

Osteoporose

nutramin
FOOD SUPPLEMENTS

Botontkalking (osteoporose) is een botaandoening, waarbij de hoeveelheid en vaak ook de stevigheid van het botweefsel is afgenomen. Hierdoor worden de botten bros en breken bij het minste of geringste. Vooral polsen, ruggewervels en heupen zijn gevoelig. Door botontkalking kunnen de ruggewervels inzakken, waardoor iemand kromt of krom gaat lopen. Anderen worden strammer en hebben last van botpijnen. Het aantal mensen met botontkalking wordt in Nederland geschat op een half miljoen.

Botontkalking is meestal het gevolg van het natuurlijke verouderingsproces en de menopauze bij vrouwen. Het kan echter ook veroorzaakt worden door bepaalde ziekten (o.a. reuma, schildklierafwijkingen, lever- en nierziekten, auto-immuunziekten, spijsverteringsstoornissen), erfelijke factoren, langdurige immobiliteit en chronisch gebruik van bepaalde medicijnen (b.v. schildklierhormonen, corticosteroiden). Tot het 30^{ste} levensjaar wordt er meer botweefsel aangemaakt dan afgebroken. De maximale hoeveelheid botmassa is dan bereikt. Daarna blijft de hoeveelheid botweefsel een aantal jaren stabiel. Vervolgens neemt de hoeveelheid botmassa geleidelijk aan af. Bij vrouwen wordt de botaafbraak na de menopauze versneld door een daling van de hoeveelheid oestrogenen en progesteron. Niet te beïnvloeden risicofactoren voor botontkalking zijn: leeftijd, geslacht, blanke huid en erfelijke factoren. Gelukkig kunnen een aantal andere risicofactoren wel gunstig worden beïnvloed, zoals gebrek aan beweging en buitenlucht, roken, menstruatie- en overgangsklachten, verkeerde voedingsgewoonten en gebruik van medicijnen.

Goede eetgewoonten, een gezonde leefwijze en het gebruik van voedings-supplementen kunnen een belangrijke bijdrage leveren aan het verminderen van het risico op botontkalking, het vertragen van al bestaande botontkalking en het verminderen van de bijbehorende klachten.

Voeding en botontkalking

Bij botontkalking zijn een aantal stofwisselingsprocessen betrokken die de conditie van de botten beïnvloeden: de hormoonhuishouding, het zuur-base-evenwicht, het afweersysteem, de spijsvertering en de vitamine- en mineralenbalans.

Hormoonhuishouding

Oestrogenen en waarschijnlijk ook progesteron voorkomen dat er te veel botweefsel wordt afgebroken. Bij bepaalde menstratieklachten en in de overgang daalt de productie van oestrogenen en progesteron. Bepaalde voedingsmiddelen bevatten van nature een soort plantaardige hormonen (fyt-oestrogenen). Deze hormonen hebben een zwak-oestrogeenachtige werking en kunnen de botaafbraak verminderen. Met name sojaproducten (tahoe, tempeh, sojabrokjes) zijn zeer rijk aan fyt-oestrogenen. Het gehalte actief oestrogeen in het bloed wordt tevens verhoogd door het mineraal borium. Rijk aan borium zijn o.a. bonen, kool, noten en fruit. Verder kunnen er hormoonregulerende kruiden worden gebruikt, zoals agnus castus, cimicifuga racemosa en angelica sinensis.

Het zuur-base-evenwicht

Voor het goed verlopen van de stofwisselingsprocessen is een juiste zuurgraad in het lichaam, namelijk licht

Nutramin bv

postbus 310
1170 AH Badhoevedorp

Telefoon 020 - 617 82 82

Telefax 020 - 615 85 25

E-mail: info@nutramin.nl

Buiten kantooruren kunt u de

teleservicelijn bellen van 's avonds

17.30 uur tot 's morgens 08.45 uur en

in de weekends zelfs dag en nacht.

Teleservicelijn: 020 - 617 82 82

basisch, essentieel. De longen, nieren, lever, huid en spijsvertering zorgen er voor, dat zure restproducten van onze stofwisseling worden geneutraliseerd en uitgescheiden. Dat neutraliseren gebeurt met behulp van mineralen, waaronder calcium. Wanneer het lichaam te zuur is, wordt calcium uit de botten gehaald ter neutralisatie. Dit gaat ten koste van het bottenstelsel.

