

COPD & ASTMA BULLETIN HUISARTSGENEESKUNDE**Nr. 2. 2008****Spirometrie bij kinderen, deel 2:
interpretatie***Mw. Dr. A.A.P.H. Vaessen-Verberne, kinderarts-pulmonoloog,
Amphia Ziekenhuis Breda*

Reversibele luchtwegobstructie, spontaan in de tijd of onder invloed van medicatie is een van de basiskenmerken van astma. Het lijkt dan ook logisch om middels spirometrie vast te stellen of hiervan inderdaad sprake is. Daarbij zijn in de praktijk een aantal aspecten belangrijk:

1. Hoe interpreteer ik de waarden van spirometrie, is er inderdaad obstructie?
2. Wat is de waarde van spirometrie voor de diagnosestelling astma?
3. Wat is de rol van spirometrie in de behandeling van astma?

Interpretatie van spirometrie

Voor de interpretatie is het van belang dat er een technisch goede en betrouwbare spirometrie is. In de praktijk blijkt dat bij kinderen onder de leeftijd van 6 à 7 jaar dat meestal niet lukt. Bij oudere kinderen waarbij het wel lukt is naast de waarden (+ % voorspeld) een flowvolume curve essentieel. Met name de vorm van de curve geeft een goed beeld over het bestaan van obstructie; immers bij kinderen hoort deze vorm concaaf ("bol") te zijn en wijst een convexe ("hol") curve al op een obstructie. Er dient altijd een reversibiliteitstest gedaan te worden want een "normale" FEV₁-waarde van 100% of meer is geen uitzondering en sluit obstructie beslist niet uit! Neemt deze waarde na bronchusverwijding met 9% (NHG-Standaard) of meer toe, dan is dit een bewijs voor obstructie. De ratio FEV₁/FVC ligt bij kinderen hoger dan bij volwassenen; grofweg dient deze voor meisjes > 81% te zijn en voor jongens > 77%. Ook in geval van een normale FEV₁/FVC-ratio kan er nog sprake zijn van perifere obstructie, afgemeten aan de FEF₇₅ waarden. Nadeel is wel dat de inter-individuele variabiliteit van deze waarden relatief groot is en ook hier is weer van belang om te kijken naar de toename na een bronchusverwijder. Tenslotte is het van belang bij het groeiende kind bij metingen in de tijd niet te kijken naar absolute waarden, die als gevolg van groei fysiologisch zullen toenemen, doch zich te richten op de waarden als % predicted (op basis van geslacht en lengte). Bij gebruik van verschillende apparatuur kunnen dan ook nog andere normaalwaarden zijn ingesteld, hetgeen de vergelijkbaarheid beperkt.

Waarde van spirometrie voor de diagnose astma

Bij kinderen zal meestal bij een goede instelling van het astma de flowvolume curve normaal zijn en is dus geen abso-

luut diagnosticum. Bij onduidelijke klachten van benauwdheid sluit een normale spirometrie voor en na luchtwegverwijding gemeten tijdens een klachtenperiode de diagnose astma eigenlijk uit. Omgekeerd maakt een middels spirometrie aangetoonde reversibele obstructie de diagnose astma waarschijnlijk indien ook het klachtenpatroon hierbij past.

De rol van spirometrie in de behandeling van astma

Het is uit diverse epidemiologische onderzoeken bekend dat een lage FEV₁ op de kinderleeftijd een belangrijke prognostische factor is voor het beloop van astma op volwassen leeftijd. Middels herhaald spirometrie onderzoek in de tijd (jaarlijks) kan achteruitgang van de longfunctie worden opgespoord. Dit zou een leidraad kunnen zijn voor aanpassing van de medicatie. Hoewel alle richtlijnen nationaal en internationaal een plaats inruimen voor spirometrie bij kinderen met astma, worden geen algoritmes genoemd voor aanpassing van medicatie op basis van spirometriebevindingen.

