

OSTEOPOROZA

 **ALP** American
Heart of Poland
Gruppo San Donato



PRZEWODNIK DLA PACJENTA

www.ahop.pl

CO TO JEST OSTEOPOROZA ?

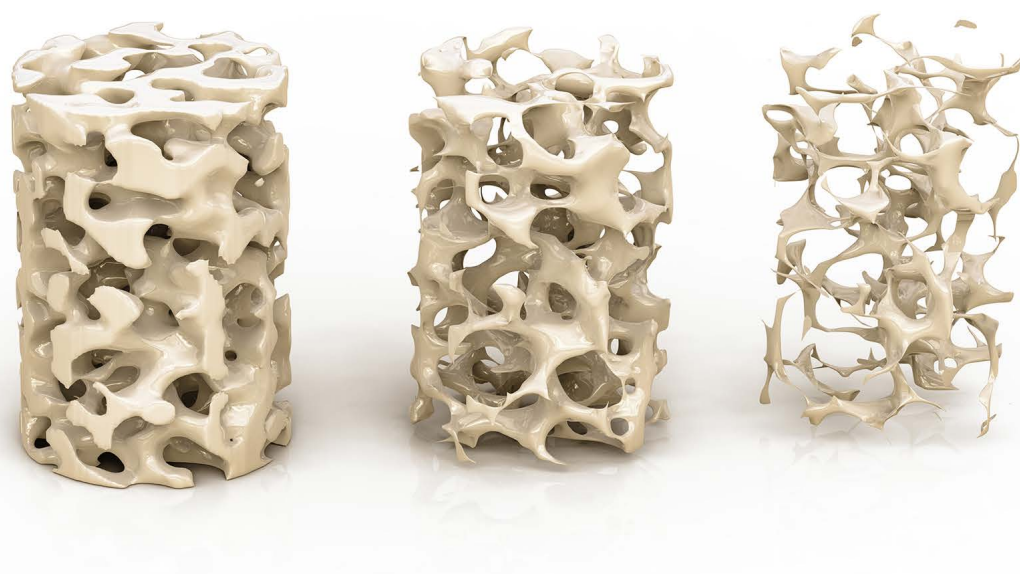
Osteoporoza to choroba, która dotyka układ szkieletowy człowieka. W przebiegu tej choroby dochodzi do zmniejszenia gęstości kości oraz zaburzeń w spójności ich tkanek, co skutkuje znacznie wyższą podatnością na złamania, które mogą pojawiać się nawet przy niewielkich obciążeniach.

W prawidłowych warunkach kości cały czas są remodelowane. Proces ten opiera się na dwóch podstawowych mechanizmach – resorpcji kości i ich odtwarzaniu przez specjalistyczne komórki.

Osteoporoza jest chorobą, która często rozwija się przez długie lata i nie daje żadnych zauważalnych objawów. Jedynym objawem osteoporozy, który jest możliwy do wykrycia bez wykonywania specjalistycznych testów diagnostycznych, są złamania kości w wyniku urazów, które u zdrowych ludzi nie doprowadziłyby do tego zjawiska.

Zazwyczaj dopiero w tym momencie rozpoczynany jest proces diagnostyczny, który często uwidacznia już bardzo zaawansowane zmiany osteoporotyczne w kościach danego pacjenta.

Dlatego też niezwykle ważne jest odpowiednio wczesne zidentyfikowanie czynników ryzyka tej choroby oraz, tam gdzie to możliwe, wyeliminowanie ich. Kość to żywa tkanka, która rośnie i jest stale odbudowywana, aby była mocna. Ta odnowa jest wynikiem pracy dwóch rodzajów komórek: osteoklastów, które niszczą starą kość, i osteoblastów, które tworzą nową kość. Kości z zewnątrz tworzą twardą, jednolitą tkankę (kość zbita), wewnątrz zaś przypominają plaster miodu (kość gąbczasta). W przebiegu osteoporozy proces odbudowy jest zaburzony i przesunięty w stronę destrukcji masy kostnej, co skutkuje spadkiem ich gęstości oraz większą podatnością na złamania.



CO SPRZYJA OSTEOPOROZIE?

Na rozwój choroby mają wpływ liczne czynniki, które kontrolują pracę zarówno osteoblastów jak i osteoklastów (komórek tworzących kość). Jednym z podstawowych zaburzeń, które skutkują rozwojem osteoporozy są niedobory estrogenów (żeńskich hormonów płciowych), które pośrednio wpływają na funkcjonowanie komórek kościotwórczych. Dodatkowo do utraty masy kostnej dochodzi w sposób fizjologiczny wraz z wiekiem jako nieuchronny element procesów starzenia się organizmu.

Osteoporoza dotyczy przede wszystkim kobiet w wieku postmenopauzalnym, ale schorzenie to może dotyczyć również starszych mężczyzn. Aż 1,5 mln Polaków nie wie, że choruje na osteoporozę. Ta choroba często przez wiele lat rozwija się w ukryciu, a jej pierwszym objawem jest bolesne złamanie kości. To moment, który zmienia całe nasze dotychczasowe życie. Dlatego lepiej nie lekceważyć ryzyka wystąpienia osteoporozy.

Osteoporoza jest często powikłaniem chorób zapalnych przewodu pokarmowego, układu sercowo naczyniowego, chorób tarczycy i stawów oraz chorób nowotworowych.

