

Richtsnoer Astma bij volwassenen

» **Marjan Verschuur, Gertrud van Vulpen, Sietsche van Gunst**
V&VN, afdeling
Praktijkverpleegkundigen/-ondersteuners,
Postbus 8212, 3503
RE Utrecht; Marjan
Verschuur, V&VN;
Gertrud van Vulpen,
praktijkverpleegkundige en voorzitter van
V&VN PVK/POH. NHG;
Sietsche van Gunst
MSc, onderwijskundige en wetenschappelijk
medewerker.
Contactgegevens:
s.vangunst@nhg.org.
Mogelijke belangen-
verstrengeling: niets
aangegeven.

Inleiding

Dit Richtsnoer is ontwikkeld door de V&VN, afdeling Praktijkverpleegkundigen en -ondersteuners, in samenwerking met het Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG).

Het Richtsnoer behandelt de specifieke aspecten die een rol spelen bij de begeleiding van volwassen patiënten met astma in de huisartsenpraktijk. De noodzakelijke onderdelen van verantwoorde zorg door de praktijkverpleegkundige/-ondersteuner staan in een *schema*.

De zorg is persoonsgericht en sluit aan bij de NHG-Standaard Astma bij volwassenen. Persoonsgerichte zorg is niet hetzelfde als vraaggerichte zorg, dat wil zeggen: de patiënt bepaalt niet alléén de inhoud van de zorg. Als professional biedt de praktijkondersteuner zorg die tegemoet komt aan vragen en inzichten van de patiënt én voldoet aan professionele richtlijnen zoals de NHG-Standaard Astma bij volwassenen. Het International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) bood de kaders voor de ontwikkeling van het Richtsnoer. Dit is een classificatiesysteem voor de beschrijving van het functioneren van mensen, inclusief factoren die op dat functioneren van invloed zijn. Het ICF wordt steeds meer gezien als classificatiesysteem voor het Gezond Gedrag domein. Dan gaat het niet meer over de ziekte of de mens met beperkingen, maar over de mens en zijn gezondheid. Het is het uitgangspunt voor persoonsgerichte zorg [RIVM, 2002].

Voorwaarden verantwoorde zorg

De praktijkverpleegkundige/-ondersteuner:

- heeft kennis van de anatomie, fysiologie en pathologie van de longen en de luchtwegen. Hij/zij kan kennis delen met patiënten.

- kan vormgeven aan persoonsgerichte zorg, zelfmanagement bevorderen en samen met de patiënt een individueel zorgplan opstellen.
- is op de hoogte van de inhoud van de NHG-Standaard Astma bij volwassenen en het boek *Protocollaire Astma- en COPD-zorg*.
- is opgeleid voor en in staat tot het uitvoeren van spirometrie (heeft de CAS-PIR-cursus gevolgd).
- is bent opgeleid tot en in staat tot een adequate inhalatie-instructie.
- betreft eventuele mantelzorgers bij de zorg.
- registreert volgens geldende normen in het HIS/KIS.
- kan klinisch redeneren: koppelt eigen observaties en interpretaties aan de medische kennis en beredeneert op grond daarvan welke volgende stappen moeten worden gezet in het verpleegkundig handelen [De Jong, 2007].

Doelstelling

Het Richtsnoer geeft richting aan de begeleiding van patiënten met astma door praktijkverpleegkundigen/-ondersteuners. Bij de behandeling staat niet de ziekte centraal, maar de manier waarop de patiënt in »

het leven staat en zelf met de aandoening omgaat (zelfmanagement). De praktijkverpleegkundige/-ondersteuner kan zorg op maat bieden, kan een anamnese afnemen bij (potentiële) astmapatiënten en kan de problemen voor de patiënt toelichten. Hij/zij is in staat om voor deze problemen samen met de patiënt een Individueel Zorg Plan (IZP) op te stellen, waarin de zorg volgens de NHG-Standaard Astma bij volwassenen een plek krijgt aan de hand van persoonlijke doelen van de patiënt. Ten slotte kan de praktijkverpleegkundige/-ondersteuner beschrijven hoe de zorg bij een patiënt met astma kan worden geëvalueerd en waar nodig aangepast.

Subdoelen

De praktijkverpleegkundige/-ondersteuner is op de hoogte van de volgende punten.

- De belevingsaspecten bij patiënten met astma. Wat betekent de diagnose astma voor de patiënt? Welke gevolgen heeft astma voor de patiënt?
- Wat de zorg voor een patiënt met astma betekent voor de mantelzorg.
- Hoe persoonsgerichte zorg te bieden.
- Wat in het anamnesegeprek aan de orde moet komen.

- De onderwerpen die in vervolgsconsulten aan de orde moeten komen.
- Specifieke aspecten van de zorg bij laaggeletterden, allochtonen, kwetsbare ouderen, psychiatrische patiënten en patiënten met een verstandelijke beperking.

