



RIZIV

De rol van vitamine D en calcium

bij osteoporose
en breuken



Deze Patiëntenfolder kwam tot stand i.s.m. de Verbruikersunie Test-Aankoop


.be

Inhoud

Inleiding	3
1. Wat is osteoporose?	4
2. De rol van vitamine D	5
3. De rol van calcium	6
4. Preventie van osteoporose en fracturen	7 - 8
5. Valpreventie	9
6. Behandeling van osteoporose	9
7. Zijn supplementen veilig?	10
8. De apotheker als aanspreekpunt	11

Inleiding

Calcium en vitamine D zijn onder meer belangrijk voor een gezond beenderstelsel. Heel wat mensen nemen extra calcium en vitamine D in, al dan niet op voorschrift van een arts. Voor wie en wanneer is dit echt aangewezen? Om dit uit te klaren, organiseerde het Riziv op 28 mei 2015 een consensusconferentie over “Het rationeel gebruik van calcium en vitamine D bij volwassenen”.

 Daar kwamen experts de wetenschappelijke stand van zaken voorstellen. Op basis hiervan is door een onafhankelijke jury een rapport met aanbevelingen opgesteld (vrij te raadplegen op www.riziv.be).

Dit rapport is echter in de eerste plaats bedoeld voor zorgverleners met medische voorkennis, in het bijzonder artsen en apothekers.

Om ook de gewone burger beter te informeren, is deze patiëntenfolder opgesteld. Naast achtergrondinformatie over osteoporose, botbreuken, calcium en vitamine D, worden ook de voor patiënten belangrijkste aanbevelingen van het juryrapport weergegeven. Hierbij is medische vaktaal zo veel als mogelijk vermeden.

1. Wat is osteoporose?

Tijdens de jeugdijaren wordt het skelet alsmaar sterker. De botdichtheid bereikt een piek rond 30-35 jaar. Vanaf dan gaat het echter langzaam weer bergaf en wordt er meer botweefsel afgebroken dan aangemaakt. Tegelijk verandert ook de structuur van het bot, waardoor het geleidelijk zwakker wordt. Op lange termijn kan dit uitmonden in osteoporose (“botontkalking”).

Grotere kans op breuken

De geleidelijke verzwakking van het bot wordt pas een probleem wanneer de botsterkte zo fel afneemt dat de kans op breuken sterk toeneemt. Dan spreekt men van osteoporose. Het aantal mensen met osteoporose stijgt met de leeftijd. Bovendien vallen vanaf een bepaalde leeftijd mensen gemakkelijker. Een op de drie 65-plussers valt minstens een keer per jaar. Hierdoor neemt de kans op breuken toe.

Botbreuken bij mensen met osteoporose kunnen zich overal voordoen, maar het vaakst getroffen zijn de pols en de heup. Die breuken zorgen voor heel wat leed. Ook inzakkingen van ruggenwervels komen vrij vaak voor. Deze wervelbreuken kunnen onder meer rugpijn geven.

Breuken van pols en heup zijn doorgaans het gevolg van een val. Wervelbreuken kunnen ook bij normale activiteiten ontstaan (heffen van een krat, dragen van een zware boodschappentas ...) en soms zelfs spontaan.

Vooral vrouwen

Bij vrouwen gaat de botkwaliteit vanaf de menopauze dikwijls in versneld tempo achteruit, als gevolg van de hormonale veranderingen. Vrouwen krijgen daarom vaker dan mannen te maken met osteoporose. Een tweede reden is dat de in de jeugdijaren bereikte botsterkte bij hen bij aanvang al wat minder is dan bij mannen. Maar ook mannen kunnen osteoporose ontwikkelen, zij het meestal op latere leeftijd dan vrouwen.

Soms door ziekte of medicatie

Osteoporose is meestal de uitkomst van het normale verouderingsproces. Artsen noemen dit “primaire osteoporose”. Soms echter is er een specifieke onderliggende oorzaak. Bepaalde ziekten kunnen osteoporose in de hand werken en ook sommige geneesmiddelen. Dat heet dan “secundaire osteoporose”. Dit komt vaker voor bij mannen dan bij vrouwen.



