrami na skórze.

Nawet w pochmurne dni, skóra może nadal produkować witaminę D pod wpływem promieni słonecznych, ale musi to potrwać trochę dłużej.

Jeśli jesteś jasnej karnacji, masz dużo znamion i piegów lub ktoś z rodziny miał raka skóry, należy zabezpieczać się kremem z filtrem i unikać silnego słońca w środku dnia.

Podstawowe znacznie mają dwie formy witaminy D, różniące się budową:

ergokalcyferol (witamina D₂), naturalnie występujący w organizmach

roślinnych/drożdżach oraz cholekalcyferol (witamina D₃), naturalnie występujący w organizmach zwierzęcych. Nie mają one aktywności biologicznej. U ludzi biologicznie czynną formą witaminy D jest 1 α ,25-dihydroksywitamina D (1,25(OH)₂D).

Nie ma niebezpieczeństwa powstawania toksycznych ilości witaminy D w wyniku nadmiernej ekspozycji na światło słoneczne, ponieważ nadmiar prowitaminy i witaminy jest od razu niszczonej w skórze.

Ocenia się, że ok. 80-100% dobowego zapotrzebowania na witaminę D pochodzi z biosyntezy w skórze, a tylko w niewielkim stopniu z pokarmu.

Jednak bardzo często skórna produkcja witaminy D (wraz ze spożytą z pokarmem) nie jest wystarczająca. Na produkcję w skórze mają wpływ m.in.: pora roku, zachmurzenie, zanieczyszczenia powietrza, szerokość geograficzna, stosowanie kremów z filtrem, pigmentacja i starzenie się skóry.

Produkcja witaminy D w skórze w miesiącach letnich może być wystarczająca dla osób zdrowych, ale nie dla chorych. Jeżeli masz osteoporozę i niedobór witaminy D to musisz poza dietą bogatą w wapń i witaminę D przyjmować dodatkowo preparaty zawierające wapń i krzem oraz witaminy D i K2 MK7.

Wielu lekarzy w Polsce odradza chorym przyjmowania witaminy D w lecie twierdząc, że mogą ją przedawkować. Nie jest to jednak prawda. W niedoborach witaminy D uzupełnienie jej wymaga podania jednorazowo 300.000 jednostek lub 10.000 jednostek przez 10 kolejnych dni. Często okazuje się, że mimo takich dawek chorzy nadal mają zbyt niski jej poziom w organizmie. Obecnie przy dużych niedoborach zaleca się (w UK) podawanie chorym 10.000 do 20.000 jednostek dziennie przez 10 dni, a potem powtarzanie dawki 10.000 j.m. 1 raz na tydzień.

W przemianach witaminy D do aktywnej biologicznie postaci uczestniczą trzy narządy – skóra, wątroba i nerki.

1) Synteza skórna

Produkcja witaminy D odbywa się w naskórku. Skuteczność jej zależy od długości fali UV (optymalnie fale UV-B o długości 290-315 nm), szerokości geograficznej, pory dnia, intensywności napromieniowania, pory roku, pigmentacji skóry, stopnia

zanieczyszczenia powietrza, czasu ekspozycji, wielkości naświetlanej powierzchni ciała, stosowanych kremów z filtrami oraz wieku.

2) Synteza wątrobowa

Do wątroby docierają ergokalcyferol i cholekalcyferol zarówno z produkcji endogennej, jak i ze źródeł zewnętrznych. Ulegają one przemianie do 25-hydroksykalcyferolu (25-(OH)D).

3) Synteza nerkowa

25-(OH)D drogą krwionośną dostaje się do nerek, gdzie ulega przemianie do $1\alpha,25\text{-(OH)}_2\text{D}_2$ i $1\alpha,25\text{-(OH)}_2\text{D}_3$ czyli w pełni aktywnej biologicznie witaminy D.

Obie aktywne formy ($1\alpha,25\text{-(OH)}_2\text{D}_2$ i $1\alpha,25\text{-(OH)}_2\text{D}_3$) charakteryzują się identycznymi własnościami, jednak ze względu na rozpowszechnienie częściej stosowana jest $1\alpha,25\text{-dihydroksycholekalcyferol}$ ($1,25\text{-(OH)}_2\text{D}_3$) czyli kalcytriol. Istnieje około 10 prowitamin, z których powstają związki wykazujące aktywność witaminy D.

