

een goed effect moet de smelttablet iedere dag worden ingenomen, waarbij een behandelduur van ten minste drie jaar wordt aanbevolen.

Patiëntenverenigingen / internetinformatie

De Vereniging van Allergie Patiënten streeft naar meer begrip voor mensen met een allergie. Zij doet dit onder meer door voorlichting te geven. Ook verzorgt de vereniging lotgenotencontact. Zie bladzijde 85.

Inlichtingen: www.allergievereniging.nl

Informatie over de pollen in ons land:
www.lumc.nl/pollen & www.elkerliek.nl

Astma

Astma is een van de meest voorkomende chronische ziekten op de kindereleeftijd. De ziekte komt vaak voor en evenals bij andere allergische aandoeningen wordt de laatste jaren een toename van kinderen met astma gezien. In een groot Europees onderzoek is vastgesteld dat het percentage kinderen met astmasymptomen varieert van 3 procent in Albanië tot 40 procent in Engeland. Wereldwijd is het voorkomen van astma bij kinderen in de leeftijd van 6-7 jaar 12 procent en bij kinderen van 13-14 jaar 14 procent. In Nederland werd bij 9 procent van de kinderen van 8-9 jaar (in 2001) de diagnose 'astma' gesteld.

Astma kan al op de peuterleeftijd beginnen. Nu komt het heel vaak voor dat kinderen jonger dan drie jaar bij perioden piepen tijdens het ademen (de zogeheten 'peuterastma'). In veel gevallen is dit een verschijnsel van voorbijgaande aard en wordt het veroorzaakt door de vele virale bovenste luchtweginfecties die de kinderen doormaken. Slechts bij een derde van deze groep kinderen ontwikkelt zich een astma op latere leeftijd. Dit astma heeft bij kinderen dan vaak een allergische oorsprong.

Verschujselen en oorzaken

Astma is een aandoening die gekenmerkt wordt door episoden van kortademigheid, piepende ademhaling en hoesten, soms gepaard gaande met het opgeven van slijm. De klachten kunnen aanvalsgewijs optreden, maar de ziekte kan ook een meer chronisch karakter krijgen. Veel klachten ontstaan 's nachts, wat uiteraard zijn impact heeft op het gezin en op de kwaliteit van leven van het kind; slechte nachtrust leidt vaak tot concentratiestoornissen overdag en zelfs tot schoolverzuim.

Astma kan ook na blootstelling aan allergenen optreden. Kinderen met een allergie voor huisstofmijt kunnen astmatische klachten krijgen tijdens het spelen in stoffige kamers. Bij een pollenal-

lergie kan mooi, zonnig weer in de lente klachten veroorzaken en bij een dierallergie het contact met bijvoorbeeld katten, honden of paarden.

Karakteristiek voor astma is de zogenaamde luchtweghyperreactiviteit. De klachten die kinderen kunnen ondervinden na inspanning of door toedoen van mist, koude lucht en irriterende stoffen als parfums, haarlak en sigarettenrook, kunnen behoorlijk ernstig zijn. Indirect is de allergie verantwoordelijk voor de toegenomen gevoeligheid voor deze prikkels. Tijdens virusinfecties (zoals een neusverkoudheid of griep) neemt deze hyperreactiviteit toe. Veel astma-aanvallen ontstaan dan ook tijdens een neusverkoudheid of griep. De klachten worden ernstiger en ook de nachtelijke kortademigheid neemt toe. Soms gaat de neusverkoudheid over in een bacteriële infectie, met groengeel snot uit de neus. De periode van hyperreactiviteit met extra klachten duurt vaak langer dan de infectie zelf. Het is dan ook van belang om in een vroeg stadium adequate maatregelen te nemen, zodat de situatie niet uit de hand loopt.

Bij veel kinderen met astma – bij meer dan 50 procent – worden tevens allergische neusklachten gevonden: de arts moet hier altijd naar vragen. Het blijkt namelijk dat de ernst van de neusklachten vaak gekoppeld is aan de ernst van het astma. De behandeling moet dan ook gericht zijn op beide orgaansystemen; een onbehandelde allergische neus leidt tot moeilijker 'instelbaar' astma.