De praktijkverpleegkundige/-ondersteuner kan:

- de patiënt begeleiden bij gedragsverandering;
- goede patiëntenvoorlichting geven (voorwaarde voor zelfmanagement).

Deze subdoelen zijn praktisch uitgewerkt in het *schema*.

Achtergrond

Astma wordt gekarakteriseerd door een verhoogde luchtwegreactiviteit voor een groot aantal prikkels. Het gaat hierbij om allergische en niet-allergische prikkels. De voornaamste uiting van de toegenomen luchtwegreactiviteit is een wisselende luchtwegobstructie. De belangrijkste symptomen van astma zijn aanvalsgewijze kortademigheidsklachten, piepen op de borst en hoesten. Dit kan resulteren in:

- *Angst om te stikken*. Ernstige benauwdheid of een hoestbui tijdens een aanval kan het gevoel geven te stikken. De patiënt kan in paniek raken en is daardoor niet meer in staat adequaat te reageren op zijn klachten.
- *Angst om weer benauwd te worden*. De ervaring van benauwdheid kan voor de patiënt zo traumatisch zijn dat hij bang is voor herhaling. De kans op herhaling is op ieder moment aanwezig. Deze angst wordt door de omgeving van de patiënt vaak niet herkend.
- *Machteloosheid*. Benauwdheid kan optreden zonder direct aantoonbare oorzaak en op onverwachte momenten. De onberekenbaarheid van de ziekte kan een gevoel van machteloosheid geven. Veel patiënten hebben daardoor het gevoel de ziekte niet in de hand te hebben. Dit kan demotiverend werken, met mogelijke gevolgen voor consequent medicijngebruik en het naleven van de gegeven adviezen en leefregels.
- *Schaamte*. De directe omgeving van de patiënt weet vaak niet dat de patiënt aan een chronische ziekte lijdt, laat staan hoe ernstig die is. Soms blijven symptomen niet onopgemerkt voor de omgeving van de patiënt, bijvoorbeeld bij hijgen, piepen en het opgeven van sputum. Dit kan bij de patiënt allerlei gevoelens van schaamte of eenzaamheid oproepen. De patiënt zal geneigd zijn zich terug te trekken, waardoor hij in een isolement kan raken en de astma een verborgen karakter krijgt.
- *Spanningen in het gezin*. Astma kan een zware belasting zijn voor de patiënt en voor de partner. De partner moet de ziekte ook verwerken en een plaats in het eigen leven geven. Bij de ander benauwdheid zien kan een machteloos gevoel geven en bedreigend zijn. Huisregels, bijvoorbeeld stoppen met roken en saneringsmaatregelen, gaan ook de partner aan. Een partner kan overbezorgd zijn of de patiënt alles uit handen nemen. Tijdens het spreekuur moet ook aandacht naar de partner uitgaan met als doel een evenwichtige thuissituatie

Verklarende woordenlijst

- | | |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| • Functies | Fysiologische en mentale eigenschappen van het menselijk organisme. |
| • Anatomische eigenschappen | Positie, aanwezigheid, vorm en continuïteit van onderdelen van het menselijk lichaam (lichaamsdelen, orgaanstelsels, organen en onderdelen van organen). |
| • Stoornissen | Afwijkingen in of verlies van functies of anatomische eigenschappen. |
| • Activiteiten | Onderdelen van iemands handelen. |
| • Beperkingen | Moeilijkheden die iemand heeft met het uitvoeren van activiteiten. |
| • Participatie | Deelname aan het maatschappelijk leven. |
| • Participatieproblemen | Problemen die iemand heeft met het deelnemen aan het maatschappelijk leven. |
| • Externe factoren | Iemands fysieke en sociale omgeving. |
| • Persoonlijke factoren | Iemands individuele achtergrond (RIVM, 2002). |

te bewerkstelligen. Nodig daarom de patiënt uit om zijn/haar partner mee te nemen.

- *Spanningen op het werk.* Bepaalde prikkels op het werk kunnen de astma verslechteren. Het is belangrijk om na te gaan welke prikkels dit zijn.
- *Onzekerheid bij zwangerschap (swens).* Vrouwen met astma met zwangerschapswens of die zwanger zijn kunnen vragen hebben over de gevolgen van de aandoening of de medicatie voor het geboren kind.
- *Onzekerheid bij seks.* Benauwd worden bij inspanning kan een belemmering zijn voor seks.

De in deze paragraaf genoemde onderwerpen zijn uitgewerkt in het *schema*.

