

Vitamine D-suppletie mag wel wat scheutiger

> alleen knijpkracht is als primair eindpunt gemeten. De knijpkracht verbeterde. Ook hier geldt dat men op grond van spiegel-effectrelaties kan verwachten dat deze doseringen de spierkracht verbeteren, het fractuurrisico verlagen en de botdichtheid verbeteren.

Voor deze doseringen is een FNA-preparaat (50.000 IE/ml) voorhanden, dat oorspronkelijk is ontwikkeld voor de suppletie van patiënten met malabsorptiestoornissen (zie de tabel op pagina 21).

Steeds meer aanwijzingen komen beschikbaar dat een goede vitamine D-status in de zwangerschap noodzakelijk is voor zowel moeder als kind [30,31]. De onderhoudsdosering voor zwangere vrouwen die reeds vitamine D-suppletie kregen of die al een correcte vitamine D-status hebben, is volgens de Gezondheidsraad 400 IE/dag. Meerdere publicaties laten zien dat 400 IE/dag niet voor iedereen voldoende is om een juiste vitamine D-status te behouden [31,

50, 52]. Belangrijk is dus om na te gaan of er geen hogere aanvulling benodigd is, bijvoorbeeld door een donkere huidskleur of te weinig zonlichtexpositie.

Toxiciteit

Vitamine D-intoxicaties komen niet vaak voor. Alleen bij intentionele of abusievelijke inname van zeer hoge doseringen zijn intoxicatieverschijnselen gemeld, gerelateerd aan hypercalciëmie. Symptomen zijn misselijkheid, buikkrampen, braken, dorst en polyurie. Hypercalciëmie kan leiden tot ectopische calcificatie van weefsels en bloedvaten, wat in extreme gevallen kan leiden tot nierfalen en uiteindelijk sterfte [37,38].

Doseringen van meer dan 50.000IU per dag gedurende acht weken laten de 25-hydroxyvitamine D-spiegel stijgen tot meer dan 643 nmol/l, hierbij is echter geen hypercalciëmie gemeld [38,39]. Ook dose-

opgeslagen leidt niet tot gevaarlijke stapeling. Doseringen van 50.000 IE/week gedurende twaalf weken gaven slechts een vetconcentratie van 3000 IE/kg 25-hydroxyvitamine D. Verlies van 10-15% van het lichaamsgewicht binnen een jaar bij een normale vitamine D-status, geeft een vitamine D-spiegelstijging van 8,3 nmol/l [43]. Zelfs bij versneld afvallen zal dit geen toxische concentraties geven [21]. Veel overdoseringen ontstaan door dagelijkse inname van driemaandelijke onderhoudsdoseringen. Daarom is het van belang de patiënt niet te veel vitamine D mee naar huis te geven, maar te werken met unitdoses.

Voorkomen

Vitamine D wordt al lang als waardevol beschouwd. De afgelopen jaren zijn de positieve en eventuele schadelijke effecten van vitamine D veel onderzocht. Nederland is qua vitamine D-doseringen een conservatief land. De adviezen van de Gezondheidsraad (maximaal 2000 IE/dag) lopen achter op de Amerikaanse richtlijn (maximaal 4000 IE/dag). Ook de Nederlandse gebruikte ADH van 200 IE per dag of suppletiedoseringen lopen achter op de literatuur.

Onze boodschap is 'voorkomen is beter dan genezen'. Niet iedereen heeft suppletie nodig, maar men moet beducht zijn voor de risicogroepen. Dit zijn niet alleen de ouderen en allochtonen zoals beschreven door de Gezondheidsraad, maar ook bijvoorbeeld langdurig gehospitaliseerde patiënten, patiënten met een chronische ziekte of langdurig herstel, of andere groepen die veel binnen zitten.

Zwangeren die een risico op vitamine D-tekort hebben moeten zo vroeg mogelijk worden gecontroleerd en indien nodig vitamine D-suppletie krijgen. De incidentie van vitamine D-deficiëntie bij zwangeren is groot. Naast problemen voor de moeder kunnen maternale vitamine D-tekorten leiden tot tekorten bij de foetus en uiteindelijk bij de neonaat in de vorm van een verminderde botvorming, zowel intra-uterien en na de geboorte, aantoonbaar tot een