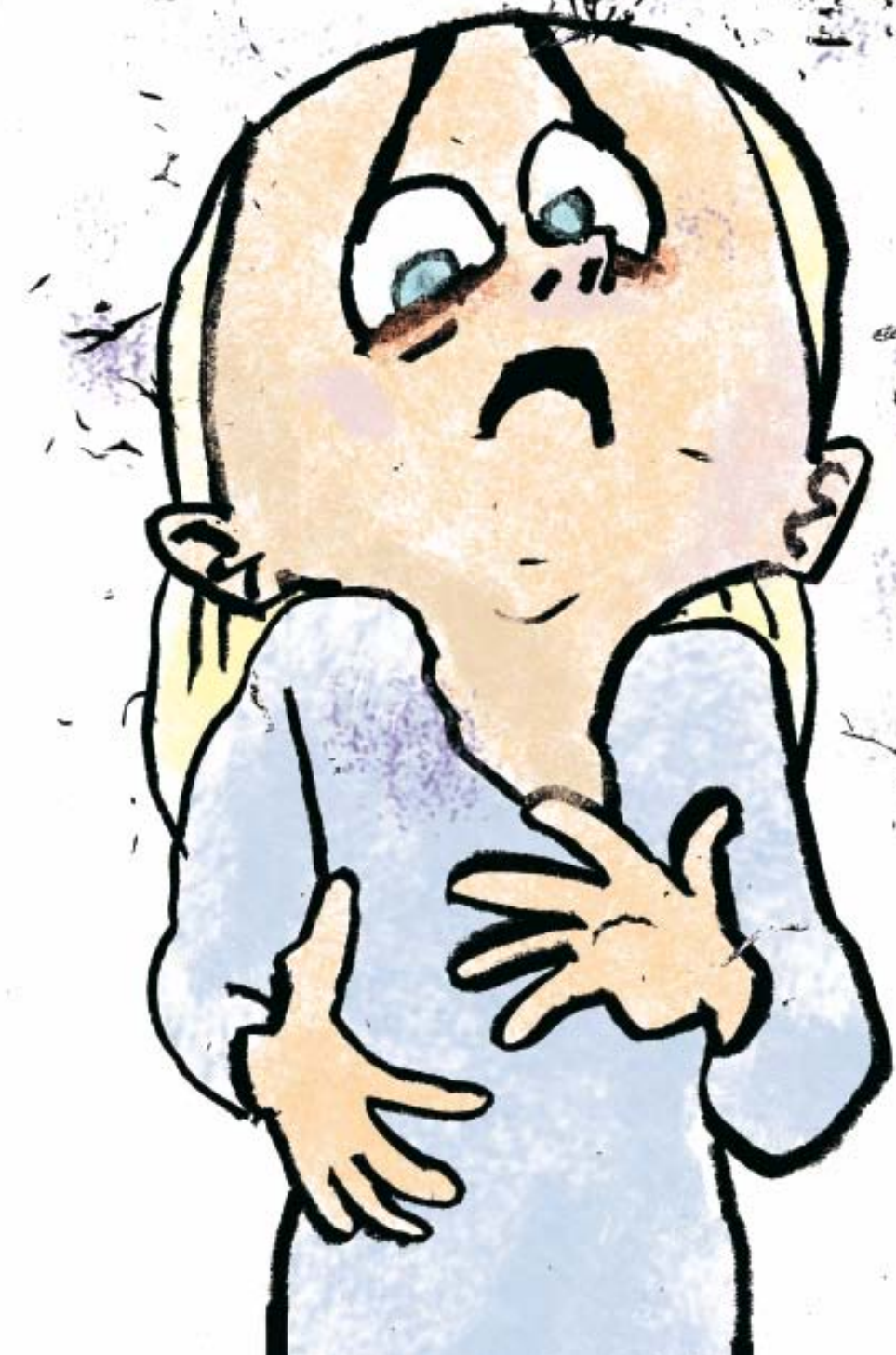
Diagnose

De diagnose bij astma berust op 'het verhaal' en de klachten van het kind, op lichamelijk onderzoek en op de uitkomsten van longfunctieonderzoek. De diagnose 'astma' wordt gesteld wanneer de longfunctie een luchtwegvernauwing laat zien die kan worden opgeheven met luchtwegverwijdende medicijnen. Een test met histamine of methacholine laat bij astmapatiënten bijna altijd hyperreactieve luchtwegen zien. Longfunctieonderzoek kan meestal technisch goed worden uitgevoerd vanaf de leeftijd van zes jaar.

