

## OSTEOPOROZA

Osteoporoza to choroba, w której kości przypominają gąbkę wskutek ubytku masy kostnej i zmian w jej architekturze. Efektem takich zmian są złamania wskutek nawet błahych upadków czy potknięć. Wykazano, że indywidualna wartość tzw. szczytowa masy kostnej jest genetycznie zaprogramowana, ale zła dieta w pierwszych trzech dekadach życia ją zmniejsza. Ma to poważne konsekwencje zdrowotne ze względu na fizjologię i naturalny proces starzenia się organizmu. Tkanka kostna ulega bowiem ciągle procesom demineralizacji i mineralizacji (upraszczając: dekonstrukcji i konstrukcji). O ile jednak w okresie wzrostu mineralizacja przeważa nad procesem odwrotnym, w młodości procesy te wzajemnie się równoważą, to w trzeciej-czwartej dekadzie życia demineralizacja zaczyna stopniowo przeważać. Im lepszy zatem "stan wyjściowy" kości, tym są mocniejsze na starość.

### Stan kości pogarszają:

Zła dieta w dzieciństwie i młodości, a w szczególności: niewystarczająca ilość wapnia i białka (najlepiej przyswajalne pochodzą z produktów mlecznych), mało witaminy D (należy ją suplementować, chyba że przebywamy przez cały rok w miejscach nasłonecznionych), za mało warzyw i owoców, zwłaszcza jagodowych (dostarczają izaflawonidów, które sprzyjają mineralizacji tkanki kostnej) oraz mało ruchu i niektóre leki, zwłaszcza steroidowe. Osteoporozę mogą przyspieszyć niektóre choroby (np. nadczynność tarczycy, zespół złego wchłaniania, choroby reumatoidalne, cukrzyca). Skłonność do tej choroby może być też w pewnym stopniu uwarunkowana dziedzicznie. Z uwagi na specyfikę gospodarki hormonalnej na osteoporozę bardziej narażone są kobiety.

### Jak zapobiegać osteoporozie?

Zarówno w zapobieganiu, jak i leczeniu osteoporozy olbrzymie znaczenie ma dostarczanie wapnia, a ten najlepiej przyswajalny znajduje się w mleku i produktach mlecznych. Jego wchłanianie poprawia laktoza (cukier mleczny). Osoby źle tolerujące laktozę mogą zastąpić mleko mlecznymi produktami fermentowanymi, takimi jak: kefir lub jogurt oraz serami żółtymi (spożycie tych ostatnich nie powinno być jednak za duże, gdyż zawierają sporo tłuszczu i soli). Wchłanianie wapnia ułatwia także witamina D. Dlatego nie można zapomnieć o **uzupełnieniu witaminy D**, bo jej niedobory są powszechne. Działa ona korzystnie nie tylko na metabolizm kości, lecz także zmniejsza ryzyko upadków i poprawia siłę mięśni. **Trzeba jeść dużo warzyw i owoców**, ale z pewnymi wyjątkami. Wchłanianie wapnia utrudniają szczawiany, które znajdują się np. w szpinaku, szczawiu, rabarbarze, botwinie czy burakach. Wchłanianie wapnia utrudniają także nierozpuszczalne frakcje błonnika



### Miejskie Centrum Opieki dla Osób Starszych, Przewlekłe Niepełnosprawnych oraz Niezależnych w Krakowie

ul. Wielicka 267, 30-663 Kraków  
samodzielny publiczny zakład opieki zdrowotnej  
tel 12 44-67-500 fax 12 44-67-501  
[www.mco.krakow.pl](http://www.mco.krakow.pl) [mco@mco.krakow.pl](mailto:mco@mco.krakow.pl)



Rzeczpospolita  
Polska

MAŁOPOLSKA

Unia Europejska  
Europejski Fundusz Społeczny



Projekt pn. Centrum wsparcia opiekunów nieformalnych i opieki nad osobami niesamodzielnymi w Miejskim Centrum Opieki w Krakowie, dofinansowany ze środków Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020 w ramach 9. Osi priorytetowej Region spójny społecznie, Działania 9.2 usługi społeczne i zdrowotne, Poddziałania 9.2.2 usługi opiekuńcze oraz interwencja kryzysowa -zit