Houding van de praktijkverpleegkundige/-ondersteuner

De houding van de praktijkverpleegkundige/-ondersteuner is essentieel bij de begeleiding van patiënten met astma. De houding moet bewerkstelligen dat de patiënt de regie gaat voeren over zijn eigen ziekte en dat zelfmanagement vanzelfsprekend wordt. Het bespreken van leefstijlregels vraagt geduld en begrip. De praktijkverpleegkundige/-ondersteuner moet beseffen dat iedere patiënt uniek is en een individuele benadering behoeft. Een patiënt die aangeeft het erg benauwd te hebben, kan slechts een geringe luchtwegobstructie hebben en iemand met een geringe benauwdheid kan een ernstige obstructie hebben. Het is van therapeutisch belang dat de praktijkverpleegkundige/-ondersteuner door houding en gedrag bijvoorbeeld de gevoelens van angst en machteloosheid kan verminderen. Dit vereist veel kennis en ervaring. Een goede houding is: door het stellen van open vragen en doorvragen actief luisteren naar de patiënt! Daarbij is onderstaand stappenplan een goed hulpmiddel.

1. Gezamenlijk de agenda van het consult bepalen

Samen met de patiënt brengt u zijn gezondheidstoestand en behoeftes in beeld. U fo-

cust daarbij als zorgverlener op motivatie, context en vaardigheden. Bevorderen van Therapietrouw, Inhalatie-instructie en bevorderen van Prikkelvermijding (TIP) moeten onderdeel daarvan zijn.

U kunt bijvoorbeeld de volgende vragen stellen:

- Waar wilt u het over hebben? Zijn er punten die u wilt bespreken?
- Wat verwacht u van het gesprek?
- Hoe voelt u zich?

2. Probleemanalyse

Samen met de patiënt analyseert u de problemen van astma. Wat vindt de patiënt belangrijk?

U kunt bijvoorbeeld de volgende vragen stellen:

- Hoe gaat u in het dagelijks leven om met uw astma?
- Welke beperking ervaart u? Waar loopt u tegenaan?
- Heeft u klachten over de medicatie?
- Lukt het de medicatie regelmatig te gebruiken?
- Hoe reageert uw omgeving op het feit dat u astma heeft en op uw beperkingen?
- Zijn er momenten dat u meer last van uw astma heeft? Weet u hoe dat komt?

3. Doelen bespreken

Laat na de probleemanalyse de patiënt zijn doel bepalen. Waar wil hij de komende tijd aan werken en wat wil hij bereiken? De doelen van de patiënt kunnen afwijken van de doelen van de professional. Soms vinden mensen het moeilijk om doelen te formuleren. U kunt de patiënt op weg helpen door een doel voor te stellen, nadat u gevraagd heeft of de patiënt daarvoor openstaat.

Bespreek verschillende doelen, bijvoorbeeld op het gebied van voeding, roken en bewegen. Probeer aan te sluiten bij punten die voor de patiënt belangrijk zijn. Geef informatie over voor- en nadelen en de resultaten van de verschillende keuzes. Laat niet uw eigen voorkeur weten. Vraag naar de redenen als een patiënt negatief reageert op het stellen van doelen.

U kunt bijvoorbeeld de volgende vragen stellen:

- Vindt u het goed als ik een paar suggesties doe? Die suggesties kunnen we dan bespreken.
- Ik merk dat u er moeite mee heeft, klopt dat? Wat maakt dat het zo moeilijk is voor u?
- Waar wilt u de komende tijd aan werken?
- Wilt u iets doen om uw gezondheid te verbeteren? Zo ja, wat wilt u doen? Wanneer wilt u dat doen?

4. Gezamenlijke besluitvorming

Vat samen wat de patiënt belangrijk vindt. Daarna kunt u uw eigen ideeën kenbaar maken op een respectvolle manier. Dit heeft tot doel dat de patiënt samen met u een overwogen besluit kan nemen.

U kunt bijvoorbeeld de volgende vragen stellen:

- U wilt gaan werken aan.....?
- Vanuit mijn vak zou ik graag mijn ideeën met u willen bespreken, mag dat?
- Wat vindt u ervan?
- Wat vindt u nu belangrijk?
- Wat maakt het zo belangrijk voor u?

5. Doelen vastleggen

Overleg met de patiënt hoe u de doelen vastlegt, laat de patiënt zijn doel formuleren. Leg vast wat de patiënt gaat doen, welke hulp hij van u verwacht en of er andere ondersteuning nodig is.

U kunt bijvoorbeeld de volgende vragen stellen:

- Hoe wilt u dat ik uw doel vastleg? Wilt u het zelf op papier mee hebben?
- Hoe gaat u het doen?
- Hebt u er hulp bij nodig en zo ja, van wie?
- Zijn er nog andere zaken die wij vast moeten leggen?

6. Afronding en vervolg

Vat samen wat u afgesproken heeft. Ga na of alles besproken is wat op uw lijstje stond. Ga bij een vervolgsconsult na hoe het is gegaan met de eerder geformuleerde doelen en acties. Bepaal op basis daarvan wat u tijdens een volgend consult wilt bespreken. Bekijk met de patiënt de vervolgstappen.

