



# Fractuur Preventie Poli bij hormoontherapie

U wordt behandeld voor borstkanker met anti-hormonale therapie.

Sommige behandelingen van borstkanker kunnen invloed hebben op de botdichtheid en het risico op osteoporose (botontkalking) verhogen.

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.

Hierbij wordt specifiek aandacht besteedt worden aan de invloed van de anti-hormonale behandeling. 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.

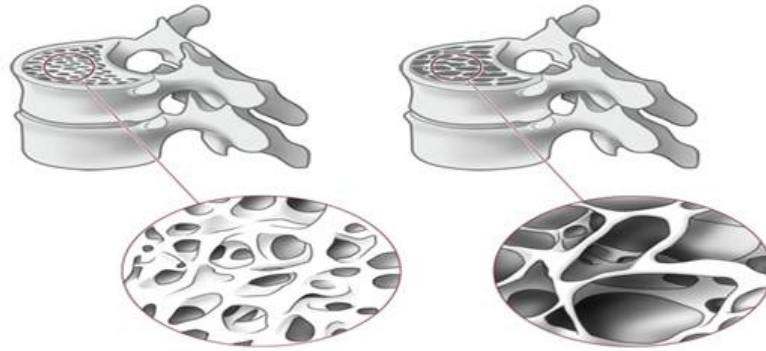
Een lagere botdichtheid kan in drie categorieën worden onderverdeeld:

- 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, in de volksmond ook wel botontkalking genoemd, geeft op zich 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 (ook wel wervelinzakking genoemd).



Normaal bot

Osteoporose

## 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

Komt in uw familie osteoporose voor of heeft een van uw ouders een heup gebroken gehad? Dan heeft u zelf ook een iets grotere kans op osteoporose dan normaal.



## Botbreuken

Als u na uw vijftigste levensjaar iets heeft gebroken, 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 u 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 (corticosteroïden), 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.

## Borstkanker en osteoporose

De menopauze (overgang) is een belangrijke oorzaak van osteoporose. Doordat er minder vrouwelijk hormoon (oestrogeen) geproduceerd wordt, neemt het botverlies toe. Het risico op osteoporose wordt daarmee groter. Dit effect kan ook voorkomen bij vrouwen die worden behandeld voor borstkanker.

## Anti-hormonale therapie

Aromataseremmers als Arimidex® (anastrozol), Aromasin® (exemestaan) en Femara® (letrozol) worden voorgeschreven aan vrouwen met hormoon gevoelige borstkanker die al in of na de overgang zijn (postmenopauzaal). Deze medicijnen zorgen ervoor dat er minder oestrogenen in het lichaam worden aangemaakt. Oestrogenen kunnen een groeifactor zijn voor hormoongevoelige borstkanker. Door het extra verlaagde oestrogeengehalte (naast de afname door de overgang) kan een toename van botverlies ontstaan; dit kan leiden tot osteoporose.

Lucrin® (LHRH-antagonist) wordt alleen bij jonge premenopauzale vrouwen (vrouwen die nog niet in of na de overgang zijn) voorgeschreven en veroorzaakt een 'kunstmatige' overgang met een vergelijkbaar effect op de botten. Lucrin® geeft dus ook een verhoogd risico op osteoporose.

Ook Tamoxifen (Nolvadex®) wordt vaak voorgeschreven. Dit medicijn veroorzaakt bij vrouwen na de overgang geen toename van het botverlies. Wordt dit medicijn vóór de overgang gebruikt dan is er wel kans op een afname van de botdichtheid.



## Chemotherapie

Chemokuren kunnen - soms tijdelijk, soms blijvend - het afnemen of zelfs stoppen van de productie van oestrogenen veroorzaken. Deze hormonale veranderingen kunnen een vervroegde overgang tot gevolg hebben. De afname van oestrogeenspiegels in het lichaam leidt tot meer botverlies en vergroot de kans op osteoporose.

## Chirurgie

Wanneer de eierstokken verwijderd worden, treedt de overgang direct op en zullen de oestrogeenspiegels meteen dalen. Dit geeft een verhoogd risico op osteoporose, zeker als deze operatie al op jongere leeftijd, nog voor de 'natuurlijke' overgang, plaatsvindt.

## 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.

## Röntgenfoto's



NORMALE BOTDICHTHEID

INGEKENNINGSFRACUUR

OSTEOPOROSE

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) van 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 osteoporotische 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.

### 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 schaalte yoghurt.

#### Calcium

Aanbevolen wordt dagelijks onderstaande hoeveelheden calcium te gebruiken:

- Volwassenen : 1000 mg per dag
- 50 plussers : 1100 mg per dag
- 70 plussers : 1200 mg per dag
- Mensen met osteoporose : 1200 mg per dag

Wanneer u twijfelt of u met uw voeding voldoende calcium binnen krijgt kunt u dit met uw arts of verpleegkundige bespreken. Zij kunnen u in contact brengen met een diëtist die u een persoonlijk voedingsadvies kan geven.

Extra calcium kan een goede aanvulling zijn op een tekort in de voeding, maar niet nodig als u vier zuivelproducten per dag gebruikt. Voor mensen die niet voldoende of zelfs geen zuivel (kunnen) gebruiken (als u vegetarisch bent of een lactose-intolerantie



heeft), is het aanbevolen om extra calcium te gebruiken. Overleg dit altijd wel met uw arts of verpleegkundige.

## **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. In de wintermaanden lukt het niet de aangemaakte voorraad op peil te houden en moet er meer vitamine D3 via de voeding worden opgenomen.

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 borstkanker 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 meest gegeven groep botafbraakremmende medicijnen heten bisfosfonaten. Het gaat dan om Fosamax® (alendronine-zuur), Actonel® (risedronine-zuur), Bonviva® (ibandronaat) die in tabletvorm of Aclasta® / Zometa® (zoledronaat), die per infuus worden toegediend. Bisfosfonaten remmen de botafbraakcellen af zodat er minder bot wordt afgebroken.

Bisfosfonaat tabletten moeten op een specifiek manier worden ingenomen. Voor een optimale werking van het medicijn moet u zich strikt aan de voorschriften houden en 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 te melden dat u Bisfosfonaten gebruikt.

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

- 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.
- 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. Uw zult dan naar een internist of endocrinoloog verwezen worden.

## Meer informatie

Ook kunt u terecht bij de patiëntenverenigingen:

Osteoporose Stichting

Postbus 245

3620 AE Breukelen

Tel: 073 - 521 94 45 (ma t/m do 09.00- 11.30 uur)

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

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



Borstkanker Vereniging Nederland  
Postbus 8065  
3503 RB Utrecht  
Tel: 030 - 291 72 22  
E-mail: [info@borstkanker.nl](mailto:info@borstkanker.nl)  
Website: [www.borstkanker.nl](http://www.borstkanker.nl)

## Vragen?

Deze brochure is bedoeld als aanvulling op het gesprek dat u heeft met uw arts en verpleegkundig specialist.

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 aan uw arts of de verpleegkundig specialist.

De Fractuur Preventie Poli is telefonisch bereikbaar via de Polikliniek Chirurgie:

- Maandag t/m vrijdag 8.30 – 16.30 uur
- Tel: 055 - 581 81 20
- E-mail: [c.zoetbrood@gelre.nl](mailto:c.zoetbrood@gelre.nl)

## Informatie over e-mailen

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

## Ruimte om uw vragen te noteren

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....