

Reversibiliteit of variabiliteit bij het stellen van de diagnose astma

Implementatiecommissie CAHAG

In de recent uitgekomen NHG-Standaard Astma bij volwassenen zijn de criteria voor het stellen van de diagnose astma aangescherpt. Het was mogelijk om de diagnose te stellen op basis van alleen de anamnese en het lichamelijk onderzoek zonder een afwijkend longfunctieonderzoek en zonder histamine of methacholine provocatietest. In de nieuwe standaard is dat niet meer mogelijk.

Om de diagnose astma nu te stellen moet de anamnese passen bij astma (aanvalsgewijze dyspneu, expiratoir piepen of hoesten) en moet er een spirometrie met reversibiliteit of variabiliteit zijn. Bij reversibiliteit is er een verbetering van 200 ml en 12% van de FEV₁ na 400 mcg salbutamol. Variabiliteit kan worden geconstateerd als er een verandering in FEV₁ van 200 ml en 12% bij twee verschillende testen op verschillende momenten is gemeten. Als zowel reversibiliteit als variabiliteit niet gevonden wordt en er toch een sterke verdenking is op astma, dan is het advies om een histamine of methacholine provocatietest te laten doen.

Na het uitkomen van de nieuwe NHG-Standaard Astma komen bij het NHG en de CAHAG regelmatig vragen binnen over de variabiliteit. In dit artikel geven wij aan hoe hier in de dagelijkse praktijk mee gewerkt kan worden.

Hoe bepaal je de variabiliteit?

Het kenmerkende van astma is de variatie van de klachtenintensiviteit over de tijd, in combinatie met een wisselende beperking in de expiratoire luchtfLOW. Dit maakt het stellen van de diagnose astma lastig en tijdrovend; het kan meerdere consulten in beslag nemen. Zolang u denkt aan astma en de diagnose astma niet hard kunt maken, maar ook niet kunt verwerpen, kiest u voor ICPC R29.02.

Soms is bij een spirometrie geen sprake van reversibiliteit, maar wel van variabiliteit. We spreken van variabiliteit als een FEV₁ toe- of afname $\geq 12\%$ én ≥ 200 ml te zien is tussen twee spirometrie-uitslagen die op verschillende momenten afgenomen zijn. Afhankelijk van de ernst van de klachten en de ervaren last van de patiënt, kunt u kiezen om de spirometrie zelf te herhalen om variabiliteit vast te stellen of om de patiënt te verwijzen naar de longarts voor verdere diagnostiek.

Om de variabiliteit te berekenen vergelijkt u twee goed geblazen afzonderlijke spirometrietesten. Tussen die spirometrietesten ligt een interval van maximaal een jaar. Als meerdere testen binnen dit jaar zijn uitgevoerd, kijkt u naar de uitslag van de test met de hoogste en de test met de laagste FEV₁. De testen hoeven niet opeenvolgend te zijn.

Het maakt ook niet uit of het een pre-test, een post-test of een test onder gebruik van eigen medicatie betreft. Dit laatste geldt in zijn algemeenheid voor variabiliteit.

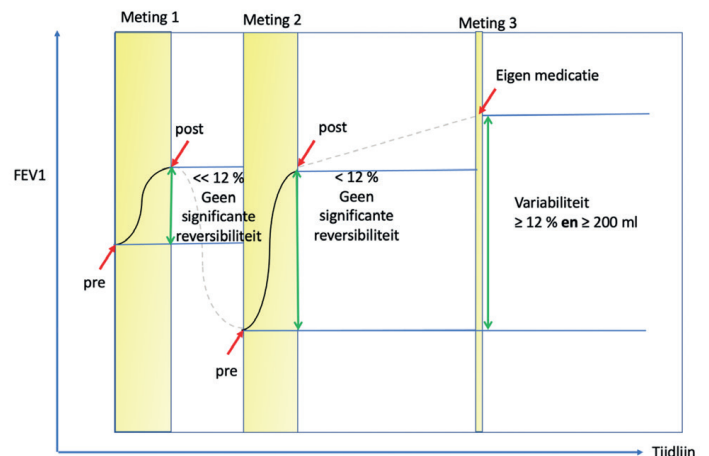
U berekent het absolute verschil tussen de hoogste en de laagste FEV₁-waarde van deze twee spirometrie-uitslagen. Vervolgens vergelijkt u dit verschil ten opzichte van de absolute waarde van de laagste FEV₁ (baseline) van deze twee spirometrie-uitslagen:

$$\frac{\text{hoogste FEV}_1 - \text{laagste FEV}_1}{\text{laagste FEV}_1} \times 100\% =$$

Zie onderstaand rekenvoorbeeld en onderstaande figuur.

