

CZY ZAGRAŻA CI OSTEOPOROZA?



Autorzy:

prof. dr hab. med. Piotr Głuszko

lek. Małgorzata Stasiak

dr n. o zdr. Teresa Sadura-Sieklucka (ćwiczenia)

mgr Beata Gondolewska (dietetyczne zasady profilaktyki)

Wydawca:

Narodowy Instytut Geriatrii, Reumatologii i Rehabilitacji im. prof. dr hab. med. Eleonory Reicher

ISBN 978-83-956149-0-3

Warszawa 2020

Broszura powstała przy współpracy Ogólnopolskiej Federacji Stowarzyszeń Reumatyków „REF”.

Zespół redakcyjny:

mgr Alatif Pękala

mgr Jolanta Grygielska

CZY ZAGRAŻA CI OSTEOPOROZA ?

Nie daj się złamać!

Przedstawiamy Państwu krótkie kompendium wiedzy o osteoporozie, chorobie kości przebiegającej w sposób skryty i prawie bezobjawowy aż do zdarzenia, którego wszyscy chcielibyśmy uniknąć, czyli złamania kości. Złamania spowodowanego banalnym urazem lub nawet – jak to bywa w przypadku kręgosłupa - bez urazu, a więc złamania samoistnego.

Ból, trwała niesprawność, często inne powikłania zdrowotne, a nawet ryzyko zgonu to konsekwencje takich złamań. a jakże często w przypadku braku kompleksowego leczenia pojawiają się kolejne, nawet mnogie złamania.

Osteoporoza to głównie choroba kobiet pojawiająca się po menopauzie, ale mężczyźni, choć rzadziej, także mogą zachorować.

Czy można osteoporozie i złamaniom zapobiec? Na to pytanie chcemy odpowiedzieć, udzielić odpowiednich wskazówek i porad, bo w dużym stopniu ryzyko wystąpienia tej choroby kości i osteoporotycznych złamań można ograniczyć.

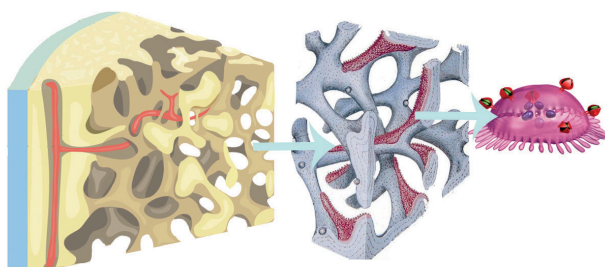
Prof. dr hab. med. Piotr Głuszko

Przewodniczący Rady ds. Oceny
i Ewaluacji Ogólnopolskiego programu
koordynacji profilaktyki złamań
osteoporotycznych

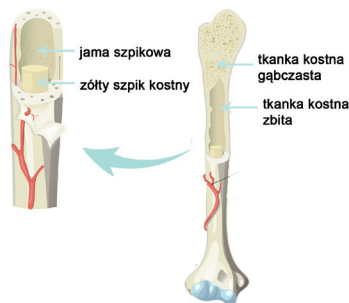
NASZE KOŚCI

Co wiemy o naszych kościach? Czy o nich na co dzień myślimy – nie. Jeśli nas nie bołą, jeśli się nie złamała, to prawie o nich zapominamy. Kości są jednak bardzo ważne. One nas noszą, na nich rozpinają się nasze mięśnie i układają ścięgna, kości ochraniają ważne narządy takie jak mózg – czaszka, rdzeń kręgowy – kręgi, płuca i serce – żebra. W swoim wnętrzu kości kryją jeszcze jedną delikatną i bardzo ważną tkankę jaką jest szpik produkujący naszą krew.

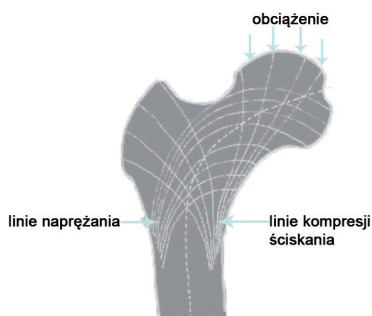
Kości nie są jednak jedynie odpornym mechanicznie, sztywnym, twardym jak wapienny kamień rusztowaniem. Kości żyją, przebudowują się, odżywiają i oddychają jak inne tkanki, mają naczynia krwionośne i nerwy, mają liczne komórki, które je budują czyli osteoblasty, komórki, które potrafią je resorbować, wydobywając z nich wapń czyli osteoklasty i wreszcie komórki zatopione w masie kostnej, które poprzez długie wypustki i łączące je kanaliki wymieniają informacje, „zarządzają” przebudową i metabolizmem kostnym. Wiemy, że kości są twarde jak kamień, ale ich zasadniczy budulec to białko zwane kolagenem. W organizmie kolagen zostaje zmineralizowany i utwardzony solami wapnia, które kość usztywniają. Budowa i kształt kości nie są przypadkowe. Kość wewnętrzna, gąbczasta zbudowana jest z sieci beleczek. Jest to misterna konstrukcja o dużym znaczeniu mechanicznym i metabolicznym. Kość korowa, zewnętrzna to kość zbita, to jakby sztywna obudowa o bardzo dużej wytrzymałości mechanicznej. Kształt kości, ich makroarchitektura dostosowane są do przenoszenia bardzo dużych statycznych i dynamicznych obciążeń. Budowa kości jest praktycznie zaprojektowana jak konstrukcja stalowego dźwigu lub mostu do pełnienia odpowiednich funkcji.



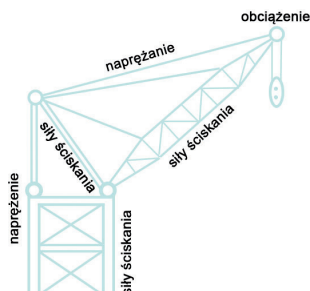
Ryc.1: Kość - żywa tkanka



Ryc. 2: Architektura kości



Ryc. 3: Konstrukcja kości



Ryc. 4: Konstrukcja techniczna

Kość to nie tylko wspierająca konstrukcja, to także źródło różnych substancji, największy i najważniejszy rezerwar wapnia. Wapń w postaci jonów rozpuszczonych we krwi jest niezbędny dla pracy serca, mięśni, nerwów i innych tkanek.

Ten metabolizm wapniowy i jednocześnie przebudowa kości regulowane są przez liczne mediatory czy czynniki. Między innymi przez witaminę D, przez hormony np. estrogeny, parathormon, kalcytonię i szereg innych. Jak się okazuje jednym z najistotniejszych czynników budujących i wzmacniających kości jest ich obciążenie, a więc ruch, aktywność fizyczna.