Główne czynniki sprzyjające osteoporozie to:

- **Wiek:** Ryzyko osteoporozy zwiększa się z wiekiem, szczególnie po 50. roku życia. Utrata masy kostnej jest naturalnym procesem starzenia się organizmu.
- **Płeć:** Kobiety są bardziej narażone na osteoporozę niż mężczyźni, szczególnie po menopauzie, gdy poziom estrogenów, które chronią kości, gwałtownie spada.
- **Genetyka:** Historia rodzinna osteoporozy zwiększa ryzyko jej wystąpienia. Dziedziczenie pewnych genów może predysponować do niższej masy kostnej.



- **Niedobór wapnia i witaminy D:** Niewystarczające spożycie wapnia i witaminy D w diecie może prowadzić do osłabienia kości, ponieważ oba te składniki są kluczowe dla zdrowia układu kostnego.
- **Brak aktywności fizycznej:** Siedzący tryb życia sprzyja osłabieniu kości. Ćwiczenia fizyczne, zwłaszcza te obciążające, takie jak chodzenie, bieganie czy podnoszenie ciężarów, mogą pomóc w zachowaniu zdrowia kości.
- **Palenie papierosów:** Nikotyna ma negatywny wpływ na kości, zmniejszając ich gęstość mineralną.
- **Nadmierne spożycie alkoholu:** Regularne picie dużych ilości alkoholu może osłabiać kości i zwiększać ryzyko osteoporozy.
- **Zaburzenia hormonalne:** Choroby, takie jak nadczynność tarczycy, mogą prowadzić do szybszej utraty masy kostnej. Niedobory hormonów płciowych (np. estrogenów u kobiet, testosteronu u mężczyzn) również sprzyjają rozwojowi osteoporozy.
- **Długotrwałe stosowanie niektórych leków:** Na przykład, długotrwałe stosowanie kortykosteroidów może prowadzić do utraty masy kostnej i rozwoju osteoporozy.
- **Choroby przewlekłe:** Niektóre choroby, takie jak reumatoidalne zapalenie stawów, choroby przewodu pokarmowego, które zaburzają wchłanianie składników odżywczych, czy przewlekłe choroby nerek, mogą przyczyniać się do rozwoju osteoporozy.



DLACZEGO OSTEOPOROZA TO CICHĄ EPIDEMIA ?

Osteoporoza nazywana jest "cichą epidemią" z kilku powodów:

- **Bezobjawowy przebieg:** Osteoporoza często rozwija się bez żadnych objawów przez wiele lat. Kości stopniowo stają się słabsze i bardziej kruche, ale osoba dotknięta chorobą może nie odczuwać żadnych dolegliwości, dopóki nie dojdzie do złamania. To sprawia, że choroba pozostaje niezauważona, co jest bardzo niebezpieczne.
- **Wysoka częstość występowania:** Osteoporoza jest bardzo powszechna, szczególnie wśród osób starszych, a zwłaszcza u kobiet po menopauzie. Szacuje się, że miliony ludzi na całym świecie cierpią na osteoporozę, ale wielu z nich nie jest tego świadomych. Ta wysoka częstość sprawia, że jest to choroba o znaczącym wpływie na zdrowie publiczne.
- **Poważne konsekwencje zdrowotne:** Złamania osteoporotyczne, zwłaszcza złamania biodra, kręgosłupa i nadgarstka, mogą prowadzić do poważnych komplikacji zdrowotnych. Mogą one powodować przewlekły ból, ograniczenia ruchowe, utratę niezależności, a nawet zwiększoną śmiertelność, szczególnie w przypadku złamań biodra. Jednakże, ponieważ osteoporoza rozwija się stopniowo, wielu ludzi nie zdaje sobie sprawy z powagi sytuacji, dopóki nie doświadczą poważnego złamania.
- **Niedostateczna diagnoza i leczenie:** Pomimo dużego ryzyka i powszechności, osteoporoza jest często niedostatecznie diagnozowana i leczona. Brak wczesnych objawów oraz niska świadomość na temat choroby powodują, że wielu pacjentów nie otrzymuje odpowiedniej diagnozy lub nie podejmuje leczenia, dopóki nie dojdzie do złamania.
- **Starzejąca się populacja:** Wraz z globalnym starzeniem się populacji, liczba osób zagrożonych osteoporozą rośnie. To z kolei prowadzi do wzrostu liczby przypadków złamań osteoporotycznych, co stanowi coraz większe obciążenie dla systemów opieki zdrowotnej.

Podsumowując, osteoporoza jest "cichą epidemią" ponieważ rozwija się bez objawów, dotyka dużą liczbę ludzi, a jej konsekwencje mogą być bardzo poważne, często prowadząc do utraty jakości życia lub nawet do śmierci. Niedostateczna świadomość i opóźnione leczenie tylko potęgują problem.

JAKIE SĄ GŁÓWNE OBJAWY OSTEOPOROZY?

Rozróżniamy 3 etapy osteoporozy:

- **Etap 1** - wczesne stadium osteoporozy. Gęstość mineralna kości spada. Nie ma widocznych objawów.
- **Etap 2** - osteoporoza bez złamań. Masa kostna staje się coraz bardziej krucha.
- **Etap 3** - poważna osteoporoza. Na tym etapie zwykle pojawiają się złamania.