Spirometrie	FEV ₁ pre BD/eigen med	FEV ₁ post BD
1	2,100 l	2,205 l
2	2,000 l	2,200 l
3	2,240 l	

- Reversibiliteit meting 1 $(2205-2100)/2100 = 5\%$
- Reversibiliteit meting 3 $(2200-2000)/2000 = 10\%$
- Variabiliteit (meting 3-meting 2) $(2240-2000)/2000 = 12\%$



Het stellen van de diagnose astma is niet eenvoudig

De NHG-Standaard adviseert bij diagnostische twijfel een histamine of metacholine provocatietest. Start niet met (onderhouds)medicatie voordat de diagnose astma voldoende zeker is gesteld. Daarnaast is het van belang om differentiaal diagnostisch te blijven denken. Denk bij dyspneu aan pneumonie, longembolieën, hartfalen, angststoornis, disfunctionele ademhaling, obesitas, neuromusculaire aandoeningen en een slechte conditie.

Conclusies voor de praktijk

- Het kenmerkende van astma is het variëren van klachten in intensiteit in de tijd. Dit in combinatie met een wisselende beperking in de expiratoire luchtfLOW (variabiliteit).
- We spreken van variabiliteit als een FEV₁ toe- of afname $\geq 12\%$ én ≥ 200 ml te zien is tussen twee spirometrie-uitslagen die op verschillende momenten zijn afgenomen.

- Het vaststellen van deze variabiliteit kan in de huisartsenpraktijk, maar vraagt tijd.
- Als de kliniek het toelaat wordt in deze diagnostische fase niet met medicatie gestart.
- Is de diagnose niet met zekerheid te stellen en blijft de verdenking op astma bestaan, verwijs dan voor een histamin of metacholine provocatietest.

In-Check DIAL G16: een hulpmiddel om patiënten te leren hoe ze hun inhalator correct en met de wenselijke inhalatiekracht gebruiken

Titia Klemmeier, Longverpleegkundige Martini Ziekenhuis Groningen en oprichter Stichting IMIS*

Het inhaleren van medicatie is moeilijk. Meer dan 70% van de patiënten gebruikt de inhalatiemedicatie verkeerd, ruim twee op de drie patiënten. Alarmerende aantallen, waarbij in 60 tot 70% geen optimale afzetting van de medicatie in de longen plaatsvindt. Het is dus niet voor niets dat sterk wordt ingezet op correct gebruik van inhalatiemedicatie. Op veel cruciale punten kan het misgaan. Een daarvan is de inhalatiekracht die nodig is om het medicament binnen te krijgen. Met de In-Check DIAL G16 kunnen zorgprofessionals hun patiënten coachen om met de wenselijke inhalatiekracht van de betreffende inhalator te inhaleren. In dit artikel laten we zien hoe de In-Check DIAL G16 werkt.

Doel In-Check DIAL G16



De In-Check DIAL G16 is bedoeld als een hulpmiddel, het is een **coachingsapparaat**. Goede inhalatie-instructie vormt altijd de basis voor goed gebruik. Leg tijdens de instructie uit waarom de patiënt bepaalde handelingen moet verrichten; eerst goed uitademen en de juiste houding aannemen bij het inhaleren. Dat wil zeggen: rechtop, met het hoofd schuin omhoog, zeg maar: kijkend naar de bovenkant van de deur. Leg vervolgens uit waarom de patiënt krachtig of juist rustig moet inademen en zijn adem moet vasthouden. Als u als zorgverlener twijfelt of de patiënt met de juiste kracht zijn DPI- of pMDI-inhalator inhaleert kan de In-Check DIAL G16 gebruikt worden. De In-Check DIAL G16 meet de hoogste inspiratoire flow (l/min) bij de patiënt. Iedere DPI of pMDI moet geïnhalerd worden met een bepaalde flow. U selecteert een weerstand die overeenkomt met die van de te gebruiken inhalator en laat de patiënt ook inhaleren volgens de instructie behorend bij deze inhalator. De flow die hieruit volgt is het resultaat van het gegenereerde drukver-

schil (die aangelegd is door de patiënt) in combinatie met de geselecteerde weerstand.

