



# Osteoporose

Osteoporose betekent letterlijk 'poreus bot' of 'bot met gaten' en wordt ook wel botontkalking genoemd. Het is de meest voorkomende stofwisselingsziekte van de botten, waarbij steeds meer botmassa uit de botten verdwijnt. Het gevolg van osteoporose is dunne, broze botten die makkelijk kunnen breken.

Osteoporose is bij 1 op de 3 vrouwen boven de 50 jaar de oorzaak van een botbreuk. Ook mannen krijgen osteoporose.

In deze brochure vindt u informatie over de gezondheid van uw botten en over (risico) factoren die invloed hebben op uw botten en het ontstaan van osteoporose. Ook bevat deze brochure praktische tips om uw botten gezond te houden en informatie over eventuele behandelingen.

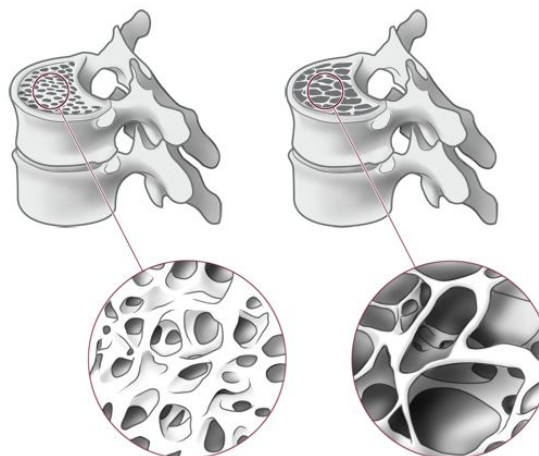
## Osteoporose, wat is dat?

Ons skelet bestaat uit meer dan 200 botten en heeft drie belangrijke functies:

- Steun geven aan het lichaam
- Het beschermen van onze organen
- Het vormen van bloedcellen

Ons skelet is ook een opslagplaats voor mineralen, waaronder calcium. Om al deze functies goed te kunnen vervullen, is het belangrijk dat ons skelet gezond en stevig is.

Botweefsel bestaat niet alleen uit kalk, maar ook uit levende cellen die bot aanmaken en cellen die bot afbreken. Dit is een dynamisch proces dat in evenwicht is. Op uw dertigste levensjaar bereikt u de zogenoemde piekbotmassa: de maximale hoeveelheid bot die u ooit zult bezitten. Na uw vijfendertigste levensjaar wordt er meer bot afgebroken dan aangemaakt. Uw botmassa neemt dus af bij het ouder worden.



Normaal bot

Osteoporeus bot



Een lagere botdichtheid kan in drie categorieën worden onderverdeeld:

- **Osteopenie**  
Bij osteopenie is er sprake van verminderde botdichtheid. Er is een (licht) verhoogd risico op botbreuken. Osteopenie kan na verloop van tijd leiden tot osteoporose.
- **Osteoporose**  
Bij osteoporose is de botdichtheid laag en is de sterkte van de botten afgenomen. Er is sprake van een verhoogd risico op botbreuken.
- **Ernstige osteoporose**  
Als er sprake is van osteoporose en er is al een botbreuk geweest, spreekt men som van 'ernstige osteoporose'.

Osteoporose of botontkalking geeft op zichzelf geen klachten. Dat de botdichtheid afneemt of brozer wordt is immers normaal bij het ouder worden. Wel kan een (sterk) afgenomen botdichtheid (botverlies) leiden tot botbreuken van bijvoorbeeld de pols, de heup of een ruggenwervel (wervelinzakking).

## Risicofactoren die van invloed zijn op de botdichtheid

### Leeftijd en geslacht

Hoe ouder u wordt, hoe lager de botdichtheid van uw skelet. Dit is een natuurlijk proces. De afname van de hoeveelheid vrouwelijk hormoon in de overgang is een andere belangrijke oorzaak van toegenomen botverlies.