Przyswajanie witaminy D z pożywienia zależy od wielu czynników. Alkohol, środki przeczyszczające i sterydy zmniejszają, a niektóre witaminy (A, C, E) oraz wapń i fosfor zwiększają jej wchłanianie w jelitach.

Witamina D jest dość odporna na działanie wysokiej temperatury oraz zasadowego środowiska. Nie niszczy się pod wpływem długotrwałego przechowywania. Aktywność traci dopiero w środowisku kwaśnym oraz podczas przetwarzania w temperaturze przekraczającej 190°C .

Jednostki witaminy D

1 mcg cholekalcyferolu = 40 IU (j.m.)

1 IU (j.m.) = 0,025 mcg cholekalcyferolu

Pokarmowe źródła witaminy D

Cholekalcyferol: ryby (łosoś, dorsz, tuńczyk, śledź, makrela, sardynki), oleje rybne, produkty zwierzęce (wątroba, żółtka jaj, mleko i masło fortyfikowane witaminą D).

Ergokalcyferol: drożdże, produkty roślinne oraz margaryny, kaszki dla dzieci i płatki śniadaniowe fortyfikowane witaminą D.

Rola witaminy D w organizmie:

1. Regulacja gospodarki wapniowo - fosforanowej

Razem z parathormonem i kalcytoniną, odpowiada za utrzymanie prawidłowego stężenia wapnia i fosforu w surowicy. Witamina D zwiększa jelitowe wchłanianie wapnia i fosforu oraz zapobiega nadmiernemu wydalaniu tych pierwiastków z moczem.

2. Wpływ na metabolizm tkanki kostnej – odpowiada za prawidłowe kształtowanie się kości i zębów oraz właściwą mineralizację i gęstość kości (zarówno u dzieci, jak i u dorosłych).

3. Odpowiada za utrzymanie prawidłowej masy i siły mięśni.

W cukrzycy typu 2 mimo prawidłowej masy kostnej jest wyraźnie zwiększona skłonność do złamań, z powodu zaburzeń metabolicznych, co prawdopodobnie ma związek z przemianą witaminy D.

Ważne jest utrzymanie odpowiedniego poziomu witaminy D podczas ciąży. Przy jej niedoborze matka rodzą dzieci z mniejszą masą, co z kolei może być czynnikiem ryzyka osteoporozy w późniejszym życiu. Dodatkowo większość wapnia jest przekazywana przez matkę do płodu podczas trzeciego trymestru ciąży. Tak więc dzieci urodzone przedwcześnie nie dostają całego wapnia jaki jest potrzebny do normalnej mineralizacji ich kośćca.

Odżywianie kości, mięśni i stawów jest ściśle ze sobą powiązane.

Nie jest zbadane jaki powinien być prawidłowy poziom witaminy D u kobiet w ciąży oraz u karmiących piersią. Z własnej praktyki widzę dużo młodych kobiet, które po urodzeniu dziecka mają bóle stawów i kręgosłupa spowodowane niedoborem witaminy D i w efekcie odwapnieniem kości. Podobne dolegliwości będące skutkiem niedoboru witaminy D występują u osób po leczeniu nowotworów. U pacjentów z obu tych grup szybkie wyrównanie tego niedoboru zazwyczaj redukuje w znacznym stopniu lub likwiduje całkowicie dolegliwości ze strony układu ruchu.

WITAMINA K2 MK7

Odgrywa istotną rolę w procesie kościotworzenia, a w szczególności w mineralizacji tkanki kostnej.

Jej źródłem są: jaja, wątróbka, mleko, masło, zielone warzywa liściaste takie jak sałata, szpinak i kapusta, a także niektóre sery fermentowane i ziarna sojowe. Jednym z najbogatszych źródeł witaminy K2 MK7 jest natto – produkt sfermentowanych ziaren soi, prosa, jęczmienia lub ciecioriki.

Inne witaminy i minerały

Owoce i warzywa zawierają szereg witamin, minerałów, antyoksydantów oraz sole alkaliczne – większość z nich jest potrzebna do budowy kości. Badania wykazały, że wyższe spożycie owoców i warzyw ma korzystny wpływ na gęstość kości u starszych mężczyzn i kobiet.