Veelal is de spirometrie bij kinderen met astma normaal. Een studie* vond bij 94% van de kinderen met astma een FEV₁ > 80% voorspeld. Alhoewel het dus logisch lijkt om spirometrie op te nemen als onderdeel van de monitoring van astma bij kinderen ouder dan 6 jaar (waarbij rekening wordt gehouden met de beperkingen), is onduidelijk of het routinematig gebruik zinvol is. De NHG-Standaard astma bij kinderen komt daarom niet tot een duidelijke uitspraak, enerzijds wordt routinematig spirometrie bij controles afgeraden, anderzijds wordt gesteld dat spirometrie haalbaar en superieur is aan piekstrommeting, zowel bij diagnostiek als bij monitoring.

Conclusie voor de praktijk

- Het afkappunt (ratio FEV₁/FVC) is bij kinderen hoger dan bij volwassenen; grofweg bij meisjes >81% en bij jongens >77%.
- Bij onduidelijke klachten van benauwdheid sluit een normale spirometrie voor en na luchtwegverwijding, gemeten tijdens een klachtenperiode, de diagnose astma eigenlijk uit.
- De plaats van spirometrie als onderdeel van de monitoring van astma bij kinderen ouder dan 6 jaar in de 1^e lijn is nog onvoldoende uitgekristalliseerd.

* (Fuhlbrigge AL, Kitch BT, Paltiel AD, Kuntz KM, Neumann PJ, Dockery DW, Weiss ST. FEV₁ is associated with risk of asthma attacks in a pediatric population. J Allergy Clin Immunol 2001;107:61-67).

FENO, een nieuwe diagnostische test voor astma in de eerste lijn?

Dhr. J. van Dijke, kaderhuisarts Astma/COPD, Westervoort

Inflammatie van de luchtwegen is de onderliggende oorzaak van astma. In de literatuur zijn aanwijzingen dat het meten van de inflammatie een bijdrage kan leveren aan de diagnostiek van astma. Ook het bijstellen van de behandeling o.b.v. het meten van inflammatie leidt tot een betere astma controle. Het aanpassen van de behandeling en de diagnostiek worden momenteel gebaseerd op het meten van luchtwegobstructie, symptomen of bronchiale hyperreactiviteit.

De laatste jaren is meer belangstelling gekomen voor het meten van stikstofmonoxide (fractional concentration of exhaled nitric oxide, FENO), een ontstekingsparameter in uitademingslucht. Het meten van FENO is makkelijk uitvoerbaar en weinig belastend.

De meest gebruikte methode om NO te meten is via de single breath online methode. De meter is aangesloten op een mondstuk waarin een weerstand is aangebracht die ervoor zorgt dat de expiratoire druk tussen de 5 tot 20 mm H₂O blijft. De expiratoire druk is noodzakelijk om de nasofarynx af te sluiten.

Tijdens de uitademing moet er een constante flow van 50ml/s. geblazen worden tot er gedurende 2 sec een constante waarde van NO gemeten wordt.



draagbare NO meter

Referentie waarde

Hoewel verschillende studies geprobeerd hebben om normaal waarden te bepalen is hier in de literatuur nog geen overeenstemming over bereikt. Wel is duidelijk dat de normaal waarde afhankelijk is van leeftijd. Op dit moment lijkt het redelijk om als upper limit of normal for voor volwassenen 33 ppb en voor school kinderen 25 ppb aan te houden.

Indien NO meting wordt gebruikt bij de controle van een astma patiënt kan waarschijnlijk het best uitgegaan worden van een Personal Best als streefdoel. Deze meet je op het moment dat de patiënt optimaal wordt behandeld (geen klachten, goede spirometrie)

FENO in de praktijk

FENO is een goede indirecte maat voor de eosinofiele ontsteking die bij atopisch astma wordt gezien. De meting kan dan ook toegevoegde waarde hebben bij de diagnostiek van astma.

Hierbij moet wel rekening worden gehouden dat bij een virale luchtweginfectie NO ook verhoogd kan zijn en dat bij niet atopisch astma normale waarden kunnen worden gevonden. Roken verlaagd ook de NO concentratie in uitademingslucht. Bij COPD heeft de meting voor de diagnostiek geen toegevoegde waarde. Wel zijn er aanwijzingen dat een verhoogd NO bij COPD iets zegt over de gevoeligheid voor anti-inflammatoire medicatie bij deze aandoening.

Bij de behandeling kan het NO ook informatie geven over de instelling van de astma en zou op grond van de waarde een aanpassing in de dosering van het inhalatie steroïd plaats kunnen vinden.

