

## Vitamine D reduceert eosinofiele luchtweginflammatie bij niet-atopisch astma

**Bron:** Groot JC de, Roon EN van, Storm H, et al. Vitamin D reduces eosinophilic airway inflammation in nonatopic asthma. *J Allergy Clin Immunol* 2015;135:670-5.

**Auteurs:** dr. M.S. Paats, aios longziekten, Erasmus MC Rotterdam/Sint Franciscus Gasthuis Rotterdam.

(*Ned Tijdschr Allergie & Astma* 2015;15:96)

### Inleiding

Lage vitamine-D-spiegels in het bloed zijn geassocieerd met een slechtere astmacontrole, hogere incidentie van luchtweginfecties en een hogere exacerbatiefrequentie. Opvallend genoeg lijken deze associaties sterker bij niet-atopische dan bij atopische astmapatiënten. Het onderliggende mechanisme hiervoor is nog niet duidelijk. Mogelijk vallen de voordelige effecten van vitamine D toe te schrijven aan anti-inflammatoire eigenschappen zoals het reduceren van de chemotaxie van neutrofielen. Ook wordt gesuggereerd dat vitamine D de steroidgevoeligheid vergroot.

### Studieopzet

In deze studie werden volwassen niet-atopische astmapatiënten met neutrofiel dan wel eosinofiele luchtweginflammatie geïncubeerd. De studieopzet was gerandomiseerd, dubbelblind en placebogecontroleerd. Studiepatiënten ontvingen eenmalig 400.000 IE colecalciferol per os dan wel placebo. De totale studieduur was negen weken waarin patiënten hun standaardinhalatiemedicatie volgens internationale richtlijnen mochten gebruiken. Primaire uitkomsten waren veranderingen in hoeveelheid eosinofielen en neutrofielen in geïnduceerd sputum na negen weken studiedeelname. Secundaire uitkomstmaten waren veranderingen in onder andere de ACQ (*Asthma Control Questionnaire*) en AQLQ (*Asthma Quality of Life Questionnaire*), eosinofilie in perifere bloed, FEV<sub>1</sub> en FEV<sub>1</sub>/FVC en FeNO.

### Resultaten

Bij een groot aantal patiënten was sputuminductie niet succesvol waardoor er uiteindelijk slechts 44 patiënten geschikt waren voor deelname aan deze studie. Het percentage neutrofielen in het sputum negen weken na orale toediening van vitamine D toonde geen significante verschillen ten opzichte van de placebogroep. Ook was er geen verschil in sputumeosinofilie tussen de vitamine-

D-groep vergeleken met de placebogroep. Echter in een subgroep van patiënten met de hoogste sputumeosinofilie bij aanvang van de studie (> 26,2%, de mediaan), was er een correlatie tussen veranderingen in vitamine-D-spiegel en het percentage eosinofielen in het sputum. Alle secundaire eindpunten lieten geen significante verschillen zien tussen de vitamine-D-groep ten opzichte van de placebogroep. Wel was er een minimale verbetering in de ACQ te zien bij patiënten die vitamine D ontvingen ( $p = 0,08$ ). Er werden geen bijwerkingen gerapporteerd ten gevolge van de vitamine-D-toediening.

### Conclusie

Vitamine-D-suppletie reduceerde eosinofiele luchtweginflammatie bij patiënten met niet-atopisch astma met ernstige eosinofiele luchtweginflammatie, maar had geen effect op het percentage neutrofielen in geïnduceerd sputum.

### Commentaar

Vitamine D als aanvullende therapie bij astma is momenteel onderwerp van discussie. Alhoewel er veel observatielonele studies zijn die een associatie vinden tussen vitamine-D-spiegels en astmacontrole, ontbreken studies die een causale relatie hiertussen tonen. Ook is het vooralsnog niet duidelijk welk fenotype astma (eosinofiel of neutrofiel, atopisch of niet-atopisch) baat zou hebben bij vitamine-D-suppletie en wat de optimale vitamine-D-spiegel bij astmapatiënten is. Echter aangezien vitamine D een goedkope en simpele therapie omvat, is het zeker de moeite waard hier nader onderzoek naar te verrichten en kan het een waardevolle aanvulling zijn op de behandeling van astma. Deze studie toont dat vitamine D mogelijk van toegevoegde waarde is bij de behandeling van niet-atopische volwassen astmapatiënten met ernstige eosinofiele luchtweginflammatie. Vervolgstudies zullen moeten uitwijzen of deze resultaten ook bij grotere patiëntenaantallen standhouden.