Voeding rijk aan basenvormende producten en beperkt in zuurvormende producten kan het zuur-base-evenwicht verbeteren. Rijk aan basenvormende stoffen zijn met name groenten, fruit, aardappels en vloeibare zuivelproducten (melk, karnemelk, yoghurt). Vlees, vis, kaas, ei, snacks, koek, suiker, koffie en alcohol zijn rijk aan zuurvormende stoffen. Voor een goede nierwerking is voldoende drinken belangrijk. Het beperken van belastende stoffen (koffie, thee, alcohol, nicotine etc.) helpt om de lever te ontzien. Verder kan een uitgebalanceerde voeding de spijsvertering verbeteren, waardoor er minder zure restproducten ontstaan.

Afweersysteem

Onlangs is ontdekt, dat er een relatie is tussen het afweersysteem en het ontstaan van botontkalking. Om de afweer te reguleren maakt het lichaam cytokines aan. Dit zijn signaalstoffen die de afweercellen aanzetten tot actie of rust. Bij osteoporose blijken vaak de ontstekingsbevorderende cytokines te overheersen boven de ontstekingsremmende cytokines. Hierdoor wordt de botopbouw geremd en de botafbraak bevorderd.

Vitamine D en E, bioflavonoiden (stoffen die van nature voorkomen in fel gekleurde groente- en fruitsoorten), omega-3 vetzuren (vetten uit lijnzaad, walnoten en vis) en geelwortel kunnen de aanmaak van ontstekingsbevorderende cytokines remmen. De ongunstige verzadigde vetten en geharde vetten (transvetten) uit b.v. vlees, kaas, pakjes harde margarine, koek, gebak en snacks bevorderen de aanmaak van ontstekingsbevorderende stoffen. De voeding kan worden aangevuld met voedingssupplementen, die het afweersysteem reguleren, zoals visolie- of lijnzaad-oliecapsules en/of een antioxidantcomplex.

Spijsvertering

Wanneer de spijsvertering normaal verloopt worden vitamines en mineralen, nodig voor de opbouw en herstel van de botten, goed opgenomen. De hoeveelheid zure restproducten blijft beperkt en een te grote productie van ontstekingsbevorderende cytokines wordt voorkomen. Bovendien maken darmbacteriën in een gezond darmmilieu vitamine K aan. Vitamine K is nodig bij het inbouwen van mineralen in de botten.

Een goede voeding rijk aan vezels en vocht, kleine porties, goed kauwen en voldoende ontspanning

bevorderen de spijsvertering. Daarnaast kan de spijsvertering worden verbeterd door gebruik van spijsverteringsregulerende supplementen, zoals probiotica (goede darmflorapreparaten), enzymen en medicinale kruiden (o.a. artisjok, engelwortel, gember, mariadistel, rammenas, venkel).

Vitamine- en mineralenbalans

Diverse vitamines en mineralen zijn nodig voor de opbouw en herstel van de botten, regulatie van het zuur-base-evenwicht en het wegvangen van ontstekingsbevorderende cytokines. Een uitgebalanceerde voeding is een belangrijke bron van vitamines en mineralen. De voeding kan zo nodig worden aangevuld met een goed opneembaar multivitamine-mineralencomplex. Een goede spijsvertering is een belangrijke voorwaarde om deze voedingsstoffen ook goed op te kunnen nemen.

Opbouw en herstel van de botten

Voor de opbouw en herstel van de botten zijn diverse bouwstoffen, zoals vitamine B, C, D en K, calcium, magnesium, mangaan, zink, koper, borium en silicium noodzakelijk. Vitamine D komt niet alleen in de voeding voor, maar wordt ook onder invloed van zonlicht in de huid aangemaakt. De juiste verhouding tussen de diverse mineralen in de voeding is hierbij extra belangrijk. Om b.v. calcium goed in de botten te kunnen inbouwen is voldoende aanbod van magnesium nodig. De meeste Nederlanders krijgen wel voldoende calcium binnen. De inname van andere mineralen, waaronder magnesium, is echter vaak te laag en de consumptie van vitamine- en mineraalvriendelijke stoffen te hoog. Hierdoor wordt de botopbouw geremd.