Advies voor iedereen

Voor een optimale botgezondheid moet men zijn leven lang:

- **bewegen:** regelmatige lichaamsbeweging bevordert de aanmaak van botweefsel, versterkt de spieren en verbetert het reactievermogen. Dat verkleint de kans op vallen en op breuken.
- **gezond eten:** onder meer een voldoende aanvoer aan calcium is belangrijk. Dat kan het makkelijkst met zuivelproducten, maar voor wie zuivel wil of moet mijden, zijn er vandaag genoeg alternatieven.
- **dagelijks buitenkomen:** onder invloed van de zon maakt onze huid zelf vitamine D aan. Vitamine D helpt bij de opname van het calcium uit de voeding en draagt tevens bij tot gezonde spieren.

2. De rol van vitamine D

Dankzij vitamine D wordt het calcium uit de voeding via de darm opgenomen in het bloed en komt het in het bot terecht. Zo draagt vitamine D bij tot de stevigheid van het skelet. Vitamine D ondersteunt ook de goede werking van de spieren, wat de kans op vallen en dus op breuken kan reduceren.

D2 en D3

Er bestaan meerdere soorten vitamine D. Belangrijk voor ons zijn:

- vitamine D2 of ergocalciferol (de plantaardige vorm)
- en vitamine D3 of cholecalciferol (de dierlijke vorm).



Aanbevolen wordt om dagelijks zeker een kwartier tot een halfuur buiten te komen met minstens het gezicht en de handen onbedekt.

Vitamine D2 komt in beperkte hoeveelheden voor in voeding van plantaardige oorsprong, bijvoorbeeld in aan het zonlicht blootgestelde paddenstoelen.

Vitamine D3 komt voor in voeding van dierlijke oorsprong. Goede bronnen zijn bijvoorbeeld vette vis (wilde zalm, haring, paling ...), eidooiers en lever.

Ook zijn vandaag heel wat voedingsmiddelen verrijkt met extra vitamine D, bijvoorbeeld ontbijtgranen.

Maar de belangrijkste bron is het zonlicht, goed voor zowat 90 % van de vitamine D in ons lichaam. Onder invloed van het zonlicht maakt de huid namelijk zelf vitamine D3 aan.

Soms supplementen

Voor mensen met osteoporose of een verhoogd risico hierop, is het extra belangrijk te zorgen voor voldoende vitamine D. Normaal volstaat het om genoeg buiten te komen zodat de huid vitamine D kan aanmaken. In de praktijk echter lukt dat niet altijd.

Mensen op leeftijd bijvoorbeeld komen vaak veel minder buiten, terwijl bij hen de eigen aanmaak van vitamine D al een stuk lager ligt dan bij jongere personen.

Zo zijn er nog meer personen bij wie een tekort aan vitamine D dreigt.

Bij vrouwen met kledij die bijna het hele lichaam aan het licht onttrekt, zal de huid uiteraard minder vitamine D aanmaken. Bovendien gaat het dikwijls om vrouwen met een eerder donkere huid, die minder snel vitamine D aanmaakt dan een bleke huid.

Ook bepaalde ziekten kunnen de productie van vitamine D in het gedrang brengen, zoals chronische nierinsufficiëntie.



Bij een vermoeden van een tekort aan vitamine D, kan de arts supplementen voorschrijven.

In die en andere gevallen waarbij er mogelijk te weinig vitamine D wordt aangemaakt om de botten optimaal te beschermen, kan de arts vitamine D-supplementen voorschrijven.

Als geneesmiddel geregistreerde vitamine D-supplementen (alleen te koop in de apotheek) bevatten vitamine D3. Er bestaan ook preparaten die niet zijn geregistreerd als geneesmiddel (en dus overal mogen worden verkocht). Deze bevatten soms vitamine D2. Sommige studies suggereren dat vitamine D3 efficiënter is dan vitamine D2 en dus de voorkeur geniet.

Bij inname van supplementen vitamine D is het belangrijk na te gaan of men wel de aanbevolen hoeveelheid calcium binnenkrijgt. Calcium en vitamine D werken immers samen en moeten in balans zijn.



De omzetting van vitamine D

Op zich doet de vitamine D die we zelf aanmaken of opnemen via de voeding niets. Om tot een werkzame stof te komen, zijn er nog twee stappen nodig.