OSTEOPOROZA – CHOROBA KOŚCI PROWADZĄCA DO ZŁAMAŃ

Dlaczego kości się łamią? Łamią się, kiedy siła działającego na kość urazu jest tak wielka, że przewyższa wytrzymałość, czy inaczej odporność mechaniczną kości – np. upadek z dużej wysokości, wypadek samochodowy, uderzenie ciężkim przedmiotem. Ale jeśli uraz jest banalny, np. oparcie się na meblu w mieszkaniu, podniesienie siatki z zakupami i kość się łamie? Zapewne jest chora i tak jak spróchniałe drzewo potrafi nawet zawalić się samo pod własnym ciężarem, tak i osłabiona „spróchniała” kość może łatwo się złamać.

Dlaczego kość może stać się słabsza? Jedną z najczęstszych przyczyn jest osteoporoza, a więc choroba powiązana ze wzmożoną porowatością kości, czy jak zwano to dawniej zrzesotnieniem (rzeszoto to rodzaj sita). Taka „spróchniała” kość jest oczywiście znacznie słabsza od kości zdrowej.

Czy wiemy, dlaczego tak się dzieje i jaka jest przyczyna tej groźnej i częstej choroby? Wiemy sporo, choć oczywiście nie wszystko. Jak wspomniano kość ulega stałej przebudowie, a jej najszybsze przemiany (remodeling) toczą się głównie w kości gąbczastej, czyli w beleczkach kostnych. Beleczki pod wpływem działania komórek zwanych osteoklastami stają się cieńsze, przerywa się ich ciągłość i ogólnie ubywa masy kostnej. Osteoblasty natomiast odbudowują kość, ten proces jest wolniejszy, ale zwykle obie te funkcje równoważą się, kiedy np. potrzebny jest wapń kość ulega resorpcji, a następnie jest odbudowywana, kiedy kości pozostają w unieruchomieniu i bez obciążenia, to także przeważają procesy resorpcji nad kościotworzeniem.

Wspomniano powyżej o roli hormonów i innych czynników. Brak estrogenów, czyli kobiecych hormonów płciowych, które hamują funkcję osteoklastów sprzyja nadmiernej resorpcji, czyli utracie masy kostnej. Tak dzieje się po menopauzie. Braki innych hormonów i zmniejszenie aktywności fizycznej, jakie pojawiają się u starszych osób także sprzyjają zanikowi masy kostnej. Te dwa wymienione mechanizmy są podłożem występowania osteoporozy pierwotnej tj. osteoporozy pomenopauzalnej u kobiet i osteoporozy starczej, która dotyczy obu płci.

Istnieją też i to dość często osteoporozy wtórne, które mogą dotyczyć osób w każdym wieku powodowane niektórymi chorobami, niedoborami pokarmowymi, przewlekłym stosowaniem niektórych leków. Patogeneza tej choroby jest jednak bardziej złożona, albowiem istnieje tu silny czynnik genetyczny. Po rodzicach możemy odziedziczyć słabe lub mocne kości, dodatkowo odrywają rolę rozmaite czynniki środowiskowe, aktywność fizyczna, tryb życia, dieta, a zwłaszcza nadmierne stosowanie używek takich jak alkohol i palenie papierosów.

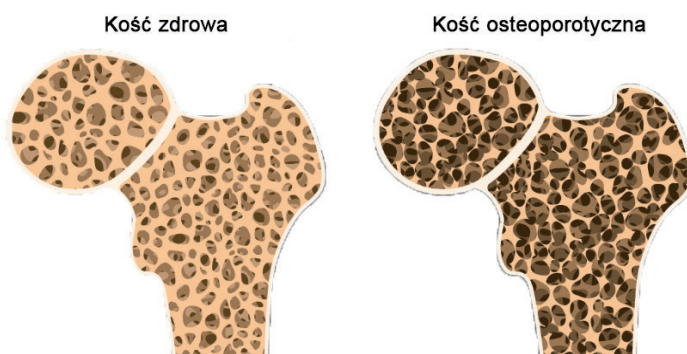
W młodości, kiedy kości się tworzą i rosną, osiągamy gdzieś przed 30 rokiem życia tzw. szczytową masę kostną - mężczyźni większą, kobiety mniejszą, ale różną u poszczególnych osób. Po menopauzie i na starość, jak już wspomniano, tej masy kostnej zaczyna nam ubywać. Jeśli mieliśmy mocne „masywne” kości w młodości, to późniejsza utrata tkanki kostnej jest mniej groźna, bo mamy z czego tracić. Jeśli już u młodej osoby dorosłej kości są słabsze i szczytowa masa kostna mniejsza, to ryzyko osteoporotycznego osłabienia kości po 50 czy 60 roku życia jest znacznie większe.

Praktycznie więc przez całe życie „zapracowujemy” sobie na stan naszych kości. Przebyte choroby, leki, niedobory witaminy D, niedobory wapnia i białka w diecie, brak aktywności fizycznej, używki to wszystko decyduje o tym, jaki będzie stan naszej tkanki kostnej i nie tylko, bo także mięśni, układu krążenia, mózgu i nerwów, także szeregu innych narządów.

W medycynie klinicznej osteoporozę definiuje się jako chorobę szkieletu charakteryzującą się zwiększonym ryzykiem złamań kości w następstwie zmniejszenia ich odporności mechanicznej. Odporność mechaniczna kości jest warunkowana gęstością mineralną kości i jakością tkanki kostnej.

Wbrew pozorom definicja osteoporozy nie jest łatwa do zrozumienia. Stopień mineralizacji kości (czyli ilość tego wapiennego „kamienia”) potrafimy dość łatwo określić odpowiednimi aparatami densytometrycznymi, natomiast znacznie trudniejsza jest ocena jakościowa, która jest zarówno wynikiem struktury białek, głównie kolagenu z jakiego utworzona jest macierz kostna jak i struktury beleczek oraz kości zbitiej, korowej. Do tego na stan jakościowy tkanki ma wpływ aktualny metabolizm, czyli tempo pracy komórek, które zarówno kość odbudowują jak i ją resorbują. Samo odwapnienie kości powoduje zupełnie inną chorobę zwaną u dorosłych osteomalacją (rozmiękanie kości), a u dzieci krzywicą.

W osteoporozie dochodzi do zaniku zarówno części białkowej jak i mineralnej, czyli całego materiału kostnego głównie w zakresie beleczek kostnych, ale w późniejszym okresie choroby jak i w wieku starszym dochodzi do zrzeszotnienia, czy inaczej porowacenia kości korowej, która staje się słaba, krucha, podatna na złamania.



Ryc. 5: Kość zdrowa i osteoporotyczna

Najważniejszymi czynnikami ryzyka wystąpienia osteoporozy są:

- wiek >50 lat
- płeć żeńska
- przedwczesna menopauza
- późna pierwsza miesiączka
- czynnik genetyczny
- niska masa ciała
- mała aktywność fizyczna, unieruchomienie
- dieta: małe spożycie wapnia, ogólne niedożywienie
- niedobór witaminy D, brak nasłonecznienia
- alkohol, kawa, papierosy
- inne choroby (przewód pokarmowy, tarczyca, hipogonadyzm i inne)
- leki (np. kortykosteroidy)

CZY U KONKRETNEJ OSOBY MOŻNA OCENIĆ ZAGROŻENIE ZŁAMANIAMI?

