

FEBRUARI 2002, 15E JAARGANG, NR.1

CARAVISIE

NEDERLANDS TIJDSCHRIFT
OVER ASTMA EN COPD



**Terugblik van
Willem van den Berg:
Veertien jaar CaraVisie**

**Recente inzichten
in de pathofysiologie
van astma**

**De invloed van
de behandeling van
allergische rhinitis
op astma**

**De Transmurale
Astmaverpleegkundige
voor Kinderen (TASK)**

wordt u aangeboden door

AstraZeneca 

INHOUD

Recente inzichten in de pathofysiologie van astma <i>Wim Timens, Nick ten Hacken</i>	4
Veertien jaar CaraVisie <i>Willem van den Berg</i>	9
De invloed van de behandeling van allergische rhinitis op astma <i>Bernard Thio</i>	10
De Transmurale Astma-verpleegkundige voor Kinderen (TASK) <i>Marion Mulder</i>	12



TEN GELEIDE

DR. R. AALBERS

CARAVISIE

NEDERLANDS TIJDSCHRIFT
OVER ASTMA EN COPD

Uitgeverij: Excerpta Medica, Postbus 3008, 1300 EK Almere.
Tel: 036 - 5385736/600, fax: 036 - 5385650.
Projectbegeleiding: Leida Bruggeman
E-mail: lbruggeman@excerptamedica.com

Hoofdredacteur: dr. R. Aalbers, longarts, Groningen

Redactie-adviesraad:

H.G.M. Arets, kinderarts-pulmonoloog, Utrecht;
dr. P.L.P. Brand, kinderarts-pulmonoloog, Zwolle;
dr. G.W. van Deelen, KNO-arts, Amsterdam;
dr. G.J. Jonker, internist-allergoloog, Breda;
dr. T. van der Molen, huisarts, Slochteren;
dr. A.C. Roldaan, longarts, Den Haag;
dr. A.P.E. Sachs, huisarts, Groningen;
B.E. Spelberg, huisarts, Soest;

Coverfoto: IJsberg, Antarctica; Fotostock, Amsterdam

Verschijningsfrequentie: 6 maal per jaar
Doelgroep: huisartsen
Oplage: 5.200 exemplaren

De adresgegevens zijn afkomstig van Synavant. Voor meer informatie: pharbase@synavant.nl of tel.: 035-6955300

© 2002, Excerpta Medica Medical Communications B.V.

Deze publicatie is financieel mogelijk gemaakt door AstraZeneca te Zoetermeer.

Alle rechten voorbehouden. Geen enkel bestanddeel van deze uitgave noch de gehele uitgave mag worden vervoelvoudigd, openbaar gemaakt of bewaard in een documentatiesysteem door middel van druk, fotokopie, microfilm of enige andere techniek dan na schriftelijke toestemming van de uitgever. Beweringen en meningen geuit in de artikelen en mededelingen in deze publicatie zijn die van de auteur(s) en niet (noodzakelijkerwijs) die van de redactie of de uitgever. Grote zorgvuldigheid wordt betracht bij de samenstelling van de artikelen. Fouten (in de gegevensverwerking) kunnen echter niet altijd voorkomen worden. Met het oog hierop en omdat de ontwikkelingen in de medische wetenschap snel voortschrijden, wordt de lezer aangeraden onafhankelijk inlichtingen in te winnen en/of onderzoek te verrichten wat betreft de vermelde diagnostische methoden, doseringen van medicijnen, enz. De redactie en de uitgever wijzen elke verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor (de juistheid van) dergelijke gegevens van de hand en garanderen noch ondersteunen enig product of enige dienst geadvertiseerd in deze publicatie, noch staan zij garant voor enige door de vervaardiger van dergelijke producten of diensten gemaakte bewering.

Excerpta Medica is een onderdeel van de Reed Elsevier group.

Excerpta Medica vestigingen: Amsterdam Barcelona, Hong Kong, Milaan, Osaka, Parijs, Princeton, Rio de Janeiro, Sydney, Tokyo, Washington.

ISSN: 0929-0540

Beste lezer,

De editorial bij deze editie van CaraVisie heeft een bijzonder karakter en is ingegeven door het vertrek van Willem van den Berg als hoofdredacteur van dit blad gedurende de indrukwekkende periode van veertien jaar.

In deze periode heeft Willem in deze hoedanigheid een geweldige prestatie neergezet. Het is hem gelukt het tijdschrift voor u leesbaar en interessant te houden. Het aardige is dat hij dit heeft gedaan met hulp van een wisselende redactieraad, die hem altijd met veel verve en enthousiasme met raad en daad heeft gesteund. Willem heeft zelf een fraai epos geschreven over zijn activiteiten ten behoeve van CaraVisie. Daarnaast is het eigenlijk een mooi resumé over de veranderingen die zijn opgetreden in de behandeling van astma en COPD.

De huidige redactieraad en ondergetekende nemen het stokje nu over. Wij hopen u op zijn minst op dezelfde boeiende wijze te kunnen onderhouden over ontwikkelingen op het gebied van de behandeling van astma en COPD.

In deze eerste editie van 2002 treft u een artikel aan van collegae Wim Timens en Nick ten Hacken van de afdelingen pathologie en longziekten van het Academisch Ziekenhuis Groningen. Op heldere, overzichtelijke wijze informeren zij ons over de huidige hypothese, gedachten en aangetoonde bevindingen van de pathofysiologie van astma. Altijd een moeilijk onderwerp geweest. Het zal er ook zeker niet makkelijker op worden met alle nieuwe informatie over inflammatoire parameters en gegevens uit genetische studies. Boeiend is ons af te vragen in hoeverre de veranderde c.q. nieuwe inzichten ons daadwerkelijk helpen bij verbetering van de behandeling van astma. Meer en meer wordt het belang onderkend van deelname van de kleinere luchtwegen aan de pathofysiologie van astma. De auteurs stellen dan ook terecht dat hier mogelijk nieuwe toepassingsgebieden liggen voor interventie.

Collega Bernard Thio, kinderarts, leidt ons in in de immer aansprekende problematiek van 'noord en zuid', de relatie tussen ontsteking en conditie van de hogere en de lagere luchtwegen. Er blijkt grote overlap te zijn in pathofysiologie en betrokken inflammatoire cellen. Boeiend zijn de bevindingen waaruit blijkt dat door behandeling van de ene component de andere duidelijk kan verbeteren. Op heldere wijze gaat hij in op de overeenkomsten en verschillen, maar ook op de overlap van symptomen.

Het laatste artikel is van de hand van Marion Mulder, astmaverpleegkundige. Zij schrijft over de astmazorg voor kinderen in Gouda, een interessant en enthousiast initiatief dat navolging verdient op grote schaal bij gebleken effect. Misschien kunnen t.z.t. ook de cara- en de praktijkverpleegkundige hierin participeren. Grote vraag is vooralsnog 'Wie gaat dit financieren?'

Graag nodigen wij u uit commentaar te leveren op de geplaatste artikelen. Wij zijn namelijk zeer geïnteresseerd in uw indruk over de artikelen in CaraVisie. Een sectie 'correspondentie met de redactie' zou misschien een aardige aanvulling in het tijdschrift kunnen betekenen.