In de lever wordt vitamine D eerst omgezet in calcidiol (25(OH)D, ook wel calcifediol genoemd).

Vanuit de lever wordt dit calcidiol naar de nieren gebracht, waar het wordt omgezet in calcitriol (1,25(OH)2D), de actieve vorm, verantwoordelijk voor de uiteindelijke effecten van vitamine D.

Wanneer een arts het gehalte aan vitamine D in het bloed laat bepalen, dan meet het lab in feite het gehalte aan calcidiol (25(OH)D).

3. De rol van calcium

Calcium is een belangrijke bouwstof voor het skelet. Calcium halen we uit de voeding. Zuivelproducten (melk, karnemelk, yoghurt, kaas ...) zijn bekende calciumbronnen.

Hoeveel calcium hebben we nodig?

De aanbevolen theoretisch ideale hoeveelheid calcium verschilt wat volgens leeftijd en geslacht:

- vrouwen: 1 000 mg/dag tot 50 jaar; daarna 1 200 mg/dag
- mannen: 1 000 mg/dag tot 70 jaar; daarna 1 200 mg/dag.

Dat vrouwen al vanaf 50 jaar hun calciuminname indien nodig iets moeten verhogen en mannen pas vanaf 70 jaar, heeft te maken met het intreden van de menopauze.

Inname van vier zuivelproducten per dag levert 1 000 à 1 200 mg calcium. Bijvoorbeeld een glas melk, twee sneetjes kaas en een kommetje yoghurt.

Voor wie zuivel wil of moet mijden, zijn er alternatieven, zoals met calcium verrijkte producten op sojabasis.

Soms supplementen

Wanneer iemand er om een of andere reden niet in slaagt voldoende calcium uit de voeding te halen, kunnen supplementen worden overwogen. Er zijn vele soorten calciumverbindingen (calcium zit altijd vast aan een andere stof) : calciumcarbonaat, -citraat, -gluconaat ... In supplementen zit meestal calciumcarbonaat of calciumcitraat.

De in België als geneesmiddel geregistreerde calciumsupplementen (alleen te koop in de apotheek) bevatten op een enkele uitzondering na allemaal calciumcarbonaat. Dit is de calciumvorm die in de studies naar het effect van calcium het vaakst is gebruikt.

Niet als geneesmiddel geregistreerde calciumsupplementen (die overal mogen worden verkocht) kunnen ook andere vormen van calcium bevatten, zoals calciumcitraat.

Elke vorm heeft eigen voor- en nadelen. Zo bevat calciumcarbonaat bij gelijk volume meer elementair calcium (alleen het element calcium, zonder de andere stof) dan calciumcitraat, wat de grootte van calciumtabletten kan beïnvloeden of het aantal tabletten dat men dagelijks moet slikken.

Wanneer een calciumsupplement nodig blijkt, zal de arts doorgaans calciumcarbonaat voorstellen, maar in bepaalde gevallen kan een andere vorm beter zijn. Zo wordt calciumcitraat soms gebruikt bij mensen wier maag geen zoutzuur vormt (een aandoening die achloorhydrie heet). Bij hen wordt calciumcitraat naar men aanneemt beter opgenomen dan calciumcarbonaat.

Wie calciumsupplementen moet nemen, kan met zijn arts of apotheker bespreken welke vorm voor hem/haar het meest geschikt is.

In de praktijk zit je als volwassene goed met een calciuminname tussen 1 000 en 1 200 mg per dag.



4. Preventie van osteoporose en fracturen

In de juiste hoeveelheden verkleinen vitamine D en calcium de kans op osteoporose en botbreuken. In sommige gevallen kunnen supplementen hierbij nuttig zijn.

Vitamine D als preventie

Een tekort aan vitamine D vergroot de kans op osteoporose en daaruit resulterende botbreuken. Wat niet betekent dat artsen systematisch bij iedereen bloed moeten gaan afnemen om te controleren of het met het vitamine D-gehalte wel goed zit.