Wiemy także, że nie tylko jakość materiału z jakiego zbudowana jest kość decyduje o możliwości złamania. Stan mięśni szkieletowych, ich osłabienie, zanik, w tym naturalny zanik zwany sarkopenią, także różne choroby, to wszystko składa się na wzrost ryzyka upadków, urazów i w konsekwencji złamań.

Badania statystyczne mówią też, że każde złamanie powoduje znaczny, wielokrotny wzrost ryzyka kolejnych złamań – to bardzo ważna informacja, często pomijana nawet przez lekarzy.

O tym, czy wystąpią u kogoś złamania, decyduje więc szereg czynników. Ryzyko wystąpienia tych złamań potrafimy określić z dużym prawdopodobieństwem, w życiu jednak często decyduje przypadek, czyli zdarzenie losowe np. śliska podłoga w mieszkaniu, przed czym żaden lek ani lekarz pacjenta nie zabezpieczy. Do oceny ryzyka złamań służy specjalnie opracowany kalkulator FRAX dostępny poprzez Internet. Pielęgniarka, fizjoterapeuta lub lekarz szybko i bez kłopotu mogą go wykorzystać do oceny ryzyka złamań u danej osoby, ale osoby, która ma więcej niż 45 lat.

Ryc. 6: Strona i ankieta internetowa kalkulatora FRAX
<https://www.sheffield.ac.uk/FRAX/tool.aspx?country=40>

Na podstawie takiej wstępnej kalkulacji ryzyka, lekarz może podjąć decyzję o dalszym postępowaniu prewencyjnym, pogłębieniu diagnostyki czy też nawet o wdrożeniu leczenia.

O wzroście ryzyka złamań mogą decydować dodatkowo inne, nie związane z samą kością czynniki, które nie są ujęte w ankiecie FRAX. Mogą to być sprzyjające upadkom i urazom zaburzenia wzroku (niezbędne dobre okulary!), zaburzenia neurologiczne, niedowłady, zawroty głowy i zaburzenia równowagi, choroby mięśni i stawów, niekiedy leki np. leki obniżające ciśnienie krwi.

Ale są też czynniki zewnętrzne: śliskie i nierówne nawierzchnie na ulicy lub w mieszkaniu, złe buty, ciemne pomieszczenia, przeszkody terenowe, pułapki w mieszkaniu itp.

KTO NAJCZĘŚCIEJ CHOROJE NA OSTEOPOROZĘ?

Najczęściej na osteoporozę chorują kobiety po menopauzie, kiedy to pojawia się niedobór estrogenów i powiązana z tym szybka utrata masy kostnej. Uważa się, że u około 25% kobiet po okresie menopauzy pojawia się osteoporoza. W największym stopniu dotyczy ona najstarszych grup wiekowych – jest to więc choroba częsta, pojawia się też i u mężczyzn, ale w starszym wieku, raczej po 65 -70 roku życia.

Na osteoporozę i złamania narażone są nieco bardziej osoby o drobnej „kruchej” budowie, osoby z różnych względów, także ekonomicznych, niedożywione (brak podaży wapnia, białka, witamin) osoby samotne i o niskich dochodach.

Eksperti obliczają, że w Polsce na osteoporozę choruje ponad 2,5 miliona osób obu płci. Polskie społeczeństwo starzeje się bardzo szybko, przybywa więc ludzi szczególnie narażonych na osteoporozę i złamania.

Na osteoporozę wtórną, wywołaną chorobami, lekami, unieruchomieniem, a więc przyczynami innymi niż naturalny proces starzenia się można zachorować w każdym wieku, chorują nawet dzieci.

W Polsce zaledwie 10% chorych na osteoporozę otrzymuje regularne leczenie farmakologiczne – to bardzo niepokojąca wiadomość!

KTÓRE KOŚCI NAJCZĘŚCIEJ SIĘ ŁAMIĄ I JAKIE SĄ TEGO KONSEKWENCJE?

Definicja złamaniaiskoenergetycznego, a więc złamania kości, które wystąpiło pod wpływem niewielkiego urazu lub samoistnie (złamanie niewspółmierne dla sił je wywołujących) jest następująca:

to złamanie charakterystyczne dla osteopenii i osteoporozy, do którego dochodzi po upadku z wysokości nie większej niż wzrost pacjenta w pozycji stojącej, a także złamanie samoistne (bez urazu) po wykluczeniu innej przyczyny np. osteomalacji, procesu nowotworowego, zapalnego, czy też torbieli.

Charakterystyczne dla osteoporozy złamania główne, to złamania bliższego końca kości udowej (w skrócie: b. k. k. u.), zwane potocznie złamaniami „biodra”, złamania kręgow (zazwyczaj lędźwiowych i piersiowych), kości ramiennej, kości promieniowej w okolicy nadgarstka. Występują także złamania w innych lokalizacjach np. złamania żeber, kości miednicy czy kości piszczelowej.

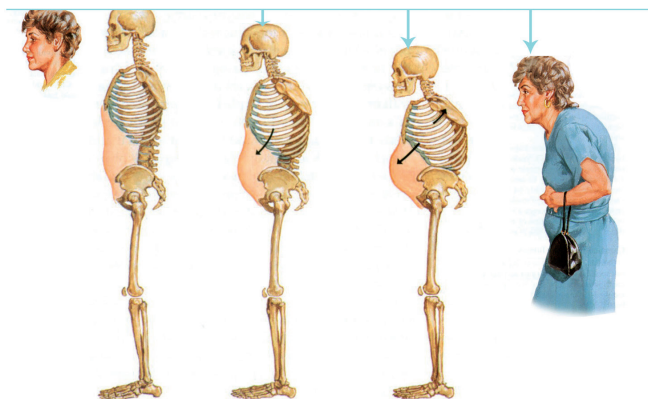
Złamania mogą prowadzić do bardzo niebezpiecznych powikłań. Najpoważniejsze i najgroźniejsze nawet dla życia są złamania kości udowej w okolicy biodra. Zawsze wymagają leczenia chirurgicznego w szpitalu. To zwykle poważne operacje, niestety zagrożone powikłaniami, a nawet zgonem z powodu różnych komplikacji. Złamania te występują najczęściej u osób po 75 roku życia, które zazwyczaj mają już inne problemy zdrowotne. Nawet po przeprowadzeniu prawidłowego i udanego leczenia chirurgicznego oraz rehabilitacji, większość chorych pozostaje w większym lub mniejszym stopniu niepełnosprawna i narażona na dalsze powikłania.