### Lichaamsbeweging

Door lichamelijke activiteiten zoals lopen, rennen, springen, dansen en traplopen wordt het bot sterker. Het bot 'voelt' dat het gebruikt wordt en stimuleert de botaanmaak om zijn sterkte te behouden.

### Voeding

Kalk (calcium) is een belangrijke bouwstof voor de botten en moet via de voeding 'aangeleverd' worden. Voldoende vitamine D is daarbij essentieel voor het opnemen van calcium. Gezonde voeding is dus erg belangrijk voor gezonde botten.

### Roken en alcohol

Roken en alcohol hebben een negatief effect op de botdichtheid en botsterkte. Een hogere inname dan 3 glazen alcohol per dag remt de vorming van nieuw bot en verstoort het vermogen van het lichaam om calcium op te nemen.

### Erfelijke aanleg

Als er in uw familie osteoporose voorkomt of een van uw ouders heeft een heup gebroken gehad, dan heeft u zelf ook een iets grotere kans op osteoporose dan normaal.

### Botbreuken

Heeft u na uw vijftigste levensjaar iets gebroken? Dan heeft u mogelijk een verhoogde kans op osteoporose. Belangrijk daarbij is de manier waarop u de breuk gekregen heeft. Een breuk na uw vijftigste is altijd reden om de botdichtheid te laten meten.



## Lichaamsgewicht

Ondergewicht; weegt u minder dan 60 kg of is uw BMI (body mass index) lager dan 20 dan heeft u een verhoogde kans op osteoporose. U kunt uw BMI berekenen door uw gewicht in kilogrammen te delen door uw lengte in het kwadraat (lengte x lengte).

## Andere aandoeningen

Een aantal aandoeningen of ziekten zoals, COPD (astma), diabetes mellitus (suikerziekte), hyperthyreoïdie (snel werkende schildklier), coeliakie of de ziekte van Crohn (darmziekten), anorexia nervosa en reumatoïde artritis (een vorm van reuma waarbij gewrichten ontsteken) kunnen osteoporose tot gevolg hebben.

## Medicijnen

Medicijnen als Prednison (corticosteroiden), medicijnen tegen epilepsie (anti-epileptica), anti-depressiva, sommige maagzuurremmers en anti-hormonale therapie (bij borst- en prostaatkanker) kunnen – zeker bij langdurig gebruik – het risico op osteoporose verhogen.

## Onderzoek

Om vast te stellen of bij u sprake is van osteoporose zijn er verschillende onderzoeken nodig.

### DEXA-scan (botdichtheidsmeting)

Bij een DEXA-scan worden afbeeldingen gemaakt van het heupgewricht en de ruggenwervels. Aan de hand van deze afbeeldingen kan de dichtheid van het bot en de mate van eventuele botafbraak bepaald worden. Er worden drie opnames gemaakt: één van uw heup en twee van uw rug. Dit onderzoek kan in sommige gevallen invloed hebben op uw eigen risico.

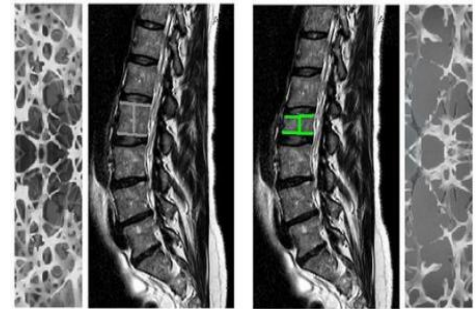


Afbeeldingen: DEXA Scan, Gelre ziekenhuis



## Röntgenfoto's

Botbreuken en ernstig botverlies zijn te zien op een röntgenfoto. Verder wordt gekeken of er sprake is van ingezakte wervels en of er slijtage (artrose) aan de wervels is. De uitslagen van de onderzoeken geven aan of er sprake is van normale botdichtheid, osteopenie, osteoporose of ernstige osteoporose. De waarden worden uitgedrukt in een T-score.