Deze 'ten geleide' is vlak voor de feestdagen en de jaarwisseling 2001-2002 geschreven. Nu deze eerste editie van 2002 voor u ligt, zijn we alweer een eind op weg. Toch wil ik u mede namens de redactie en alle andere medewerkers een goed 2002 toewensen, en dat we samen nog maar lang mogen genieten van CaraVisie.

René Aalbers, hoofdredacteur

Recente inzichten in de pathofysiologie van astma

WIM TIMENS, NICK TEN HACKEN

De inzichten in de pathofysiologie van astma zijn belangrijk aan het veranderen. Voorheen stond de hyperreactiviteit van de gladde spieren in de luchtwegen centraal. Circa 15 jaar geleden kwam de chronische ontsteking van de luchtwegen op de voorgrond, en sindsdien richt veel fundamenteel onderzoek zich op het in kaart brengen van deze ontsteking. De laatste jaren ontstaat ook steeds meer aandacht voor de interactie tussen de aanleg voor astma (genetische studies) en de invloed van omgevingsfactoren (epidemiologische studies).

In dit artikel worden de volgende onderwerpen besproken:

- De vroege en late allergische reactie
- De centrale rol van de Th2-cellen
- Stikstofmonoxide als nieuwe mediator
- De verschillende ontwikkelingsstadia van astma
- De relatie van chroniciteit van astma en luchtwegremodellering
- De locatie in de long van de astmatische ontsteking: relevantie voor interventie

De vroege en late allergische reactie

Inhalatie van een specifiek allergeen veroorzaakt na 15–30 minuten een (vroege) luchtwegobstructie die na 6–9 uren gevolgd wordt door een tweede (late) obstructie. Het model van de vroege en late allergische reactie wordt tegenwoordig vaak gebruikt om de ontwikkeling en dynamiek van de allergische ontsteking te begrijpen, bijvoorbeeld in diermodellen.

Het klassieke beeld van de **vroege allergische reactie** is dat een allergeen zich bindt aan specifiek IgE waardoor mestcellen geactiveerd worden. Het histamine dat vervolgens wordt vrijge-

zet, stimuleert gladde spieren in de luchtwegen tot een contractie. Meer recent is duidelijk geworden dat in deze vroege fase ontstekingsachtige fenomenen optreden. Naast histamine worden namelijk talrijke andere mediators uitgescheiden, zoals eicosanoiden en cytokines, en neemt ook de aanwezigheid van eosinofiele granulocyten toe. Daarnaast treedt enige vasodilatatie en oedeemvorming op. Het netto-effect hiervan is dat de luchtwegwand in dikte toeneemt waardoor een vernauwing van het lumen optreedt, terwijl in het lumen ook een ophoping van slijm met loslatende epitheelcellen de doorgang belemmert.

Tijdens de **late allergische reactie** vindt verdere infiltratie door ontstekingscellen plaats, voornamelijk door een subklasse van lymfocyten, extra eosinofiele granulocyten, en in mindere mate door macrofagen en neutrofiële granulocyten. In deze fase staat de zwelling van de luchtwegwand relatief meer op de voorgrond dan de contractie van gladde spieren. Tijdens de late allergische reactie veranderen de bloedvaten en het epitheel in de luchtwegen en dragen als zodanig bij aan de chroniciteit van het proces. Na een eenmalige expositie aan een specifiek allergeen blijken de luchtwegen gedurende een aantal weken (!) meer ontstoken te zijn.

De centrale rol van T-helper2-lymfocyten

Een regulerende rol in de ontwikkeling van een allergische luchtwegontsteking tijdens de vroege maar vooral tijdens de late fase wordt gespeeld door een bepaalde subklasse van lymfocyten, namelijk de T-helper- (of CD4-) positieve lymfocyten. T-helpercellen kunnen differentiëren in de richting van T-helper1 (Th1)-cellen of T-helper2 (Th2)-cellen, waarbij het onderscheid vooral gebaseerd is op de productie van een specifieke set mediators en cytokines. De Th2-cel is, door productie van interleukine (IL)-4, o.a. betrokken bij activatie van B-cellen, en differentiatie van de plasmacel in de richting van een IgE-productie (Fig. 1). Daarnaast produceert de Th2-cel IL-5, een cytokine betrokken bij de specifieke rekrutering en activatie van eosinofiele granulocyten. Bij gezonde personen is er een balans tussen de activiteit van Th1- en Th2-gedifferentieerde T-cellen. Th1-cellen zijn bij gezonde personen betrokken bij de afweer tegen bijvoorbeeld bacteriën, Th2-cellen bij de afweer tegen parasieten. Bij astmapatiënten is er echter sprake van een onbalans met een versterkte activiteit in de Th2-richting.

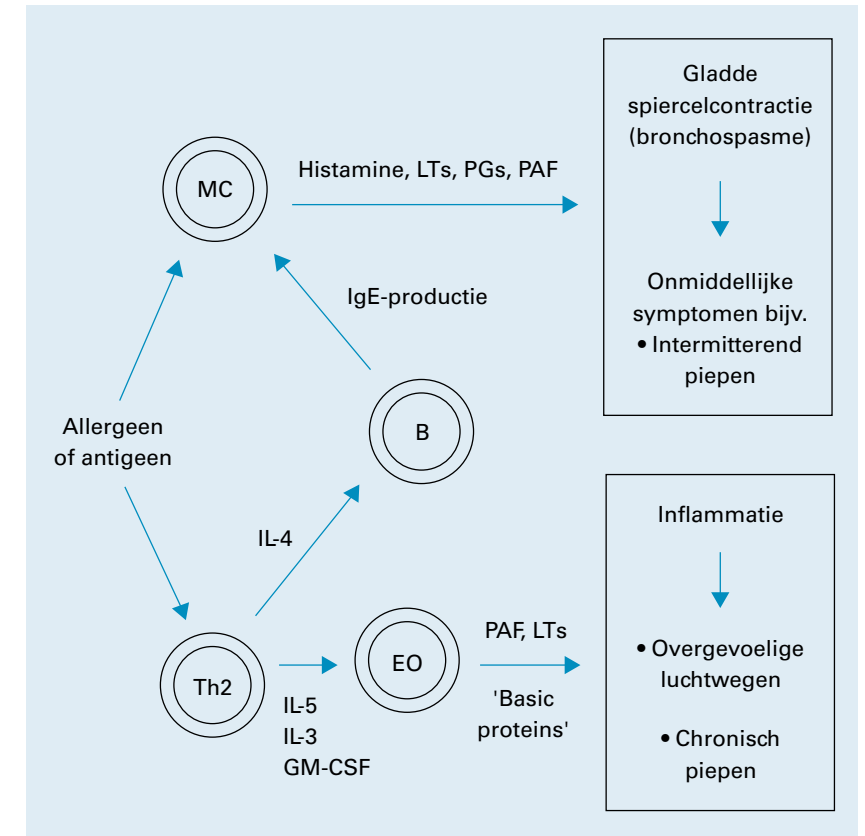
Tegenwoordig wordt aangenomen dat dit gedeeltelijk berust op aanleg en gedeeltelijk op omgevingsfactoren tijdens de eerste levensjaren.