Częste i to nawet w młodszych grupach wiekowych są złamania kości przedramion, określane popularnie „złamaniami nadgarstków”. Są one zazwyczaj wynikiem upadków.

W sposób skryty, prawie bezbolesny łamią się osteoporotyczne kręgi (50% złamań). Kręgosłup nas „nosi”, nawet własny ciężar pacjentki, nie mówiąc już o podnoszeniu ciężkich przedmiotów (walizek, siatek z zakupami, mebli, psa, dzieci!), doprowadzić może do zapadania się, czyli złamań kręgow. Dolegliwości mogą być niewielkie. „Normalne” bóle pleców, albo zwykle zmniejszenie wzrostu i zgarbiona sylwetka – to bardzo ważny sygnał! Utrata kilku centymetrów wzrostu zwykle jest efektem zapadnięcia się już nie jednego, ale kilku kręgow. To często pierwszy i niestety bardzo spóźniony sygnał mówiący o osteoporozie. Zmiażdżenia czy klinowacenia kręgow mogą też wystąpić nagle pod wpływem nagłego obciążenia lub urazu. Zwykle są wówczas bardzo bolesne i powodować mogą poważne powikłania neurologiczne wymagające szybkiej interwencji lekarskiej, w tym chirurgicznej.

Po menopauzie kobiety powinny swój wzrost mierzyć obowiązkowo co 1 – 2 lata. Złamania kręgow to nie tylko zmiana sylwetki i ból pleców. To bóle głowy i karku, bóle brzucha, zaparcia, bolesny kontakt łuku żebrowego z brzegiem miednicy, niewydolność oddechowa, ból w czasie kaszlu, zaburzenia równowagi, ogólna niesprawność i depresja. Niestety, to zmiany w praktyce nieodwracalne.

Każde złamanie osteoporotyczne u osób, które nie otrzymały odpowiednich leków i nie wyeliminowały dodatkowych czynników ryzyka złamań (np. palenia papierosów, zaburzeń równowagi, niedoboru wapnia i witaminy D itd.), zwiększa wielokrotnie ryzyko wystąpienia kolejnych złamań (i to w różnych lokalizacjach). To już w konsekwencji poważne kalectwo! !



Ryc. 7: Zmiana sylwetki osoby cierpiącej na nieleczoną osteoporozę w przedziale wieku 50 - 90 lat

W zaawansowanej osteoporozie, czasem kaszel lub kichnięcie, mogą spowodować złamanie jednego lub nawet kilku żeber. Pomijając miejscowy ból, złamania takie mogą prowadzić do upośledzenia funkcji układu oddechowego, uszkodzenia płuc i opłucnej.

CZY MOŻNA UCHRONIĆ SIĘ PRZED OSTEOPOROZĄ I ZŁAMANIAMI?

Osteoporoza jest chorobą, której można przeciwdziałać (!). Profilaktyka osteoporozы i złamań obejmuje zmianę stylu życia, zapobieganie upadkom oraz poprawę ogólnej sprawności narządu ruchu, głównie układu mięśniowo-nerwowego poprzez odpowiednie postępowanie rehabilitacyjne i żywieniowe. Podstawą działań prewencyjnych jest właściwa dieta oraz regularna aktywność ruchowa. Jak zawsze w postępowaniu zapobiegawczym w celu uzyskania jak najlepszego efektu obowiązuje zasada „im wcześniej tym lepiej, gdyż łatwiej zapobiegać niż leczyć”.

6 zasad w profilaktyce i leczeniu osteoporozы:

1. Dieta bogata w wapń tj. takie produkty jak: mleko i jego przetwory. Pamiętajmy, że dobrym źródłem wapnia są także niektóre warzywa kapustne (brokuł, brukselka, kalafior, kapusta) inne warzywa zielone (sałata, szpinak, natka pietruszki). Trzeba jednak zdawać sobie sprawę z tego, że wchłanianie wapnia ze źródeł roślinnych nie jest tak efektywne jak z mleka i jego przetworów.
2. Odpowiednia podaż witaminy D, która pomaga w przyswajaniu wapnia. Pamiętajmy o suplementacji, zwłaszcza w okresie jesienno-zimowym.
3. Dieta powinna być uboga w sód (m.in. sól kuchenną). Spożywanie dużej ilości soli (sodu) powoduje zwiększone wydalanie wapnia z moczem i może przyspieszać proces osłabiania kości.
4. Umiarkowane spożycie mięsa, ponieważ zarówno niedobór jak i nadmierna podaż białka nie jest korzystna dla naszych kości.
5. Unikanie picia alkoholu i kawy, a także palenia papierosów.
6. Regularna aktywność fizyczna



Ryc. 8: Nowa piramida zdrowego żywienia i aktywności fizycznej.

Źródło: <http://www.izz.waw.pl/zasady-prawidowego-ywienia>

Mleko i produkty mleczne zajmują bardzo ważne miejsce w najnowszej piramidzie zdrowego żywienia i aktywności fizycznej. Eksperti zalecają spożywanie 2-3 porcji mleka lub produktów mlecznych dziennie (dla osoby zdrowej). Przy czym:

- 1 porcja = 1 szklanka mleka
- = kubeczek jogurtu naturalnego
- = kubeczek kefiru
- = 2 plasterki żółtego sera

Zdrowa i zbilansowana dieta pomaga zmniejszyć ryzyko utraty masy kostnej. Należy zadbać o odpowiednią ilość przede wszystkim białka, wapnia i witaminy D3, fosforu oraz magnezu.

Wapń to główny budulec tkanki kostnej, stąd istotne jest dostarczanie go do organizmu w odpowiedniej ilości. Zapotrzebowanie dobowe na wapń różni się w poszczególnych grupach: *u dzieci do 10 r. ż. wynosi 800 mg, *u młodzieży i osób dorosłych 1000 mg, *u kobiet w ciąży, w trakcie karmienia piersią i po menopauzie oraz u osób w wieku podeszłym – 1500 mg.

Najbogatszym źródłem wapnia jest mleko i jego przetwory. Osobom z nietolerancją mleka (laktozy) poleca się mleko wzbogacone w laktazę lub kefir i jogurty. Pozostałe pokarmy zawierają go dużo mniej, chociaż pewną alternatywą jest zakup produktów spożywczych wzbogaconych w wapń, np. płatków śniadaniowych czy soków owocowych. Dodatkowo należy unikać w diecie składników, które zmniejszają jego wchłanianie takich jak: szpinak i inne warzywa zawierające kwas szczawowy, ziarna zbóż zawierające kwas fitynowy, np. otręby pszenne (spożywane w dużych ilościach). Jeśli pokrycie zapotrzebowania na wapń samą dietą nie jest możliwe, wskazane jest stosowanie preparatów wapnia.

Witamina D to kolejny ważny czynnik dla zdrowia kości. Jest nie tylko niezbędna do utrzymania prawidłowego stężenia wapnia w organizmie, ale także przyczynia się do zachowania zdrowych mięśni.