Voedingsstoffen die de botopbouw remmen

Sommige voedingsstoffen verminderen de opname, verhogen de uitscheiding of belemmeren de inbouw van botversterkende voedingsstoffen. Dit zijn met name cafeïne (koffie, thee, cacao, cola), nicotine, alcohol, te veel eiwit, verzadigd vet, fosfor, fytinezuur, oxaalzuur en zout. Rijk aan eiwit en fosfor zijn met name vlees, kaas, ei, vis en sojaproducten. Verzadigd vet komt vooral voor in vlees, kaas, pakjes harde margarine en bakvet, roomboter, snacks, koek, gebak en chocolade. Fytinezuur is een stof, die voorkomt in rauwe volkorenproducten als zemelen, tarwekiemen en muesli. Rijk aan oxaalzuur zijn spinazie, postelein, rabarber en raapstelen. Belangrijke bronnen van zout zijn o.a. kant- en klaarmaaltijden, soep en sauzen uit pot of blik, zakje, zoutjes, smaakmakers als aromaat, sojasaus, kruidenzout.

Verhoogd verbruik van vitamines en mineralen

Bij stress, ziekte en langdurig gebruik van medicijnen, alcohol, koffie, thee, suiker en kunstmatige hulpstoffen (E-nummers) worden veel extra vitamines en mineralen verbruikt. Dit gaat ten koste van de botopbouw.

Conclusie: Om botontkalking te voorkomen of af te remmen is het aan te raden een gevarieerde voeding te gebruiken rijk aan vitamines, mineralen en onverzadigde vetzuren en arm aan voedingsstofrovende producten als nicotine, alcohol, koffie en suiker. Daarbij moet worden gelet op de inname van producten rijk aan verzadigd vet, eiwit, fosfor, oxaalzuur, fytimezuur en zout.

Adviezen

1. Zorg voor een goede spijsvertering

Gebruik regelmatig over de dag verdeeld 3 tot 6 kleine maaltijden. Eet rustig en kauw goed. Gebruik voldoende vezelrijke producten, zoals groenten, fruit, volkorenproducten en 2 liter drinkvocht. Geschikte dranken zijn o.a. (bron)water, groente- en vruchtensappen, kruidenthee, granenkoffie. Ondersteunend werken verder melkzuurrijke voedingsmiddelen, zoals biogardeproducten, melkzure groentesappen, zuurkool, miso en traditionele sojasaus (tamari, shoyu). Beperk de inname van belastende voedingsmiddelen (zie punt 4. en 5.).

2. Gebruik voldoende onverzadigd vet

Voedingsmiddelen die rijk zijn aan onverzadigde vetten zijn alle oliën, vette vis, zaden en noten. Wees matig met producten die rijk zijn aan verzadigd vet, zoals alle dierlijke producten (vlees en vleeswaren), melk- en melkproducten, kaas, snacks, koek, gebak en chocolade-producten.

- Besmeer het brood met reform-margarine/-halvarine.
- Bereid de warme maaltijd in olijfolie, evt. gemengd met wat roomboter.
- Gebruik in salades koudgeperste olie (bijvoorbeeld maïskiem, zonnebloem, saffloer).
- Vervang 1-2x per week vlees door vette vis (bijvoorbeeld zalm, haring en makreel).

3. Eet royaal ongeraffineerde basevormende producten

Groenten, fruit, aardappels en vloeibare melkproducten (melk, karnemelk, yoghurt) zijn rijk aan basevormende stoffen. Eet hier volop van. Deze voedingsmiddelen zijn bovendien rijk aan vezels, vitamines en mineralen. Zuurvormend werken vooral vlees, vleeswaren, kaas, ei, vis, snacks, koek, koffie, alcohol, suiker. Gebruik deze producten daarom met mate of niet. Vervang vlees regelmatig door vegetarische alternatieven (zie de voedingsmiddelenlijst).