Het longfunctieonderzoek

Dit onderzoek geeft informatie over het volume, de doorgankelijkheid, de elasticiteit en de gevoeligheid van de longen. Dit onderzoek vindt plaats bij kinderen met klachten aan de luchtwegen, waarbij aan een allergie als oorzaak wordt gedacht. Een speciaal hiervoor opgeleide longfunctieassistent voert het onderzoek meestal uit, al kan tegenwoordig eenvoudig longfunctieonderzoek ook bij de huisarts worden verricht. Voor de allergologie zijn met name drie onderzoeken van belang:

1. Onderzoek met de *piekstroommeter* (ook wel 'peakflowmeter' genoemd). Met dit kleine, handige apparaat kan het kind zelf,



thuis of op school, een eventueel bestaande luchtwegvernauwing meten. Door zo hard mogelijk in het mondstuk te blazen, na eerst zo diep mogelijk te hebben ingeademd, wordt de hoogste snelheid van de uitademing (de piekstroom) gemeten en aangegeven door het wijzertje op de meter. Hoe nauwer de luchtwegen, des te lager de score. Aan de hand van de uitslagen kunnen het kind of de ouders zelf zien hoe het gaat, waardoor men een goed inzicht in het ziektebeeld krijgt.

2. Onderzoek met de *spirometer*. Met dit apparaat in het longfunctielaboratorium wordt gemeten hoeveel lucht men maximaal kan in- en uitademen en hoe snel dit gebeurt. Deze meting is verfijnder en betrouwbaarder dan onderzoek met de piekstroommeter. Er worden twee bepalingen verricht: de vitale capaciteit (de hoeveelheid lucht die men maximaal kan in- en uitademen) en de éénsecondecapaciteit (het maximale hoeveelheid lucht die men in één seconde kan uitademen). De bepaling wordt meestal gedaan vóór en na toediening van een luchtwegverwijder (zoals salbutamol). Zien we een verbetering van de longfunctie na gebruik van de luchtwegverwijder, dan wordt gesproken van een *reversibele* (omkeerbare) obstructieve longfunctiestoornis, die nadere begeleiding en behandeling vereist (zie verder bij Behandeling).

3. Prikkelbaarheid van de luchtweg (histaminedrempel, methacholinedrempel en/of NO-meting). Met deze uitgebreidere longfunctiemetingen wordt de overprikkelbaarheid van de luchtweg gemeten en uitgedrukt in een waarde. De arts kan aan de hand van deze waarde bepalen of het om astma gaat en de medicijnen hierop aanpassen.

Behandeling van astma

Voorlichting en sanatie

Kinderen met allergisch astma zullen allergenen en prikkelende stoffen zo veel mogelijk moeten vermijden. Patiënten met een huisstofmijtallergie dienen het huis grondig schoon te maken (saneren) en bij een dierallergie moeten huisdieren uit huis verwijderd worden. Een belangrijke vorm van irritatie is tabaksrook. Ouders van kinderen met astma (en later de kinderen zelf!) dienen daarom niet te roken.

Vaak wordt een zogenaamde *astmaverpleegkundige* ingeschakeld door de arts, om de ouders en het kind te begeleiden bij de behandeling van astma. De astmaverpleegkundige maakt deel uit van een team van hulpverleners die betrokken zijn bij de behandeling van patiënten met astma. De verpleegkundige geeft advies, ondersteuning, begeleiding en voorlichting aan patiënten met astma. Hij of zij houdt vaak een eigen spreekuur en via de kinderarts of allergoloog wordt men naar dit spreekuur verwezen. Op dit spreekuur kunnen kinderen met astma alle vragen kwijt over:

- saneren en medicijnen,
- inhaleren en de verschillende technieken en hulpmiddelen daarbij,
- hoe te handelen bij een acute aanval van benauwdheid.

De verpleegkundige oefent ook met het kind en de ouders in het gebruik van verschillende inhalatieapparaatjes. In speciale omstandigheden kan de verpleegkundige besluiten tot een huisbezoek om de situatie thuis voor het kind met astma zo optimaal mogelijk te maken.