W miarę postępu choroby mogą pojawić się pewne objawy, które wskazują na osłabienie kości. Główne objawy osteoporozy to:

- **Złamania kości przy minimalnym urazie:** Najbardziej charakterystycznym objawem osteoporozy są złamania, które mogą wystąpić przy niewielkich urazach, a nawet spontanicznie. Złamania osteoporotyczne najczęściej dotyczą:
 - Kręgosłupa (złamania kompresyjne kręgów),
 - Biodra,
 - Nadgarstka,
 - Żeber.
- **Ból pleców:** Złamania kręgów mogą prowadzić do przewlekłego bólu pleców. Ból ten jest często wynikiem złamań kompresyjnych w kręgosłupie, które mogą powodować zapadanie się kręgów i zmiany postawy.
- **Utrata wzrostu:** W wyniku złamań kręgów dochodzi do ich zapadania się, co może prowadzić do stopniowej utraty wzrostu. Osoby z zaawansowaną osteoporozą mogą zauważyć, że są niższe niż kiedyś.
- **Zgarbiona postawa (kifoza):** Osteoporoza może prowadzić do deformacji kręgosłupa, takiej jak kifoza, co skutkuje zaokrągleniem górnej części pleców. W skrajnych przypadkach może to prowadzić do tzw. "wdowiego garbu".
- **Osłabienie mięśni:** W miarę postępu choroby, osłabienie kości może prowadzić do zmniejszenia aktywności fizycznej, co z kolei może skutkować osłabieniem mięśni, zwłaszcza w dolnej części pleców i kończynach dolnych.
- **Problemy z poruszaniem się:** Złamania kręgów i biodra mogą prowadzić do trudności w poruszaniu się, ograniczenia mobilności, a w niektórych przypadkach do całkowitej utraty samodzielności.

JAK ZDIAGNOZOWAĆ OSTEOPOROZĘ?

Diagnozowanie osteoporozy obejmuje kilka kroków, które pomagają ocenić ryzyko choroby i stan kości. Oto główne metody diagnostyczne:

1. Wywiad lekarski i ocena czynników ryzyka. Lekarz przeprowadza szczegółowy wywiad dotyczący stylu życia, historii rodzinnej osteoporozy, wcześniejszych złamań oraz ewentualnych chorób, które mogą wpływać na gęstość kości. Lekarz bierze pod uwagę czynniki ryzyka, takie jak wiek, płeć, dieta, aktywność fizyczna, palenie tytoniu, spożywanie alkoholu, stosowanie niektórych leków (np. kortykosteroidów) oraz obecność chorób wpływających na metabolizm kości.

2. Badania laboratoryjne. Mogą obejmować ocenę poziomu wapnia, fosforu, witaminy D oraz markerów metabolizmu kostnego, takich jak fosfataza alkaliczna. Badania te pomagają zidentyfikować ewentualne niedobory lub zaburzenia metaboliczne, które mogą wpływać na zdrowie kości. W niektórych przypadkach analizuje się mocz, aby ocenić wydalanie wapnia, co może wskazywać na zaburzenia metabolizmu kostnego. Do najważniejszych i najbardziej skutecznych w rozpoznaniu i monitorowaniu skuteczności leczenia osteoporozy u danego pacjenta należą:

- Marker P1NP, czyli N-końcowy propeptyd prokolagenu typu 1, który jest wykrywalny we krwi w momencie postawiania nowych cząstek kolagenu, które następnie biorą udział w procesach odbudowy kości- z tego powodu wykorzystywany jest jako marker stopnia nasilenia odbudowy kości oraz skuteczności leczenia osteoporozy.
- CTx- w pewnym sensie odwrotny wskaźnik do opisywanego wyżej P1NP, gdyż powstaje on podczas rozpadu cząstek kolagenu i świadczy o procesach niszczenia kości w wyniku nasilonego funkcjonowania osteoklastów stąd też nazywany jest także markerem destrukcji kości.



- witamina D – najważniejsza witamina mająca wpływ na prawidłowe funkcjonowanie kości poprzez ogólną regulację. Wytwarzana jest w organizmie pod wpływem promieni UV, w związku z czym jej zbyt niskie poziomy szczególnie obserwowane są w sezonie zimowo-jesiennym oraz u osób, które większość czasu spędzają w przestrzeniach zamkniętych (np. podczas pracy biurowej).
- Niedobory witaminy D wiążą się nie tylko z zaburzeniami w zakresie gospodarki wapniowej, ale także z wieloma innymi dolegliwościami, jak chociażby uogólnione pogorszenie nastroju, przewlekłe zmęczenie czy też zwiększeniem ryzyka licznych chorób, w tym cukrzycy i chorób nowotworowych.
- parathormon (PTH)- hormon produkowany przez przytarczycę, który odpowiedzialny jest za stymulowanie uwalniania wapnia z kości, czyli także nasila ich rozpad. Jego zbyt wysokie poziomy mogą świadczyć o nadczynności przytarczyc, która ma znaczny wpływ na rozwój osteoporozy.
- wapń w surowicy – poziom tego pierwiastka świadczą zarówno o rezerwach kostnych jak i o intensywności jego uwalniania z tych organów.

3. Densytometria kości (DXA, DEXA)

Dual-energy X-ray absorptiometry (DXA): Jest to standardowe badanie używane do diagnozowania osteoporozy. DEXA mierzy gęstość mineralną kości (BMD) w kręgosłupie, biodrze i innych miejscach, co pozwala na ocenę ryzyka złamań. Wynik jest porównywany do normy dla zdrowej młodej osoby dorosłej (T-score).

4. Badanie obrazowe

- RTG: Zwykle wykonywane w przypadku podejrzenia złamania. Pomaga zobaczyć ewentualne złamania kręgów, które mogą być wynikiem osteoporozy.
- Tomografia komputerowa (TK) i rezonans magnetyczny (MRI): Mogą być używane do bardziej szczegółowej oceny stanu kości, zwłaszcza w przypadkach skomplikowanych lub wątpliwych.

5. FRAX (Fracture Risk Assessment Tool). Jest to narzędzie oceny ryzyka złamań, które uwzględnia różne czynniki ryzyka, takie jak wiek, płeć, BMI, historia złamań, historia rodzinna, palenie, spożycie alkoholu i inne. Na podstawie tych danych FRAX oblicza 10-letnie ryzyko złamania osteoporotycznego.

