

Barbara Jakimowicz-Klein

# Dieta

## w osteoporozie



e-book  
ASTRUM  
M E D I A  
[www.astrummedia.pl](http://www.astrummedia.pl)

# **Dieta**

## **w osteoporozie**

**Barbara Jakimowicz-Klein**

# **Dieta w osteoporozie**

e-book

ASTRUM

**M E D I A**

[www.astrummedia.pl](http://www.astrummedia.pl)

W R O C Ł A W

© Copyright by Wydawnictwo ASTRUM Sp. z o.o.

*Wszelkie prawa zastrzeżone*

Opracowanie redakcyjne  
JOLANTA TKACZYK

Opracowanie techniczne  
ELŻBIETA BURSZTYNOWICZ

Projekt okładki  
NATALIA KOWALSKA

*Żadna część tej pracy nie może być powielana i rozpowszechniana  
w jakiejkolwiek formie i w jakikolwiek sposób,  
włącznie z fotokopiowaniem, nagrywaniem na taśmy  
lub przy użyciu innych systemów, bez pisemnej zgody wydawcy*

Zamówienia na książki można składać na kartach pocztowych  
lub przez Internetową Księgarnię Wysyłkową  
[www.wydawnictwo-astrum.pl](http://www.wydawnictwo-astrum.pl)

Zapraszamy do zakupu naszych książek, multimediiów, słuchowisk, poezji śpiewanej  
w formie e-booków i e-audiobooków na platformach cyfrowych,  
szczególny na portalu wydawnictwa

**Wydawnictwo ASTRUM Sp. z o.o.  
50-374 Wrocław, ul. Norwida 19/6  
e-mail: [handlowy@astrum.wroc.pl](mailto:handlowy@astrum.wroc.pl)**

ISBN 978-83-63758-91-2

# SPIS TREŚCI

<b>Wstęp</b> .....	7
<b>Co to jest osteoporoza</b> .....	9
Rodzaje osteoporozy .....	11
Przyczyny .....	12
Test na osteoporozę .....	14
Objawy .....	15
Diagnostyka .....	16
<b>Profilaktyka</b> .....	20
Dieta .....	20
Ruch .....	37
<b>Leczenie</b> .....	38
Leczenie farmakologiczne .....	38
Leczenie chirurgiczne .....	40
Fizykoterapia .....	41
Zioła .....	43
<b>Osteoporoza u dzieci</b> .....	44
Objawy kliniczne .....	44
Przyczyny .....	44
Profilaktyka .....	45
Diagnoza .....	46
Leczenie .....	47
<b>PRZEPISY</b>	
Zupy .....	48
Surówki i sałatki .....	62
Dania jarskie .....	83
Pasty .....	121
Dania z ryb i owoców morza .....	127
Dania z mięsa i drobiu .....	140
Sosy .....	152

Desery .....	157
Napoje .....	165
<b>Bibliografia</b> .....	171

# WSTĘP

Nazywana jest cichym złodziejem kości, bo przez lata nie powoduje żadnych dolegliwości. Atakuje nagle, bez uprzedzenia. Najczęściej dochodzi do bolesnego złamania. Na szczęście osteoporozę można wcześniej rozpoznać i odpowiednio leczyć. Rzadko zdajemy sobie sprawę z tego, że naprawianie szkód powstałych w wyniku tej choroby jest niezwykle trudne. Ubytkowi masy kostnej trzeba zapobiegać, co jest znacznie łatwiejsze. Osteoporoza może grozić niestety każdemu z nas. Za to, czy na nią zachorujemy w dużym stopniu odpowiedzialne są geny, ale też niezwykle ważny jest styl życia.