pokarmowego. Dbając o swoje kości, **trzeba spożywać** także **białko**, które jest niezbędne do tworzenia tkanki kostnej, a także konieczne do prawidłowego rozwoju i funkcjonowania mięśni. Trzeba je spożywać w odpowiedniej ilości: nie może być go za mało, ani za dużo - nierównowaga może zaburzać funkcjonowanie układu kostnego. Korzystny wpływ na kości ma spożycie białka w ilości zgodnej z zalecanymi normami, czyli u osób dorosłych 1.0 g/kg masy ciała na dobę. Nie są dobrym źródłem białka mięsa i wędliny tłuste - tłuszcz zwierzęcy zmniejsza wchłanianie wapnia. Należy też unikać wysoko przetworzonych wędlin z uwagi na dużą zawartość fosforanów, które zaburzają gospodarkę wapniowo-fosforanową. **Starannie należy dobrać rodzaj tłuszczu roślinnego.** Dobre dla kości są: olej rzepakowy, oliwa z oliwek, margaryny wzbogacone w witaminę D. Nie należy zaś stosować olejów: słonecznikowego, kukurydzianego i sojowego z uwagi na to, że zawarte w nich w sporych ilościach kwasy omega-6 w nadmiarze wpływają na wytwarzanie prozapalnych cytokin, które źle działają na kości. Gdy mamy za mało wapnia, **powinniśmy ograniczyć spożycie kawy**, gdyż kofeina zwiększa wydalanie wapnia z moczem. Kofeina spożywana w dużych ilościach może też negatywnie wpływać na gęstość mineralną kości u kobiet. Warto pamiętać o tym, że źródłem kofeiny nie jest tylko kawa, ale także mocna herbata, cola oraz napoje energetyzujące.

Dbając o swoje kości, **warto ograniczyć spożywanie alkoholu**, gdyż on wzmaga wydalanie wapnia z moczem, prawdopodobnie zaburza także działanie komórek kościotwórczych. Wiele badań wykazało, że alkohol sprzyja także utracie masy kostnej.

**Tytoń sprzyja rozwojowi osteoporozy.** Zawarty w dymie tytoniowym kadm wpływa negatywnie na gospodarkę wapniową w organizmie. Palenie tytoniu prawdopodobnie hamuje czynność komórek kościotwórczych, co przekłada się na częstsze występowanie złamań kręgow, kości przedramienia i biodra wśród palaczy.

W profilaktyce osteoporozy ważne jest, by dbać o regularną, najlepiej codzienną, aktywność fizyczną. Osoby regularnie ćwiczące zwykle są sprawniejsze i rzadziej się przewracają. Dla osób starszych polecane są: nordic walking, spacer, taniec, tai-chi, biegi, pływanie, gimnastyka. Zalecana aktywność fizyczna wynosi około godziny dziennie w przypadku dzieci i młodzieży oraz co najmniej 30 minut u dorosłych.

## Jak leczyć osteoporozę?

Pokutuje pogląd, że osteoporoza to choroba nieuleczalna, a to nie jest prawda. Można ją leczyć. Po leki sięga się, gdy choroba jest w zaawansowanym stadium. Równie ważne, co farmakoterapia, jest aktywność fizyczna i modyfikacja diety. Terapia osteoporozy ma na celu

### 1.1. Bisfosfoniany



## Miejskie Centrum Opieki dla Osób Starszych, Przewlekłe Niepełnosprawnych oraz Niezależnych w Krakowie

ul. Wielicka 267, 30-663 Kraków  
samodzielny publiczny zakład opieki zdrowotnej  
tel 12 44-67-500 fax 12 44-67-501  
[www.mco.krakow.pl](http://www.mco.krakow.pl) [mco@mco.krakow.pl](mailto:mco@mco.krakow.pl)



Rzeczpospolita  
Polska

MAŁOPOLSKA

Unia Europejska  
Europejski Fundusz Społeczny



*Projekt pn. Centrum wsparcia opiekunów nieformalnych i opieki nad osobami niesamodzielnymi w Miejskim Centrum Opieki w Krakowie, dofinansowany ze środków Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020 w ramach 9. Osi priorytetowej Region spójny społecznie, Działania 9.2 usługi społeczne i zdrowotne, Poddziałania 9.2.2 usługi opiekuńcze oraz interwencja kryzysowa -zit*

Bisfosfoniany hamują rozpad tkanki kostnej. Są terapią pierwszego rzutu. Mają udowodnione działanie zmniejszające ryzyko złamania kręgow i kości udowej. Ze względu na ich słabe wchłanianie z przewodu pokarmowego muszą być zażywane na czczo (najlepiej 30 minut przed śniadaniem) i popijane wodą. Należy pamiętać, że po przyjęciu tabletki przez 30 minut nie należy się kłaść. Bisfosfoniany, jeśli „utkną” w przelyku, mogą powodować jego podrażnienie. Na rynku dostępne są także bisfosfoniany w formie dożylniej, niepowodujące takich działań niepożądanych.

