



## Vitamine D

### **Wat is vitamine D?**

Vitamine D is een essentieel vetoplosbaar vitamine, dat bij de mens kan worden opgeslagen in het vetweefsel.

Er bestaan twee vormen van vitamine D in de natuur:

- vitamine D2 of ergocalciferol, de plantaardige vorm van vitamine D;
- vitamine D3 of cholecalciferol, de dierlijke vorm van vitamine D; dit wordt bij mens en dier in de huid wordt aangemaakt onder invloed van ultraviolet licht.

Vitamine D zorgt voor het behoud van de intra- en extra-cellulaire calciumconcentraties. Ook zorgt het voor de vorming en het behoud van de botmassa door de absorptie van calcium te stimuleren, maar ook door de synthese van sleuteleiwitten betrokken bij de botvorming. Hierbij is het ook belangrijk dat men voldoende calcium inneemt zodat vitamine D zijn werking kan doen.

Daarnaast zorgt vitamine D ook voor een goede immuniteit, een goede controle over de celdeling en de celdifferentiatie in vele organen.

### **Wat zijn de bronnen van vitamine D?**

De voornaamste bron van vitamine D bij de mens is de aanmaak van 25-hydroxy-vitamine D3 in de huid onder invloed van zonlicht (UV).

Daarnaast komt vitamine D voor in de voeding, voornamelijk in

- vette vis (haring, makreel, sardienen);
- levertraan;
- eidooier, boter, kaas.



Sommige voedingsmiddelen wordt verrijkt met vitamine D, o.a. boter, melk, kaas, granen, zuigelingenvoeding.

### **Aanbevelingen voor vitamine D**

De **voedingsaanbevelingen** inzake vitamine D maken nog steeds het voorwerp uit van discussies.

De Hoge Gezondheidsraad beveelt aan om, los van de natuurlijke vitamine D-inname via de voeding en de endogene synthese in de huid, een suppletie te voorzien in de vorm van voedingsmiddel, met name

- 10 µg per dag bij kinderen;
- 10 µg tot 15 µg bij tieners tot de leeftijd van 18 jaar;
- 10 µg/dag bij volwassenen;
- 15 µg/dag bij personen met risico op osteoporose;
- 20 µg/dag bij zwangerschap en tijdens de borstvoedingsperiode.

Deze supplementen kunnen worden genomen onder de vorm van aangerijkte voeding of voedingsmiddelen.

**De vitamine D status** wordt bepaald door het gehalte aan 25-hydroxyvitamine D in het bloed.

De beoordeling van de status is als volgt:

- 0-5 ng/ml: deficiëntie;
- 5-20 ng/ml: onvoldoende;
- 20-40 ng/ml: hypovitamose D;
- 40-100 ng/ml: voldoende;
- >100 ng/ml: toxisch.



Vitamine D-tekort is uiterst courant en dat zowel bij kinderen als bij volwassenen, in het bijzonder op het einde van de winter en het begin van de lente.

### **Wat bij een teveel aan vitamine D?**

Een tekort aan vitamine D kan leiden tot

- hypocalciëmie (laag calcium gehalte in het bloed);
- verweken van het bot;
- osteoporose;
- verhoogde gevoeligheid voor infecties.

Een voldoende hoge concentratie van vitamine D in het lichaam zou nuttig zijn voor de preventie van hart- en vaatziekten, auto-immuunziekten en kanker.

### **Wat bij een teveel aan vitamine D?**

Gedurende een lange periode hogere dosissen (> 50 µg/dag) kan toxische verschijnselen veroorzaken zoals:

- hypercalcemie met dorst, anorexie, nausea, braken;
- neurologische stoornissen;
- risico op nierstenen en verminderde nierfunctie.