Werkwijze In-Check DIAL G16

Om te checken of de voorgeschreven inhalator goed past bij de patiënt wordt de specifieke weerstand behorend bij de inhalator aan de hand van het bijgeleverde lijstje op de In-Check DIAL G16 in de juiste positie gedraaid. Het apparaat wordt gereset volgens de gebruiksaanwijzing zodat de magneet in de rustpositie ligt.

De patiënt blaast volledig uit, neemt de In-Check DIAL G16 in de mond en inhaleert volgens de instructies die bij de gekozen inhalator horen. Het apparaat meet de flow in liters per minuut. De waarde moet bij het gebruik van een droogpoederinhalator (DPI) tussen de 30 en 60 l/min zijn en bij het gebruik van een *pressured metered dose inhaler* (pMDI) tussen de 20 en 60 l/min. De waarde mag niet boven 60 l/min komen. Dit om mond-keeldepositie te voorkomen. Geadviseerd wordt de In-Check DIAL G16 te gebruiken met de daarbij behorende eenwegfilters omdat de In-Check DIAL G16 voor meerdere patiënten wordt gebruikt.

Instructiekaart In-Check DIAL G16

Inmiddels is in nauwe samenwerking met Paul Hagendoorn (onderzoeker farmacie Rijksuniversiteit Groningen) en de stichting IMIS voor het gebruik van de In-Check DIAL G16 een instructiekaart ontwikkeld voor zorgverleners.

Conclusies voor de praktijk

- Bij juist gebruik kan de In-Check DIAL G16 een goed hulpmiddel zijn om de wenselijke inhalatieflow te checken.
- Een goede uitleg hoe en waarom bepaalde stappen moeten worden genomen is de hoeksteen van iedere inhalatie-instructie.

* Stichting IMIS zet zich actief in om alle zorgverleners te scholen in het geven van inhalatie-instructies aan patiënten. Stichting IMIS biedt training aan zorgverleners en stelt protocollen op voor patiënten en zorgverleners i.s.m. de LAN. Jaarlijks worden de IMIS-trainers (longverpleegkundigen) van de stichting zelf geschoold. Meer info op www.stichtingimis.nl en www.inhalatorgebruik.nl.

HitnRun: een mobiele game om jongeren te helpen om te stoppen met roken

Dr. Hanneke Scholten (Universitair docent Universiteit van Twente; codirecteur Games for Emotional and Health (GEMH) Lab)

Hoewel we in Nederland de laatste jaren gelukkig een daling hebben gezien in het aantal rokers, rookt nog steeds ongeveer 1 op de 4 jongeren tussen de 16 en 25 jaar.¹ In het Nationale Preventieakkoord is vastgelegd dat in 2040 nog maar 5% van de Nederlandse bevolking mag roken, wat bereikt moet worden door middel van ontmoediging van roken (de rookvrije generatie), en het aanbieden van effectieve en toegankelijke stoppen-met-rokenczorg.² Hoewel de

aanpak voor een rookvrije generatie specifiek gericht is op jongeren, is er in Nederland maar een zeer beperkt aanbod van stoppen-met-rokeninterventies gefocust op jongeren. De weinige bestaande interventies zijn vaak theoretisch goed onderbouwd, maar nog niet *evidence-based*.³ Naast alle belangrijke initiatieven om roken onder jongeren te voorkomen, is het dus ook cruciaal om te investeren in stoppen-met-rokeninterventies specifiek voor jongeren.

Stoppen-met-rokenonderzoek en -beleid hebben zich lange tijd niet gefocust op jongeren, terwijl de meeste rokers (98%) starten met roken tijdens de adolescentie.⁴ Daarnaast is het percentage jongeren dat het lukt om zelf – zonder interventie – te stoppen met roken zeer laag,⁵ terwijl stoppen met roken voor het 30^e levensjaar 97% van de gevolgen van roken reduceert.⁶ Het gebrek aan een specifieke focus op jongeren wordt veroorzaakt door enerzijds de gedachte dat jongeren niet zouden willen stoppen met roken. Uit focusgroepen met rokende jongeren is echter gebleken dat een groot gedeelte van de jongeren wel gemotiveerd is om te stoppen met roken, maar bestaande interventies niet kunnen vinden en/of niet relevant vinden.⁷ Anderzijds werd lang gedacht dat bewezen stoppen-met-rokeninterventies voor volwassenen, zoals nicotinevervangende middelen, even effectief zouden zijn voor jongeren.⁴ Onderzoek laat echter zien dat dit niet zo is^{8,9,10} en dat er andere mechanismen ten grondslag liggen aan het rookgedrag van jongeren (bijvoorbeeld invloed van leeftijdsgenoten).^{4,9} Er zijn dus nieuwe benaderingen nodig om jonge rokers met succes te betrekken bij stoppen-met-rokeninterventies.^{3,4}