De nieuwe portable meters lijken betrouwbaar en inzetbaar te zijn in de eerste lijn.

Echter door het ontbreken van normaal waarden en de beperkingen zoals hierboven beschreven is het nu nog zeker niet algemeen toepasbaar. Daarnaast is het nog relatief kostbaar. Een meting kost omgerekend € 12,40,=

Conclusie voor de praktijk

- FENO is een nieuwe manier om in de toekomst astma beter te monitoren en de behandeling te optimaliseren.
- Op dit moment zal meer onderzoek moeten plaatsvinden naar het gebruik en mogelijkheden in de eerste lijn.

Actieplannen voor kinderen met astma op basis van symptoomscore of piekstroom?

Dhr. Drs. T. Steenkamer, kaderhuisarts astma-COPD, huisarts gezondheidscentrum GEIN, Amsterdam.

De internationale richtlijn voor astma GINA (2006) stelt dat "educatie" een integraal onderdeel is van het arts-patiënt contact voor zowel volwassenen als kinderen. Met "educatie" wordt bedoeld het geven van goede voorlichting, advies en instructie. Dit moet plaatsvinden in een sfeer van goede samenwerking, met aandacht voor continuïteit en openheid voor bezorgdheid van de patiënt. Voor de dagelijkse praktijk betekent dit concreet het aanbieden van voorlichting, zelfmonitoring, periodieke controle en patiënt gestuurd zelfmanagement, gebruik makend van een schriftelijk actieplan.

Een recente review (Zemek et al: Systematic review of randomized controlled trials examining written action plans in children. Arch Pediatr Adolesc 2008;162(2):157-163) laat zien dat als kinderen op deze manier, dus met een schriftelijk actieplan, behandeld worden, dit veel voordelen oplevert boven alleen voorlichting over astma en boven periodiek medisch onderzoek. Zo bleek bij kinderen een plan gebaseerd op symptoom score effectiever dan een plan gebaseerd op piekstroommeting. Het risico dat een patiëntje een beroep doet op acute zorg (SEH, dienst, overdag), werd namelijk met 27% verminderd. Of anders gesteld: 8 patiënten moeten zo

behandeld worden om te voorkomen dat 1 patiënt één of meer keer acuut gezien wordt. Kinderen worden minder vaak wakker vanwege benauwdheid en er is minder schoolverzuim. De onderzoeken geven echter géén antwoord op de vraag waarom op symptoomscore gebaseerde actieplannen superieur zijn. Ook zijn de patiëntaantallen in de betrokken studies niet groot (totaal 423 patiënten).

Helaas is in Nederland, voor de dagelijkse eerstelijnspraktijk nog geen geaccepteerd en goed toepasbaar schriftelijk actieplan voor kinderen met astma beschikbaar. Een aantal vragen; over de optimale inhoud, de omvang en wat de beste methode is om verslechtingen op te sporen, zijn nog onbeantwoord. Ook is onbekend wat de invloed is van de ernst van de astma op het nut van het actieplan. Gezien deze onduidelijkheden is de NHG-Standaard astma bij kinderen (2006) weinig expliciet hierover.

Conclusie voor de praktijk

- In beperkte mate blijkt uit onderzoek, dat het gebruik van een schriftelijk actieplan, vergeleken met géén plan, symptomen en acute hulpvraag verminderen.
- Op symptoom score gebaseerde actieplannen zijn bij kinderen beter dan op piekstroom meting gebaseerde plannen.
- Een op symptoom score gebaseerd schriftelijk actieplan, mits ingebed in goed georganiseerde zorg, is een nuttig element in de behandeling.

Long Alliantie Nederland (LAN) in oprichting

Mw. Drs. M. Verschuur, CAHAG coördinator

De CAHAG is participant binnen de LAN i.o. Het initiatief om te komen tot een Long Alliantie Nederland (LAN) is ontstaan in het bestuur van de Stichting Ketenkwaliteit COPD (SKK-COPD).

De missie van de alliantie wordt getypeerd door een drievoudige oneliner: minder ziekte, minder sterfte, en een betere kwaliteit van leven bij mensen met astma-COPD.