Zasadnicze znaczenie w walce z osteoporozą ma zatem profilaktyka. Jeśli chcemy uniknąć tej choroby, powinniśmy przez całe życie dbać o swoje kości. Od tego, jak zostaną ukształtowane w dzieciństwie i młodości, zależy ich przyszły los. Oczywiście, byłoby idealnie, gdybyśmy zdrowie swoich kości mieli na uwadze już jako dzieci i dbali o nie przez całe późniejsze życie. Należy jednak podkreślić, że na rozpoczęcie działań profilaktycznych zawsze jest dobry czas. Najlepiej zacząć od zaraz, niezależnie od tego czy jest się osobą młodą, dojrzałą, czy starszą. W każdym wieku można wzmocnić kości. Wystarczy przestrzegać kilku ważnych zasad. O tym, jakie to są zasady dowiedzie się Państwo z niniejszego poradnika.

Nigdy nie jest za późno na zmianę diety, trybu życia czy kontrolną wizytę u lekarza. Mam nadzieję, że książka ta umożliwi Państwu znalezienie odpowiedzi na wiele pytań dotyczących osteoporozy – jej istoty, objawów, diagnostyki, leczenia, profilaktyki. Przede wszystkim jednak dowiedzie się Państwo, jak można doprowadzić do znacznej poprawy zdrowia kości dzięki zmianie

sposobu odżywania się. Jakie produkty spożywcze są zalecane w walce z osteoporozą, a jakie osłabiają kości. Świadomość tego, że sposób odżywania może mieć wpływ na czas ujawnienia się i tempo rozwoju osteoporozy jest naszą potężną bronią. Książka zawiera także wiele przepisów na zdrowe i smaczne potrawy, które korzystnie wpływają na stan kości.

Życzę Państwu ciekawej lektury i dużo zdrowia.

*Barbara Jakimowicz-Klein*



# CO TO JEST OSTEOPOROZA

Nazwa schorzenia pochodzi od greckiego słowa *osteon* – kość i łacińskiego *porus* – otwór, ubytek. Powszechnie wiadomo, że osteoporoza to uogólniony proces chorobowy prowadzący do wzrostu łamliwości kości i kalectwa. Definicja WHO z 1994 roku brzmi<sup>1</sup>:

*Osteoporoza to układowa choroba szkieletu, charakteryzująca się niską masą kostną, upośledzoną mikroarchitekturą tkanki kostnej, a w konsekwencji zwiększoną ich łamliwością i podatnością na złamania. Zgodnie z definicją WHO, rozpoznanie osteoporozy wymaga wykonania badania gęstości mineralnej kości (BMD) metodą DEXA (Dual Energy X-ray Absorptiometry).*

Osteoporoza oznacza zmniejszanie się gęstości tkanki kostnej, mówiąc prościej – sprawia, że kości stają się coraz cieńsze. Kiedy kości tracą swoją grubość, stają się bardziej łamliwe. Zwykle codzienne czynności, np. wstawanie, chodzenie czy schylanie się, mogą prowadzić do złamań. Następują one zwykle w kręgosłupie, stawach biodrowych i stopach. Drobne urazy, na które normalnie nie zwraca się uwagi, mogą prowadzić do bolesnych złamań, ograniczających sprawność ruchową.

Jak to się dzieje, że dochodzi do ubytków w kości i w efekcie do osteoporozy? Otóż w tkance kostnej przez cały czas zachodzą procesy uszkodzania, odnowy i naprawy komórek. Specjaliści nazywają je obrotem kostnym. Nawet nie zdajemy sobie sprawy, że w naszych kościach cały czas dochodzi do licznych mikroskopijnych urazów, które uszkodzają kości. Jednak dzięki komórkom odnowy (osteoblastom) i komórkom kościogubnym (osteoklastom) uszkodzona „stara kość” jest nieustannie wymieniana

---

<sup>1</sup> Zbigniew Żuber, *Osteoporoza u dzieci*, „Żyjmy Dłużej” nr 7, 2005, s. 22.

na „nową kość”. Proces ten przebiega zgodnie z tempem zakodowanym w genach – u jednych szybciej, u innych zaś wolniej.