Het routinematig screenen van Jan en alleman op eventuele vitamine D-tekorten heeft geen bewezen voordelen. Wel zijn er bepaalde factoren die gepaard gaan met een verhoogd risico op een tekort aan vitamine D. In dergelijke gevallen kan het wél zinvol zijn het vitamine D-gehalte te bepalen.



Het routinematig screenen van Jan en alleman op eventuele vitamine D-tekorten heeft geen bewezen voordelen.

Enkele voorbeelden:

- er zijn geneesmiddelen, zoals sommige anti-epileptica, die bij langdurig gebruik kunnen leiden tot een tekort aan vitamine D: controle van het vitamine D-gehalte kan dan aangewezen zijn;
- dat geldt ook bij een verstoorde opname van voedingsstoffen uit de darm, bijvoorbeeld na een maagomleidingsoperatie tegen obesitas ("gastric bypass");
- mensen met chronische nierziekten kunnen een tekort aan vitamine D vertonen, zodat ook bij hen een controle nuttig kan zijn;
- hetzelfde geldt bij hyperparathyreoïdie (overactieve bij schildklieren).

Zo zijn er nog meer gevallen waarbij een bepaling van het vitamine D-gehalte in het bloed aangewezen is. Maar voor het overige gezonde mensen hoeven normaal gezien niet naar de dokter te snellen om bloed te laten trekken.

Voor wie extra vitamine D?

Heel wat mensen slikken buiten elk medisch advies om supplementen vitamine D. Ze menen hiervan gezonder te worden of gezondheidsklachten te zullen voorkomen. Nochtans zijn supplementen slechts in een beperkt aantal gevallen van bewezen nut. Wie zomaar op eigen houtje supplementen slikt, wordt daar niet noodzakelijk beter van. Soms is zelfs het omgekeerde waar.

Ter preventie van osteoporose en breuken kunnen vitamine D-supplementen wel nut hebben voor specifieke categorieën.



Vitamine D-supplementen hebben alleen in specifieke gevallen een aangetoond nut.

Enkele voorbeelden:

- mensen die al een fractuur hebben doorgemaakt die kan wijzen op reeds verzwakte botten;
- mensen met een duidelijk tekort aan vitamine D (door weinig of geen blootstelling aan zonlicht, door ziekte, door bepaalde geneesmiddelen ...);
- bejaarden die in een instelling verblijven.

Of vitamine D-supplementen voor u al dan niet nuttig kunnen zijn, kan u het best bespreken met uw arts.

Hoeveel vitamine D uit supplementen?

Wanneer extra vitamine D nodig is, bedraagt de aangewezen dosis in de meeste gevallen 800 IE per dag.

“IE” staat voor “internationale eenheden”. Soms wordt dit ook uitgedrukt in gewichtseenheden: 800 IE = 20 microgram (μg of mcg).

Meer is normaal gezien niet nodig.

Indien gewenst, kan in de plaats van een dagelijkse inname van 800 IE worden gekozen voor een wekelijkse dosis van 5600 IE. Dit valt bijvoorbeeld te overwegen voor mensen die moeite hebben om getrouw elke dag hun supplement in te nemen.

Opgelet: het in één keer innemen van nóg hogere dosissen kan meer kwaad doen dan goed.

Als supplementen vitamine D worden gebruikt, moet men tegelijk zorgen voor een gepaste calcium-inname (via de voeding, met indien nodig aanvulling uit supplementen). Calcium en vitamine D werken samen en moeten in balans zijn.

Doorgaans volstaat 800 IE per dag.



Extra vitamine D voor iedereen?

Vitamine D-supplementen worden soms voorgesteld als een wondermiddel waarmee je allerhande gezondheidsproblemen en ziekten kan voorkomen. Het klopt dat studies een omgekeerd verband hebben getoond tussen lage gehalten aan vitamine D in het bloed en de kans op hart- en vaatziekten, bepaalde kankers, diabetes, verminderde weerstand tegen infectieziekten enz. Het is dan verleidelijk om te denken dat supplementen hiertegen zullen beschermen. Maar overtuigende bewijzen hiervoor zijn er tot op heden niet. Om te weten of supplementen vitamine D nut kunnen hebben m.b.t. gezondheidsproblemen die niets te maken hebben met botsterkte en botbreuken, is meer onderzoek nodig.