Ćwiczenia

Ruch i obciążanie kości odgrywa ważną rolę w jej tworzeniu i utrzymaniu gęstości. Im bardziej kość jest obciążana tym jej struktura jest gęściejsza, a więc mamy większą masę kostną i większą wytrzymałość na urazy. Dodatkowo ruch wzmacnia mięśnie, a większa sprawność fizyczna redukuje ilość upadków i sprawia, że w razie ich wystąpienia rzadziej dochodzi do złamania kości.

Szacuje się, że 10-cio procentowy wzrost szczytowej masy kostnej u dzieci może zmniejszyć ryzyko złamania osteoporotycznego podczas dorosłego życia o 50 procent.

Celem wzmacniania tkanki kostnej zaleca się dzieciom i młodzieży aktywność fizyczną co najmniej 40 minut dziennie. Wskazane są ćwiczenia sportowe z obciążaniem kości (jazda na rowerze i pływanie są bez obciążania) lub taniec, bieganie, jazda na nartach i chodzenie.

Budowanie masy kostnej jest szczególnie istotne od 8 do 16 roku życia. Badania wykazały, że aktywne fizycznie młode dziewczęta uzyskują około 40% więcej masy kostnej niż najmniej aktywne koleżanki w tym samym wieku.

U dziewcząt nagromadzenie tkanki kostnej w wieku od 11 do 13 roku życia jest równe masie kostnej, którą przeciętnie tracą w ciągu 30 lat po menopauzie.

U osób dorosłych rodzaj ćwiczeń i dopuszczalne obciążenia zależą od wieku i sprawności fizycznej oraz od stanu układu ruchu. Powinny być indywidualnie dostosowane do potrzeb i możliwości. W miarę możliwości, powinno się wykonywać ćwiczenia obciążające kości przez 30 do 40 minut trzy do czterech razy w tygodniu.

Badania wykazały, że kobiety, które siedzą więcej niż dziewięć godzin dziennie są o 50% bardziej narażone na złamania szyjki kości udowej niż te, które siedzą mniej niż sześć godzin dziennie.

Liczne badania dowiodły, że ludzie z lepszą postawą, lepszą równowagą i większą siłą mięśni mają mniej upadków i rzadziej się łamią w razie ich wystąpienia.

Indywidualnie dopasowane plany ćwiczeń dla kobiet powyżej 80 roku życia, które obejmowały wzmocnienie mięśni i poprawę równowagi zmniejszyły ogólne ryzyko upadków o około 20%, a poważne skutki urazów po upadkach o ponad 30%.

Najważniejsze jest ćwiczenie równowagi. Pacjenci ćwiczący Tai Chi mieli o połowę mniej upadków niż ich rówieśnicy. Wyraźną poprawę uzyskiwali po 15 tygodniach ćwiczeń mając jedną lekcję tygodniowo z instruktorem i wykonując ćwiczenia samodzielnie dwa razy dziennie w domu przez 15 minut.

Mamy kilka opcji leczenia osteoporozy, jeśli chodzi o stosowanie leków, ale obojętnie jaki lek wybierze lekarz to i tak wszystkie pozostałe zalecenia o których piszę pozostają aktualne. Uważam, że nawet ważniejsze. Można wyleczyć się z osteoporozy bez typowego „leku leczącego” ale dużo trudniej jest osiągnąć poprawę lub zahamować utratę masy kostnej bez zapewnienia organizmowi odpowiedniego budulca. Dlatego tak mocno podkreślam rolę witamin, wapnia, krzemu, boru, siarki oraz innych minerałów i mikroelementów. Dodatkowo zawsze ogromne znaczenie ma zdrowy styl życia, unikanie szkodliwych używek i odpowiednie obciążanie układu kostnego, aby pobudzać odbudowę kości. Wiara w pojedynczy lek lub jakąś inną metodę, która za nas „załatwi sprawę” dając nam wyleczenie bez wysiłku i kłopotów to jest oczekiwanie na cud, a przy okazji ryzyko wystąpienia poważnych następstw na skutek zaniechania prawidłowego leczenia.