---

**Całkowitą masę kostną określa stosunek ilości kości tworzonej do niszczonej. Kiedy te proporcje są zachwiane – więcej kości ulega zniszczeniu, niż organizm jest w stanie odtworzyć – mówimy o osteoporozie.**

---

W zdrowej kości budowa i rozkład substancji kostnej znajdują się stale w równowadze. Zawsze tworzy się zatem tylko tyle masy kostnej, ile zużyło się wskutek ścierania. Dlatego ogólna masa kości zostaje zachowana.

Przebudowa kości trwa przez całe życie. W okresie dzieciństwa i wczesnej młodości przeważa proces budowy nad utratą kości. Około 30 roku życia osiągamy szczytową masę kostną. To, jaka ona będzie, jest uwarunkowane genetycznie. Po 30. roku życia natomiast masa i gęstość kości powoli, ale nieustannie maleje. Krytycznym punktem dla szkieletu jest wiek 40 lat, gdyż wtedy słabnie działalność komórek kościotwórczych i tkanka kostna powoli zanika. Kości zaczynają pełnić rolę „podręcznego magazynu”, z którego organizm czerpie wapń. Ten proces przebiegać może z różną prędkością. Tempo spadku jest indywidualnie zróżnicowane, a liczne czynniki wewnętrzne i zewnętrzne mogą je dodatkowo modyfikować.

Ryzyko wystąpienia choroby jest trzy razy wyższe u pań niż panów ze względu na zmienny poziom hormonów płciowych – estrogenów, niezbędnych do wbudowywania minerału w kość. W cyklu miesięcznym w naturalny sposób dochodzi do okresowego spadku hormonów i proces zwolnienia. Zahamowaniu – w okresie menopauzy.

Nieprawdą jest jednak twierdzenie, że osteoporoza to choroba „zarezerwowana” dla starszych kobiet. Cierpią na nią również starsi mężczyźni, a niekiedy także młodzi ludzie obojga płci, u których towarzyszy ona innym, poważnym procesom chorobowym. Ponad jedna trzecia wszystkich złamań kości spowodowanych

osteoporozą występuje u mężczyzn. Złamania osteoporotyczne u mężczyzn (szczególnie szyjki kości udowej) częściej niż u kobiet prowadzą do poważnych komplikacji zdrowotnych. Osteoporoza może pojawić się także u młodych osób jako powikłanie innych chorób. Coraz częściej niedobory tkanki kostnej diagnozowane są u dzieci w fazie wzrostu. Zagrożone są także kobiety w ciąży i karmiące piersią.

## Rodzaje osteoporozy

W zależności od przyczyny powstania osteoporozę można podzielić na uogólnioną i miejscową.

- **Osteoporoza miejscowa** – to wyłącznie proces wtórny w stosunku do zmian miejscowych urazowych, zapalnych oraz zespołów algodystroficznych.
- **Osteoporoza uogólniona** – może być pierwotna lub wtórna. *Osteoporoza pierwotna*, najczęstsza (80 procent przypadków), to postać inwolucyjna na bazie zaburzeń metabolizmu kostnego oraz idiopatyczna osteoporoza młodzieńcza o nieznanym przyczynie. Najczęściej występuje u kobiet po okresie przekwitania i u ludzi starszych. Jedną z przyczyn zmian zanikowych w kościach są zaburzenia w gospodarce wapniowo-fosforowej. Duże znaczenie w etiologii osteoporozy ma niedobór wapnia, pełnowartościowego białka, witaminy D i nadmiar fosforanów, które mogą hamować wchłanianie wapnia, a u kobiet także niedobór estrogenów. *Osteoporoza wtórna* (około 20 procent przypadków) jest wynikiem wielu chorób przewlekłych (z reguły trwających powyżej 6 tygodni): układowych chorób tkanki łącznej (chorób reumatycznych), przewodu pokarmowego, zaburzeń metabolicznych, chorób endokrynologicznych. Do osteoporozy prowadzą także choroby związane z długim unieruchomieniem: stany po urazach, choroby neurologiczne, ciężkie choroby ogólnoustrojowe.