6. Biopsja kości (rzadko stosowana). W niektórych przypadkach, gdy inne badania nie dają jednoznacznych wyników, lekarz może zalecić biopsję kości. Jest to inwazyjne badanie, w którym pobierany jest mały fragment kości do analizy.

Diagnozowanie osteoporozy często opiera się na kombinacji tych metod, co pozwala na dokładną ocenę ryzyka i stanu zdrowia kości oraz na podjęcie odpowiednich działań terapeutycznych.

JAKĄ STOSOWAĆ PRZEFILAKTYKĘ PRZECIW OSTEOPOROZIE?

Unikanie osteoporozy wymaga przyjęcia stylu życia, który wspiera zdrowie kości. Każdy rodzi się z potencjalną, indywidualną maksymalną (szczytową) gęstością kości, którą osiąga do okresu wczesnej dorosłości. Nieprawidłowa dieta i brak witaminy D3 powodują, że ta zaprogramowana gęstość kości będzie mniejsza. Warto wiedzieć, że tkanka kostna ulega przez całe życie ciągłym procesom demineralizacji i mineralizacji (upraszczając: dekonstrukcji i konstrukcji). O ile jednak w okresie wzrostu mineralizacja przeważa nad procesem odwrotnym, a 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 one mocniejsze na starość. Oto kilka kluczowych działań, które mogą pomóc zmniejszyć ryzyko rozwoju tej choroby:

1. Zdrowa dieta bogata w wapń i witaminę D

- Wapń: Jest niezbędny dla zdrowia kości. Zalecane dzienne spożycie wapnia wynosi:
 - 1000 mg dla dorosłych do 50. roku życia,
 - 1200 mg dla kobiet powyżej 50. roku życia i mężczyzn powyżej 70. roku życia.
 - Źródła wapnia: mleko i przetwory mleczne, zielone warzywa liściaste (np. brokuły, jarmuż), tofu, sardynki, migdały, produkty wzbogacane w wapń (np. soki, płatki zbożowe).
- Witamina D: Pomaga wchłaniać wapń. Zalecane dzienne spożycie witaminy D wynosi:
 - 600-800 IU dla dorosłych.
 - Źródła witaminy D: promienie słoneczne (skóra produkuje witaminę D pod wpływem słońca), tłuste ryby (np. łosoś, makrela), jaja, wątroba, produkty wzbogacane witaminą D (np. mleko, margaryna).



2. Regularna aktywność fizyczna

- Ćwiczenia obciążające: Takie jak chodzenie, bieganie, taniec, skakanie na skakance – pomagają zwiększać gęstość kości.
- Trening siłowy: Ćwiczenia z obciążeniem (np. podnoszenie ciężarów) wzmacniają mięśnie i kości.
- Ćwiczenia poprawiające równowagę: Takie jak joga i tai chi, mogą zmniejszać ryzyko upadków, co jest ważne dla zapobiegania złamaniom.

3. Unikanie używek

- Palenie tytoniu: Palenie osłabia kości, zwiększając ryzyko osteoporozy.
- Ograniczenie spożycia alkoholu: Nadmierne spożycie alkoholu (powyżej jednego drinka dziennie dla kobiet i dwóch dla mężczyzn) może prowadzić do osłabienia kości.

4. Zdrowa masa ciała

Utrzymanie prawidłowej masy ciała: Zarówno niedowaga, jak i nadwaga mogą negatywnie wpływać na zdrowie kości. Osoby o bardzo niskiej masie ciała mają mniejszą gęstość kości, co zwiększa ryzyko osteoporozy.

5. Odpowiednia podaż białka

Białko: Jest niezbędne do utrzymania masy mięśniowej i zdrowia kości. Dieta powinna zawierać odpowiednią ilość białka pochodzącego z chudego mięsa, ryb, jaj, orzechów, nasion, roślin strączkowych oraz produktów mlecznych.



6. Suplementacja (jeśli konieczna)

Witamina D i wapń: W przypadku niedoborów, zwłaszcza u osób starszych lub tych, które mają ograniczony dostęp do słońca, może być konieczna suplementacja witaminy D i wapnia. Suplementy należy jednak stosować pod kontrolą lekarza, aby uniknąć nadmiaru.

7. Unikanie długotrwałego stosowania niektórych leków

Kortykosteroidy: Długotrwałe stosowanie leków steroidowych może prowadzić do utraty masy kostnej. Jeśli ich stosowanie jest konieczne, lekarz może zalecić dodatkowe środki ochrony kości.

8. Regularne badania

Densytometria: Regularne badania gęstości kości, zwłaszcza dla osób w grupie ryzyka (np. kobiety po menopauzie), mogą pomóc w wczesnym wykryciu osteoporozy i wdrożeniu odpowiednich działań zapobiegawczych.