De onderliggende gedachtegang om tot een alliantie voor astma en COPD te komen is de volgende:

1. Mensen met astma en mensen met COPD moeten optimale zorg krijgen. Optimale zorg wordt geleverd door een multidisciplinair team met heldere doelen en een transparante onderlinge taakverdeling. Dat vraagt om een programmatische benadering (disease management) en daartoe is structurele ketenorganisatie vereist.
2. Naast zorg moet ook de preventie optimaal worden behartigd, in samenhang met het zorgtraject, en ook dat vereist een multidisciplinaire benadering.
3. Optimalisering van zorg en preventie vereist kwaliteitsbevordering en -bewaking (monitoren, transparante rapportage, evaluatie) en dus data, kennis en kennisuitwisseling.

Multidisciplinariteit impliceert een samenspel tussen de professionals, de patiënten, de zorgverlenende instanties, en andere direct of indirect betrokkenen. In al hun verscheidenheid moeten deze disciplines eenheid en samenhang nastreven.

Op het niveau van de werkvloer kan dit alles alleen lukken als op landelijk niveau afspraken worden gemaakt en regelingen getroffen, die bovendien worden onderhouden en vernieuwd wanneer gewenst en mogelijk.

Zo zal de LAN voorzien in een aantal belangrijke behoeften:

- zij vormt een structureel forum voor de ontwikkeling van een gezamenlijke visie – en daarmee draagvlak – op het gewenste beleid bij de preventie en behandeling van astma en COPD;
- zij draagt de gezamenlijke visie uit;
- zij is het centrale aanspreekpunt voor en spreekbuis naar de overheid, de politiek, de verzekeringswereld en de media over zaken die het beleid bij de preventie en behandeling van astma en COPD betreffen; zo kan zij de betrokken organisaties in het veld vertegenwoordigen waar het kwesies betreft die deel uitmaken van de gezamenlijke visie;
- zij ontplooit op eigen initiatief of op verzoek van externe instanties of organen activiteiten om de visie op het gewenste beleid bij de preventie en behandeling van astma en COPD in de praktijk te realiseren.

In de eerste twee bijeenkomsten van de alliantie i.o. waren alle relevante partijen, die op enigerlei wijze betrokken zijn bij astma/COPD, aanwezig: beroepsverenigingen (medici, longverpleegkundigen, praktijkverpleegkundigen & praktijkondersteuners, diëtisten, fysiotherapeuten, longfunctie assistenten, apothekers), zorgorganisaties, patiëntenverenigingen, zorgverzekeraars, overheid, farmaceutische bedrijven en kennisinstellingen.

Vanuit alle partijen is consensus over de oprichting van de LAN, eind september wordt gestreefd naar gezamenlijke overeenstemming over de statuten en convenant.

CAHAG activiteiten: Astma & COPD voor en door huisartsen, praktijkverpleegkundigen en praktijkondersteuners.

Cursus Praktische Spirometrie (CASPIR)

Onder de naam CASPIR gaat een cursus Spirometrie in Nederland draaien. De Cd-rom "Spirometry Fundamentals" maakt integraal onderdeel uit van deze cursus. CASPIR is ontwikkeld door vertegenwoordigers van de huisartsen (CAHAG/NHG), V&VN praktijkverpleegkundigen en praktijkondersteuners.

ners, longfunctielaboranten (NVLA) en longartsen (NVALT). De Cd-rom "Spirometry Fundamentals" is te bestellen via de CAHAG. Door de modulaire opbouw en het gebruik van heldere videofragmenten, animaties en tekstuele uitleg biedt de Cd-rom de theoretische basis die, naast een gedegen cursus, nodig is voor goede spirometrie in de huisartsenpraktijk. Voor meer informatie zie www.cahag.nl/praktijkondersteuning.

Herziende Praktijkwijzer astma/ COPD 2008

De Praktijkwijzer ondersteunt de praktijkondersteuner/praktijkverpleegkundige bij het opzetten en uitvoeren van een astma/COPD spreekuur. De Praktijkwijzer beschrijft taken die zijn uitgewerkt in protocollen. Aan de protocollen zijn twee soorten documenten gekoppeld, praktische bijlagen voor de uitvoering van het protocol en achtergrondinformatie met uitgebreidere uitleg of verdiepende informatie bij het protocol. Er zijn in de NHG-Praktijkwijzer Astma/COPD diverse wijzigingen doorgevoerd om een inhoudelijk en vooral praktisch werkzaam product te presenteren. De nieuwe, digitale Praktijkwijzer is vanaf heden te koop bij het NHG. www.cahag.nl/praktijkondersteuning.

