

Vitamine D₃ en vitamine A: “co-partners” voor een sterke weerstand, een tolerant immuunsysteem, normale celdelingen en stevige botten

Het grote belang van een adequate vitamine D-bloedspiegel is genoegzaam bekend. Minder geweten is het feit dat de inname van hogere doses vitamine D (cholecalciferol) een andere vetoplosbare vitamine in het lichaam kan afremmen: vitamine A (retinol). Daarom zetten we dit vitaminenduo beter samen in. Meer nog: ze vormen een onafscheidelijk duo dat in eerste instantie de weerstand tegen infecties versterkt, maar minstens even belangrijk is het feit dat de synergie van vitaminen D en A ook onmisbaar is voor een “tolerant” immuunsysteem waardoor allergieën en auto-immuunziekten afgeremd worden. En tenslotte is dit duo ook in synergie belangrijk voor normale celdelingen in de preventie van kanker en voor sterke botten.

Elkaars toxiciteit afremmen

Van vetoplosbare vitaminen is bekend dat ze potentieel toxisch kunnen zijn als ze in al te grote doses worden ingenomen. Nu laten de wetgevende instanties die hoge doseringen niet toe en hoeven we in principe die toxiciteit niet te vrezen. Toch kan het met name bij de vitaminen A en D nuttig zijn om ze samen in te zetten, onder meer omdat ze – elk buiten hun eigen receptor om, respectievelijk RAR en VDR – een receptor delen (RXR) en daar elkaar door “competitie” kunnen afremmen. Zo kan een eenzijdige toediening van vitamine A bij een lage bloedspiegel van vitamine D de botdensiteit negatief beïnvloeden en de kans op griep verhogen, daar waar vitaminen A en D samen net de botgezondheid en de weerstand positief beïnvloeden. Ook kan een eenzijdige toediening van hoge doses vitamine D vitamine A afremmen en de leverreserve aan vitamine A verlagen, wat bijvoorbeeld de weerstand van de slijmvliezen negatief kan beïnvloeden, terwijl ze samen juist de immuniteit bevorderen. Er is dus een antagonisme tussen beide vitaminen, reden waarom ze best samen worden toegediend. En dit laatste geldt in het bijzonder voor strenge vegetariërs en veganisten, want 50 à 55 % van de mensen kan onvoldoende de plantaardige bètacaroteen omzetten in dierlijke vitamine A of retinol.

Belangrijk duo voor de immuniteit

Op verschillende vlakken is er ook een opmerkelijke synergie tussen de vitaminen D₃ en A en dat geldt in de eerste plaats voor de immuniteit. Zo is vitamine D₃ ontegensprekelijk de algemene “immunomodulator” waarvoor alle witte bloedcellen receptoren vertonen en die daardoor onmisbaar is voor een sterke weerstand. Inmiddels tonen verschillende studies aan dat een optimale bloedspiegel van vitamine D het risico op luchtwegeninfecties en griep verlaagt. Vitamine A vult die werking aan, want deze vitamine bepaalt dan weer vooral de sterkte en integriteit van de slijmvliezen en bevordert de aanmaak van immuunglobuline A (IgA), dat de lokale weerstand van de slijmvliezen mee bepaalt. Samen leggen deze vitaminen de fundamenteën van een sterk immuunsysteem en zijn ze onmisbaar om preventief en curatief infecties in aantal, ernst en duur zoveel mogelijk te beperken, zoals **virale en bacteriële infecties, griep, verkoudheden, keel-, neus- en oorinfecties, bronchitis...** Vergeet hierbij uiteraard de andere nutriënten niet die ook een rol spelen voor een sterke immuniteit; in het bijzonder zink, selenium en vitamine C.