Jest wytwarzana w skórze pod wpływem promieniowania słonecznego, stąd nazywana jest „witaminą słońca”. W Polsce odpowiednie nasłonecznienie panuje od połowy czerwca do połowy września, a wystarczający czas przebywania w tym okresie na słońcu, by zaspokoić dzienne zapotrzebowanie na witaminę D, wynosi około 15 minut. W pozostałych miesiącach, kiedy słońca jest znacznie mniej oraz w starszym wieku, kiedy synteza w skórze jest dużo niższa, zaleca się uzupełniać witaminę D z pokarmami lub przyjmować preparaty witaminy D. Dobrym źródłem tej witaminy są tłuste ryby (łosoś, sardynki, makrele, śledzie), masło, żółtko jaja.

Białko jest niezbędne do utrzymania sprawności układu ruchu. Niedobór białka u dzieci prowadzi do zaburzeń wchłaniania wapnia, a u osób starszych powoduje utratę masy kostnej, zmniejszenie siły mięśniowej, co sprzyja upadkom, a także złe gojenie się złamań. Zalecane dzienne spożycie białka wynosi 1–1,5 g/kg masy ciała i nie powinno być większe, gdyż wówczas zwiększa utratę wapnia z moczem, niekorzystnie wpływając na układ kostny. Podobnie „wypłukuje” wapń nadmierne spożywanie soli, kawy (powyżej 3 filiżanek kawy dziennie), czy herbaty.

Równie ważne jest unikanie czynników ryzyka, do których należą powszechne używki takie jak nikotyna czy alkohol. Palenie papierosów przyspiesza rozwój osteoporozy poprzez zwiększenie stężenia substancji toksycznych (np. kadmu), co obniża stężenia wapnia i zmniejsza jego wbudowywanie się w kość. U kobiet palących nikotyna dodatkowo przyczynia się do wcześniejszej menopauzy, stanowiąc kolejny czynnik ryzyka rozwoju choroby. Nadmierne spożycie alkoholu prowadzi do uszkodzenia wątroby, niedożywienia, zmniejszenia stężenia witaminy D i wapnia oraz przyspieszonego niszczenia kości, a także zwiększa ryzyko upadków prowadzących do złamań kości.

Aktywność fizyczna

Odpowiednio dobrana aktywność fizyczna powoduje, że kości tak jak mięśnie stają się silniejsze. Brak aktywności ruchowej przyczynia się do osłabienia kości i zwiększonej podatności na złamania, a zła sprawność ruchowa zwiększa ryzyko upadków.

Osoby regularnie ćwiczące zwykle są sprawniejsze, mają lepszą koordynację ruchową i równowagę co sprawia, że prawdopodobieństwo przykrego w skutkach upadku staje się mniejsze. Jednocześnie aktywność fizyczna powinna być odpowiednio dobrana do wieku i stanu zdrowia. Najkorzystniejsze w profilaktyce osteoporozy są 2 rodzaje ćwiczeń:

- ćwiczenia, w których pokonujemy siłę ciężenia tj. taniec, spacer, jogging, tenis itp.,
- ćwiczenia wzmacniające siłę poszczególnych grup mięśni, najczęściej przy użyciu ciężarków umieszczanych w postaci opasek wokół nadgarstków czy kostek.

Zaleca się umiarkowaną aktywność fizyczną co najmniej 3 razy w tygodniu przez 30 minut.

Celem ćwiczeń jest utrzymanie lub poprawa masy kostnej, uelastycznienie mięśni napiętych, wzmocnienie osłabionych, zwiększenie lub zachowanie pełnego zakresu ruchu, poprawa koordynacji ruchów oraz równowagi.

UWAGA! Zupełnie inne ćwiczenia są stosowane po złamaniu i tylko pod nadzorem terapeuty.

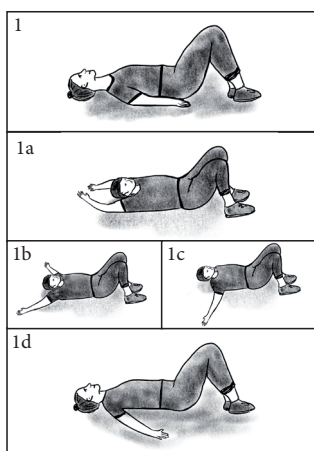
Zasady:

- ćwiczenia muszą być dopasowane do stanu funkcjonalnego pacjenta i uwzględniać: wiek, choroby dodatkowe, ogólną wydolność,
- nadzór fizjoterapeuty pozwoli na uniknięcie utrwalania złych wzorców ruchowych,
- należy zadbać o prawidłową pozycję wyjściową, odpowiednie tempo ćwiczeń i ilość powtórzeń.

W profilaktyce osteoporozy stosuje się ćwiczenia:

- ćwiczenia z obciążeniem: z ciężarem własnego ciała lub przyrządów, korygujące postawę:
- wyprostne – antykifotyczne (zapobiegające okrągłym plecocom – tzw. „wdowiemu garbowi”),
- rozciągające dla mięśni piersiowych,
- wzmacniające mięśnie pośladkowe i mięśnie brzucha,
- ćwiczenia rozciągające,
- ćwiczenia równoważne i koordynacji ruchowej,
- ćwiczenia oddechowe.

Przykładowe ćwiczenia korygujące postawę:



Ryc. 9: Ćwiczenie nr 1

1. pozycja wyjściowa: leżenie na plecach, nogi ugięte, ręce wzdłuż tułowia

Ruch:

1a. ręce nad głową

1b. ręce w odwiedzeniu ok.120°

1c. ręce w odwiedzeniu ok.90°

1d. ręce w odwiedzeniu ok.40°

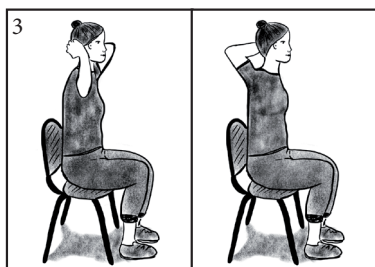
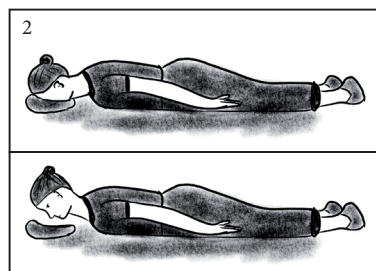
Wciśnij ręce w materac - utrzymaj 5-6 sekund – rozluźnij

Powtórz ćwiczenie 5 razy dla każdego ułożenia rąk

Ryc. 10: Ćwiczenie nr 2
Pozycja wyjściowa: leżenie na brzuchu, ręce wzdłuż tułowia