Porady sąsiedzkie oraz osób zainteresowanych, ale nieposiadających odpowiedniej wiedzy o chorobie i jej leczeniu, są czymś powszechnym w Polsce. Jednak to jest zbyt poważna choroba, aby zdać się na nie przy leczeniu osteoporozy. Potem może być za późno. Najczęściej słyszę: „bo ja myślałam”, „bo nikt w mojej rodzinie nie miał takiej choroby” i „Ja do tej pory byłam zawsze zdrowa” lub „Nie wiedziałam, że mnie to może spotkać”. Powszechne przekonanie, że nieszczęścia dotyczą innych, a nas na pewno ominą też ma duży wpływ na lekceważenie choroby.

Między teorią a praktyką

Leczenie osteopenii:

Teoria:

Niegroźne zaburzenie – zazwyczaj lekceważone przez lekarzy. Wystarcza suplementacja wapnia w wysokości 1000 mg dziennie i witaminy D w dawce 1000 j.m. dziennie. W lecie nie zaleca się przyjmowania witaminy D.

Badanie kontrolne gęstości kości co kilka lat. Zazwyczaj co 3 do 5 lat w zależności od nasilenia osteopenii.

Efekt – większość złamań osteoporotycznych po raz pierwszy występuje u osób z osteopenią, a nie z osteoporozą. Świadczy to o złej diagnostyce i lekceważeniu zagrożenia.

Dobra praktyka:

Wapń musi być podawany w dawce 1000 mg dziennie do 65 roku życia i 1500 mg po 65 roku życia. Na dodatek nie wolno przyjmować jednorazowo więcej niż 500 mg wapnia, bo on się po prostu nie wchłania z jelit w takiej ilości. W związku z dużymi niedoborami witaminy D u większości mieszkańców Polski najkorzystniejszym rozwiązaniem jest badanie poziomu witaminy D we krwi przed leczeniem lub przyjmowanie od razu 6000 j.m. witaminy D dziennie przez osoby o przeciętnej wadze. Dla osób bardzo szczupłych wystarcza zazwyczaj dawka 4000 j.m. ale osoby

otyłe lub o dużej masie ciała (np. osoby ważące powyżej 100kg) muszą przyjmować 8000 j.m. witaminy D. Jeżeli zaczynamy leczenie bez badania jej poziomu we krwi to po 6 tygodniach suplementacji możemy wykonać to badanie – najlepiej po 1 dniu przerwy w jej przyjmowaniu. Wynik badania prawidłowy powinien być w granicach 45 – 50 ng/ml lub nieco więcej.

Przy nasilonej osteopenii wskazane jest przyjmowanie leków oficjalnie zalecanych do leczenia osteoporozy. Zniżka na te leki przysługuje dopiero gdy wynik badania DXA scan T-score wynosi -2,5 lub mniej.

Najnowsze badania wykazały konieczność podawania witaminy K2 MK7 w trakcie leczenia osteopenii i osteoporozy. Bardzo ważne jest też uzupełnianie niedoborów magnezu i krzemu w organizmie.

Badanie kontrolne gęstości kości wykonujemy po roku, aby upewnić się czy nadal postępuje utrata tkanki kostnej czy też rozpoczęła się jej odbudowa.

Brak wyraźnej poprawy w ciągu roku oznacza konieczność szukania przyczyn powodujących utratę masy kostnej oraz korektę leczenia.

Leczenie osteoporozy zdiagnozowanej po raz pierwszy:

Teoria:

1. Uzupełnianie niedoborów witaminy D zazwyczaj zalecane dawki 1000 – 2000 j.m. dziennie poza latem
2. Przyjmowanie wapnia w ilości 1000 – 1200 mg dziennie
3. Słońce – zalecane naświetlanie twarzy, dekoltu i kończyn górnych przez 10 – 15 minut dziennie
4. Ruch – ćwiczenia obciążające kości
5. Dieta – głównie bogata w wapń, czyli zazwyczaj mleczna
6. Leki leczące: alendronian lub risendronian
7. Badanie kontrolne gęstości kości co 2 lata.