Afremmen van auto-immuniteit en allergieën

De vitaminen D en A zijn in synergie ook zeer belangrijk voor een “tolerant” immuunsysteem. Dat wil zeggen dat ze bijdragen tot een immuunsysteem dat niet te sterk of onnodig reageert tegen ongevaarlijke componenten of organismen zoals niet-ziekmakende virussen en bacteriën (zoals van de darmflora), pollen, gluten, caseïnes, plantenlectines..., waardoor het risico op allergieën en auto-immuunziekten lager ligt. Ook hier is het vitamine D die algemeen auto-immuniteit afremt; het doet dit vooral door te zorgen voor de toename van de zogenaamde “regulerende” T-lymfocyten of T Reg’s die ongewenste immunoreacties afremmen. Die werking wordt perfect aangevuld door vitamine A, dat vooral voor de “mucosale tolerantie” zorgt en waarbij niet te snel of overmatig gereageerd wordt in de darmen op voedingspartikels, commensale bacteriën en niet-toxische partikels. Het vitaminenduo is dus ideaal om **auto-immuunziekten (Reumatoïde artritis, Ziekte van Crohn, Colitis ulcerosa, Thyreoïditis, MS, diabetes type 1...)** en **allergieën (hooikoorts, astma, huidallergieën zoals netelroos en zonneallergie, voedingsintoleranties)** af te remmen of in ernst te beperken.

Preventie van en ondersteuning bij kanker

Het belang van vitamine D₃ hoeft niet meer onderstreept te worden in de preventie van kanker. Talrijke studies tonen aan dat een optimale bloedspiegel van vitamine D het risico op diverse kankersoorten verlaagt:

vooral op borst-, colon-, long-, ovarium-, pancreas- en prostaatkanker. Dat is vooral te danken aan de immunomodulerende werking van vitamine D, waarbij afwijkende cellen worden herkend en aangevallen, samen met het feit dat deze vitamine ook bijdraagt tot het normale verloop van celdelingen. Ook hier kan vitamine A zijn steentje bijdragen, niet in het minst omdat deze vitamine bijdraagt tot een normale celdifferentiatie en een optimale mitochondriale werking. Hoe beter een cel gedifferentieerd is en haar optimale celkenmerken vertoont en hoe vlotter de mitochondriale verbranding erin verloopt, des te lager de kans dat ze ontaardt tot een maligne cel. Vitaminen A en D zijn dus in synergie belangrijk in de preventie van kanker. Celstudies tonen bv aan dat de combinatie van actieve vitamine D (1,25 drihydroxyvitamine D₃) en van retinoïnezuur (hormoon afgeleid van vitamine A) leukemie en prostaatkanker afremmen. En dit duo kan vooral de werking aanvullen van onder meer salvestrolen, medicinale paddenstoelen, kurkuma en groene thee ter ondersteuning bij kanker.

Preventie en aanpak van osteoporose

Dat vitamine D₃ een rol speelt in de botgezondheid, is genoegzaam bekend. Ze bevordert in de eerste plaats de opname van de botmineralen calcium en fosfor. De rol van vitamine A is complexer: zoals hoger reeds gesteld, kan eenzijdige inname ervan de botdichtheid negatief beïnvloeden en het risico op botbreuken verhogen, maar dat geldt enkel bij een vitamine D-gebrek. In synergie met vitamine D zal vitamine A, onder meer op basis van haar antioxiderende bescherming op het botweefsel, net bijdragen tot sterke botten. Vergeten we overigens niet wat een derde vetoplosbare vitamine naast dit duo kan betekenen voor de gezondheid van de beenderen: vitamine K₂. Deze vitamine helpt calcium neerzetten in de botten en bevordert de aanmaak van mooi gestructureerd botweefsel.

Conclusie

Uit al het voorgaande mogen we concluderen: “geen vitamine D zonder vitamine A” en vice versa. Het loont dan ook de moeite bij de keuze van een goed voedingssupplement voor de combinatie van beiden te gaan in een uitgebalanceerd samenstelling. Vitamine D₃ wordt best aangeleverd onder de vorm van cholecalciferol en 3000 IU of 75 mcg is een goede dosis voor jongeren ouder dan 10 jaar en volwassenen. Voor vitamine A is het ester retinylpalmitaat een goede keuze en 1200 mcg of 4000 IU is hierbij een optimale dosis.