## Przyczyny

Czynnikami ryzyka osteoporozy, których związek ze wzrastającym zagrożeniem złamaniami kości został udowodniony są:

**Predyspozycje rodzinne.** Badania dowiodły, że osteoporoza należy do chorób dziedzicznych. Osoby, u których w rodzinie zdarzały się przypadki zachorowań, są w dużej grupie ryzyka.

**Wiek.** Postępujący proces starzenia się organizmu obejmuje nie tylko nasze komórki, narządy, ale i nasze kości, które z wiekiem tracą cenne minerały. Ale ich utrata przebiega inaczej u kobiet, a inaczej u mężczyzn. Kości kobiety w ciągu całego życia tracą około 50 procent swej masy kostnej. Najwięcej w ciągu 10 lat po ustaniu miesiączkowania – 3 procent rocznie. Jest to związane z obniżonym poziomem estrogenów wpływających bezpośrednio na komórki kostne. Czynnikiem ryzyka osteoporozy jest wczesna menopauza – przed 45 rokiem życia, utrzymujące się zaburzenia miesiączkowania w każdym wieku kobiety. W przypadku mężczyzn utrata jest równomierna przez całe życie i wynosi 3 procent w ciągu 10 lat. W ciągu całego życia jest to 30 procent masy kostnej. Możliwe jest jednak jej znaczne przyspieszenie po andropauzie (niedobór androgenów – męskich hormonów płciowych).

**Budowa ciała.** Na rozwój osteoporozy narażone są zwłaszcza osoby szczupłe, o drobnej budowie i małej masie ciała (u kobiet poniżej 55 kg). Powodem tego jest mniejsza szczytowa masa kostna i brak rezerwy hormonów (estrogenów) w tkance tłuszczowej, jak w przypadku kobiet otyłych. Poza tym gruba tkanka tłuszczowa może pełnić rolę amortyzatora w razie upadku, zmniejszając tym samym ryzyko złamania.

**Brak wysiłku fizycznego.** Im więcej ćwiczeń, tym nasze kości są mocniejsze. Brak aktywności fizycznej, siedzący tryb życia

nie zmuszają komórek kostnych do ciągłej produkcji, do zwiększonego zapotrzebowania na wapń – pierwiastek „kostny”. Bezczynność sprzyja odwapnieniu.

**Nadmierny wysiłek fizyczny.** Intensywne uprawianie sportu może powodować zaburzenia hormonalne u kobiet. Niedobór estrogenów, czyli żeńskich hormonów płciowych sprzyja osteoporozie.

**Niedobór wapnia w organizmie.** Wapń to podstawowy pierwiastek niezbędny do prawidłowego funkcjonowania całego organizmu. Gdy jego poziom zaczyna maleć, wówczas organizm zaczyna pobierać go z kości. Taka sytuacja utrzymująca się przez dłuższy czas może prowadzić do różnego rodzaju schorzeń a w konsekwencji do osteoporozy. Nie tylko niedobór wapnia w diecie, ale także niewłaściwy stosunek wapnia do fosforu znacznie zwiększa ryzyko wystąpienia osteoporozy. Na osteoporozę narażone są osoby ze schorzeniami trzustki i jelit, przy których organizm źle przyswaja wapń. Jego złą przyswajalność wywołują też zakłócenia w gospodarce hormonalnej.

**Niedobór witaminy D3.** Jedynie 20 procent witaminy D pochodzi ze źródeł pokarmowych, 80 procent tej witaminy jest syntetyzowane w skórze pod wpływem słońca. Problem dotyczy zwłaszcza osób starszych, które spędzają większość czasu w pomieszczeniach zamkniętych, szczególnie w okresie jesienno-zimowym. W ten sposób proces powstawania witaminy w ich organizmie jest bardzo ograniczony.