Dobra praktyka:

1. Uzupełnianie niedoborów witaminy D – dawki od 4000 do 8000j.m. dziennie. Mogą być zmniejszone dopiero po osiągnięciu poziomu witaminy D we krwi w granicach 45 – 50 ng/ml. Konieczna stała całoroczna suplementacja w dawkach 1000 – 2000 j.m. przy prawidłowym poziomie witaminy we krwi.
2. Przyjmowanie witaminy K2 MK7 – koniecznie w dawce 100 mcg na dzień.
3. Przyjmowanie wapnia w ilości 1000 – 1500 mg dziennie w zależności od wieku
4. Słońce – zalecane naświetlanie kończyn górnych i dolnych lub tułowia minimum 15 – 20 minut dziennie.
5. Ruch – ćwiczenia obciążające kości
6. Dieta bogata w wapń, witamin D i K2 MK7, magnez, mikroelementy
7. Uzupełnianie niedoboru krzemu – przyjmowanie przez co najmniej 6 miesięcy ziemi okrzemkowej
8. Kuracja przeciw pasożytnicza – w przypadku pojawienia się w trakcie jej stosowania pasożytów w kale wymaga przeleczenia całej rodziny.
9. Usuwanie z organizmu metali ciężkich (jodek potasu, siarka organiczna)
10. Leki leczące: alendronian, risendronian, ibandronian lub denosumab
11. Osteogenon

Badanie kontrolne gęstości kości za rok, a przy zaawansowanej osteoporozie nawet po 6 miesiącach. Brak efektów leczniczych oznacza konieczność zmiany stosowanego leku/leków oraz dokładne sprawdzenie czynników mogących wpływać na rozwój osteoporozy.

Leczenie osteoporozy w kolejnych latach przy braku efektów:

Teoria:

1. Uzupełnianie niedoborów witaminy D zalecane dawki 1000 – 2000 j.m. dziennie poza latem
2. Przyjmowanie wapnia w ilości 1000 – 1200 mg dziennie
3. Słońce – zalecane naświetlanie twarzy, dekoltu i kończyn górnych przez 10 – 15 minut dziennie

4. Ruch – ćwiczenia obciążające kości
5. Dieta – głównie bogata w wapń ,czyli zazwyczaj mleczna
6. Leki leczące: ibandronian doustnie lub dożylnie, a w razie nieskuteczności denosumab
7. Badanie kontrolne gęstości kości co 2 lata.

Dobra praktyka:

Wszystkie zalecenia jak przy leczeniu osteoporozy po raz pierwszy i dodatkowo:

1. Suplementacja magnezu, cynku, selenu, siarki i naturalnych mikroelementów
Magnez ze względu na słabą przyswajalność z przewodu pokarmowego w postaci chlorku magnezu do kąpieli lub moczenia nóg
2. Jeżeli poprzednio do usuwania metali ciężkich stosowaliśmy jodek potasu to teraz zalecałbym siarkę organiczną dziennie przez okres 6 miesięcy
3. Ewentualnie rozważenie usunięcia metalowych plomb z zębów
4. Leki leczące: ibandronian lub denosumab

Badanie kontrolne gęstości kości za rok, a przy zaawansowanej osteoporozie nawet po 6 miesiącach. Brak efektów leczniczych oznacza konieczność zmiany stosowanego leku/leków oraz dokładne sprawdzenie czynników mogących wpływać na rozwój osteoporozy.

Podsumowanie zaleceń dla chorych z osteoporozą:

Witamina D dawka w zależności od wyniku badania jej poziomu we krwi. Przy jego braku początkowa dawka 4000 - 8000 j.m. dziennie w zależności od wagi przez 6 tygodni. Konieczne badanie po 6 tygodniach suplementacji. Przy dobrym wyniku zmniejszamy dawkę do 1000 – 2000 j.m. dziennie. Prawidłowy poziom 25-OH-D to ok. 40 – 45 ng/ml przy normie laboratoryjnej od 30 ng/ml wzwyż.

Witamina K2 MK7 suplementacja 100 mcg dziennie przez cały rok

Wapń w dawce 2 x 500 mg dziennie do 65 roku życia i 3 x 500 mg powyżej 65 roku życia. Jeżeli po preparacie zawierającym wapń występują jakieś problemy, zmieniamy go na inny.