U kunt bijvoorbeeld de volgende vragen stellen: »

- Heeft u nog ondersteuning van mij nodig?
- Zijn er naar aanleiding van alles wat we nu hebben besproken al punten die u de volgende keer wilt bespreken?
- Heeft u nog behoefde aan meer informatie?
- Wilt u een nieuwe afspraak maken? En zo ja, wanneer?

7. Voorbereiding op het vervolgconsult

Vraag de patiënt of hij/zij zich wil voorbereiden op het volgende consult door vragen en klachten op te schrijven. Als de patiënt daar behoefte aan heeft, kan hij iemand meenemen naar het consult. Bereid u zelf voor op het vervolgconsult. Ga na hoe het gegaan is met de doelen en acties. Kom terug op 'huiswerk'.

U kunt bijvoorbeeld de volgende vragen stellen:

- Wilt u voor de volgende keer uw astma-klachten noteren en hoe u die ervaren heeft?
- Wilt u dan vertellen hoe u het gebruik van de medicatie ervaart?
- Als u vragen heeft, wilt u deze dan op-

schrijven en meenemen? U kunt deze vragen ook al vooraf aan het vervolgconsult mailen. Wilt u dat?

Het begeleidingsproces

De begeleiding van patiënten met astma verloopt systematisch en doelgericht via de volgende vier stappen.

1. De problemen van de patiënt inventariseren (anamnese).
2. De persoonsgerichte doelen vaststellen.
3. De benodigde interventies plannen en uitvoeren.
4. Evalueren.

Dit proces kan gemakkelijk worden omgezet in een IZP met het stappenplan [Verschuur-Veltman, 2015].

1. Voorbereiding.
2. Exploreren/informereren.
3. Doelen formuleren.
4. Acties bepalen.
5. Documenteren.
6. Coördineren.
7. Opvolgen en evalueren.

Werkafspraken

De praktijkondersteuner/-verpleegkundige maakt werkafspraken met de huisarts over de begeleiding van patiënten met astma.

Die werkafspraken zijn gebaseerd op deskundigheid, werkervaring en (wettelijke) verantwoordelijkheid [Verschuur-Veltman, 2015].

Schema

In het *schema* staat een overzicht van alle zaken die in een astmaconsult aan de orde kunnen komen. Onder het kopje 'Interventies van de praktijkverpleegkundige/-ondersteuner' staan de acties die u kunt ondernemen om goede zorg te bieden. Het *schema* geeft ook aan waar u de informatie over het desbetreffende onderwerp kunt vinden. De gewenste resultaten van deze interventies zijn steeds op patiëntniveau beschreven. Het *schema* biedt daarmee handvatten om het spanningsveld tussen zorg volgens medische richtlijnen en strikt persoonsgerichte zorg te overbruggen.

DIAGNOSTIEK				
Onderwerp	Doelstelling	Interventies PVK/POH	Resultaat	Evaluatie
Spirometrie.	Uitvoeren van spirometrie op juiste wijze, in het kader van diagnosestelling.	Verricht spirometrie. Protocollaire astma/COPD-zorg, ed. 2015, protocol spirometrie pagina 201. https://cahag.nhg.org/spirometrie-de-huisartsenpraktijk www.nhg.org/search?search=beoordelingsformulier+spirometrie .	Patiënt voert blaasmanoeuvre goed uit. Technisch goed uitgevoerde spirometrie (Verschuur-Veltman, 2015).	Ondersteuning diagnose astma.
Allergische rhinitis.	Vermindering van klachten en beperkingen door: <ul style="list-style-type: none"> • verhelderen oorzaak van de klachten en aanpakken van de oorzaak; • adequaat medicijngebruik. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gaat na of allergische rhinitis een rol speelt bij de patiënt met astma. • Adviseert patiënt volgens NHG-Standaard Allergische rhinitis. • Wijst de patiënt op pollennieuws.nl, pollenapps. NHG-Standaard Allergische en niet-allergische rhinitis. Beleid; zelfmanagement TIP; Protocollaire astma/CO-PD-zorg hoofdstuk 15, pagina 121.	Patiënt stelt persoonlijke doelen over vermijden van prikkels die klachten verergeren (onderdeel van het zorgplan).	Evaluatie TIP tijdens consult bij PVK/POH of HA: <ul style="list-style-type: none"> • zo nodig bijstellen persoonlijke doelen/zorgplan. Protocollaire astma/COPD-zorg, hoofdstuk 21.