Calcium als preventie

Naast vitamine D speelt ook calcium een rol bij de preventie van osteoporose en breuken.

Idealiter moeten volwassenen 1 000 à 1 200 mg (milligram) calcium per dag opnemen. Dat halen we onder normale omstandigheden moeiteloos uit een evenwichtige voeding met genoeg zuivel of andere calciumrijke voedingsmiddelen.

Om uiteenlopende redenen lukt dat echter niet altijd bij iedereen. Bejaarden in een rusthuis bijvoorbeeld hebben vaak een gebrek aan eetlust of lusten eenvoudigweg geen zuivel.

Blijkt voldoende aanvoer via de voeding niet mogelijk, dan kan een supplement worden overwogen, in samenspraak met de arts. De dosis hangt af van de hoeveelheid calcium die men al via de voeding binnenkrijgt. Meestal zal een supplement calcium van 500 mg volstaan, soms kan 1 000 mg nodig zijn.

Hogere dosissen zijn in de regel niet nodig en kunnen mogelijk zelfs nadelig zijn. Voor een optimale opname gebeurt de inname van extra calcium het best bij de maaltijd.

Als een supplement nodig is, dan volstaat meestal een dosis van 500 mg per dag.



5. Valpreventie

Mensen op leeftijd vallen vaker. Dat heeft verschillende redenen.

Dat slaap- en kalmeermiddelen de kans op vallen vergroten, is bekend. Maar ook andere geneesmiddelen doen dat, zoals sommige medicijnen voor het hart.

Senioren krijgen ook vaker te kampen met plotse bloeddrukdaling en duizeligheid als ze rechtop gaan staan. Dit kan ook optreden als bijwerking van geneesmiddelen, bijvoorbeeld van diuretica ("vochtafdrijvers").


Problemen met het zicht verhogen eveneens de kans op vallen.

Verder nemen de spierkracht en het reactievermogen af.

En wie regelmatig 's nachts moet opstaan om te plassen of zich moet haasten om tijdig het toilet te bereiken, loopt eveneens een verhoogd risico.

Wie valt en verzwakte botten heeft, kan een ernstige breuk oplopen. Maar zelfs als men niets breekt, kan een valpartij nare gevolgen hebben.

Om de kans op vallen te verkleinen, is het uiteraard belangrijk om de valbevorderende factoren aan te pakken. Zo kan indien nodig het gebruik van slaap- of kalmeermiddelen worden herbekeken. Men moet ook aandacht hebben voor omgevingsgebonden factoren, zoals losliggende snoeren, slechte verlichting, losliggende tapijten enz.

 Meer tips:
www.valpreventie.be

Maar ook vitamine D en calcium kunnen in sommige gevallen de kans op vallen en op breuken enigszins verkleinen.

In het bijzonder voor personen ouder dan 70 jaar die in een instelling verblijven of die een verhoogd valrisico hebben, wordt ter preventie van vallen en breuken een combinatie van calcium en vitamine D aanbevolen.



Ook vitamine D en calcium kunnen een rol spelen bij valpreventie.

6. Behandeling van osteoporose

Ook voor wie al osteoporose heeft, blijven calcium en vitamine D uiteraard belangrijk. Dit geldt ook voor mensen met osteoporose die specifieke anti-osteoporosemedicatie krijgen (geneesmiddelen die de afname van de botsterkte afremmen).

De aanbevolen hoeveelheid calcium bedraagt ook hier 1 000 à 1 200 mg per dag, bij voorkeur uit de voeding, indien nodig met aanvullende supplementen. Tevens valt doorgaans een vitamine D-supplement van 800 IE per dag aan te bevelen.



Ook bij de behandeling van bestaande osteoporose blijven vitamine D en calcium belangrijk.

7. Zijn supplementen veilig?

Net zoals “echte” geneesmiddelen kunnen ook vitamines en mineralen bijwerkingen hebben.

Calciumsupplementen geven dikwijls maag- en darmklachten, zoals een opgeblazen gevoel, windrigheid en constipatie.

Bij langdurige inname van hoge dosissen zijn ernstiger bijwerkingen niet uitgesloten. Zo kunnen calciumsupplementen het risico op nierstenen verhogen.