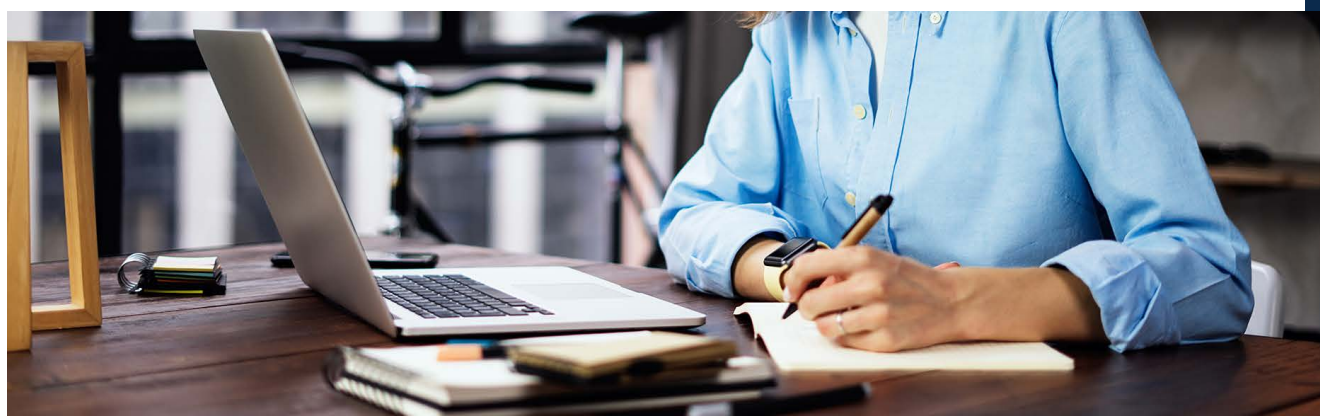
9. Zarządzanie chorobami przewlekłymi

Choroby takie jak nadczynność tarczycy, reumatoidalne zapalenie stawów czy choroby przewodu pokarmowego mogą zwiększać ryzyko osteoporozy. Ważne jest, aby dobrze kontrolować te schorzenia i monitorować zdrowie kości.

10. Edukacja i świadomość

Świadomość czynników ryzyka: Znajomość czynników ryzyka osteoporozy oraz wczesnych oznak choroby może pomóc w podejmowaniu świadomych decyzji dotyczących zdrowia kości.

Wdrażając te zasady na co dzień, można znacząco zmniejszyć ryzyko rozwoju osteoporozy i utrzymać zdrowe kości przez całe życie.



JAK LECZY SIĘ OBECNIE ROZPOZNANĄ OSTEOPOROZĘ?

Leczenie osteoporozy ma na celu zmniejszenie ryzyka złamań, poprawę gęstości kości oraz spowolnienie lub zatrzymanie utraty masy kostnej. W zależności od stopnia zaawansowania choroby, ogólnego stanu zdrowia pacjenta oraz obecności złamań, leczenie może obejmować kilka różnych podejść:

1. Zmiany stylu życia

- Dieta bogata w wapń i witaminę D: Kluczowa jest suplementacja tych składników, zwłaszcza gdy dieta nie dostarcza ich wystarczającej ilości.
- Aktywność fizyczna: Regularne ćwiczenia wzmacniające kości, takie jak ćwiczenia obciążające, trening siłowy i poprawiające równowagę, są zalecane, aby wzmocnić kości i zapobiec upadkom.
- Unikanie używek: Ograniczenie spożycia alkoholu oraz rzucenie palenia tytoniu są istotne dla zdrowia kości.

2. Suplementacja

Wapń i witamina D: Jeśli dieta nie dostarcza odpowiednich ilości wapnia i witaminy D, konieczna jest ich suplementacja. Zalecane dawki mogą wynosić 1000-1200 mg wapnia i 600-800 IU witaminy D dziennie, zależnie od wieku i stanu zdrowia pacjenta.

3. Leczenie przyczynowe

- Leczenie chorób przewlekłych: Utrzymanie kontroli nad chorobami przewlekłymi, które mogą wpływać na zdrowie kości (np. nadczynność tarczycy, reumatoidalne zapalenie stawów), jest kluczowe.
- Zmiana lub dostosowanie terapii farmakologicznej: Jeżeli osteoporoza jest wynikiem stosowania niektórych leków, takich jak kortykosteroidy, lekarz może zalecić ich zmianę lub wprowadzenie leków osłonowych.



4. Fizjoterapia i rehabilitacja

- Programy ćwiczeń: Współpraca z fizjoterapeutą może pomóc w opracowaniu programu ćwiczeń, który wzmocni kości i mięśnie, poprawi równowagę oraz zmniejszy ryzyko upadków.
- Rehabilitacja po złamaniach: W przypadku złamań, szczególnie kręgosłupa lub biodra, rehabilitacja jest niezbędna do przywrócenia mobilności i poprawy jakości życia.

5. Zapobieganie upadkom

- Zmiany w otoczeniu: Dostosowanie mieszkania i otoczenia, aby zmniejszyć ryzyko upadków (np. usunięcie dywaników, zapewnienie dobrego oświetlenia, montaż uchwyty w łazience).
- Poprawa równowagi: Regularne ćwiczenia poprawiające równowagę mogą zmniejszyć ryzyko upadków.

6. Monitorowanie leczenia

- Regularne badania gęstości kości (DXA): Monitorowanie gęstości kości co 1-2 lata pozwala ocenić skuteczność leczenia i dokonać ewentualnych korekt w terapii.
- Ocena markerów kostnych: W niektórych przypadkach lekarz może zlecić badania markerów kostnych, które pomagają monitorować tempo resorpcji i tworzenia kości.



7. Leczenie uzdrowiskowe

Leczenie uzdrowiskowe, zwane również sanatoryjnym, odgrywa ważną rolę w profilaktyce i wspomaganiu leczenia osteoporozy. Chociaż nie zastępuje ono standardowej terapii farmakologicznej, może być cennym uzupełnieniem, wspierającym ogólny stan zdrowia, poprawę jakości życia i zmniejszenie ryzyka złamań. Oto jak leczenie uzdrowiskowe może przyczynić się do profilaktyki osteoporozy:

- **Ćwiczenia fizyczne i terapia ruchowa**

- Programy rehabilitacyjne: Uzdrowiska oferują programy ćwiczeń, które są dostosowane do potrzeb osób z osteoporozą. Regularne ćwiczenia, takie jak gimnastyka wodna, marsze, ćwiczenia wzmacniające mięśnie i poprawiające równowagę, pomagają w utrzymaniu lub zwiększeniu masy kostnej oraz wzmocnieniu mięśni, co jest kluczowe w profilaktyce złamań.
- Nordic walking: To forma aktywności fizycznej często promowana w uzdrowiskach, która poprawia kondycję fizyczną i równowagę, angażując jednocześnie wiele grup mięśniowych.