RICHTSNOER ASTMA BIJ VOLWASSENEN **KENNIS**

Onderwerp	Doelstelling	Interventie PVK/POH	Resultaat	Evaluatie
Voedselallergie die symptomen aan de luchtwegen geeft (rinitis, hoesten, stridor of piepen).	Vermindering van klachten en beperkingen door: <ul style="list-style-type: none"> weten wat de oorzaak van de klachten is en de oorzaak aanpakken. 	Gaat na of voedselallergie een rol kan spelen; en handelt daarbij volgens de NHG-Standaard Voedselovergevoeligheid.	Patiënt stelt persoonlijke doelen over vermijden van prikkels die klachten verergeren (onderdeel van het zorgplan).	Evaluatieconsult bij PVK/POH of HA: <ul style="list-style-type: none"> zo nodig bijstellen persoonlijke doelen/zorgplan.
BEHANDELING (NIET-MEDICAMENTEUS EN MEDICAMENTEUS)				
Onderwerp	Doelstelling	Interventies PVK/POH	Resultaat	Evaluatie
Device (match patiënt-device).	De patiënt heeft het device dat bij hem past.	Zoekt naar een toedieningsvorm die past bij de inhalatiekracht, hand-long-coördinatie, vaardigheden en kennisniveau van de patiënt. www.inhalatorgebruik.nl .	Patiënt gebruikt device op de juiste manier. Hij heeft een voor hem geschikte device: match patiënt-device.	Twee weken na uitgifte terugkomen met eigen inhalator.
Onderwerp	Doelstelling	Interventies PVK/POH	Resultaat	Evaluatie
Medicatie en inhalatietechniek.	Afstemmen welke discipline uitleg geeft over medicatie en inhalatietechniek.	Maakt afspraken met huisarts, apotheker over methode en wie wat wanneer doet. NHG-Standaard Astma bij volwassenen, 2015.	Patiënt weet hoe de medicatie werkt, welke bijwerkingen kunnen optreden. Patiënt inhaleert op de juiste wijze en kan dit correct voordoen.	Jaarlijks en zo nodig.
Werking van medicatie.	Kennis over de werking van medicatie overbrengen.	Legt de werking van medicatie en eventuele bijwerkingen uit. www.farmacotherapeutischkompas.nl .	Patiënt kan in eigen woorden vertellen hoe de medicatie werkt en welke bijwerkingen kunnen optreden. www.thisarts.nl .	Jaarlijks en zo nodig.
Keuze medicatie.	Goede keuze medicatie.	Bespreekt met patiënt medicatie volgens de NHG-Standaard Astma bij volwassenen.	Patiënt heeft adequate medicatie zonder of met zo min mogelijk bijwerkingen.	Evaluatie bij eerste consult na afgifte.
Inhalatietechniek.	Adequaat uitgevoerde inhalatietechniek.	Legt inhalatietechniek uit en oefent deze met de patiënt. Geeft uitleg over hygiëne en dosering en geeft ter ondersteuning schriftelijk materiaal. http://inhalatorgebruik.nl/nl/zorgverleners/intr . Beoordeelt de inhalatietechniek van de patiënt. www.stichtingimis.nl/index.php/lan-protocollen .	Patiënt heeft adequate inhalatietechniek met geschikt device.	Herhaling van inhalatietechniek 14 dagen na uitgifte door PVK/POH. Protocollaire astma/COPD-zorg, ed. 2015) Protocol inhalatie-instructie pagina 219. www.inhalatorgebruik.nl . Bij inadequate inhalatietechniek controle op korte termijn herhalen. Bij adequate inhalatietechniek controleert PVK/POH bij standaardcontrole inhalatietechniek en vraagt naar eventuele problemen met medicatie en bijwerkingen. Bij exacerbatie: PVK/POH controleert inhalatietechniek en medicatiegebruik 1 à 2 dagen na herstel exacerbatie.