4. Zorg voor een juiste mineralenbalans in de voeding

Voor de opbouw van sterke botten is het belangrijk, dat diverse mineralen in de goede onderlinge verhouding in de voeding aanwezig zijn. Het gebruik van voldoende basevormende voedingsmiddelen helpt mee de goede balans te vinden. Gebruik daarom royaal groente en fruit: minimaal 200-250 gram groente en 2 vruchten per dag. Wissel de diverse soorten goed af. Kook groente kort in weinig water of stoom, smoor of roerbak ze. Hierdoor blijven meer vitamines en mineralen behouden. Vul groente en fruit dagelijks aan een portie vezelrijke (volkoren)producten, zoals volkorenbrood, aardappels of zilvervliesrijst, volkoren macaroni, gierst. Vermijd het gebruik van zemelen, omdat het fytimezuur belangrijke mineralen aan zich bindt. Eet een paar keer per week noten, zaden, bonen, peulvruchten en/of soja-producten als tahoe en tempeh. Gebruik dagelijks wat melkproducten (als ze worden verdragen), maar overdrijf niet. Over het algemeen is 300 ml magere/halfvolle melkproducten en 1 plakje kaas per dag ruim voldoende. Melkproducten zijn rijk aan calcium, maar arm aan magnesium en rijk aan calciumrovende eiwitten en fosfor. Wees matig met vlees en vleeswaren, ei en kaas. Vervang vlees 2x per week door vette vis of vegetarische alternatieven. Als er vlees wordt gegeten, beperk het gebruik dan tot 75-100 gram mager vlees per dag. Wees matig met zout. Breng het eten zo veel mogelijk op smaak met kruiden en specerijen en laat het zoutvaatje (maar ook Aromat, Maggi etc.) staan. Maak gerechten van verse, puur natuur ingrediënten. Wees matig met kant-en-klaar producten als pakjes, blikjes of potjes saus en soep, blik- en potgroenten, zoutjes en kruidenmixen met zout.

5. Vervang belastende producten

Koffie, gewone thee, cacao, alcohol, cola, nicotine, suiker en kunstmatige hulpstoffen (E-nummers) zijn belastend voor de spijsvertering, het afweeren ontgiftingssysteem en verhogen de behoefte aan vitamines en mineralen. Rook daarom niet. Vervang bovenstaande producten door b.v. granenkoffie, cafeïnevrije koffie, kruidenthee, vruchtensap en (reform)producten zonder toegevoegde suikers en kunstmatige hulpstoffen. Maak zo veel mogelijk gebruik van verse, natuurlijke producten. Biologische producten bevatten minder belastende bestrijdingsmiddelen, zijn over het algemeen rijker aan voedingsstoffen en vrij van kunstmatige hulpstoffen (E-nummers).

6. Overige maatregelen

- Zorg voor voldoende rust en ontspanning. Stress heeft een negatieve invloed op o.a. de spijsvertering, het zuur-base-evenwicht, het

osteoporose

afweersysteem en zorgt voor een vergroot verbruik van vitamines en mineralen.

- Doe dagelijks iets aan lichaamsbeweging. Beweging stimuleert de botaanmaak en verbetert het coördinatievermogen (waardoor het risico op vallen vermindert). Alle soorten lichaamsbeweging zijn goed, zoals wandelen, fietsen en zwemmen.
- Ga regelmatig buiten een frisse neus halen. Onder invloed van zonlicht wordt er in de huid vitamine D aangemaakt.
- Houd rekening met de interactie tussen voeding en medicijnen en hun bijwerkingen. Neem medicijnen en/of supplementen op de juiste wijze en tijdstip in.
- Neem mineraalpreparaten bij voorkeur bij het avondeten of in de loop van de avond in. 's Nachts zijn de botopbouwende cellen het meest actief.

- Vraag eventueel uw arts om medicijnen met minder bijwerkingen of vang de bijwerkingen op met voedingssupplementen.

Belangrijk

Het is belangrijk, dat de eet- en leefregels afgestemd zijn op de eigen situatie. Een diëtist, arts of therapeut kan hierbij helpen. Orthomoleculaire diëtisten zijn gespecialiseerd in het opstellen van een persoonlijk voedingsprogramma, afgestemd op de eigen situatie, conditie en constitutie.

Deze voedingswijzer is samengesteld door Tanja Visser en Annemieke Meijler, orthomoleculaire diëtisten.