Medicijnen tegen astma

Astma is een chronische ziekte, gekenmerkt door perioden met klachten die weer afgewisseld worden door klachtenvrije perioden. Vanwege dit chronische karakter is bij behandeling met medicijnen sprake van een *onderhoudsbehandeling*: de medicijnen moeten regelmatig worden gebruikt om een bepaald gewenst peil te onderhouden. Grofweg zijn er twee categorieën medicijnen: luchtwegverwijders en ontstekingsremmers.

Luchtwegverwijders

De werking van luchtwegverwijders berust op spierverslapping, waardoor de luchtwegen wijder worden. Naast kortwerkende medicijnen als salbutamol, terbutaline en ipratropium zijn er langwerkende medicijnen als salmeterol en formoterol. Al deze medicijnen worden ingeademd (geïnhaleerd) met behulp van speciale apparaten (inhalatoren). Alle luchtwegverwijders zijn in staat tot snelle luchtwegverwijding en opheffing van kortademigheid. Ze bestrijden echter alleen de symptomen, ze doen niets aan het astma zelf. Daarom zijn naast deze luchtwegverwijders ontstekingsremmers van belang.

Ontstekingsremmers

Ontstekingsremmers bestrijden het allergische ontstekingsproces dat zich bij astma voordoet. Tot deze groep medicijnen horen

corticosteroiden, die per inhalatie worden toegediend. Corticosteroiden zijn er ook in tabletvorm (prednison en prednisolon). Al naargelang de ernst van het astma wordt via een stappenplan vastgesteld welke medicijnen een patiënt dient te gebruiken. De behandeling van astma bij kinderen vindt bij voorkeur per inhalatie plaats. Soms is vernevelapparatuur of zijn speciale inhalatiekamers en kindermaskers noodzakelijk om medicijnen goed te inhaleren. Bij incidentele aanvallen van benauwdheid worden luchtwegverwijders via inhalatie gebruikt. Wanneer deze meer dan éénmaal per week nodig zijn, wordt overgestapt op een onderhoudsbehandeling met ontstekingsremmers via inhalatiecorticosteroiden in lage dosering. Bij ernstig astma zullen hogere doseringen inhalatiecorticosteroiden nodig zijn. Acute astma-aanvallen worden behandeld met luchtwegverwijders via inhalatie, eventueel aangevuld met corticosteroiden in tabletvorm.

De bedoeling van al deze maatregelen en medicatie is om astma goed onder controle te krijgen en te houden. De mate van controle is bepalend voor het eventueel verder ophogen of afbouwen van de medicijnen. De Sectie Kinderlongziekten van de Nederlandse Vereniging voor Kindergeneeskunde heeft hier een schema voor opgesteld. De controlescore is opgebouwd uit de volgende meetpunten van het astma:

Is er gedurende drie maanden volledige controle, dan kan de medicatie een stap worden verlaagd. Is er gedeeltelijke controle, dan kan overwogen worden om de medicatie op te hogen. Is er onvoldoende controle (dit betekent: drie of meer punten van de gedeeltelijke controle binnen één week), dan dient de medicatie een stap te worden verhoogd.

De patiënt als ervaringsdeskundige

Astma houdt het gevaar van gewenning in. Zeker kinderen die hiermee al van jongs af opgroeien, kunnen klachten gewoon gaan vinden en hun medicijnen niet innemen, waardoor het astma kan verergeren – dit terwijl de patiënt en behandelaar juist op hun hoede dienen te zijn voor omstandigheden die klachten kunnen verergeren. Een normale neusverkoudheid behoeft bij de gemiddelde Nederlander geen behandeling. Bij een astmapatiënt moet echter wel vaak snel ingegrepen worden, door ophoging van medicatie, behandeling met corticosteroidtabletten en, als er sprake is van een bacteriële infectie, antibiotica. Vaak pikt de patiënt als 'ervaringsdeskundige' al vroegtijdig signalen op dat het mis dreigt te gaan met het astma, zoals het ontstaan van klachten of een kortere werkzaamheid van de medicijnen. Kortwerkende luchtwegverwijders werken bijvoorbeeld gemiddeld twee tot vier uur. Wanneer de werkingsduur korter wordt (bijvoorbeeld een tot twee uur), is dit een teken dat het astma aan het verslechteren is. Als koorts en keelpijn altijd een voorbode zijn van een infectie

	volledige controle	gedeeltelijke controle
klachten overdag	minder dan 3x per week	meer dan 2x per week
beperkingen van activiteiten	geen	wel
klachten 's nachts	geen	wel
gebruik van noodmedicijnen	minder dan 3x per week	meer dan 2x per week
longfunctie	normaal	minder dan 80% voorspeld
acute ernstige aanvallen	geen	één of meer per jaar

die uitmondt in verergering van het astma, moet de astmamedicatie zo snel mogelijk worden aangepast en niet pas als de klachten op hun hoogtepunt zijn.