Stikstofmonoxide als nieuwe modulator

Een speciale rol in het ontstekingsproces is weggelegd voor stikstofmonoxide ('nitric oxide': NO). Onder gezonde omstandigheden worden in het hele lichaam op vele plaatsen kleine hoeveelheden NO afgescheiden. Onder gezonde omstandigheden wordt NO o.a. gemaakt door zenuw-, endotheel- en epitheelcellen en is NO in de long betrokken bij zenuwprinkeloverdracht, bloedvatenluchtwegverwijding. Tijdens ontstekingen worden ter plaatse grote hoeveelheden NO geproduceerd door de ontstekingscellen zelf, maar ook wel door structurele cellen, bijvoorbeeld epitheelcellen. Deze grote hoeveelheden NO hebben het voordeel bacteriën en virussen te kunnen doden, maar het nadeel het eigen weefsel te beschadigen. Bij een ontsporing van allergisch astma overheersen vaak de negatieve effecten, zoals toename van het aantal ontstekingscellen, bloedvatverwijding met vochtuitreding en celdood van bekledende cellagen. De luchtwegvernauwing die hierdoor optreedt, blijkt niet gecompenseerd te kunnen worden door het spierverslappende effect van het extra NO dat vrijkomt. Ook in een stabiele fase van het astma worden grotere hoeveelheden NO geproduceerd dan normaal, maar nog altijd te weinig om een hyperreactief reageren van het luchtwegstelsel te voorkomen. In de astmakliniek werd het meten van veranderingen van NO in de uitademingslucht gezien als een beloftevolle indicator voor ontsporing van de allergische luchtwegontsteking. Helaas is een zeer kleine hoeveelheid inhalatiecorticosteroïd al voldoende om een belangrijke verlaging van NO-concentratie in de uitademingslucht te geven, die niet strookt met relevante verbeteringen in de kliniek. Verder is de interventie met specifieke NO-remmers theoretisch aantrekkelijk, maar in de praktijk zijn er veel bezwaren.

De verschillende ontwikkelingsstadia van astma (fig. 2)

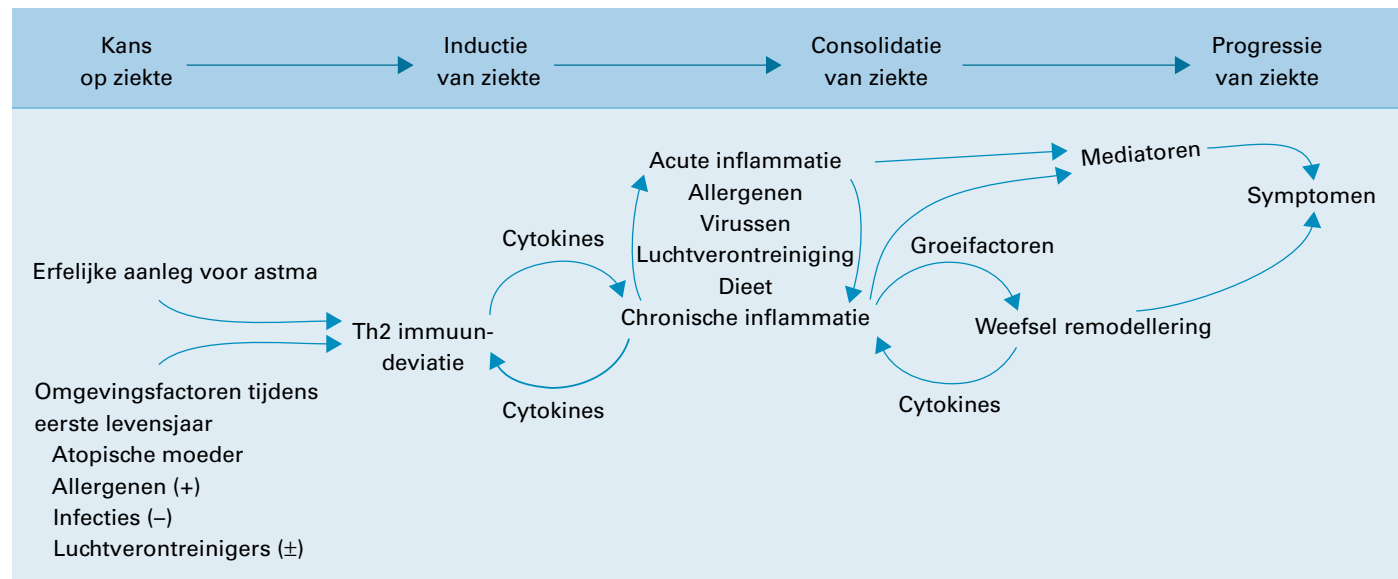
De fase van **allergische sensitisatie** (ook wel inductie van atopie genoemd) vindt plaats tot de leeftijd van 2–3 jaar. In deze fase is er nog geen ontsteking van de luchtwegen en ontbreken symptomen of klachten. Men veronderstelt dat contact met micro-organismen na de geboorte verantwoordelijk is voor een (gewenste) ontwik-



Figuur 1. De rol van Th2-cytokines in de pathogenese van allergisch astma. IL: interleukine; GM-CSF: granulocyte-macrophage-colony stimulating factor; MC: mestcel; Th2: T-helper2 lymfocyt; B: B-lymfocyt; EO: eosinofiele granulocyt; LTs: leukotriënen; PGs: prostaglandines; PAF: platelet-activating factor/trombocytenactiverende mediator. Bron: Thorax 1993; 48: 845-53.

keling tot vooral Th1-gemedieerde immuniteit. Een verminderde infectiedruk als gevolg van betere hygiënische omstandigheden, vaccinaties, antibiotica, kleinere gezinnen en andere dieetgewoontes, wordt als één van de oorzaken genoemd voor de wereldwijde toename van atopie. Een infectie met respiratoir syncytial virus zou ondanks de hogere infectiedruk de ontwikkeling in de richting van een Th2-deviatie bevorderen.

De fase van de **allergische ontsteking** van de luchtwegen gaat wel gepaard met klachten en symptomen. In het longfunctieonderzoek is dit zichtbaar met de eerder beschreven vroege en late allergische reactie. De luchtwegobstructie na inhalatie van een allergeen is tijdelijk en herstelt zich uiteindelijk tot de normale uitgangswaarde. Waarom juist de luchtwegen het doelwitorgaan



Figuur 2. Ontwikkeling en beloop van astma.
Bron: Lancet 1997; 350 (suppl II): S116.

worden, is onduidelijk. Het hangt mogelijk af van exogene factoren die de luchtwegen tijdelijk verzwakken, zoals respiratoire virusinfecties, sigarettenrook en luchtverontreiniging binnen- en buitenshuis (diesel). Roken door de moeder tijdens en na de zwangerschap vormt waarschijnlijk een belangrijke en onafhankelijke risicofactor. Echter, ook endogene factoren spelen misschien een rol, zoals een abnormaal hoge productie van een ontstekings-eiwit (GM-CSF) door het luchtweg-epitheel. Dit cytokine leidt mogelijk tot een hoger aantal antigeenpresenterende cellen; in de wetenschap dat antigeenpresentatie de eerste stap

is naar een lokale allergische ontsteking. Een andere endogene factor die mogelijk een rol speelt, is de aanwezigheid van geactiveerde monocytten die lokaal in de luchtwegen de Th2-ontwikkeling stimuleren in plaats van remmen.