**Palenie tytoniu, nadużywanie alkoholu.** Badania dowiodły, że zarówno palenie tytoniu, jak i picie alkoholu w dużym stopniu zwiększa ryzyko wystąpienia osteoporozy. Alkohol i tytoń hamują bowiem czynności osteoblastów – komórek tworzących kości. Kadm zawarty w dymie papierosowym osłabia kości, dlatego palacze są bardziej narażeni na złamania kręgosłupa, kości biodrowych oraz przedramion.

**Długotrwałe stosowanie niektórych leków.** Wieloletnie branie leków steroidowych, jak np. w przypadku leczenia astmy, alergii, chorób reumatycznych może być przyczyną osteoporozy wtórnej. Na zaburzenia kostnienia wpływ mają także leki hormonalne, neurologiczne i inne.

---

**Im więcej czynników ryzyka, tym większa możliwość rozwoju osteoporozy i zagrożenie złamaniami kości.**

---

Współwystępowanie trzech-czterech czynników osteoporozy stanowi niepokojący sygnał, który powinien skłonić do zainteresowania się stanem własnych kości.

## Test na osteoporozę

Międzynarodowa Fundacja Osteoporozy (International Osteoporosis Foundation) opracowała kilka pytań, dzięki którym każdy z nas może przeprowadzić test na osteoporozę. Im więcej twierdzących odpowiedzi, tym większe zagrożenie chorobą<sup>2</sup>.

1. Czy któreś z twoich rodziców miało złamanie kości udowej po niewielkim upadku lub stłuczeniu?
2. Czy doznałeś złamania kości po niewielkim upadku lub stłuczeniu?
3. Czy zażywałeś leki kortykosteroidowe, np. kortyzon, hydrokortyzon itp. dłużej niż 3 miesiące?
4. Czy twój wzrost zmniejszył się o więcej niż 3 cm?
5. Czy pijesz regularnie duże ilości alkoholu?
6. Czy wypalasz dziennie więcej niż 20 papierosów?
7. Czy cierpisz na częste biegunki, spowodowane takimi chorobami, jak celiakia albo choroba Crohna?
8. Czy przechodziłaś menopauzę przed 45 rokiem życia?

---

<sup>2</sup> Marta Marszałek, *Cichy złodziej kości osteoporoza*, „Zdrowa Medycyna” nr 3, 2006.

9. Czy zaprzestałaś miesiączkować 12 miesięcy temu lub wcześniej, z innych powodów niż ciąża?

## Objawy

Osteoporoza jest często na początku schorzeniem bezobjawowym. Nie odczuwamy bólu i nie dostrzegamy żadnych zmian w naszym ciele i naszej sprawności. Pierwszymi alarmującymi sygnałami mogą być bóle stawów i kości, zwłaszcza obręczy biodrowej, często tłumaczone chorobą zwyrodnieniową. Osteoporoza może objawiać się przewlekłym bólem krzyża lub szyi, bólem innych kości i ich wrażliwością na ucisk, a także ogólnym złym samopoczuciem, osłabieniem, bólem całego ciała po większym wysiłku. W badaniach kontrolnych można zauważyć zmniejszenie wzrostu spowodowane skróceniem wymiarów trzonów kręgów. Pojawia się również zgrubienie i łukowate wygięcie w odcinku piersiowym kręgosłupa. Chorzy często miewają przygarbioną sylwetkę, nazywaną wdowim garbem. Jest ona wynikiem zmian zwyrodnieniowych kręgosłupa, wskutek których kości zachodzą jedna na drugą.

---

**Osteoporoza jest chorobą podstępną, rozwija się przez wiele lat bez wyraźnych objawów czy dolegliwości.**

---

Dlatego najczęściej pierwszym klinicznym objawem osteoporozy – w tym momencie już w stadium zaawansowanym – jest złamanie kości. Do typowych złamań osteoporotycznych, dokonujących się po minimalnych urazach, a niekiedy nawet bez uchwytneho urazu, zalicza się złamania:

- przedramienia (nadgarstka);
- trzonów kręgów kręgosłupa;
- szyjki kości udowej.