Ruch: unieś głowę, ręce, napnij pośladki – utrzymaj 2-3 sekund – rozluźnij

Powtórz ćwiczenie 10 razy



Ryc. 11: Ćwiczenie nr 3

Pozycja wyjściowa: siad na krześle bez podparcia, wyciągnij się w górę, wciągnij brzuch, ręce do uszu

Ruch: cofnij łokcie – utrzymaj 5-6 sekund- rozluźnij

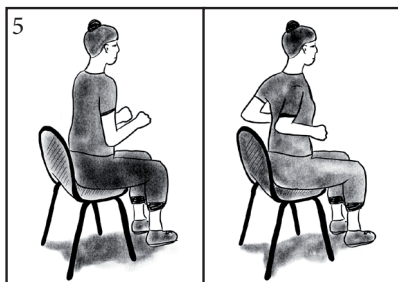
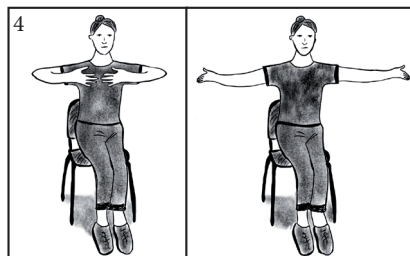
Powtórz ćwiczenie 10 razy

Ryc. 12: Ćwiczenie nr 4

Pozycja wyjściowa: siad na krześle bez podparcia, wyciągnij się w górę, wciągnij brzuch, ręce przed klatką piersiową

Ruch: wyprostuj łokcie, dłoniowa strona rąk do sufitu, wdech nosem, długi wydech przez usta, powrót do pozycji wyjściowej

Powtórz ćwiczenie 5 razy



Ryc.13: Ćwiczenie nr 5

Pozycja wyjściowa: siad na krześle bez podparcia, wyciągnij się w górę, wciągnij brzuch, ręce wzdłuż tułowia, łokcie ugięte

Ruch: cofnij łokcie – utrzymaj 5-6 sekund- rozluźnij

Powtórz ćwiczenie 10 razy



Ryc. 14: Ćwiczenie nr 6

Pozycja wyjściowa: siad na krześle bez podparcia, wyciągnij się w górę, wciągnij brzuch, ręce na udach

Ruch: cofnij brodę – utrzymaj 2-3 sekund- rozluźnij

Powtórz ćwiczenie 10 razy

W przypadku rozpoznania osteoporozy NIE WOLNO wykonywać ćwiczeń wykorzystujących zgięcie i skręty tułowia.

Jeśli doszło do złamania kręgow lub kończyn KONIECZNE JEST wczesne uruchamianie i pionizacja po odpowiednim zaopatrzeniu pacjenta i pod nadzorem terapeuty.

Profilaktyka upadków

U osób starszych bardzo ważnym elementem prewencji/profilaktyki jest ocena ryzyka upadków i odpowiednie im przeciwdziałanie. Ma to na celu zmniejszenie częstości występowania urazów, które są bezpośrednią przyczyną złamań kości. Postępowanie zapobiegawcze powinno obejmować działania skierowane na indywidualnie ocenione czynniki ryzyka występujące u osoby zagrożonej chorobą, spośród których do najczęstszych możliwych interwencji należą:

- dobrze dobrane obuwie (płaski/niewysoki obcas, nieślizgająca się podeszwa, stabilne trzymanie stopy),
- poprawa ostrości wzroku za pomocą odpowiednio dobranych okularów,

- odpowiednie oświetlenie pomieszczeń np. wyłącznik w zasięgu ręki przy łóżku,
- zainstalowanie drążków do przytrzymywania się na schodach, przy wannie i toalecie,
- w razie potrzeby używanie kul i chodzików,
- likwidacja czynników środowiskowych: progów, niezabezpieczonych dywanów i kabli, unikanie śliskiego podłoża, montaż płytek antypoślizgowych,
- unikanie ryzykownych sytuacji, tj. wspinanie się na stołki lub drabinki,
- rehabilitacja mającą na celu poprawę sprawności fizycznej, z uwzględnieniem ćwiczeń równowagi i nauki upadania.

Uwagi na narastającą wraz z wiekiem wielochorobowość i stosowanie wielu leków, często istotna jest także konsultacja lekarska celem optymalizacji leczenia. Modyfikacja leczenia farmakologicznego ma szczególne znaczenie u osób stosujących leki obniżające ciśnienie i/lub mające działanie nasenne, uspokajające. Leki te mogą powodować senność, zawroty głowy, a przez to, zwiększać ryzyko upadków i urazów.

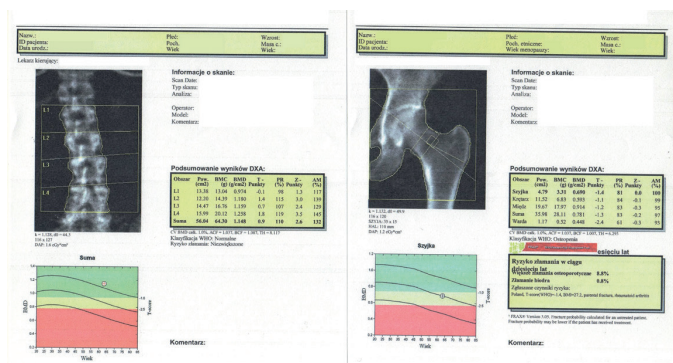
Pamiętaj o swoim bezpieczeństwie w najbliższym otoczeniu:

- zadбай o przestrzeń w domu (pozbądź się zbędnych przedmiotów),
- usuń dywaniki i zabezpiecz kable,
- zadбай o uchwyty i powierzchnie antypoślizgowe w toalecie i łazience,
- zadбай o dobre oświetlenie pomieszczeń

JAK ROZPOZNAJEMY OSTEOPOROZĘ?

Dawniej osteoporozę rozpoznawał radiolog, opisując zwykłe zdjęcia radiologiczne kości. Obecnie zdjęcia rentgenowskie służą do rozpoznawania i dokumentowania złamań. Do diagnozowania osteoporozy wykorzystuje się obecnie aparat zwany densytometrem.

Densytometr wykorzystuje także promieniowanie rentgenowskie, ale o bardzo małych energiach i mierzy jego pochłanianie w tkankach, w tym przypadku w kościach. Im kości bardziej uwapnionane, zmineralizowane, tym pochłanianie jest większe. Aparat mierzy parametr, który nazywamy gęstością mineralną kości (z ang. BMD). Badanie trwa ok 10 minut, jest całkowicie bezpieczne, a jedynym przeciwwskazaniem jest ciąża. Badanie nie wymaga specjalnego przygotowania i rozebrania się, ale w polu badania tj. w okolicach bioder, nie powinno być elementów metalowych np. suwaków, guzików itp.