Omgaan met astma

Kinderen met astma zijn sterk belemmerd in hun dagelijks leven, ook al zijn ze redelijk klachtenvrij. Ruimten waar gerookt wordt moeten zo veel mogelijk vermeden worden. Gelukkig is in de meeste landen nu een rookverbod in horecagelegenheden ingesteld. In ons land kunnen pubers weer normaal participeren in het uitgaansleven.

Astma is ook een probleem bij sportbeoefening: veelal leidt inspanning tot klachten van kortademigheid en hoesten. Als dit niet goed wordt onderkend en behandeld, zullen kinderen zich onttrekken aan deze sociale activiteiten.

Kinderen met astma en hun ouders kunnen zich voor voorlichting, steun en lotgenotencontact wenden tot patiëntenvereniging als het Astmafonds.

Tips / patiëntenverenigingen / internetinformatie

Het Astma Fonds is er voor kinderen met astma en hun ouders. Het Astma Fonds stimuleert wetenschappelijk onderzoek, organiseert bij- en nascholing, zorgt voor voorlichtingsmateriaal en organiseert lotgenotencontact, onder meer in de vorm van vakanties voor kinderen met astma. Zie verder bladzijde 86.

Inlichtingen: www.astmafonds.nl

Netelroos

Netelroos – Latijn: urticaria, ook wel ‘galbulten’ genoemd – zijn jeukende bulten. Deze bulten kunnen plaatselijk aanwezig zijn, maar ook verspreid over het gehele lichaam. Als meerdere bulten met elkaar samenvloeien, kunnen uitgebreide, grillige huidafwijkingen optreden. De bulten kunnen na contact met de veroorzaker plotseling (soms binnen enkele minuten) in aanvallen ontstaan, maar ook chronisch aanwezig zijn. Wanneer de urticaria langer dan zes weken bij een kind klachten veroorzaakt, spreken we van chronische urticaria.

De oorzaak van de jeuk en de zwelling is het vrijkomen van histamine uit bepaalde cellen van het bloed en in de huid. Deze histamine veroorzaakt een verwijding en verhoogde doorlaatbaarheid van de bloedvaten zodat de huid rood wordt en er een zwelling (oedeem) ontstaat, oftewel een galbult. Als dit oedeem zich in de diepere lagen van de huid of in het onderhuidse vetweefsel bevindt, is er sprake van *angioedeem* (zie figuur 8). Angioedeem is dus als een ernstige vorm van urticaria te beschouwen. (Er bestaat ook een erfelijke vorm van angioedeem die optreedt zonder dat er sprake is van urticaria. Deze zeldzame aandoening heet *hereditair angioedeem* (HAE).

Oorzaken

Er zijn verschillende ziekten en omstandigheden die aanleiding kunnen geven tot urticaria. Helaas wordt er bij de chronische urticaria in 90 procent van de gevallen geen oorzaak gevonden. De kinderarts, allergoloog en dermatoloog zien veel kinderen met urticaria en kunnen met uitgebreid onderzoek slechts bij een klein deel van de patiënten de oorzaak van de hardnekkige jeukbulten achterhalen. Oorzaken van urticaria kunnen zijn:

- allergische urticaria. Deze kan veroorzaakt worden door voedsel, een insectensteek, natuurrubberlatex of geneesmiddelen (bijvoorbeeld penicilline of pijnstillers);
- fysische urticaria. Oorzaak: temperatuurwisselingen (kou/warmte), inspanning, mechanische druk (knellende kleding), zweet of zonlicht;
- een restverschijnsel van een virale infectie;
- een symptoom van een algemene interne ziekte, zoals suikerziekte;
- onbekend. Men spreekt dan wel van *idiopathische urticaria* (of *urticaria e.c.i.*: e causa ignota = door onbekende oorzaak). Het is niet duidelijk waarom de huid opeens gaat reageren met deze

Figuur 8.