- **Balneoterapia**

- Kąpiele mineralne: Kąpiele w wodach mineralnych bogatych w sole wapnia, magnezu, czy radon mogą działać przeciwzapalnie, relaksacyjnie, a także poprawiać krążenie. Regularne korzystanie z takich zabiegów wspomaga ogólną regenerację organizmu i może mieć pozytywny wpływ na stan kości.
- Borowina: Zabiegi borowinowe (okłady, kąpiele) wspomagają leczenie chorób reumatycznych i mają działanie przeciwzapalne oraz przeciwbólowe. Borowina może również poprawić metabolizm tkanki kostnej.

- **Hydroterapia**

- Kąpiele lecznicze: Kąpiele wirowe, kąpiele perełkowe czy masaż podwodny mają działanie relaksacyjne, poprawiają krążenie i elastyczność mięśni, co jest ważne dla osób z ograniczoną mobilnością z powodu osteoporozy.
- Ćwiczenia w wodzie: Terapia w wodzie (aquaterapia) jest szczególnie korzystna dla osób z osteoporozą, ponieważ woda odciąża stawy, jednocześnie pozwalając na bezpieczne wykonywanie ćwiczeń poprawiających kondycję fizyczną.

- **Terapie uzupełniające**

- Fizykoterapia: Zabiegi takie jak laseroterapia, elektroterapia, magnetoterapia, krioterapia mogą łagodzić bóle związane ze złamaniami osteoporotycznymi i wspierać procesy regeneracyjne.
- Masaże: Masaże lecznicze pomagają rozluźnić mięśnie, poprawiają krążenie i mogą łagodzić dolegliwości bólowe, co jest ważne dla osób z ograniczoną aktywnością fizyczną.

- **Edukacja zdrowotna**

- Programy edukacyjne: W wielu uzdrowiskach prowadzone są programy edukacyjne dla pacjentów z osteoporozą, które obejmują informacje na temat diety, ćwiczeń, zapobiegania upadkom oraz właściwego stylu życia wspierającego zdrowie kości.
- Konsultacje z dietetykiem: W ramach leczenia uzdrowiskowego pacjenci mogą skorzystać z porad dietetyka, który pomoże opracować plan żywieniowy bogaty w wapń i witaminę D.

- **Klimatoterapia**

Terapia klimatyczna: Specyficzne warunki klimatyczne w uzdrowiskach, takie jak czyste powietrze, umiarkowana aktywność słoneczna, mogą korzystnie wpływać na zdrowie ogólne, poprawiając samopoczucie i odporność organizmu.

- **Wsparcie psychiczne i społeczne**

- Rekreacja i relaks: Pobyt w uzdrowisku, z dala od codziennych stresów, może korzystnie wpływać na psychikę, redukując stres i poprawiając jakość snu, co pośrednio wspiera zdrowie kości.
- Wsparcie społeczne: Uzdrowiska oferują pacjentom możliwość kontaktu z innymi osobami z podobnymi problemami zdrowotnymi, co może być źródłem wsparcia emocjonalnego i motywacji do dbania o zdrowie.

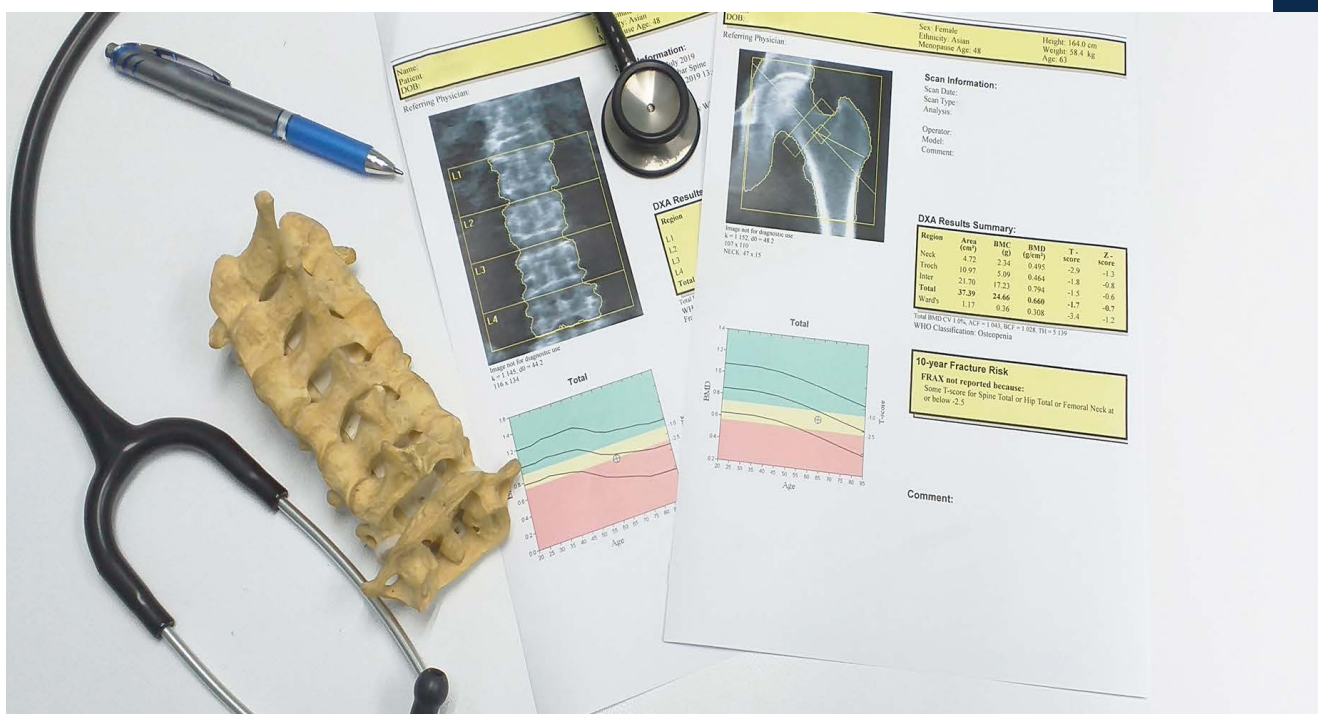
Leczenie uzdrowiskowe może stanowić cenne wsparcie w profilaktyce i leczeniu osteoporozy, oferując szeroki zakres zabiegów i programów dostosowanych do potrzeb osób z tą chorobą. Regularne korzystanie z terapii uzdrowiskowych może pomóc w utrzymaniu zdrowia kości, zmniejszeniu ryzyka złamań oraz poprawie ogólnego stanu zdrowia i jakości życia. Leczenie osteoporozy jest złożone i wymaga indywidualnego podejścia, które bierze pod uwagę wszystkie czynniki ryzyka, choroby współistniejące i preferencje pacjenta. Wczesne wykrycie choroby oraz kompleksowe podejście do jej leczenia mogą znacząco poprawić jakość życia i zmniejszyć ryzyko powikłań.