Ryc. 15: Wynik badania BMD – UWAGA! Ze względu na różne czynniki wpływające na wynik badania, ocenę może postawić tylko lekarz prowadzący

Jeśli wystąpiły już złamania niskoenergetyczne, to po wykluczeniu innych przyczyn rozpoznać można osteoporozę z bardzo dużym prawdopodobieństwem.

Kobiety po menopauzie dość szybko tracą masę kostną. Możemy tempo tej utraty za pomocą densytmometru zmierzyć. Znamy odpowiednie normy i zakresy odczytywanych wskaźników, które pozwalają na rozpoznanie osteoporozy, osteopenii (niewielka utrata masy kostnej), a nawet nadmiernego uwapnienia kości w szczególnych przypadkach. Istnieją też inne techniki oceny tkanki kostnej, ale są kosztowne i w praktyce wykorzystywane rzadko.

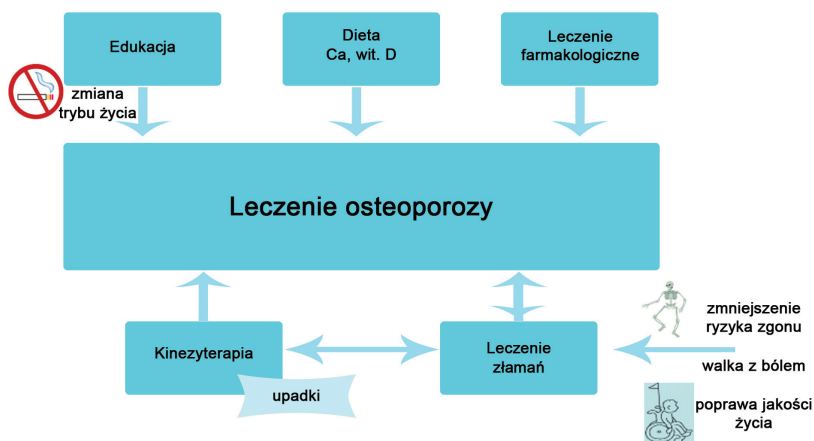
Kość to żywa tkanka, jej metabolizm można też oceniać badaniami biochemicznymi, które są przeprowadzane w laboratoriach w pobranych od pacjentów próbkach krwi. Inne badania biochemiczne, endokrynologiczne, pomiar stężenia wapnia w surowicy, witaminy D, badania morfologii krwi, wywiad i badanie lekarskie służą do zróżnicowania, czy osteoporoza ma charakter wtórny, czy też pierwotny wynikający z naturalnego procesu starzenia się organizmu.

Lekarz powinien u każdej kobiety po menopauzie określić ryzyko złamań kalkulatorem FRAX i ustalić współistnienie innych znanych czynników ryzyka złamań, np. skłonność do upadków i urazów, przewlekle leczenie niektórymi lekami, niedobór witaminy D itp.

Osoby, u których to ryzyko jest wysokie, jak i też osoby, u których już wystąpiło złamanie niskoenergetyczne powinny być bezwzględnie kierowane do wyspecjalizowanych ośrodków zajmujących się diagnostyką i leczeniem osteoporozy.

LECZENIE OSTEOPOROZY

Leczenie osteoporozy zarówno z już wykonanymi złamaniami jak i jeszcze bez złamań jest działaniem kompleksowym, wielokierunkowym.



Ryc. 16: Schemat leczenia osteoporozy

Leczenie osteoporozy należy rozpocząć od ustalenia, a następnie eliminacji lub ograniczenia czynników zwiększających ryzyko złamań. Szczególny problem mogą stanowić leki, które osoba chora musi stosować z innych wskazań, a które niestety mogą wywierać negatywne działania na metabolizm kostny, sprawność mięśni, blokować działanie hormonów itd. wpływ mamy na współistnienie innych chorób, np. reumatoidalnego zapalenia stawów, przewlekłych chorób przewodu pokarmowego, niektórych chorób nerek i zaburzeń hormonalnych, które oczywiście należy skutecznie leczyć.

Żadnego wpływu nie mamy na czynniki genetyczne (osteoporoza u rodziców), na wiek i płeć.

Bez zrozumienia przez pacjenta potrzeby czynnego współuczestniczenia w leczeniu, terapia nie będzie skuteczna.

W zapobieganiu i leczeniu osteoporozy istotną rolę odgrywa optymalizacja spożycia wapnia, to około 1200 mg/dz.

Przykłady pokarmów zawierających wapń:

- ser żółty (50 g) – 493 mg
- twarożek (1/2 szklanki) - 105 mg
- jogurt (3/4 szklanki) - 292 mg
- szklanka mleka pełnego - 285 mg
- fasola 100 g - 100 - 150 mg
- szklanka kakao - 300 mg

Jeśli zapewnienie odpowiedniej podaży wapnia w diecie nie jest możliwe, to należy go suplementować w postaci proszków lub tabletek, najlepiej przyjmując wieczorem wraz z kolacją. Bardzo wiele osób w naszym kraju, na niedobór witaminy D. Jej stężenie we krwi można zmierzyć (badanie jest powszechnie dostępne). Leczenie niedoborów witaminy D wymaga doustnego suplementowania w ilości od 1000 do kilku, a nawet więcej tysięcy jednostek dziennie – to decyzja lekarza. Natomiast u wszystkich leczonych z powodu osteoporozy podawać należy minimum 800 jednostek dziennie w postaci kapsułek, kropli lub tabletek.

Osoby, u których rozpoznaje się osteoporozę, powinny bezwzględnie otrzymywać odpowiednie leki wzmacniające tkankę kostną lub przynajmniej skutecznie hamujące dalszy postęp porowacenia i osłabienia kości. To leczenie wieloletnie, niekiedy dość trudne, wymagające wytrwałości i przestrzegania zaleceń lekarskich. Wiele osób przestaje się leczyć, uznając po pewnym czasie leczenie za zbędne. To błąd i narażanie się na wystąpienie złamań!

W różnych, międzynarodowych badaniach oceniano skuteczność leczenia osteoporozy i okazało się, że dzięki stosowaniu ogólnie dostępnych leków obserwowano zmniejszenie ryzyka złamań kręgow o 30 -70%, a ryzyka złamań kości udowej w okolicy biodra o 40 -50%. To efekt bardzo dobry, ale dlaczego nie 100%? Nie 100%, bo leczenie musi być kompleksowe, wielokierunkowe, musi trwać długo, a żadna tabletką ani zastrzyk nie uchronią człowieka przed upadkiem lub innym urazem, ponadto nie u wszystkich zastosowany lek musi być skuteczny, czasem należy go zmienić na inny. Niestety nie wszystkie leki przeznaczone do leczenia osteoporozy są w Polsce dostępne, nie wszystkie są refundowane.