#### 1.2. Selektywne modulatory receptora estrogenowego (SERM) (raloksifen, tamoksifen).

Leki z tej grupy mają dualistyczną naturę. W niektórych tkankach niwelują działanie estrogenów (gruczoł piersiowy, błona śluzowa macicy), a w innych pobudzają receptor estrogenowy, czyli działają podobnie do naturalnego estrogeny. Wśród tej drugiej grupy znajduje się tkanka kostna. Ze względu na swoją podwójną naturę leki z grupy SERM mogą powodować objawy menopauzopodobne, m.in. uderzenia gorąca. Dodatkowo stosowanie tego leku może zwiększać ryzyko zakrzepicy żył głębokich.

#### 1.3. Kalcytonina

Jest hormonem pozyskiwanym z łososia. Może być podawana podskórnie, domięśniowo oraz, w najbardziej rozpowszechniony sposób, w inhalacjach donosowych. U pacjentów po złamaniu ma działanie przeciwbólowe, dlatego w tej grupie stosowana jest jako terapia pierwszego rzutu. Po wyleczeniu złamania najczęściej zamienia się ten lek na bisfosfonian.

#### 1.4. Teryparatyd

Jest syntetyczną wersją ludzkiego hormonu - parathormonu. Reguluje gospodarkę wapniową. O ile powyżej wymienione leki wpływają głównie na hamowanie resorpcji tkanki kostnej, teryparatyd pobudza wzrost kości.

#### 1.5. Ranelinian strontu

Podobnie jak teryparatyd pobudza tworzenie kości, ale dodatkowo zmniejsza resorpcję tkanki. Jako terapię wspomagającą należy wymienić hormonalną terapię zastępczą (skojarzoną - estrogeny i progestageny). Choć poprawia ona stan kośćca, to ma niekorzystne działanie na układ naczyniowy i zwiększa ryzyko choroby zakrzepowej, a przy długoletnim stosowaniu - raka piersi i macicy.

Piśmiennictwo:

1. Wieczorowska-Tobis K., Talarska D. (red): *Geriatrya i pielęgniarstwo geriatryczne*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2010.



### **Miejskie Centrum Opieki dla Osób Starszych, Przewlekle Niepełnosprawnych oraz Niezależnych w Krakowie**

ul. Wielicka 267, 30-663 Kraków  
samodzielny publiczny zakład opieki zdrowotnej  
tel 12 44-67-500 fax 12 44-67-501  
www.mco.krakow.pl mco@mco.krakow.pl



Rzeczpospolita  
Polska

MAŁOPOLSKA

Unia Europejska  
Europejski Fundusz Społeczny



**Projekt pn. Centrum wsparcia opiekunów nieformalnych i opieki nad osobami niesamodzielnymi w Miejskim Centrum Opieki w Krakowie, dofinansowany ze środków Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020 w ramach 9. Osi priorytetowej Region spójny społecznie, Działania 9.2 usługi społeczne i zdrowotne, Poddziałania 9.2.2 usługi opiekuńcze oraz interwencja kryzysowa -zit**

Źródło zdjęcia: <https://www.canva.com/photos/>



## Miejskie Centrum Opieki dla Osób Starszych, Przewlekle Niepełnosprawnych oraz Niezależnych w Krakowie

ul. Wielicka 267, 30-663 Kraków  
samodzielny publiczny zakład opieki zdrowotnej  
tel 12 44-67-500 fax 12 44-67-501  
[www.mco.krakow.pl](http://www.mco.krakow.pl) [mco@mco.krakow.pl](mailto:mco@mco.krakow.pl)



Rzeczpospolita  
Polska

MAŁOPOLSKA

Unia Europejska  
Europejski Fundusz Społeczny



*Projekt pn. Centrum wsparcia opiekunów nieformalnych i opieki nad osobami niesamodzielnymi w Miejskim Centrum Opieki w Krakowie, dofinansowany ze środków Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020 w ramach 9. Osi priorytetowej Region spójny społecznie, Działania 9.2 usługi społeczne i zdrowotne, Poddziałania 9.2.2 usługi opiekuńcze oraz interwencja kryzysowa -zit*