Botmineraaldichtheid	Diagnose
T-score groter dan -1	Normaal bot
T-score tussen -1 en -2,5	Osteopenie (verminderde botmassa)
T-score lager dan -2,5	Osteoporose
T-score lager dan -2,5 en tenminste reeds één osteo-porotische breuk opgelopen	Ernstige osteoporose

## Behandeling

De behandeling van osteopenie of osteoporose bestaat in de eerste plaats uit het voorkomen van verdere botafbraak door de juiste voeding en voldoende lichaamsbeweging. Daarnaast is het belangrijk om letsel en valpartijen te voorkomen.

### Wat kunt u zelf bijdragen aan een goede gezondheid van uw botten?

#### Gezonde voeding

Voor de gezondheid van uw botten is het belangrijk dat uw voeding gevarieerd is en voldoende kalk (calcium) bevat. De belangrijkste leveranciers van calcium zijn zuivelproducten als kaas, melk, yoghurt en kwark, maar ook in producten als groene groenten, bonen, noten en zelfs in water zit calcium. 1000 mg calcium per dag is gelijk aan vier zuivelproducten. Eén portie is bijvoorbeeld een boterham met kaas, een beker melk of een schaaltje yoghurt.

#### Calcium

Let erop dat u voldoende calcium (kalk) binnen krijgt. Botten hebben calcium nodig om sterk te blijven. Calcium zit onder andere in zuivelproducten zoals kaas, melk en yoghurt, maar ook in bladgroenten, peulvruchten, noten en volkorenbrood.

#### Vitamine D

Vitamine D3 is noodzakelijk voor de opname van calcium in het lichaam en helpt dus voor een goede botstofwisseling. Vitamine D3 wordt onder invloed van zonlicht aangemaakt in de huid. De vorming van vitamine D3 in de huid is afhankelijk van de kracht van de zon, huidskleur, (bedekkende) kleding. Boter, margarine en vooral vette zeevis (zalm, haring en makreel) bevatten vitamine D3.



Sommige (groepen) mensen wordt geadviseerd dagelijks extra vitamine D3 te slikken:

- Personen die osteoporose hebben of bewoners van een verzorgings- of verpleegtehuis
- Vrouwen > 50 jaar
- Vrouwen die een sluier dragen
- Personen die weinig buiten komen
- Personen met een donkere huidskleur
- Vrouwen < 50 jaar die door een behandeling van (borst)kanker vervroegd in de overgang zijn gekomen

Bespreek altijd met uw arts, verpleegkundige of diëtist of u extra vitamine D moet gaan gebruiken en in welke hoeveelheid.

## Lichaamsbeweging

Elke vorm van lichaamsbeweging waarbij het lichaam met zijn eigen gewicht wordt belast, is zinvol. Veel mensen die behandeld worden of zijn voor kanker vragen zich af of zij zich tijdens hun behandeling lichamelijk mogen inspannen. Lichaamsbeweging heeft juist een positief effect op de conditie, spierkracht en om in balans te blijven.

Lichamelijke activiteiten zoals wandelen, tuinieren, joggen, tennissen, dansen en springen, stimuleren het bot om nieuw bot aan te maken. Daarbij is bewezen dat regelmatig bewegen de kans op ernstige vermoeidheid (waar veel mensen na de behandeling van kanker last van hebben) verkleint.

Probeer 4 à 5 keer per week een half uur – 3 x 10 minuten mag ook! - aan bovengenoemde activiteiten te doen. Het gaat beslist niet om sporten op topniveau, maar ook huishoudelijk werk, tuinieren en spelen met (klein) kinderen telt mee. Zwemmen is minder effectief, omdat het water het lichaam draagt en het lichaam dan niet echt belast wordt. Wel maakt zwemmen de spieren en de gewrichten los en is goed voor de conditie.

## Medische behandeling

Wanneer er sprake is van osteoporose dan is een medische behandeling naast wat u zelf aan de gezondheid van uw botten kunt doen noodzakelijk.