De voedingsmiddelen

	Bij uitzondering	met mate	aan te raden
Brood en broodproducten	Wit brood, broodjes, croissant, beschuit, crackers, zemelen	Bruin brood	Volkoren brood en broodproducten (bij voorkeur biologisch), roggebrood, ongezoete muesli, graanvlokken
Broodbeleg	Jam, hagelslag, chocoladepasta, vruchtenhagel, pindakaas	Appelstroop, koudgeslingerde honing	Reformjam zonder suiker, vruchtenmoes, appelstroop zonder suiker, reformnotenpasta, zadenpasta (sesam, zonnebloempit), sandwich-, groenten- of sojaspread, vegetarische pâté, vis (op water, blik), groente
Vleeswaren	Lever, vette vleeswaren, zoals alle worstsoorten, pâté, salami, katenspek	Magere vleessoorten, zoals ham, fricandeau, kip- en kalkoenfilet, rosbief, runderrollade	
Kaas	Volvette kaas (48 ⁺ , 60 ⁺), Franse kaas (Brie, Camembert e.d.), roomkaas, 48 ⁺ smeerkaas	Geitenkaas, 30 ⁺ kaas	Zwitserse strooikaas, hüttenkäse (cottage cheese), 20 ⁺ (smeer)kaas, magere kwark
Aardappelen, rijst, deegwaren	Witte rijst, witte macaroni en spaghetti, instant aardappelpuree, gebakken aardappelen, frites	Ovenfrites, zelf gebakken aardappelen / frites (olijfolie, roomboter), eigengemaakte puree	Aardappelen, zilvervliesrijst, gerst, gierst, quinoa, volkoren macaroni en spaghetti
Groente	Groenten à la crème, alle groenten uit blik of glas	Diepvriesgroenten naturel	Verse groenten

	Bij uitzondering	met mate	aan te raden
Fruit	Fruit uit blik (gezoet), gezwavelde zuidvruchten	Ongezwavelde zuidvruchten (reform), vruchtenmoes zelfgemaakt	Vers fruit
Vlees	Orgaanvlees, gepaneerd en vet vlees, zoals h.o.h. gehakt, speklapje, saucijs, doorregen lappen, worst	Mager vlees, zoals tartaar, rundergehakt, biefstuk, magere runderlappen, rosbief, entrecôte	
Wild & gevogelte	Kip en kalkoen met vel, tam konijn en eend	Kip en kalkoen zonder vel, wild	
Soja en sojaproducten	Met suiker gezoete sojamelkproducten	Gepaneerde vegetarische burgers, met diksap en moutstroop gezoete sojamelkproducten (vla, vruchtenyoghurt etc.)	Tahoe, tempeh, sojabrokjes, ongepaneerde vegetarische burger, sojamelk, sojayoghurt naturel, sojaroom
Overige vleesvervangers		Quorn (gepaneerd, gekruid)	Quorn (naturel), seitan
Eieren		Gebakken ei	Gekookt/gepocheerd ei
Vis, schaal- en schelpdieren	Voorgebakken vis	Zelfgebakken vis (bij voorkeur olijfolie), gerookte vis	Alle overige vissoorten, schaal- en schelpdieren, bij voorkeur vette vis (zalm, haring, sardine, makreel, tonijn, forel, nijlbaars)
Melk en melkproducten	Volle melk en melkproducten, gezoete melkproducten, zoals vla, ijs, chocolademelk, vruchtenyoghurt	Halfvolle melk en halfvolle kwark naturel	Magere / halfvolle aangezuurde melkproducten, zoals yoghurt, biogarde, kwark, karnemelk, kefir
Boter, margarine, olie	Margarine, frituurvet, bak en braadvet	Gewone oliën, roomboter, reformmargarine	Koudgeperste olie, b.v. olijf-, sesam-, saffloer-, lijnzaad- en zonnebloem-olie
Zoete tussendoortjes	Snoep, drop, koek, gebak, chocolade	Vetarme volkorenkoek met suiker (volkorenbiscuit, volkorenontbijtkoek, 'Evergreen', 'Sultana'), gezwavelde zuidvruchten	Volkoren reformkoeken zonder suiker, ongezwavelde zuidvruchten, studenten haver
Hartige tussendoortjes	Chips, borrelnootjes, snacks, zoals patat, kroket, frikadel, saucijzenbroodje	Maïschips naturel, mini-pizza, Vietnamese loempia	Noten, (zonnebloem) zaden, Japanse mix, volkoren soepstengels en popcorn, crackers, zoute stengels
Dranken	Koffie, thee, cacao, alcohol, suikerbevattende frisdranken, cola light, limonade, cacao, frisdrank met suiker	Cafeïnevrije koffie, 'light' frisdrank, alcoholarm bier, alcoholvrije wijn, verdunde diksap	Groene thee, theïnevrije en kruidenthee, granenkoffie, groente- en vruchtensap, bron- en mineraalwater, bouillon