KENNIS RICHTSNOER ASTMA BIJ VOLWASSENEN

Onderwerp	Doelstelling	Interventies PVK/POH	Resultaat	Evaluatie
Interactie van medicatie.	Goed ingestelde astma zonder interactie met medicatie.	<p>Waakt voor interactie astmamedicatie met andere medicatie.</p> <p>Contraïndicaties (zelden):</p> <ul style="list-style-type: none"> • NSAID's (soms) zoals: acetylsalicylzuur, carbasa-laacalcium, naproxeen, diclofenac; • bètablokkers (in het algemeen geen probleem, soms wel bij ernstig/Instabiel astma), zoals metoprolol, atenolol. <p>Contrastmiddel (soms).</p> <p>Oogdruppels die bètablokkers bevatten (soms) zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> • betaxolol, cartolol, levobunolol; • timolol. <p>Bijwerking (hoesten): regelmatig bij ACE-remmer.</p> <p>Afspraken met apotheek signalering van interactie of contra-indicatie. www.farmacotherapeutischkompas.nl.</p>	Patiënt geeft ook bij andere behandelaars aan dat hij astma heeft. Bij start van nieuwe medicatie en verslechtering van klachten weet de patiënt hoe hij moet handelen.	Op verzoek van patiënt of volgens NHG-Standaard.
Saneren/prikkelreductie.	Uitlokkende prikkels vermijden.	<ul style="list-style-type: none"> • Ondersteunt de patiënt bij sanering/prikkelreductie. Protocollaire astma/COPD-zorg (ed. 2015), pagina 175. • Verwijst indien nodig naar sanerings-/longverpleegkundige van Thuiszorg. • Zorgt voor een goede samenwerkingsrelatie met de longverpleegkundige. • Kijkt of het saneringsadvies wordt opgevolgd. 	Patiënt weet welke aanpassingen hij kan doorvoeren in zijn omgeving om minder last van zijn klachten en beperkingen te hebben.	Jaarlijks of zo nodig bij verergering van klachten.
Factoren die de klacht verergeren.	Inzicht in het effect van meerroken.	Geeft voorlichting over het effect van meerroken. NHG-Standaard Stoppen met roken. Protocollaire astma/COPD-zorg, hoofdstuk 11.	Patiënt is zich bewust van het effect van meerroken.	Jaarlijks.
Roken.	Stoppen met roken.	Biedt begeleiding op maat bij het stoppen met roken. NHG-Standaard Stoppen met roken. Protocollaire astma/COPD-zorg, hoofdstuk 11.	Patiënt heeft de keus gemaakt om te stoppen en ontvangt goede begeleiding.	Tijdens volgende consult zo nodig begeleiding bijstellen.
Exacerbatie behandelen.	Adequate behandeling exacerbatie.	<ul style="list-style-type: none"> • Biedt begeleiding tijdens exacerbatie volgens bespreken actieplan. Aan de orde komen: inventarisatie van uitlokkende factoren, inhalatietechniek controleren, therapietrouw. • Heeft binnen de praktijk de werkafspraken over exacerbatie vastgelegd: aandachtspunt voor triage door doktersassistent. Exacerbatieconsult bij huisarts en vervolgconsult bij PVK/POH. Protocollaire astma/COPD-zorg, hoofdstuk 14, 21. Actieplan Longfonds. https://cahag.nhg.org/sites/default/files/content/cahag_nhg_org/images/4._herken_en_actieplan_a5.pdf. 	Patiënt handelt volgens het met hem afgesproken actieplan.	Tijdens consult na exacerbatie. Zo nodig: aanpassing actieplan.
Preventie exacerbatie.	Exacerbatie voorkomen.	Stelt actieplan op of past actieplan aan om exacerbatie te voorkomen. Protocollaire astma/COPD-zorg, hoofdstuk 14, 21. Actieplan Longfonds. https://cahag.nhg.org/sites/default/files/content/cahag_nhg_org/images/4._herken_en_actieplan_a5.pdf.	Patiënt stelt persoonlijke doelen over vermijden van prikkels (onderdeel actieplan).	Tijdens ieder consult evaluatie TIP.