Najpopularniejsze i niedrogie są leki z grupy doustnych bisfosfonianów. Podawane są najczęściej w postaci jednej tabletki raz w tygodniu, a jeden z nich podawany jest raz w miesiącu. Zawsze należy bisfosfonian przyjmować rano, na czczo, najlepiej w pozycji stojącej i popić lek szklanką zwykłej wody (nie wody mineralnej, nie herbatą lub kawą!). Zgodnie z instrukcją podaną na ulotce przez kilkadziesiąt minut należy się powstrzymać od picia innych napojów lub jedzenia oraz od położenia się.

Jeśli takie leczenie nie zadziała lub istnieją szczególne przeciwwskazania, lub pojawiają się – co jest rzadkie, działania niepożądane - można zastosować leki inne w postaci zastrzyków podskórnych lub wlewów dożylnych. To już kuracje bardziej kosztowne i nie wszystkie dostępne w Polsce. Wybór leku i monitorowanie leczenia zawsze musi prowadzić lekarz, który zajmuje się leczeniem osteoporozy. To zazwyczaj reumatolog, ortopeda lub endokrynolog. Bardzo często potrzebna jest też współpraca ze specjalistą w zakresie rehabilitacji i czasem dietetykiem.

Czy więc można osteoporozę wyleczyć? Nie zawsze, zwłaszcza kiedy leczenie jest spóźnione, do tego to proces długi i uzależniony od wielu czynników, ale można w bardzo dużym stopniu zabezpieczyć się przed złamaniami. Im wcześniej się do takich działań przystąpi, tym lepiej.

Co zrobić już dzisiaj? Poprosić by najlepiej pielęgniarka zmierzyła Twój wzrost, a lekarz ocenił Twoje ryzyko złamań. Jeśli zaś już wystąpiło u Ciebie jakieś złamanie z powodu słabego, banalnego urazu – zgłoś się szybko do ośrodka specjalizującego się w leczeniu osteoporozy.

O PROJEKCIE:

„Program profilaktyki osteoporozy Narodowego Instytutu Geriatrii, Reumatologii i Rehabilitacji” realizowany jest w okresie od 1 marca 2019 roku do 28 lutego 2022 roku przez Narodowy Instytut Geriatrii, Reumatologii i Rehabilitacji wspólnie z partnerem Ogólnopolską Federacją Stowarzyszeń Reumatyków „REF”.

Głównym celem projektu jest wdrożenie w ośrodkach uczestniczących w programie skoordynowanego systemu wczesnej identyfikacji kobiet w wieku 50-70 lat zagrożonych złamaniami niskoenergetycznymi oraz chorych z już wykonanymi złamaniami i kierowania ich do właściwego Specjalistycznego Ośrodka Profilaktyki Osteoporozy. Program ma pozwolić na wczesne wykrywanie podwyższonego ryzyka osteoporozy, szczególnie u kobiet będących w wieku aktywności zawodowej i umożliwienie leczenia choroby na wczesnym etapie, co zwiększa szanse na powodzenie leczenia i na utrzymanie dobrego zdrowia pacjentek.

Najważniejsze informacje dla Uczestniczek

Istotnym zadaniem projektu jest zwrócenie uwagi na to jak ważna jest w dzisiejszych czasach profilaktyka. Nie należy zwlekać, jeśli występują pierwsze objawy choroby. Istnieje kilka sposobów na udział w Programie profilaktyki osteoporozy.

W zakresie edukacji:

- uczestnictwo w infoseminariach,
- zapoznanie się w informacjami udostępnianymi na Fanpage’u „Przebadaj Mamę”,
- możliwość pozyskania informacji podczas usługi medycznej od przeszkolonych pielęgniarek i lekarzy ze współpracujących ośrodków.

W zakresie badań przesiewowych:

- skorzystanie z diagnostyki podstawowej i pogłębionej w placówkach medycznych.

Do udziału w projekcie mogą przystąpić kobiety w wieku 50 – 70 lat (deklarujące pracę zawodową lub ewentualnie chęć podjęcia zatrudnienia) z podwyższonym ryzykiem złamań według kalkulatora FRAX lub z wykonanym złamaniem niskoenergetycznym, u których lekarz nie zdiagnozował wcześniej osteoporozy i nie leczył w tym kierunku.

Co należy zrobić, aby wziąć udział w badaniach przesiewowych?

Kobiety, które podejrzewają u siebie ryzyko wystąpienia osteoporozy mają możliwość zgłosić się na konsultację do współpracujących ośrodków:

- do pielęgniarki POZ,
- do lekarza POZ,
- do pielęgniarki w poradni specjalistycznej zajmującej się leczeniem osteoporozy,
- do koordynatora działającego w strukturach szpitala, biorącego udział w projekcie.

Udział w projekcie gwarantuje szybką ścieżkę diagnostyczną. Kobiety, które zostaną zakwalifikowane do programu, zostaną umówione na wizytę do lekarza Specjalisty w Specjalistycznym Ośrodku Profilaktyki Osteoporozy w celu dokonania szczegółowej diagnostyki i w konsekwencji skierowania na odpowiednie leczenie.

Ważnym celem programu jest także rozbudowana **kampania edukacyjno-informacyjna** skierowana do wszystkich kobiet w wieku 50 – 70 lat

Informacje o programie, w tym lista ośrodków współpracujących w ramach projektu oraz informacje o akcjach edukacyjno-informacyjnych znajdują się na stronie

www.spartanska.pl/program-profilaktyki-osteoporozy/

Kto uczestniczy w projekcie?

Narodowy Instytut Geriatrii, Reumatologii i Rehabilitacji im. prof. dr hab. med. Eleonory Reicher (NIGRiR) w Warszawie – lider projektu. (www.spartanska.pl/)

Przychodnie podstawowej opieki zdrowotnej, poradnie specjalistyczne oraz szpitale posiadające oddziały ortopedyczno-traumatologiczne, które zgłosiły chęć uczestnictwa w Programie i podpisały umowę współpracy z NIGRiR.

Podsumowanie

Czy zagraża nam osteoporoza?

Tak, zagraża. Nie jesteśmy jednak bezbronni. Przed zachorowaniem chroni nas profilaktyka – ruch i odpowiednia dieta oraz eliminacja używek, a także badania kontrolne, szczególnie jeśli jesteśmy w grupie ryzyka. Wczesne wykrycie choroby może zahamować jej postęp, zapobiec powikłaniom i pomóc wrócić do normalnego funkcjonowania.



**Publikacja
bezpłatna**

Publikacja powstała w ramach projektu
"Program profilaktyki osteoporozy Narodowego
Instytutu Geriatrii, Reumatologii i Rehabilitacji".

Projekt jest współfinansowany ze środków
Unii Europejskiej.



**Program profilaktyki
osteoporozy**

Biuro projektu:

**„Program profilaktyki osteoporozy Narodowego
Instytutu Geriatrii, Reumatologii i Rehabilitacji”**

ul. Spartańska 1, 02-637 Warszawa

tel. 22 670 94 75

e-mail: osteoporoza@spartanska.pl

ISBN: 978-83-956149-0-3