Trzeba jednak pamiętać, że osteoporoza jest uogólnioną chorobą całego szkieletu i usposabia do złamań również innych kości (np. żeber, obojczyków, kości ramiennej itd.).

## Diagnostyka

Choć choroba sieje spustoszenie w układzie kostnym, nie boli. Często rozpoznawana jest dopiero wtedy, gdy dojdzie do złamania kości. Istnieją jednak metody, dzięki którym można ją wcześniej wykryć. Wszystkie przedstawione tu badania są całkowicie bezbolesne, nie wymagają też specjalnego przygotowania.

**Prześwietlenie.** Tradycyjne badanie rentgenowskie wykonuje się jako pierwsze u osoby z dolegliwościami układu kostnego. Jeśli w kości występują zmiany osteoporotyczne, obraz jej jest słabiej nasycony. Badanie to nie jest jednak precyzyjną metodą – zmiany osteoporotyczne widoczne są tu dopiero w zaawansowanym stadium. RTG stanowią nadal szeroko stosowaną metodę służącą rozpoznawaniu zaawansowanej osteoporozy tzn. dokonanych złamań osteoporotycznych, zwłaszcza trzonów kręgowych.

**Badanie densytometryczne (DXA)** to bardzo precyzyjne badanie umożliwiające oznaczenie gęstości mineralnej kości (Bone Mineral Density – BMD) z dokładnością do 1 procenta. To najlepsza obecnie metoda wczesnego rozpoznania osteoporozy. Lekarze zalecają przeprowadzenie go w okresie menopauzy. Nawet w przypadku braku wskazań do takiej diagnostyki niezbędne jest sprawdzenie stanu kości u kobiet w czasie menopauzy. Jeśli stwierdzono zaburzenia mineralizacji kości, takie badanie należy wykonywać raz w roku. Densytometrię powinny przeprowadzić także:

1. Osoby, które znajdują się w grupie podwyższonego ryzyka.
2. Mężczyźni z niskim poziomem testosteronu.
3. Osoby przyjmujące leki sterydowe.
4. Pacjenci, którzy byli poddawani chemioterapii (zwłaszcza



w związku z białaczką lub rakiem piersi), która sprzyja utracie gęstości kości.

5. Osoby, które miały złamanie, wskazujące na osteoporozę.
6. Osoby leczące się na osteoporozę, u których trzeba kontrolować skuteczność terapii.

Za pomocą tej metody można zbadać odcinek lędźwiowy kręgosłupa, bliższą część kości udowej (w tym szyjkę kości udowej), kość promieniową, a także gęstość całego szkieletu. Stopień utraty kości określa się za pomocą systemu klasyfikacyjnego opracowanego przez Światową Organizację Zdrowia.

Co istotne, densytometria pozwala stwierdzić, na ile BMD pacjenta różni się od „dobrego” BMD osoby w tym samym wieku (Z-score). Natomiast T-score to porównanie BMD osoby badanej do gęstości mineralnej kości młodych osób. Wynik BMD otrzymujemy również w formie wykresu.

### *Jak odczytać wyniki BMD?<sup>3</sup>*

Kości w normie:

- BMD nie przekracza  $-1$  SD.
- Ryzyko złamania jest bardzo małe.
- Należy zachować zdrowy styl życia – przyjmować odpowiednią dawkę wapnia i witaminy D3, dbać o właściwą dietę i aktywność fizyczną.

Mała masa kości (czasem określana jako osteopenia):

- BMD między  $-1$  a  $-2,5$  SD.
- Ryzyko złamań małe lub umiarkowane.
- Zalecenia zależą od stopnia utraty masy kostnej, wieku i innych czynników ryzyka złamania kości. Przyspieszona utrata kości przy menopauzie wymaga leczenia.

---

<sup>3</sup> *Walcz z osteoporozą*, „100 Pytań o Zdrowie” nr 4, 2005, s. 20.