Een **chronische allergische ontsteking** toont een karakteristieke mix van ontstekingscellen, ontstekings-eiwitten (waaronder cytokines) en mediators. Een chronische verdikking van het luchtweg-slijmvlies is het gevolg waardoor een chronische luchtwegobstructie ontstaat die vaak nog wel goed reageert op corticosteroiden. De mechanismen die bijdragen aan de chroniciteit van de ontsteking zijn slechts gedeeltelijk duidelijk. Exogene factoren die een rol spelen zijn: herhaalde expositie aan allergenen, virussen, roken en luchtverontreiniging. Endogene factoren zijn minder duidelijk. Een mogelijke endogene factor is een intrinsiek abnormale kwetsbaarheid en prikkelbaarheid van het luchtweg-epitheel. Epitheelcellen en andere structurele cellen, zoals gladde spiercellen, endotheliale cellen en fibroblasten kunnen o.i.v. chronische ontsteking een grote variatie aan ontstekingsfactoren produceren. Ten slotte kan de substantie tussen de cellen (de extracellulaire matrix) o.i.v. een chronische ontsteking zodanig veranderen dat definitieve inactivatie van ontstekingsfactoren verhinderd wordt. In de fase van de chronische allergische ontsteking is de scheidingslijn met de volgende fase vaak moeilijk te trekken en min of meer arbitrair.

Remodellering (veranderingen van de luchtwegwand) kan o.i.v. de chronische luchtwegontsteking ontstaan en kenmerkt zich door een definitieve schade aan de luchtwegen. In het longfunctie-onderzoek is daarbij de luchtwegobstructie niet of nauwelijks beïnvloedbaar door luchtwegverwijders of hoge dosis corticosteroiden. Componenten van deze remodellering zijn o.a.: toename van

mucosale klieren, een verdikte basaalmembraan onder de epitheliale deklaag, hyperplasie en hypertrofie van glad spierweefsel (met verhoogde contractiliteit), toename van bloedvaten en veranderingen in de extracellulaire matrix. In hoeverre de schade definitief is, is nog niet duidelijk. Hoe en in welke mate iedere component bijdraagt aan de luchtwegobstructie is onbekend en vormt een belangrijke uitdaging voor toekomstig onderzoek, zeker in het kader van 'drug targeting'. In longitudinale studies wordt een aantal factoren gesuggereerd die bijdragen aan de progressie van een definitieve luchtwegobstructie (kader). Op dit moment zijn er geen grote longitudinale studies die het effect van corticosteroiden op ontsteking in en schade aan de luchtwegen bestuderen. Desalniettemin vermoedt men dat een vroeg onder controle brengen van de astmatische ontsteking gunstig is voor het verdere beloop van astma.

De relatie van chroniciteit van astma en luchtwegremodellering

Een belangrijk deel van de klinische klachten en symptomen bij astma wordt veroorzaakt door remodellering. Ook de chroniciteit van astma is gerelateerd aan de meer permanente veranderingen in de luchtwegwand. Aangezien hierdoor al een relatieve vernauwing van de luchtwegwand aanwezig is, zal zelfs een geringere prikkel sneller leiden tot een relatief sterk bronchoconstrictief effect en zo tot ernstiger klinisch waarneembare klachten en symptomen. Veranderingen in het epitheel en het bindweefsel (de extracellulaire matrix) van de luchtwegwand dragen daarnaast bij aan een chronisch ontstekingsinfiltraat, ook zonder dat het inducerend 'allergeen' nog aanwezig is. In deze vicieuze cirkel speelt de matrix een rol doordat bepaalde matrix-eiwitten bindingscapaciteit hebben voor (remmende) cytokines, die o.i.v. een lokale ontsteking door afbraak van matrix-eiwitten vrijkomen. Ook kunnen matrix-afbraakproducten vrijkomen die door hun chemotactische werking bijdragen aan het ontstekingsproces. Kenmerkend in het fibroserende proces is depositie van matrix-eiwitten tegen de basaalmembraan (collageen, tenascine, elastine) waardoor een 'verdikte' basaalmembraan ontstaat. Dit fenomeen lijkt reeds vroeg in het ziekteproces op te treden en ondanks therapie lang aanwezig te blijven. Interessant is dat reeds bij kinderen van 6-11 jaar een verdikte basaalmembraan in de luchtwegen geconstateerd is. Dit impliceert dat acute inflammatie, chronische inflammatie en remodellering geen seriële maar parallelle processen zijn. Onbalans van de lokale aanwezigheid in de luchtwegwand van matrixafbrekende enzymen (matrix metalloproteinasen, MMP's) en anti-proteinasen (zgn. 'tissue inhibitors of metalloproteinasen', TIMP's) dragen ook bij aan toenemende fibrosering.

Enkele conclusies

- Het ontstaan en beloop van astma worden bepaald door een interactie tussen genetische en omgevingsfactoren. Theoretisch kunnen een viertal fasen onderscheiden worden (die waarschijnlijk ieder hun consequenties hebben voor behandeling).
- Astma wordt gekenmerkt door een chronische allergische ontsteking. Op tijd starten met anti-inflammatoire therapie verkleint de kans op langetermijn-schade aan de luchtwegen.
- Structurele cellen (epitheel, fibroblasten, endotheel) zijn in het allergisch ontstekingsinfiltraat niet alleen slachtoffer, maar dragen ook actief bij aan het onderhouden van de ontsteking en de langetermijnschade.
- Stikstofoxide (NO) komt bij activatie van een (allergisch) ontstekingsproces in grote hoeveelheden vrij en draagt sterk bij aan de ontstekingen en aan de verdikking van de luchtwegwand. Daarnaast geeft NO een verslappening van gladde spiertjes en beschermt daarmee (ten dele, maar in dit geval niet voldoende) tegen luchtwegvernauwing.
- De astmatische ontsteking is niet alleen in de centrale maar ook in de perifere luchtwegen (en zelfs peribronchiaal) gelokaliseerd. Een goede perifere depositie van inhalatiemedicatie lijkt daarom wenselijk.