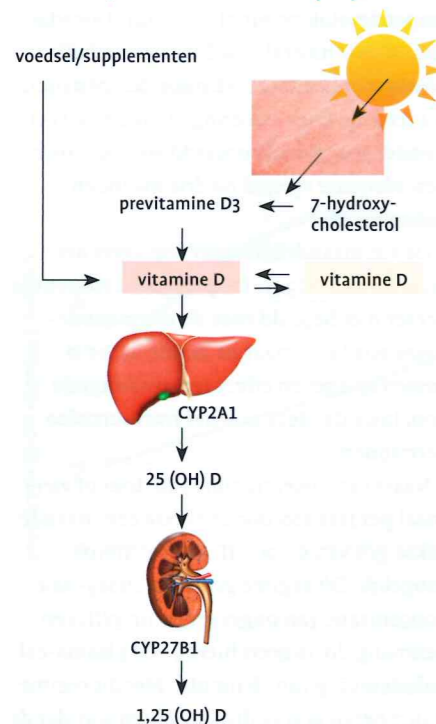
Vanwege een positief effect op de therapietrouw wordt steeds vaker een high-dose-preparaat gegeven

ringen van 10.000 IU per dag gedurende twintig weken lieten geen toxiciteit zien [39].

De algemene consensus is dat serumcalcidiolconcentraties boven de 250 nmol/l mogelijk toxisch zijn. Omgerekend komt dat overeen met 10.000-40.000 IE colecalciferol/dag [40,14,41,36]. Geen van de in onze tabellen genoemde adviesdoseringen geven een dusdanig hoge vitamine D-status. Extra aandacht is vereist bij patiënten met chronische granulomatose, primaire hyperparathyroidie, sarcoidose, tuberculose of lymfomen, aangezien deze gevoeliger zijn voor toxiciteitsverschijnselen [29,42].

Vitamine D is een vetoplosbaar vitamine. De hoeveelheid vitamine D die in vet wordt

Zonlicht, dieet en vitaminepreparaten



leeftijd van 9 jaar [44-46]. Tevens heeft een vitamine D-deficiëntie nadelige invloed op de ontwikkeling van spiermassa en spierkracht. Daarnaast lijkt een goede vitamine D-status beschermend te werken voor diabetes mellitus type 2 [47], multiple sclerose [48], en schizofrenie [49].

De minimumwaarde van 30 nmol/l die door de Gezondheidsraad aangeraden wordt is niet de streefwaarde. Een hogere spiegel heeft bewezen voordelen. Wanneer men besluit te suppleren omdat de patiënt óf tot een risicogroep behoort óf een vitamine D-deficiëntie heeft, is 50 nmol/l een minimum. Beter is te streven naar een vitamine D-status van 80 nmol/l zijnde laagnormale zomerse waarden bij voldoende zonexpositie.

Daarnaast is het belangrijk te beseffen dat iedere patiënt verschillend is, door bijvoorbeeld malabsorptie, verschil in endogene productie, voeding en supplementen. Bij-

Een goede vitamine D-status is in de zwangerschap noodzakelijk voor zowel moeder als kind

voorbeeld: bij 37% van de 70-plussers met osteoporose komt men met 800 IE/dag niet boven de 50 nmol/l uit. In het extreme geval kunnen bij patiënten bij malabsorptieproblematiek 1000.000 IE/week nodig zijn. [23].

D.E.M. (Dorieke) van Balen is ziekenhuisapotheker in opleiding in het Meander Medisch Centrum. M.M.L. (Monique) van der Westerlaken is ziekenhuisapotheker en tevens hoofd ziekenhuisapothek/CSA in het Meander Medisch Centrum. Dr. ir. J.P.M. (Jos) Wielders is klinisch chemicus in het Meander Medisch Centrum.

Zie voor de literatuurreferenties de digitale versie van het artikel op pw.nl.

De reeks vitamine D-preparaten is zeer divers

beschikbare preparaten		gvs
calcium/colecalciferol	500 mg/440 IE en 1000 mg/880 IE	ja/ ja
	500 mg/400 IE en 1000 mg/800 IE	ja/ ja
	600 mg/400 IE	ja
	500 mg/800 IE	ja
colecalciferol drank FNA	50.000 IE/ml, 50 ml	ja
	25.000 IE/unitdose	ja
	50.000 IE/unitdose	ja
colecalciferol drank	100.000 IE/unitdose	ja
	100 IE	nee
	400 IE	nee
colecalciferol tabletten	600 IE	nee
	2800 IE	ja
	5600 IE	ja
alendroninezuur/colecalciferol	70 mg/2800 IE en 70 mg/5600 IE	ja

Effecten van vitamine D gecombineerd met literatuurdatabank