### Bisfosfonaten

De meeste gegeven groep botafbraakremmende medicijnen heten bisfosfonaten. Bisfosfonaten remmen de botafbraakcellen af zodat er minder bot wordt afgebroken.

Het gaat dan om:

- Fosamax® (alendronine-zuur)
- Actonel® (risedronine-zuur)
- Bonviva® (ibandronaat) in tabletvorm
- Aclasta® / Zometa® (zoledronaat) per infuus

Bisfosfonaat tabletten moeten op een specifiek manier worden ingenomen. Voor een optimale werking van het medicijn moet u zich strikt aan de voorschriften houden. Zo verkleint u de kans op bijwerkingen.



Neem altijd contact op met uw arts of verpleegkundige als u het vermoeden heeft bijwerkingen te ervaren van uw medicijnen. In verband met ernstige bijwerkingen aan het kaakbot is het belangrijk uw tandarts voor een tandheelkundige of kaakchirurgische ingreep te melden dat u Bisfosfonaten gebruikt.

Voor een optimale werking moet u deze Bisfosfonaten langdurig gebruiken, maximaal vijf jaar.

## Andere medicijnen

Denosumab (Prolia®) is een medicijn dat één keer per half jaar onder de huid wordt ingespoten. Het zorgt ervoor dat minder botafbraakcellen uitgroeien tot volwassen afbraakcellen. Alleen volwassen cellen kunnen bot afbreken. Denosumab remt de botafbraak en kan voorgeschreven worden als Bisfosfonaten niet goed verdragen worden en/of bijwerkingen hebben. Denosumab kan 10 jaar gebruikt worden.

Er zijn ook osteoporosebehandelingen met (vrouwelijk) hormoon of oestrogeenachtige stoffen. Vrouwen die hormonaal gevoelige borstkanker en osteopenie of osteoporose hebben, mogen deze middelen niet gebruiken!! Het gaat dan om HRT (Hormonale Replacement Therapie) die als hormoonpleisters of tabletten worden voorgeschreven. Ze worden soms voorgeschreven bij ernstige overgangsklachten bij de 'natuurlijke' overgang.

## Specialistische behandeling

Soms is een meer specialistische behandeling van osteoporose of de gevolgen daarvan nodig. U wordt dan naar een internist / internist-endocrinoloog verwezen.

## Vragen

Deze brochure is bedoeld als aanvulling op het gesprek dat u heeft met uw arts en/of verpleegkundig specialist/ gipsverbandmeester. Deze algemene informatie kan niet altijd recht doen aan iedere individuele situatie. Heeft u na het lezen van deze brochure nog vragen of zijn er onduidelijkheden? Stel uw vragen dan gerust bij uw arts of de verpleegkundig specialist.

De Fractuur Preventie Poli na Hormoontherapie is telefonisch bereikbaar via de polikliniek chirurgie:

Tel: 055 - 581 81 20 (ma t/m vrij 8.30 - 16.00 uur)

E-mail: [c.zoetbrood@gelre.nl](mailto:c.zoetbrood@gelre.nl)

De Fractuur Preventie Poli via poli chirurgie / gipskamer is telefonisch bereikbaar via de gipskamer:

Tel: 055 - 581 8469 (ma t/m vrij 8.30 - 16.00 uur)

E-mail: [gipskamerapeldoorn@gelre.nl](mailto:gipskamerapeldoorn@gelre.nl) / [gipskamerzutphen@gelre.nl](mailto:gipskamerzutphen@gelre.nl)



## Informatie over e-mailen

Noteer bij een e-mail uw patiëntnummer of geboortedatum en (geboorte)achternaam. We wijzen u er op wijzen dat gegevens die per e-mail worden uitgewisseld niet via een beveiligd systeem gaan.

## Meer informatie

Osteoporose Stichting

Postbus 245

3620 AE Breukelen

E-mail: [info@osteoporosestichting.nl](mailto:info@osteoporosestichting.nl)

Website: [www.osteoporosestichting.nl](http://www.osteoporosestichting.nl)

## Ruimte om uw vragen te noteren

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....