Krzem – kości odbudowują się w lepszym tempie przy dużej zawartości krzemu.

Dieta – konieczne są fachowe poradniki

Ćwiczenia fizyczne lub inne formy aktywności ruchowej obciążające kości przez 30 do 40 minut dziennie trzy do czterech razy w tygodniu

Warunki techniczne otoczenia – bardzo istotne jest, aby ograniczyć ryzyko upadku i w efekcie złamania kości

Słońce minimum 15 – 20 minut dziennie na skórę bez filtrów (w porze, kiedy promienie słoneczne opalają) na całe ręce i dekolt oraz twarz lub ręce i nogi. Przy wrażliwej skórze 2 razy dziennie po 10 minut.

„**Lek leczący**” ale dopiero po wyrównaniu niedoborów witaminy D. Zazwyczaj zaczynamy od alendronianu lub risendronianu, a w razie problemów z ich przyjmowaniem lub nieskutecznością leczenia zmieniamy na ibandronian doustny lub dożylny. Przy braku efektów leczenia lek biologiczny denosumab (Prolia). Można leczenie zacząć od razu od denosumabu jeżeli są problemy z tolerancją leków doustnych i iniekcjami dożylnymi ibandronianu. U młodych kobiet planujących po leczeniu ciążę nie można stosować bisfosfonianów i jedyną opcją pozostaje denosumab.

Płyn Lugola – wodny roztwór 2 x dziennie po 10 kropli z napojem przez 6 tygodni – jodek potasu wypłukuje z organizmu metale ciężkie – bardzo istotne działanie w leczeniu osteoporozy

MSM (metylosulfonylometan) tzw. siarka organiczna – wypłukuje z organizmu metale ciężkie – bardzo przydatna u osób, które nie mogą przyjmować jodku potasu

Inne minerały: magnez, siarka, selen i cynk okresowo

Zwalczanie pasożytów: Bardzo wielu chorych ma w domu lub na podwórku zwierzęta i nawet je odrobacza co 6 miesięcy. Natomiast tylko nieliczni przy okazji odrobaczają siebie i dzieci. Okresowo ponad 40% dorosłych ma pasożyty. Dzieci chodzące do żłobka lub przedszkola do 70% jak również ich rodzice w tym samym procencie. Usuwanie ich z organizmu ułatwia leczenie wielu chorób, w tym także osteopenii i osteoporozy.

Niezbędna jest kontrola efektów leczenia (badanie gęstości kości) po 12 miesiącach, a w przypadku zaawansowanej osteoporozy już po 6 miesiącach. Najlepiej na tym samym aparacie co poprzednio. Badanie powtarzamy za każdym razem z szyjki kości udowej i kręgosłupa. Brak postępu w leczeniu, czyli brak zwiększenia gęstości kości wymaga dokładnej analizy dotychczasowego postępowania i zazwyczaj zmiany leków lub dawek witaminy D.

Często trafiają do mnie pacjenci, którzy wcześniej „leczyli się” z powodu osteoporozy przez lata bez poprawy czy wręcz z pogorszeniem wyników. Wielu z nich przyjmowało sterydy lub inne leki nasilające osteoporozę i dodatkowo nie mieli odpowiedniej dawki witaminy D i/lub wapnia. Nikt im nie powiedział, że palenie tytoniu ma zdecydowanie szkodliwy wpływ na odbudowę kości. Zazwyczaj nie przyjmowali dodatkowo witaminy K2 MK7. Mimo braku poprawy nadal przyjmowali te same preparaty i nie zmieniali swojego stylu życia.

Jeżeli musisz przyjmować leki, które powodują osteoporozę, ze względu na inne choroby, to mimo tego przy prawidłowym leczeniu możesz uzyskać prawidłową gęstość kości, ale oczywiście zajmie to więcej czasu.

Zawsze podkreślam, że osteoporoza jest chorobą wyleczalną. Po jej ustąpieniu nie ma potrzeby przyjmowania dalej leków. Profilaktycznie wystarczy wtedy tylko wapń i witaminy D i K2 MK7 w niewielkich dawkach. A zdrowy styl życia przydaje się nie tylko w związku z osteoporozą.