Bij mensen met nierproblemen kunnen ze aanleiding geven tot de afzetting van kalkzouten in de bloedvaten (“vaatcalcificatie”).

Ook kunnen calciumsupplementen interacties vertonen met sommige geneesmiddelen. Combinatie met diuretica (“vochtafdrijvers”) bijvoorbeeld kan leiden tot een te hoog calciumgehalte in het bloed. Dit kan zich dan uiten in misselijkheid, diarree of verstopping, hoofdpijn, duizeligheid, spierzwakte, hartkloppingen en ga zo maar door.

Hoge dosissen extra calcium kunnen ook de toxiciteit van sommige geneesmiddelen vergroten of de werkzaamheid van bepaalde medicijnen tegengaan.


Dit zijn gekende problemen en aandachtspunten bij het gebruik van calciumsupplementen. Recenter is er geopperd dat calciumsupplementen gevaarlijk zouden zijn voor het hart en de bloedvaten. Zo was er in 2013 ruime aandacht voor een analyse die een licht verhoogd risico op hartinfarct suggereerde. Andere studies vonden echter geen dergelijk verband.

Op basis van de beschikbare gegevens zijn er vandaag geen wetenschappelijke argumenten om van het gebruik van calciumsupplementen af te zien omwille van een vermeend risico op cardiovasculaire problemen. Voorzichtigheidshalve raadt men wel aan de inname (voeding en eventuele supplementen samen) te beperken tot maximaal 1 400 mg per dag. Hogere dosissen zijn af te raden want niet nuttig en mogelijk schadelijk.

Ook de inname van vitamine D via supplementen is niet per definitie onschadelijk. Net zoals te hoge dosissen calcium, kan inname van (zeer) hoge dosissen vitamine D gedurende lange tijd leiden tot te veel calcium in het bloed, de afzetting van kalkzouten in de bloedvaten en het ontstaan van nierstenen.

Maar de dosis extra vitamine D die in het kader van osteoporose soms wordt aanbevolen, met name 800 IE per dag, houdt in dat opzicht normaal gezien geen risico's in.

Zelfmedicatie met megadosissen vitamine D is echter niet aan te raden.


Veiligheidshalve wordt aangeraden de totale calciuminname lager te houden dan 1 400 mg per dag.

8. De apotheker als aanspreekpunt

Bij problemen en vragen in verband met calcium en vitamine D is de arts een voor de hand liggend aanspreekpunt.

Maar ook de apotheker kan helpen.

Hij of zij kan onder meer waarschuwen voor mogelijke interacties tussen de supplementen en bepaalde geneesmiddelen.

Hij kan advies geven als men problemen ondervindt om getrouw op tijd en stond de aanbevolen preparaten in te nemen.

Hij kan ook helpen indien men bijwerkingen ondervindt. Hij kan bijvoorbeeld een andere vorm van het supplement voorstellen of een aanpassing van het innameschema.

De prijs van supplementen kan voor sommige mensen een hinderpaal zijn. Ook hier kan de apotheker soms helpen een goedkoper preparaat te vinden.



Ook de apotheker kan helpen met raad en daad.



Goed om te weten

Voor supplementen vitamine D of calcium die niet zijn geregistreerd als geneesmiddel is er per definitie geen tegemoetkoming vanuit het Riziv. Maar ook de preparaten die wél het statuut hebben van geneesmiddel zijn vandaag nog volledig voor eigen rekening van de patiënt. Voor sommige personen kan dat een probleem zijn. Er is echter wel in een tegemoetkoming voorzien voor zogenaamde magistrale preparaten. Dit houdt in dat de apotheker zelf (op doktersvoorschrift) de supplementen calcium of vitamine D bereidt. Dit kan voor de patiënt goedkoper uitkomen.

Verantwoordelijke uitgever

J. De Cock, Tervurenlaan 211, 1150 Brussel

Realisatie

Dienst voor geneeskundige verzorging van het RIZIV i.s.m. de Verbruikersunie Test-Aankoop

Grafisch ontwerp

Communicatiecel van het RIZIV i.s.m. de Verbruikersunie Test-Aankoop

Publicatiedatum

November 2016

Wettelijk depot

D/2016/0401/17