Daarom hebben we de afgelopen jaren een game-interventie ontwikkeld, omdat games door jongeren als aantrekkelijk ervaren worden en een uitstekend platform zijn om vaardigheden te trainen. De game *HitnRun*¹¹ is gebaseerd op de directe samenwerking tussen wetenschappers met kennis over specifiek voor jongeren aan roken gerelateerde mechanismen en gamedesigners die ervoor zorgden dat *HitnRun* aantrekkelijk is om te spelen.⁷ Bovendien hebben we een doelgroepgerichte benadering gebruikt, waarin jonge rokers vanaf het begin zijn betrokken bij de ontwikkeling van *HitnRun* om hun motivaties en behoeften in kaart te brengen. Uit focusgroepen en gamesessies op bijvoorbeeld mbo's bleek dat jongeren zich vaak 'beoordeeld' voelen en weinig autonomie ervaren wanneer het over hun rookgedrag gaat, wat een direct negatief effect heeft op hun motivatie en zorgt voor weerstand.

HitnRun is een mobiele game waarin jongeren hun impulscontrole kunnen trainen door te reageren op neutrale foto's en rookfoto's juist te negeren. Door deze training worden rookgerelateerde voorwerpen, zoals een sigaret, minder aantrekkelijk en wordt het gemakkelijker om te stoppen met roken. Daarnaast spelen jongeren in teams, waarin ze samenwerken met leeftijdsgenoten die ook willen stoppen met roken. Binnen hun team moedigen ze elkaar aan via chat, ondersteunen ze elkaars stoppogingen, en strijden ze tegen andere teams. *HitnRun* wordt gespeeld op een mobiele telefoon, zodat de game gespeeld kan worden ter afleiding op momenten van hoge craving.

In een studie onder 144 rokende jongeren werd *HitnRun* volgens wetenschappelijke richtlijnen nog niet effectief bevonden: zowel jongeren in de *HitnRun*-groep als in de groep die een stoppen-met-rokenbrochure kreeg werd een significante afname in het aantal gerookte sigaretten gevonden.¹² Maar deelnemers die *HitnRun* voor een langere periode speelden lieten een grotere afname in het aantal gerookte sigaretten zien¹² ten opzichte van de controle-groep. Daarnaast lieten jongeren in de interventiegroep de beste effecten zien wanneer ze het leuk vonden om *HitnRun* te spelen en wanneer ze steun zochten en gaven in hun teams.¹² *HitnRun* lijkt dus potentie te hebben, maar er is doorontwikkeling en meer onderzoek nodig om de effectiviteit te vergroten.

Conclusies voor de praktijk

- Er zijn momenteel weinig tot geen effectieve stoppen-met-rokeninterventies voor jongeren beschikbaar.
- Veel jongeren willen stoppen met roken maar weten niet hoe, of kunnen zich niet vinden in het huidige aanbod van stoppen-met-rokeninterventies.
- In de toekomst kunnen dit soort apps mogelijk een bijdrage leveren aan het stoppen met roken.

Literatuurlijst en meer info:

www.cahag.nl/kennisbank/cahag-bulletin

Ontwikkeling van de Astma app

Liselot van den Berg, junior researcher; Cynthia Hallensleben, praktijkverpleegkundige/researcher; Anke Versluis, senior researcher; LUMC, afdeling Public Health en Eerstelijns geneeskunde

In Nederland zijn naar schatting 640.000 mensen gediagnosticeerd met astma. Onderzoek heeft aangetoond dat overmatig gebruik, meer dan twee keer per week, van short-acting beta2-agonist (SABA) schadelijk is. Mensen met astma die overmatig SABA gebruiken en geen onderhoudsmedicatie gebruiken, hebben een verhoogd risico op een astma-exacerbatie.¹ Een verhoging in het aantal astma-exacerbatie is gerelateerd aan meer astmagerelateerde ziekenhuisopnames en bezoeken aan de spoedeisende hulp.² Om overmatig SABA-gebruik tegen te gaan is er in 2019 een aanpassing in de internationale behandelstan-

daard astma gekomen, waarbij in een eerder stadium gekozen kan worden voor de toevoeging van inhalatiecorticosteroïden (ICS). De vernieuwde NHG-Standaard Astma sluit hierbij aan.