JAKI DENSYTOMETR WYBRAĆ DLA SKUTECZNEGO WYKRYCIA OSTEOPOROZY?

Wybór odpowiedniego densytometru zależy od kilku czynników, takich jak miejsce użytkowania (prywatny gabinet, szpital, centrum medyczne), budżet, oraz konkretne potrzeby związane z badaniami gęstości kości. Oto kilka kluczowych aspektów, które warto rozważyć przy wyborze densytometru:

1. Typ densytometru

- Densytometr centralny (DXA, DEXA): To najbardziej zaawansowany i standardowy typ densytometru. Umożliwia pomiar gęstości kości w kręgosłupie, biodrze oraz całym ciele. Jest to najbardziej precyzyjna metoda oceny ryzyka osteoporozy i złamań. Przeznaczony głównie do szpitali, dużych klinik, i ośrodków zdrowia. Najlepszy wybór, jeśli potrzebne są dokładne i wszechstronne wyniki.
- Densytometr obwodowy:
 - Ultradźwiękowe densytometry: Używane do pomiaru gęstości kości w obwodowych częściach ciała, takich jak pięta, nadgarstek, czy palce. Są mniej precyzyjne niż centralne densytometry DXA, ale mogą być używane do wstępnego przesiewania pacjentów. Praktyki lekarskie, centra zdrowia z ograniczonym budżetem, mobilne jednostki medyczne.



2. Dokładność i precyzja

- Centralne densytometry DXA oferują najwyższą dokładność, co jest kluczowe w monitorowaniu leczenia osteoporozy oraz ocenie ryzyka złamań.
- Obwodowe densytometry są mniej dokładne, ale mogą być wystarczające do wstępnej oceny ryzyka w placówkach, gdzie centralne DXA są niedostępne.

3. Zastosowanie kliniczne

- Różnorodność badań: Jeśli gabinet lub placówka medyczna potrzebuje urządzenia do kompleksowej diagnostyki osteoporozy, w tym oceny całego ciała i dokładnych pomiarów BMD (Bone Mineral Density), wybór powinien paść na densytometr DXA.
- Szybkość i dostępność: Dla szybkich, mniej skomplikowanych pomiarów, np. w badaniach przesiewowych, densytometry obwodowe mogą być wystarczające.

Wybór odpowiedniego densytometru powinien być dostosowany do specyficznych potrzeb klinicznych, dostępnych zasobów oraz przewidywanego obciążenia badaniami.

JAKIE SĄ GŁÓWNE ZASADY PROFILAKTYKI OSTEOPOROZY?

Profilaktyka osteoporozy obejmuje nie tylko regularną aktywność fizyczną, ale także odpowiednią dietę, która wspiera zdrowie kości. Oto kluczowe zalecenia dietetyczne, które pomagają zmniejszyć ryzyko rozwoju osteoporozy:

1. Wapń

- **Rola wapnia:** Wapń jest podstawowym minerałem budulcowym kości. Jego odpowiednia podaż w diecie jest kluczowa dla utrzymania zdrowej gęstości kości.
- **Zalecane dzienne spożycie:**
 - Dorośli: 1000-1200 mg dziennie.
 - Kobiety po menopauzie i osoby starsze: 1200-1500 mg dziennie.
- **Źródła wapnia:**
 - Nabiał: Mleko, jogurt, ser (szczególnie twaróg i ser żółty).
 - Rośliny: Brokuły, jarmuż, kapusta, migdały, tofu wzbogacone wapniem.
 - Inne produkty: Wzbogacone napoje roślinne (np. mleko sojowe, migdałowe), soki owocowe wzbogacone wapniem.