Netwerkdag Utrecht: Dinsdag 4 november 2008

De netwerkdag staat open voor CAHAG-leden en huisartsen met een meer dan gemiddelde betrokkenheid bij het onderwerp astma & COPD in de huisartspraktijk.

Centraal staat de verdieping. Programma: motivational interviewing, scheidslijn astma/COPD, palliatieve COPD zorg. Aanmelden: www.cahag.nl/agenda.

Wereld COPD dag 19 november 2008

Op woensdag 19 november 2008 is het wereld COPD-dag. Op deze dag organiseert het astmafonds de nationale longfunctiemeting. Deze dag is het hoogtepunt van een campagne die het astmafonds in november houdt. Doel van deze campagne is de bewustwording en kennis over COPD bij de Nederlandse bevolking te vergroten. De campagne richt zich op een specifieke doelgroep, namelijk 40+, rokers of ex-rokers met klachten als kortademigheid, hoesten en/of slijm.

Evenals in voorgaande jaren kunt u als huisarts(praktijk) meedoen aan deze campagne. Het astmafonds kan u daarbij ondersteunen. Op de website van de cahag ([www.cahag.nl/Wereld COPD dag](http://www.cahag.nl/WereldCOPDdag)) staat informatie over mogelijke activiteiten die u kunt doen en leest u ervaringen van huisartsen die al eerder hebben meegedaan met wereld-COPD-dag.

CAHAG conferentie: 22 januari 2009

Centraal op deze 5e conferentie staat het gebruik van ICT, computer en internet bij de begeleiding van Astma/COPD in de 1e lijn/huisartsgeneeskunde. Aangezien stoppen met roken een van de belangrijkste aandachtspunten is bij deze zorg zal ook dit thema speciale aandacht krijgen. Buiten dit thema om is ruimte voor

het presenteren van actuele (wetenschappelijke) ontwikkelingen en resultaten van recent onderzoek. Locatie: Utrecht, meer info: www.cahag.nl/praktijkondersteuning.

POH cursussen 2009

Eendaagse cursus astma/COPD voor praktijkverpleegkundigen en praktijkondersteuners. Data en locatie nog niet bekend. Info: www.cahag.nl.

Adembenemend: voorjaar 2009

2 -Daagse nascholing voor koppel: huisarts en praktijkondersteuner. Aan bod komen bijna alle aspecten van de astma/COPD zorg. Geïnteresseerd? [www.cahag.nl/Scholing en Training](http://www.cahag.nl/Scholing%20en%20Training). Data en locatie nog niet bekend.

Colofon

De CAHAG (COPD & Astma Huisartsen Advies Groep) is een onafhankelijke stichting gevormd door huisartsgeneeskundige experts op het gebied van COPD en astma, zie [www.cahag.nl/Over de CAHAG](http://www.cahag.nl/Over%20de%20CAHAG). Het CAHAG bulletin, verschijnt min. 2x per jaar en heeft als doel de verspreiding van onafhankelijke praktisch toepasbare kennis van belang voor de praktijkvoering in de huisartspraktijk op het gebied van astma en COPD. De beschreven standpunten zijn de verantwoordelijkheid van de auteur en (tenzij anders vermeld) niet het officiële standpunt van de CAHAG.

Redactie:

dr. Bart Thoonen, dr. Ivo Smeele, mevr. Ilonka Godschalk, Thei Steenkamer, allen (kader)huisarts.

Eindredactie: drs. Marjan Verschuur, coördinator.

Redactie-adres: mevr. Mirjam Sijp, p/a CAHAG secretariaat Domus Medica Postbus 3231 3502 GE Utrecht E-mail: cahagsecretariaat@nhg.org

Tel. 030 - 282 35 00 / Fax: 030 - 282 35 01

De uitgave van dit bulletin is mede mogelijk gemaakt door een unrestricted grant van:

AstraZeneca
life inspiring ideas

**Boehringer
Ingelheim**

GlaxoWellcome