Mensen met astma gebruiken vaak sneller SABA, omdat het direct een gevoel van verlichting geeft. Dit gevoel is niet of veel minder snel waarneembaar bij het innemen van ICS. Onvoldoende kennis over de werking van de medicatie en onvoldoende inzicht in eigen medicatiegebruik zijn redenen voor frequent SABA-gebruik.³



Om mensen met astma meer inzicht te geven in hun medicatiegebruik kunnen digitale toepassingen van pas komen. Dergelijke tools kunnen daarnaast helpen om mensen vertrouwen te geven in hoe zij omgaan met astma en om de kwaliteit van leven te verbeteren.⁴ Het is belangrijk dat een app past in het dagelijks leven van de eindgebruiker. Vaak is er echter een discrepantie tussen het bedoelde en het daadwerkelijke gebruik van een app. Om een app goed te laten aansluiten bij de behoeftes van de eindgebruiker en zo het gebruik te optimaliseren, moet de eindgebruiker worden meegenomen in het ontwikkelproces.

In een *participatory design* (cocreatie) kunnen eindgebruikers nauw betrokken worden bij de totstandkoming van een app. In dit type design wordt er in minimaal twee fases (of rondes) input gevraagd aan de eindgebruikers en eventuele andere belanghebbenden, en zorgt de opgehaalde kennis ervoor dat de app aansluit bij de wensen en behoeftes van de gebruikers. In de fases staan plannen, ontwikkelen, testen en het geven van feedback centraal. Voor de ontwikkeling van de Astma app is gebruik gemaakt van cocreatie.

Astma app

In de app kunnen mensen met astma eenvoudig hun SABA-gebruik registreren. Tevens kunnen ze hun astmaklachten bijhouden en kunnen triggers van deze klachten worden geregistreerd. Een grafiek toont hoe het SABA-gebruik, de astmaklachten en de triggers gerelateerd zijn. De hoeveelheid SABA die men mag innemen is in lijn met de richtlijnen, maar kan aangepast worden als de gebruiker ander advies heeft gekregen van een behandelaar. Verder biedt de app ook psycho-educatie over astma.

Conclusies voor de praktijk

- De app kan patiënten helpen met het verkrijgen van ziekte-inzicht. Vooral gericht op de relatie tussen prikkels, luchtwegklachten en medicatiegebruik.

- De app kan een hulpmiddel zijn bij het signaleren van overmatig SABA-gebruik bij patiënten die moeilijk te motiveren zijn om naar het spreekuur te komen. De app kan als hulpmiddel worden geadviseerd door bijvoorbeeld de apotheker wanneer er signalen zijn van frequente SABA prescripties.
- Ziekte-inzicht en medicatietrouw kunnen bevorderd worden door het ondersteunen van het zelfmanagement.
- De app is gratis te downloaden via de appstores (iOs en Android) en er zijn flyers te bestellen door een mailtje te sturen naar astma_app@lumc.nl.

Literatuurlijst en meer info:

www.cahag.nl/kennisbank/cahag-bulletin

CAHAG-zaken

CAHAG online nascholing

- **Post-corona in ketenzorgconsulten (8 april)**
- **Herstellzorg na corona (20 april)**
- **De herziene NHG-Standaard COPD (meerdere data)**

Zie voor meer info: www.cahag.nl

CAHAG-dagen 2021

De CAHAG-dagen voor praktijkondersteuners en huisartsen vinden dit jaar plaats op 10 juni (online) en 28 september (in Nieuwegein, onder voorbehoud van de dan geldende maatregelen). De voorbereidingscommissie heeft weer een interessant programma samengesteld.

Meer informatie en opgave: www.cahag.nl

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. Het CAHAG-bulletin verschijnt 3x per jaar met als doel onafhankelijke praktisch toepasbare kennis te verspreiden onder huisartspraktijken. De beschreven standpunten in de artikelen vallen onder de verantwoordelijkheid van de auteur (tenzij anders vermeld) en betreffen niet het officiële standpunt van de CAHAG.

Redactie: Roel Wennekes, Irene van der Weerd, beiden (kader)huisarts, Esther Metting (hoofdredacteur), Cynthia Hallensleben praktijkverpleegkundige/researcher en Marjan Veltman, gezondheidswetenschapper.

Redactie-adres: CAHAG secretariaat Domus Medica, Postbus 3231, 3502 GE Utrecht cahagsecretariaat@nhg.org

De uitgave van dit bulletin is mede mogelijk gemaakt door een unrestricted grant van de subsponsor GSK en de hoofdsponsors:

