

NIE ŁAM SIĘ! WZMOCNIJ SWOJE KOŚCI!

dr Agnieszka Nawrat- Szoltysik

Streszczenie: W artykule przedstawiono profilaktykę osteoporozy uwzględniając odpowiednią ilość wapnia, witaminy D w diecie, terapię estrogenową, zmniejszenie spożycia alkoholu, kofeiny, rzucenie palenia. Dużo miejsca poświęcono aktywności ruchowej wpływającej znacznie na zapobieganie jak i leczenie. Opisano różnorodne ćwiczenia, formy ruchowe zalecane i przeciwwskazane osobom z osteoporozą.

Słowa kluczowe: osteoporoza, profilaktyka, usprawnianie w osteoporozie

Istotnym i stale narastającym problemem zdrowotnym na świecie jest osteoporoza-układowa choroba szkieletu, charakteryzująca się niską masą kostną, upośledzoną mikroarchitekturą tkanki kostnej, a w konsekwencji zwiększoną jej łamliwością i podatnością na złamania [1]. Z uwagi na nieodwracalność występujących zmian w wypadku osteoporozy oraz duże ekonomiczne koszty leczenia, jak i wysokie koszty społeczne, najefektywniejszym sposobem walki z chorobą jest profilaktyka. Aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia osteoporozy zalecana jest:

- **odpowiednia podaż wapnia w diecie** - zalecane dzienne spożycie wapnia wynosi 1000mg dla osób dorosłych, 1500 mg dla kobiet w okresie pomenopauzalnym i u osób w podeszłym wieku. (Marcinowska- Suchowierska E. 2002). Najlepszym źródłem wapnia są sery (zwłaszcza podpuszczkowe), mleko w proszku, twaróg. W diecie polskiej najbogatszym źródłem wapnia są produkty mleczne, głównie mleko w różnych formach, żółte i białe sery oraz jaja. Jeżeli ani mleko, ani jego przetwory nie są tolerowane przez chorego z powodu niedoboru laktazy (lub innych przyczyn), to wapń należy uzupełnić podając sole wapnia w postaci preparatów doustnych. Najczęściej stosuje się węglan i glukonian wapnia [2,3].

- **odpowiednia podaż witaminy D** - jest ona szczególnie istotna u osób starszych, nie wychodzących z domu oraz spożywających dietę zawierającą zbyt mało witaminy D. U osób starszych należy podawać profilaktycznie witaminę D w ilości 400-800 jm. na dobę, co jest dawką bezpieczną i skutecznie zmniejszającą utratę kości [3].

- **terapia estrogenowa** - w okresie pomenopauzalnym działania profilaktyczne należy uzupełnić postępowaniem substytucyjnym - z zastosowaniem estrogenów, a w przypadku przeciwwskazań - kalcytoniny lub bisfosfonianów. Rozpoczęcie terapii estrogenowej

we wczesnym okresie pomenopauzalnym i kontynuacja leczenia przez okres dłuższy niż 5 lat zmniejsza ryzyko złamania kości promieniowej i szyjki kości udowej o ok. 50%, natomiast ryzyko złamania kompresyjnego kręgow zmniejsza się o 90% [1].

- **zmniejszenie spożycia alkoholu, kofeiny, rzucenie palenia** - ustalono, że nadmierna konsumpcja alkoholu nasila występowanie osteoporozy u kobiet i mężczyzn oraz zwiększa częstość złamań szyjki kości udowej - w porównaniu z osobami bez nawyku picia. Alkohol upośledza przemianę witaminy D w ustroju, co prowadzi do zmniejszenia wchłaniania wapnia z jelit i nadmiernego jej wydalania z moczem. Szkodliwego działania kofeiny dokładnie nie poznano. Kofeina albo w sposób bezpośredni wpływa na komórki biorące udział w przebudowie kości, albo oddziałuje na nie pośrednio przez zwiększenie wydalania moczu wraz z nadmierną utratą wapnia z organizmu, co sprzyja powstaniu osteoporozy [4].

- **regularna aktywność ruchowa** - codzienna, regularna aktywność fizyczna oddziałuje na tkankę kostną poprzez stymulację szczytowej masy kostnej u osób młodych, natomiast u starszych zwalnia proces rozpadu kości. Osobom starszym zaleca się głównie gimnastykę ogólnokondycyjną, marsze, tai chi, pilates. Aktywność fizyczna zalecana co najmniej trzy razy w tygodniu przez 45-60 min. powinna zmierzać w kierunku: utrzymania właściwej siły mięśniowej, zachowania prawidłowego zakresu ruchomości w obrębie stawów, poprawieniu ogólnej sprawności i wydolności organizmu, poprawieniu równowagi i koordynacji nerwowo-mięśniowej, a także wzmocnieniu gorsetu mięśniowego (mięśni piersiowych, brzucha, grzbietu oraz międzyżebrowych) utrzymującego prawidłową postawę i przeciwdziałającego kyfozie piersiowej [5].

Starannie zaplanowany program ćwiczeń jest niezwykle istotnym elementem w zapobieganiu osteoporozy, jak również w leczeniu jej jawnej klinicznie postaci. Szerokie badania wykazały, iż wprowadzenie ćwiczeń do leczenia osteoporozy znacznie zwiększa efekt terapeutyczny w porównaniu z grupą chorych, w której nie zwiększono aktywności ruchowej [6].

Zapobiegać, lub efektywnie zwalczać zrzyszotowanie kości można ćwiczeniami, które w niecodzienny sposób rozciągają, zginają, skręcają i obciążają kości. Można to osiągnąć poprzez stosowanie ćwiczeń izometrycznych, ćwiczeń z oporem własnego ciała lub z oporem zewnętrznym np. w postaci elastycznej taśmy Thera – Band, ciężarków itp. Pod wpływem odpowiednich obciążeń i naprężeń następuje zmiana struktury kości (proces osteogenezy). Rozciąganie przylegających do szkieletu mięśni wzbudza piezoelektryczne prądy o napięciu rzędu tysięcznych części volta, które stymulują tworzenie nowej tkanki kostnej. Fragment kości ulegający rozciąganiu staje się anodą, czyli elektrodą dodatnią, a

część poddawana ścisaniu – katodą, czyli elektrodą ujemną. Do tworzenia się nowej tkanki dochodzi w rejonie katody, czyli kości poddawanej ścisaniu [7]. W usprawnianiu chorego z osteoporozą dodatkowo stosuje się: ćwiczenia koordynacyjne i równoważne, ćwiczenia rozciągające i poprawiające ruchomość oraz ćwiczenia oddechowe. [8] (Fot.1,2,3,4,5,6,7,8,9,10).

Ćwiczenia należy prowadzić systematycznie, gdyż zaprzestanie ćwiczeń lub zmniejszenie ich intensywności prowadzi do ponownego spadku masy kostnej do wartości wyjściowych. Na lepszą motywację i mobilizację wpływa grupowe ich wykonywanie.

Program ćwiczeń wzmacniających kości



Fot.1

Fot.2

Fot.3

Fot.4

Fot.5

Fot.6

rozgrzewka

ćw. rozciągające i

ćw. wzmacniające kości



Fot.7

Fot.8

ćw. wzmacniające brzuch i grzbiet



Fot.9

Fot.10

ćw. rozluźniające

Doskonałym ćwiczeniem dla całego organizmu są spacer. W ich trakcie na kościec działają siły grawitacyjne. Ich działanie, związane ze zmiennym napięciem mięśni, poprawia bilans resorpcji i tworzenia kości, wpływa bardzo korzystnie na wzmocnienie mięśni kręgosłupa [9]. Obecnie coraz bardziej powszechną formą chodzenia staje się Nordic Walking, który polega na maszerowaniu w terenie z wykorzystaniem kijków zaadoptowanych z narciarstwa biegowego [10].

Przykładowe ćwiczenia zalecane chorym na osteoporozę:

- Ćwiczenie 1

P.W.: składamy dłonie na wysokości barków, przedramiona ułożone równolegle do podłoża (wdech)

R: naciskamy wzajemnie dłonie przez 5 sek. (wydech)

R: rozciągamy ramiona w bok przez 5 sek.(wydech)

R: skręcamy przedramiona w przeciwnie strony przez 5 sek. (wydech)

- Ćwiczenie 2

P.W.: siad na krześle, dłonie oparte na biodrach

R1: unosimy prawe kolano na wysokość talii

R2: wykonujemy wymach nogą na zew. z jednoczesnym uniesieniem pięty w kierunku pośladka. Ćwiczenie powtarzamy na drugą nogę.

- Ćwiczenie 3

P.W.: siad na krześle, ramiona wzniesione do góry, lewa dłoń chwyta prawy łokieć

R: łagodnie naciskając prawy łokieć w dół, przesuwamy prawą dłoń wzdłuż kręgosłupa jak najniżej. Ćwiczenie powtarzamy na każdą stronę.

- Ćwiczenie 4

P.W.: siad na krześle, plecy proste, kkg ugięte w stawach barkowych i łokciowych

R: ściągamy łopatki

- Ćwiczenie 5

R: siedząc na kancie krzesła obracamy się, nie poruszając pośladków i chwytając dłońmi oparcie krzesła. Wykorzystując opór swoich ramion i dłoni próbujemy obrócić się w drugą stronę. Utrzymujemy napięcie kilka sekund, powtarzamy ćwiczenie na drugą stronę.

- Ćwiczenie 6

P.W.: stajemy w rozkroku na szerokość barków

R: wykonujemy skłon w bok opuszczając coraz niżej prawą dłoń wzdłuż prawego uda. Lewą dłonią chwytny talię. W czasie opuszczania prawej dłoni wzdłuż uda, lewy łokieć automatycznie wędruje ku górze. Powtarzamy ćwiczenie w drugą stronę.

Piśmiennictwo:

1. Marcinowska Suchowierska E.: Osteoporoza diagnostyka, profilaktyka i leczenie. PZWL, Warszawa 1999
2. Marcinowska Suchowierska E.: Osteoporoza komu zagraża, jak jej uniknąć. PZWL, Warszawa 2002
3. Owecki M., Horst- Sikorka W., Baszko- Błaszyk D. i wsp.: Wpływ diety i aktywności fizycznej na przebieg i leczenie osteoporozy. *Polski Merkurusz Lekowy* 2002;13: 47-52
4. Jasiak- Tyrkalska B., Czerwieński E. Postępowanie fizjoterapeutyczne w osteoporozie. *Medycyna po dyplomie* 2006; 15(12): 55-62
5. Skrzek A. Aktywność fizyczna w profilaktyce osteoporozy u osób w podeszłym wieku. *Fizjoterapia* 2000; 8(3): 123-133
6. Cukras Z., Jegier A.: Aktywność fizyczna a gęstość mineralna kości- aktualny stan wiedzy. *Polskie Archiwum Medycyny Wewnętrznej* 2005; 113 (2): 46-56
7. Książnopolska- Orłowska K.: Znaczenie ruchu w profilaktyce i leczeniu następstw osteoporozy. *Terapia* 2006; 14(3): 112-121
8. Legwant Z., Janiszewski M., Kaczmarzyk R. i wsp.: Osteoporoza-profilaktyka i rehabilitacja. „*Medycyna Manualna*”, 2003;7 (3/4): 88-92
9. Pawlicka A., Lisowski J.: Aktywność fizyczna jako ważny element profilaktyki osteoporozy.” *Kwartalnik Ortopedii*”, 2006; 3 (13): 77-83
10. Kocur P., Wilk M.: Nordic Walking- nowa forma ćwiczeń w rehabilitacji. „*Rehabilitacja Medyczna*”, 2006;10 (2): 48-54