RICHTSNOER ASTMA BIJ VOLWASSENEN **KENNIS**

Onderwerp	Doelstelling	Interventie PVK/POH	Resultaat	Evaluatie
Beweging.	Afhankelijk van de persoonlijke doelen van de patiënt, bijvoorbeeld voldoen aan de Nederlandse norm gezond bewegen.	Gaat het beweegniveau van de patiënt na en geeft zo nodig beweegadvies, afgestemd op de persoonlijke omstandigheden van de patiënt. Verwijst de patiënt zo nodig naar een gespecialiseerde oefen- of fysiotherapeut. Protocollaire astma/COPD-zorg hoofdstuk 18. www.30minutenbewegen.nl .	Patiënt stelt samen met PVK/POH beweegdoelen op.	Effect van beweegadvies nagaan tijdens eerstvolgende consult. Als patiënt voldoet aan de Nederlandse norm gezond bewegen: jaarlijks checken.
Sporten.	Geen aan astma gerelateerde klachten bij het sporten.	<ul style="list-style-type: none"> Inventariseert mogelijke klachten bij het sporten en geeft medicamenteuze en niet-medicamenteuze adviezen. Adviseert om de balans in de gaten te houden in geval van meerdere inspannende activiteiten op 1 dag. Protocollaire astma/COPD-zorg hoofdstuk 18. www.longfonds.nl .	Patiënt weet hoe te handelen om aan astma gerelateerde klachten bij het sporten te voorkomen.	Bij klachten tijdens het sporten: evaluatie tijdens eerstvolgende consult. Daarbij aandacht voor balans. Geen klachten bij het sporten door opvolgen adviezen: jaarlijkse evaluatie.
Onderwerp	Doelstelling	Interventie PVK/POH	Resultaat	Evaluatie
Obesitas.	Omgaan met obesitas bij astma.	Bespreekt met patiënt het effect van gewichtsverlies (betere ademhalingsmechanica, verbetering longfunctieparameters, vermindering van exacerbaties, betere kwaliteit van leven). De POH biedt begeleiding bij het afvallen, of verwijst de patiënt naar een diëtist. Protocollaire astma/COPD-zorg, hoofdstuk 20.	Patiënt kiest persoonlijke doelen bij het afvallen.	Tijdens elk consult wordt resultaat besproken en de begeleiding aangepast. Als gekozen doel is behaald: jaarlijkse evaluatie.
Ondergewicht.	Omgaan met ondergewicht bij astma.	Bespreekt met patiënt het mogelijk effect op aan astma gerelateerde klachten. De PVK/POH biedt begeleiding bij het bereiken van een gezond gewicht, of verwijst patiënt naar een diëtist.	Patiënt kiest persoonlijke doelen bij het bereiken van een gezond gewicht.	Tijdens elk consult wordt resultaat besproken en wordt de begeleiding bijgesteld. Als gekozen doel is behaald: jaarlijkse evaluatie.
MONITORING				
Onderwerp	Doelstelling	Interventies PVK/POH	Resultaat	Evaluatie
Monitoring en spirometrie.	Monitoring en frequentie spirometrie op juiste indicatie en op juiste manier, in het kader van monitoring.	Verricht spirometrie. Protocollaire astma/COPD-zorg, ed. 2015, protocol spirometrie pagina 201. Protocollaire astma/COPD-zorg, ed. 2015, frequentie van monitoring en spirometrie pagina 106. https://cahag.nhg.org/spirometrie-de-huisartsenpraktijk www.nhg.org/search?search=beoordelingsformulier+spirometrie .	Patiënt voert blaasmanoeuvre goed uit. Technisch goed uitgevoerde spirometrie met reversibiliteitsbepaling. (Verschuur-Veltman, 2015).	<i>Bij gedeeltelijk of slechte astmacontrole:</i> frequente controles (bijvoorbeeld elke 6-12 weken) totdat persoonlijke behandeldoelen zijn bereikt en medicatie optimaal is gedoseerd. Spirometrie ten minste jaarlijks. <i>Rokers:</i> monitoring jaarlijks. <i>Goede astmacontrole met stap 1-medicatie:</i> monitoring zo nodig, spirometrie niet nodig. <i>Goede astmacontrole met stap 2-medicatie:</i> monitoring jaarlijks, spirometrie alleen in eerste 3 jaar jaarlijks. <i>Goede astmacontrole met stap 3-medicatie:</i> monitoring jaarlijks; spirometrie jaarlijks. Beperkte levensverwachting: monitoring op maat, geen spirometrie.

KENNIS RICHTSNOER ASTMA BIJ VOLWASSENEN

PSYCHOSOCIAAL				
Onderwerp	Doelstelling	Interventies PVK/POH	Resultaat	Evaluatie
Coping en slechte adaptatie.	Patiënt kan adequaat met ziekte omgaan in het dagelijks leven.	Begeleidt patiënt bij coping en adaptatie. Aan de orde komen: <ul style="list-style-type: none"> • de wijze waarop astma wordt ervaren; • de wijze waarop symptomen worden geïnterpreteerd; • emotionele reactie op de symptomen; • de specifieke strategieën en wijze van coping met gezondheidsgevaaren. <p>Aandacht voor psychosociale problemen [Sanderman, 2001].</p> <p>General Self-Efficacy Scale: vragenlijst om te meten hoe iemand in het algemeen omgaat met stressoren/moeilijke situaties in het leven.</p> <p>www.meefinstrumentenzorg.nl/Portals/0/bestanden/328_3.pdf.</p> <p>Utrechtse copinglijst: vragenlijst om in kaart te brengen hoe mensen omgaan met probleemsituaties.</p>	Patiënt kan omgaan met eigen beperkingen en een emotioneel evenwicht behouden. Patiënt behoudt een positief zelfbeeld, bereidt zich voor op de toekomst en onderhoudt sociale relaties.	Vervolgconsult in samenspraak met patiënt.
<i>Onderwerp</i>	<i>Doelstelling</i>	<i>Interventie PVK/POH</i>	<i>Resultaat</i>	<i>Evaluatie</i>
Communicatie met patiënten met beperkte gezondheidsvaardigheden.	Afstemming van de zorg op patiënten met functionele, interactieve en kritische gezondheidsvaardigheden.	Stemt begeleiding af op beperkte gezondheidsvaardigheden. Toolkit Laaggeletterdheid van de Landelijke Huisartsen Vereniging [Twickler, 2009].	De patiënt met beperkte gezondheidsvaardigheden wordt goed begeleid.	Afstemming tijdens consult.
Communicatie met migranten.	Afstemming van de zorg op culturele achtergrond van patiënten en taalbarrière overbruggen.	Stemt de begeleiding af op beperkte gezondheidsvaardigheden en de etnische achtergrond van de patiënt. Taalbarrière: inzet van een tolk zo nodig. Anders: gebruik van korte zinnen, werkwoorden in tegenwoordige tijd, geen beeldspraak. www.huisarts-migrant.nl .	De patiënt met migrantenachtergrond wordt goed begeleid. De begeleiding sluit aan op de door de eigen cultuur bepaalde beleving van gezondheid.	Afstemming tijdens consult.
<i>Onderwerp</i>	<i>Doelstelling</i>	<i>Interventie PVK/POH</i>	<i>Resultaat</i>	<i>Evaluatie</i>
Seksualiteit en intimiteit.	Begeleiding bij het omgaan met (beperkingen op het gebied van) seksualiteit en intimiteit.	Maakt seksualiteit en intimiteit bespreekbaar met patiënt; en diens partner(s). <ul style="list-style-type: none"> • www.seksualiteit.nl (publiekswaarschuwing van Rutgers WPF). • Brochure: astma-of-copd-en-seksualiteit bij Rutgers WPF http://shop.rutgerswfp.nl/webwinkel/astma-of-copd-en-seksualiteit/49916. • www.SeksHag.nl. • NHG-Standaard Seksuele klachten. 	Patiënt bespreekt seksualiteit en intimiteit met PVK/POH.	Tijdens vervolgconsulten.
<i>Onderwerp</i>	<i>Doelstelling</i>	<i>Interventie PVK/POH</i>	<i>Resultaat</i>	<i>Evaluatie</i>
Reizen/vakantie.	Geen aan astma gerelateerde klachten tijdens reizen en vakantie.	Bespreekt met patiënt: <ul style="list-style-type: none"> • de reis en de mogelijke risico's voor verergering van astma; • eventuele reizigersvaccinaties en de mogelijke bijwerkingen daarvan, bijvoorbeeld koorts; • wat de patiënt moet doen bij verergering van klachten; • voorlichting over vakantiehuisjes/hotelkamers speciaal voor mensen met luchtwegproblemen. <ul style="list-style-type: none"> • www.lcr.nl. • www.longfonds.nl. 	Patiënt weet hoe klachten tijdens reis/vakantie te voorkomen. Patiënt weet hoe te handelen bij verergering van klachten.	Na de vakantie/reis.