De locatie in de long van de astmatische ontsteking: relevantie voor interventie

Tot voor kort werd verondersteld dat het astmatische ontstekingsproces zich vooral in de centrale luchtwegen afspeelt. Er is nog niet veel bekend over de uitbreiding van het ontstekingsproces in de direct omgevende structuren. Toch zijn er nu diverse studies verricht waarbij transbronchiale biopsien en obductiemateriaal van astmapatiënten lieten zien dat ook in en rond de kleinste luchtwegen een ontstekingsproces aanwezig is, vergelijkbaar of zelfs erger dan in de centrale luchtwegen. De kleine luchtwegen bevatten niet of nauwelijks kraakbeen zodat een ontstekingsproces rond de kleine luchtwegen leidt tot een verslappening van het ophangstelsel (men spreekt wel van ontkoppeling). Dit draagt bij aan de neiging tot relatieve luchtwegcollaps en vernauwing van het lumen. Het erkennen en onderkennen van deze meer perifere en peribronchiale lokalisaties van het astmatische ontstekingsproces is van belang bij het ontwikkelen van nieuwe interventiestrategieën. Inhalatiegeneesmiddelen zouden niet slechts de centrale luchtwegen moeten bereiken, maar de toedieningsvorm zou moeten worden aangepast zodat alle plaatsen waar het ziekteproces zich afspeelt, bereikt worden. Hier ligt een belangrijke uitdaging voor de farmaceutische industrieën. Voor de clinicus is de uitdaging om die patiënten te herkennen die relatief meer last hebben van een perifere luchtweg-ontsteking. ■

Prof. Dr. W. Timens¹ en Dr. N.H.T. ten Hacken²
¹Afd. Pathologie en Laboratoriumgeneeskunde en
²Longziekten, Academisch Ziekenhuis Groningen.

Literatuur
- Bousquet et al. Asthma: From bronchoconstriction to airways inflammation and remodelling. *Am J Respir Crit Care Med* 2000; 161: 1720-45.
- Holgate ST. The epidemic of allergy and asthma. *Nature* 1999; 402 (Suppl.): B2-B4.
- Holgate ST. The cellular and mediator basis of asthma in relation to natural history. *Lancet* 1997; 350 (SII): 5-9.
- Holt PG, Macaubas C, Stumbles PA, Sly PD. The role of allergy in the development of asthma. *Nature* 1999; 402 (Suppl.): B12-B7.
- Kay AB. Allergy and allergic diseases (first of two parts). *N Engl J Med* 2001; 344: 30-7.
- Kay AB. Allergy and allergic diseases (second of two parts). *N Engl J Med* 2001; 344: 109-13.
- Hacken NHT ten, Kerstjens HAM, Postma DS. Chapter 48: Chronic complications of asthma. In: *Manual of asthma management* (2nd ed.). London: W.B. Saunders, 2001: 595-609.

Veertien jaar CaraVisie

Het was in 1988 dat CaraVisie het licht zag. Het was een initiatief van Willem Korteling, uitgever, en ondergetekende, longarts. Een sponsor was vlot gevonden, maar 'hoe krijg je iedere keer het blad weer vol?' was wel onze angst. Dit viel achteraf bekeken nogal mee. Het tijdschrift bleek zowel bij lezers als bij schrijvers in een behoefte te voorzien.

Wat is er in die 14 jaar zoal veranderd tussen Cara, astma en COPD?

Eén van de eerste artikelen was getiteld een 'nieuw elan, een geprotocolleerde behandeling bij Cara'. Het ging over 'niet alle hoesters zijn snotneuzen' en 'meten is weten in de huisartsenpraktijk'. Mede onder invloed van een lezing over spirometrie in de huisartsenpraktijk op het KNMG-congres in Nijmegen en de Nauders-cursussen werden er longfunctiecurussen voor huisartsen gegeven. Hierdoor stapte men over van branden blussen bij Cara naar de opsporing van astmapatiënten. Met name bij kinderen kwamen hierdoor inhalatiecorticosteroiden (ICS) in de plaats van hoestdrank.

Er veranderde meer. Werden de eind zeventiger jaren nog gekenmerkt door de orale toediening van beta-mimetica, in de tachtiger jaren werden deze al snel ingehaald door de ziekenfondsvergoeding voor inhalatietherapie. Volgens sommigen werd hierdoor de weg vrijgemaakt voor desensitisatie en meer doden door astma. Enerzijds werd desensitisatie door de ongelovigen pas in de negentiger jaren erkend, anderzijds werd er in Nederland gelukkig weinig monotherapie met beta-mimetica geven. In Nederland voegde men relatief snel –ten opzichte van de Angelsaksische landen met twintigmaal meer astmadoen– ICS toe aan de therapie.

Wat gebeurde er met theofylline? Eerst veranderde het van kortwerkende in langwerkende tabletten. Ten slotte werd het door de Angelsaksische landen verguisd, zeker voor astma. Theofylline intraveneus toegediend, is echter samen met de subcutane toediening van een beta-mimeticum nog steeds de beste keus voor een status astmaticus. Daarnaast heeft een aantal COPD-patiënten met een hypercapnie baat bij theofyllinetherapie. Hierna kwam de periode van de NHG-standaarden. De eerste standaard dateert uit 1992. Het sterke punt was dat er een standaard was en dat de implementatieprocedures de kwaliteit bevorderden. Het zwakke punt was dat de standaard te veel leunde op de farmacologische therapie en in

de diagnostiek te weinig onderscheid maakte tussen astma en hyperventilatie.

Jarenlang hadden COPD-patiënten een beetje in de kou gestaan. Er waren wel therapeutische opties maar deze waren niet zo sterk als bij astma. Stoppen met roken was en is nog steeds de beste therapie. Grootschalig onderzoek werd opgezet om uit te maken of ICS voor COPD zinvol zijn. Het kwam er niet duidelijk uit. Individuele patiënten met veel reversibiliteit leken nog het meeste baat te hebben bij ICS. Dit waren eigenlijk de astmatische COPD-patiënten.

De laatste jaren is er veel veranderd in de therapeutische opties, zoals: de minimale interventiestrategie als hulp bij het stoppen met roken, longrevalidatie, aanvullende voeding bij ondervoeding en longvolumereductiechirurgie. COPD werd zo meer als een systemische ziekte gezien. Het geheel wordt thans in toenemende mate ondersteund door een Cara-verpleegkundige of –in sommige klinieken genoemd– een SLV, specialistische longverpleegkundige.

Op farmacotherapeutisch gebied zijn diverse doorbraken vast te stellen. In de eerste plaats de ontwikkeling van langwerkende beta-mimetica. Hierdoor kan de longfunctie van patiënten met persisterende obstructie veelal normaliseren. Ten tweede bleek dat door de combinatietherapie van ICS en langwerkende beta-mimetica het aantal exacerbaties afnam waardoor de therapie kosteneffectief werd. Mogelijk is de invoering van langwerkende anticholinergica eenzelfde lot beschoren.

Terugblikkend is er de afgelopen veertien jaar veel veranderd. Epidemiologisch is gebleken dat het aantal patiënten deels door betere opsporing, maar waarschijnlijk ook door toenemende milieuverontreiniging tot 2010 nog flink zal toenemen. Gelukkig gaat dit gepaard met een verandering in bewustwording. Roken is uit en niet meer de norm in openbare gebouwen en op het werk, zelfs in het ziekenhuis.

Deze veranderingsprocessen en hun CaraVisies heb ik mogen delen met de vele redactieraadsleden die hun inzet hebben getoond voor het blad. Hartelijk dank! Ik heb er geen spijt van gehad. Ik heb ervan genoten en vond het een eer om met jullie, de medewerkers van de uitgever en de sponsor samen te mogen werken.

Moge het jullie en het blad goed blijven gaan. ■

Dr. W. van den Berg, longarts,
Canisius Wilhelmina Ziekenhuis, Nijmegen.

De invloed van de behandeling van allergische rhinitis op astma

BERNARD THIO

Het is reeds lang bekend dat aandoeningen van de hoge en de lage luchtwegen frequent gecombineerd voorkomen. Ook is bekend dat de conditie van de hoge luchtwegen de lage luchtwegen kan beïnvloeden. Onderzoek heeft verschillende hypothesen naar voren gebracht over het mechanisme achter deze invloed. De opkomst van effectieve lokale therapie voor astma en allergische rhinitis biedt mogelijkheden om de relatie tussen de hoge en de lage luchtwegen verder te ontrafelen.

Patiënten met atopisch astma hebben zeer vaak tevens een allergische rhinitis (80–90%).^{1,2} In de geïndustrialiseerde wereld heeft circa één op de drie patiënten met een allergische rhinitis ook astma. Evenals bij astma is er bij een allergische rhinitis sprake van een chronisch ontstekingsproces van het slijmvlies gedomineerd door eosinofielen. Hierdoor ontstaat een verhoogde prikkelbaarheid van de luchtwegen, de zgn. hyperreactiviteit. Dat dit ontstekingsproces ook in het nasale slijmvlies ontstaat, is niet verwonderlijk omdat de hoge en lage luchtwegen bekleed zijn met hetzelfde epitheel. Ook ligt dezelfde genetische afwijking ten grondslag aan allergisch astma en allergische rhinitis. Geïnhaleerde noxen van allergische en niet-allergische aard strijken neer op het slijmvlies van de gehele luchtweg en kunnen bij een atopische aanleg aanleiding geven tot inflammatie van de mucosa. Het neusslijmvlies van astmatici kan geïnfiltreerd zijn met eosinofielen zonder dat er klachten zijn van een allergische rhinitis.³ Circa eenderde van de patiënten met een allergische rhinitis zonder klachten van astma heeft een bronchiale hyperreactiviteit voor farmaca gemeten met longfunctieonderzoek en tekenen van inflammatie van de mucosa van de lage luchtwegen.^{4,5}

Invloed corticosteroiden

Moderne lokale corticosteroiden hebben een sterke anti-inflammatoire werking op het allergisch ontstekingsproces en een grote effectiviteit. Verbetering van de hulpmiddelen en meer aandacht voor de inhalatietechniek hebben de laatste decennia de 'daily life'-effectiviteit van lokale steroïden sterk verbeterd. Het verschijnen van effectieve lokale therapie zowel voor astma als voor allergische rhinitis biedt mogelijkheden om de interactie tussen de hoge en de lage luchtwegen te onderzoeken. Intranasale corticosteroiden hebben bij patiënten met een allergische rhinitis en milde astma een gunstig effect op de astmaklachten.^{6,7} Hierbij moet vermeld worden dat symptomen van een allergische rhinitis en astma lastig te onderscheiden kunnen zijn met behulp van symptomscorelijstjes. Het gevoel van benauwdheid wordt immers niet alleen bepaald door de doorgankelijkheid van de lage luchtwegen, maar ook door de doorgankelijkheid van de neus.

Hoesten kan een symptoom zijn van astma maar ook van een allergische rhinitis

Hoesten kan een symptoom zijn van astma maar ook van een allergische rhinitis. In de dagelijkse praktijk kan dit leiden tot het ten onrechte ophogen van de dosering van inhalatiemedicatie op basis van vermeende astmatische klachten, die echter vanuit de hoge luchtweg komen. Verder is aangetoond dat intranasale steroïden de bronchiale hyperreactiviteit kunnen verminderen bij patiënten met een allergische rhinitis zonder evident astma.^{8–10} Echter, in studies die het effect van nasale steroïden op de éénsecondewaarde (FEV₁) en vitale capaciteit (VC) onderzochten, werd geen verbetering van de longfunctie gezien.¹¹ Bedacht moet worden dat tot nu toe alleen over een korte periode gekeken is (maximaal zes weken), terwijl het effect van lokale steroïden pas na een veel langere periode zijn maximum bereikt.

Vraag is op welke manier de behandeling van de neus het astma kan beïnvloeden. Hiervoor moeten we terug naar de primaire functies van de neus, namelijk: filteren, verwarmen en bevochtigen

van de ingeademde lucht. De behandeling van een allergische neus kan het verlies aan functie van de neus herstellen en op die manier het astma gunstig beïnvloeden. Een goed voorbeeld hiervan is inspanningsastma als gevolg van afkoeling en uitdroging van de lage luchtwegen. Een goede nasale doorgankelijkheid blijkt door inspanning geïnduceerde bronchusobstructie significant te verminderen.^{12,13}

Een goede nasale doorgankelijkheid blijkt door inspanning geïnduceerde bronchusobstructie significant te verminderen

Een andere manier waarop een goede conditie van de neus de lage luchtwegen gunstig kan beïnvloeden, is via een reductie van aspiratie van nasale secreties (post nasal drip). Verder kan sanatie van de bovenste luchtwegen een afname van neurogene en inflammatoire reflexen (via lymfebanen) tussen de hoge en lage luchtwegen bewerkstelligen. Recent werd nog een andere mogelijkheid naar voren gebracht. Lokale steroïden zouden een

Kader

- Een meerderheid van de patiënten met een allergisch astma heeft ook een allergische rhinitis
- De behandeling van allergische rhinitis met intranasale steroïden bij patiënten met astma kan zowel astmatische klachten als rhinitis-klachten verminderen
- Het effect van intranasale steroïden op astma is onvoldoende om de pulmonale behandeling van astma te verminderen of te vervangen
- Overweegt men om de dosering van inhalatiemedicatie voor astma op te hogen in verband met persisterende of progressieve 'astmatische' klachten, dan dient gekeken te worden naar de mogelijke nasale genese van deze klachten

gecombineerd effect hebben op de luchtwegen en immuuncellen, circulerend of in het beenmerg.¹⁴ De luchtwegen en het beenmerg communiceren door middel van inflammatoire mediators. Deze mediators zouden een ontsteking van de gehele luchtweg kunnen veroorzaken waardoor de gehele luchtweg zou kunnen worden beïnvloed door impulsen van corticosteroiden, lokaal aangebracht in de luchtwegen. Greif toonde aan dat een oraal geïnhaleerd steroïd niet alleen de seizoensgebonden toename van de bronchiale hyperreactiviteit voorkomt, maar ook de seizoensgebonden toename van nasale klachten en nasale eosinofilie vermindert. Zijn studie werd verricht bij patiënten met allergische rhinitis en bronchiale hyperreactiviteit zonder evident astma. Het effect van nasale steroïden op astma kan via eenzelfde mechanisme tot stand worden gebracht. Het pulmonale effect van intranasale steroïden en het nasale effect van oraal geïnhaleerde steroïden is niet zo sterk als van een direct toegediend steroïd, maar kan gewenst zijn omdat astma en allergische rhinitis zo vaak tegelijkertijd voorkomen.

Conclusie

Gesteld kan worden dat patiënten met astma op basis van atopie vaak ook een allergische rhinitis hebben. Uit literatuurstudie naar het effect van behandeling van een allergische rhinitis op astmatische klachten wordt duidelijk dat deze behandeling astmatische klachten kan verminderen in patiënten met mild astma. Het effect van intranasale steroïden op astma is van additionele waarde maar onvoldoende om de pulmonale behandeling van astma te verminderen of te vervangen, aangezien het nog onbekend is of er een effect is op de longfunctie. ■

Dr. B.J. Thio, kinderarts, Medisch Spectrum Twente, Enschede.

Literatuur

1. Smith JM, et al. Epidemiology of asthma and allergic rhinitis in a rural area. *Am Rev Res Dis* 1965; 92: 16–30.
2. Wright AL, et al. Epidemiology of physician-diagnosed allergic rhinitis in childhood. *Pediatrics* 1994; 94: 895–901.
3. Gaga M, et al. Cellular infiltration in the nasal mucosa in asthma. Abstract. *Am J Respir Crit Care Med* 1998; 157: A616.
4. Prieto L, et al. Airway responsiveness to methacholine and risk of asthma in patients with allergic rhinitis. *Ann Allergy* 1994; 72 (6): 534–9.
5. Foresi A, et al. Eosinophils, mast cells and basophils in induced sputum from patients with seasonal allergic rhinitis and perennial asthma: relationship to methacholine responsiveness. *J Allerg Clin Immunol* 1997; 100: 58–64.
6. Henriksen JM, et al. Effect of an intranasally administered corticosteroid (budesonide) on nasal obstruction, mouth breathing and asthma. *Am Rev Res Dis* 1984; 130: 1014–8.
7. Welsh PW, et al. Efficacy of beclomethasone nasal solution, flunisolide, and cromolyn in relieving symptoms of ragweed allergy. *Mayo Clin Proc* 1987; 62: 125–34.
8. Aubier M, et al. Different effects of nasal and bronchial glucocorticoid administration on bronchial hyperresponsiveness in patients with allergic rhinitis. *Am Rev Res Dis* 1992; 146: 122–6.
9. Foresi A, et al. Once daily intranasal fluticasone propionate (200mcg) reduces nasal symptoms and inflammation but also attenuates the increase in bronchial responsiveness during the pollen season in allergic rhinitis. *J Allerg Clin Immunol* 1996; 98: 274–82.
10. Pelucchi A, et al. Effects of intranasal azelastine and beclomethasone dipropionate on nasal symptoms, nasal cytology and bronchial responsiveness to methacholine in allergic rhinitis in response to grass pollens. *J Allerg Clin Immunol* 1995; 95: 515–23.
11. Thio BJ, et al. Influence of intranasal steroids during the grass pollen season on bronchial responsiveness in children and young adults with asthma and hay fever. *Thorax* 2000; 55 (10): 826–32.
12. Mangla P, et al. Effect of nasal and oral breathing on exercise-induced asthma. *Clinical Allergy* 1981; 11: 433–9.
13. Shurman-Ellstein R, et al. The beneficial effect of nasal breathing on exercise-induced bronchoconstriction. *Am Rev Res Dis* 1978; 118: 65–73.
14. Greiff L, et al. Effects of orally inhaled budesonide in seasonal allergic rhinitis. *Eur Respir J* 1998; 11: 1268–74.

De Transmurale Astmaverpleegkundige voor Kinderen (TASK)

MARION MULDER

Transmurale zorg staat nogal in de belangstelling en maakt de laatste jaren een sterke groei door. Met transmurale zorg wordt de zorg bedoeld die de patiënt en niet de leverancier als uitgangspunt neemt. Er is geen traditionele scheiding tussen intra- en extramurale zorg, maar zorg 'over de muren heen', toegankelijk en geïntegreerd. Een gevolg is dat zorginstellingen verplicht zijn met elkaar samen te werken. Dat is niet altijd even gemakkelijk maar wel nuttig. TASK is hiervan een goed voorbeeld en staat voor Transmurale Astmaverpleegkundige voor Kinderen. Vanaf juni 1995 is TASK, een initiatief van het Groene Hart Ziekenhuis en De Vierstroom, de thuiszorgorganisatie in Midden-Holland, actief.

Voor de meeste kinderen met astma is met de huidige therapeutische mogelijkheden een leven zonder beperkingen mogelijk. Toch komt er in de praktijk vaak weinig van terecht. Een kinderarts in het Groene Hart Ziekenhuis, een sociaal geneeskundige van De Vierstroom en een onderzoeker van TNO Preventie en Gezondheid constateerden dat het veel van kinderen met astma en hun ouders vergt om de behandelingsvoorschriften goed op te volgen. Ouders hebben grote behoefte aan ondersteuning bij het hanteren van het astma van hun kind. Om aan deze behoefte tegemoet te komen werd de functie TASK ingesteld. De verpleegkundige probeert de ouders actief te betrekken bij de door de kinderarts ingestelde behandeling. Vanaf het begin is het de opzet geweest TASK zowel met de kinderartsen als met de huisartsen te laten samenwerken. Er heeft dan ook altijd een

huisarts zitting gehad in de projectgroep. Echter, in eerste instantie werd ervoor gekozen op kleine schaal te beginnen en de zorg uitsluitend aan te bieden aan kinderen (en hun ouders) die bij de kinderartsen onder behandeling zijn. In de toekomst is het de bedoeling dat ook huisartsen gebruik kunnen maken van de diensten van TASK. Deze uitbreiding is als gevolg van financierings- en organisatieproblemen nog niet gerealiseerd.

Doelstelling TASK

Het doel van TASK is de morbiditeit van kinderen met astma te verlagen door de zelfzorg van de kinderen en hun ouders te vergroten. Een kwalitatief beter maatschappelijk functioneren alsmede afname van de medische consumptie worden nagestreefd. De verpleegkundigen begeleiden kinderen en hun ouders op de afdeling, op de polikliniek en thuis (zie kader).

Via de kinderarts worden alle kinderen met astma aangemeld. In 99% van de gevallen maken de ouders gebruik van de mogelijkheid een afspraak met TASK te maken. Het eerste contact is met name bedoeld ter oriëntatie. Wat weten het kind en de ouders en waaraan heeft men behoefte? Daarna wordt per kind een begeleiding afgesproken. Het eerste half jaar zien de verpleegkundigen de kinderen en hun ouders gemiddeld 3-4 keer, inclusief een huisbezoek, en vervolgens één keer per half jaar. Alleen al het geven van medicijninstructies blijkt zeer nuttig te zijn. Jaarlijks worden via de kinderarts 350 à 400 nieuwe kinderen doorverwezen. Meer dan de helft van hen is jonger dan 4 jaar. Een kwart van de kinderen wordt aangemeld nadat ze zijn opgenomen vanwege benauwdheidsklachten. De overige kinderen worden via de polikliniek aangemeld. Landelijk gezien kan TASK beschouwd worden als een vernieuwend initiatief. Vele verpleegkundigen hebben inmiddels dit initiatief gevolgd en werken al dan niet transmuraal actief als astmaverpleegkundige.

Evaluatie van TASK

Om te weten of TASK bijdraagt aan het verwezenlijken van de doelstelling, heeft TNO Preventie en Gezondheid een wetenschappelijke evaluatie gehouden. In een voor- en nameting werd gekeken of er verschil is in o.a. ziekenhuisopnames, eerstehulpbezoeken, poliklinische bezoeken, medicijngebruik, acute astma-aanvallen, sportdeelname, schoolverzuim en nachtelijke benauwdheid.¹

De conclusie was dat TASK een positieve bijdrage levert in de zorg voor kinderen met astma en hun ouders. Hoewel statistisch niet significant, waren in de TASK-groep (49 ouders) in vergelijking met de controlegroep (51 ouders) in het eerste jaar na het stellen van de diagnose gemiddeld minder ziekenhuisopnames, minder niet-geplande polikliniekbezoeken en minder astma-aanvallen. Er was geen verschil in het gemiddelde aantal polikliniekbezoeken aan de arts, het schoolverzuim en de kwaliteit van leven tussen de groepen. De controlegroep vulde de vragenlijst echter een jaar later in dan de TASK-groep. De ouders waren zeer tevreden over het feit dat zij van de TASK-verpleegkundige informatie konden krijgen, vragen konden stellen alsmede huisbezoeken en begeleiding ontvingen.

Het is de bedoeling dat ook huisartsen in de toekomst gebruik kunnen maken van de diensten van TASK

TASK en vernieuwingen

Naast de directe patiëntenzorg is TASK actief met het ontwikkelen van nieuw voorlichtingsmateriaal. Enkele voorbeelden hiervan zijn:

De Luchtwijzer, een informatieve map

Wanneer ouders bij de verpleegkundigen komen, krijgen zij voorlichting over astma. Thuis kunnen zij alles nog eens nalezen in een informatiemap waarvoor de folders van het Astmafonds als leidraad zijn gebruikt. In andere regio's is 'De Luchtwijzer' gebruikt als basis voor een eigen informatiemap.

Video 'Mijn kind heeft astma' voor Turkse en Marokkaanse ouders van kinderen met astma

Binnen de regio komen de verpleegkundigen regelmatig (1 op de 5 kinderen) in contact met kinderen en ouders van Turkse en Marokkaanse origine. De aanpak van deze groep vereist extra aandacht. Zij spreken veelal redelijk Nederlands maar begrijpen vaak niet de essentie van de informatie. Cultuurverschillen spelen een rol. De informatie niet alleen mondeling en schriftelijk aanbieden, maar ook visueel met behulp van een

Activiteiten van TASK

- Begeleiding bij het gebruik van de medicijnen;
- Leren herkennen van triggers en beginsymptomen bij een acute aanval;
- Laten bijhouden van een symptoomdagboek;
- Het leren gebruiken van een peakflowmeter;
- Advisering bij sport (in samenwerking met de kinderfysiotherapeuten).

video leek een goede oplossing. In samenwerking met het Astmafonds, Defacto (voorheen Stivoro) en het NIGZ en met financiële steun van de Provincie Zuid-Holland is een video voor Marokkaanse en Turkse ouders ontwikkeld.

Deze video bestaat uit 4 modules:

Wat is astma en waardoor krijg je klachten? In deze module wordt aan de hand van animaties uitgelegd hoe de longen en luchtwegen werken en hoe astmaklachten kunnen worden veroorzaakt.

Wat kun je er zelf aan doen? In dit deel komt aan de orde hoe prikkels zijn te vermijden. Ook wordt ingegaan op roken en sanering van het huis.

Medicijnen Welke medicijnen zijn er, wanneer worden ze gebruikt en waar dient men rekening mee te houden in de vakantie.

Beweging Er wordt duidelijk gemaakt dat beweging en sport goed zijn voor de conditie en kunnen bijdragen aan vermindering van de klachten.

De videoband is gemaakt voor astmaverpleegkundigen, maar is ook geschikt voor huisartsen en Voorlichtsters Eigen Taal en Cultuur (V.E.T.C.). Voor een vakkundig gebruik van de video is een handleiding gemaakt die via het Astmafonds in het Berbers, Marokkaans-Arabisch en Turks te bestellen is. De band wordt ook gebruikt voor voorlichting aan autochtonen.

Een voorlichtingsbijeenkomst voor Marokkaanse moeders

Moeders van Marokkaanse afkomst missen vaker kennis over het menselijk lichaam. Zij weten bijvoorbeeld niet waar de longen zitten en hoe deze functioneren. Deze vragen moeten worden beantwoord voordat duidelijk wordt wat astmamedicatie doet. Daarnaast is het belangrijk met lotgenoten in de eigen taal over de problemen te kunnen praten. De voorlichtingsbijeenkomsten worden tweemaal per jaar georganiseerd en samen met een Marokkaanse voorlichtster gegeven.

Literatuur
1. Rietkerk MG, Hirasig RA. Effectevaluatie TASK-project: Transmurale Astmaverpleegkundige voor Kinderen in Gouda. TNO-rapport PG 97.028, 1997.

De pilotstudie 'Astma thuis en op school'

Het Astmafonds heeft in samenwerking met de astmaverpleegkundigen, fysiotherapeuten en een kinderarts de cursus 'astma thuis en op school' opgezet. Deze cursus leert schoolkinderen goed om te gaan met hun astma. Specifiek binnen de regio is de implementatie van een bewegingsdeel in de cursus. Onder leiding van een kinderfysiotherapeut wordt via spel het verschil behandeld tussen 'buiten adem zijn' en benauwdheid. Daarnaast leren de kinderen hoe zij benauwdheidsklachten tijdens de sport onder controle kunnen krijgen.

Intensivering van de begeleiding van ouders die roken

Met behulp van een computerprogramma worden ouders die willen stoppen met roken begeleid. Hierbij wordt allereerst getoetst hoe gemotiveerd de roker is om te stoppen. Verder wordt gebruikgemaakt van een interventielijst die is ontwikkeld door het Astma Fonds in samenwerking met Defacto.

Via verschillende communicatiemethoden wordt de informatie en begeleiding gericht aangeboden en herhaald. Zo wordt de kans vergroot dat de ouders en de kinderen de informatie begrijpen en daarnaar gaan handelen.

TASK binnen de regio

Binnen de regio staat TASK niet op zichzelf. Er is ook een Kinder Astma Netwerk (KAN) opgericht. In deze overlegsituatie stemmen apothekers, fysiotherapeuten, schoolartsen, medewerkers van het Astmafonds, sociaal geneeskundigen van de thuiszorgorganisatie, kinderartsen en astmaverpleegkundigen de hulp aan kinderen met astma op elkaar af. Daarnaast werkt TASK nauw samen met de astmaverpleegkundigen voor volwassenen. Op dit moment werken zij aan een gezamenlijk rapportagesysteem en verdere automatisering daarvan.

Conclusie

TASK heeft veel energie gekost. Er is al veel bereikt, mede door de goede samenwerking in Midden-Holland tussen de verschillende disciplines. Er wordt goede zorg geleverd met positieve resultaten. Veel kinderen en hun ouders hebben baat bij deze aanpak, zoals is aangetoond door evaluatieonderzoek. Juist bij kinderen met astma is begeleiding belangrijk. Zij kunnen daar hun leven lang profijt van hebben. Deze aanpak verdient dan ook navolging. ■

Drs. Marion Mulder, astmaverpleegkundige/verplegingswetenschapper, het Groene Hart Ziekenhuis te Gouda, namens TASK.