2. Witamina D

- **Rola witaminy D:** Witamina D pomaga wchłaniać wapń z przewodu pokarmowego i wspiera jego osadzanie w kościach.
- **Zalecane dzienne spożycie:**
 - Dorośli: 600-800 IU dziennie.
 - Osoby starsze: 800-1000 IU dziennie.
- **Źródła witaminy D:**
 - Ryby tłuste: Łosoś, makrela, sardynki, tuńczyk.
 - Produkty wzbogacone: Mleko, margaryna, niektóre płatki śniadaniowe.
 - Suplementacja: W przypadku niedoboru lub niskiego poziomu witaminy D, lekarz może zalecić suplementację.

3. Białko

- **Rola białka:** Białko jest niezbędne do budowy tkanki kostnej. Niedobór białka może osłabiać kości, jednak nadmierne spożycie (zwłaszcza w połączeniu z niskim spożyciem wapnia) może prowadzić do zwiększonego wydalania wapnia z moczem.
- **Źródła białka:**
 - Białko zwierzęce: Chude mięso, ryby, jaja, nabiał.
 - Białko roślinne: Rośliny strączkowe (fasola, soczewica), orzechy, tofu, tempeh.

4. Witamina K

- **Rola witaminy K:** Witamina K odgrywa kluczową rolę w procesie mineralizacji kości.
- **Źródła witaminy K:**
 - Warzywa zielonolistne: Szpinak, jarmuż, brokuły, kapusta.
 - Fermentowane produkty sojowe: Nattō (fermentowana soja).



5. Magnez

- **Rola magnezu:** Magnez wpływa na strukturalną integralność kości.
- **Źródła magnezu:**
 - Orzechy i nasiona: Migdały, orzechy nerkowca, siemię lniane.
 - Warzywa: Szpinak, awokado.
 - Pełnoziarniste produkty zbożowe: Brązowy ryż, pełnoziarniste pieczywo.

6. Fosfor

- **Rola fosforu:** Fosfor, podobnie jak wapń, jest kluczowym składnikiem kości. Jednak nadmierne spożycie fosforu, zwłaszcza przy niskim spożyciu wapnia, może prowadzić do osłabienia kości.
- **Źródła fosforu:**
 - Nabiał: Ser, mleko.
 - Ryby: Łosoś, sardynki.
 - Produkty pełnoziarniste: Pieczywo, płatki owsiane.

7. Witamina C

- **Rola witaminy C:** Witamina C jest niezbędna do produkcji kolagenu, który stanowi organiczną macierz kości.
- **Źródła witaminy C:**
 - Owoce cytrusowe: Pomarańcze, cytryny, grejpfruty.
 - Warzywa: Papryka, brokuły, kapusta.

8. Unikanie nadmiaru soli i kofeiny

- **Sól:** Nadmiar soli w diecie może zwiększać wydalanie wapnia z moczem, co negatywnie wpływa na zdrowie kości.
- **Kofeina:** Wysokie spożycie kofeiny może zmniejszać wchłanianie wapnia. Ogranicz spożycie kawy, herbaty i napojów gazowanych.



9. Ograniczenie spożycia alkoholu i unikanie palenia

- **Alkohol:** Nadmierne spożycie alkoholu może prowadzić do zaburzeń w metabolizmie wapnia i zwiększać ryzyko złamań.
- **Palenie tytoniu:** Palenie ma negatywny wpływ na metabolizm kostny i przyczynia się do obniżenia gęstości kości.

10. Nawodnienie

- **Woda:** Odpowiednie nawodnienie jest ważne dla ogólnego zdrowia, w tym zdrowia kości. Unikanie nadmiaru napojów gazowanych, które mogą prowadzić do utraty wapnia jest korzystne.

Dieta w profilaktyce osteoporozy powinna być bogata w wapń, witaminę D, białko, a także inne składniki odżywcze, takie jak magnez, fosfor, witamina K i witamina C. Ważne jest również ograniczenie spożycia soli, kofeiny, alkoholu i unikanie palenia tytoniu. Taka zrównoważona dieta, w połączeniu z regularną aktywnością fizyczną, może znacząco zmniejszyć ryzyko rozwoju osteoporozy i wzmocnić zdrowie kości.

Materiał ten ma charakter wyłącznie edukacyjny i nie może zastąpić porady lekarskiej, diagnozy ani indywidualnej konsultacji z lekarzem, pielęgniarzką, rehabilitantem, farmaceutą lub innym wykwalifikowanym personelem medycznym. W przypadku jakichkolwiek pytań dotyczących zdrowia, objawów lub leczenia, należy zawsze skonsultować się z odpowiednim specjalistą medycznym.

Opracowanie: mgr Anna Serwecińska, konsultacja: mgr Jolanta Czerwińska, dr n. med. Wojciech Sakiewicz.

Bibliografia:

1. Marcus, R., Feldman, D., Nelson, D.A., & Rosen, C.J. (2021). *Osteoporosis*. Academic Press.
2. Orwoll, E.S., Bilezikian, J.P., & Vanderschueren, D. (Eds.). (2013). *Osteoporosis: Pathophysiology and Clinical Management*. Humana Press.
3. Cummings, S.R., & Melton, L.J. (2002). Diagnosis and management of osteoporosis. *The Lancet*, 359(9321), 1841-1851.
4. Kanis, J.A., McCloskey, E.V., & Johansson, H. (2022). Global epidemiology of osteoporosis: New perspectives on risk factors, prevention, and treatment. *Endocrine Reviews*, 43(2), 273-306.

Ten dokument jest własnością AMERICAN HEART OF POLAND S.A. Wszelkie prawa zastrzeżone. Niedozwolone jest rozpowszechnianie, kopiowanie, modyfikowanie ani udostępnianie pliku bez uprzedniej zgody AMERICAN HEART OF POLAND S.A.