OMGEVINGSFACTOREN				
Onderwerp	Doelstelling	Interventie PVK/POH	Resultaat	Evaluatie
Mantelzorg/andere gezinsleden en prikkelreductie (roken).	Vermindering van klachten van de patiënt door aanpassingen van de andere gezinsleden.	Vraagt aan de patiënt of hij zijn partner/kinderen/mantelzorger mee wil nemen naar het consult, geeft algemene voorlichting over astma en wat belangrijk is voor de patiënt.	Voorlichting partner/kinderen/mantelzorgers over astma en prikkelreductie. Patiënt geeft aan welke verandering hij graag ziet.	Aandachtspunt bij jaarlijkse evaluatie.
Onderwerp	Doelstelling	Interventie POH	Resultaat	Evaluatie
Beroepsastma of door het beroep verergerend astma.	Vermindering van klachten en beperkingen door: weten wat de oorzaak van de klachten is en de oorzaak ervan aan te pakken.	Doet een beroepsanamnese. Protocollaire astma/COPD-zorg hoofdstuk 23, www.beroepsziekten.nl . PVK/POH ondersteunt de patiënt om het probleem te bespreken met bedrijfsarts of ARBO-verpleegkundige.	Patiënt weet dat hij met bedrijfsarts kan overleggen met het doel om minder last van zijn klachten en beperkingen te hebben door aanpassingen of verandering van werkomgeving.	Vervolgconsult.
KINDERWENS EN ZWANGERSCHAP				
Onderwerp	Doelstelling	Interventies PVK/POH	Resultaat	Evaluatie
Kinderwens en medicatiegebruik.	Goede voorlichting bij kindwens over astma en medicatiegebruik.	Geeft voorlichting over medicatie tijdens de zwangerschap. http://www.lareb.nl/getdoc/7400de8f-4374-44f3-8d10-de-2f64e62782/GZB---Zwangerschap . Voorlichting: astmaklachten veranderen door hormonale verandering, toename of afname van klachten.	Vrouwen met kindwens zijn goed voorgelicht, ruim voor zwangerschap goed ingesteld op medicatie die niet schadelijk is voor het ongeboren kind.	Extra astmacontrole tijdens zwangerschap.
Astma en medicatie tijdens zwangerschap.	Astma goed onder controle tijdens zwangerschap door gebruik van medicatie die geen gevaar vormt voor het ongeboren kind.	Biedt begeleiding aan zwangeren zodat ze niet met medicatie stoppen (omdat ze hun ongeboren kind willen beschermen tegen onnatuurlijke stoffen, waardoor astmaklachten kunnen verergeren en de risico's voor de baby toenemen) [Vroegop, 2009]. www.spreekuurhuis.nl/themas/astma/informatie/de_behandeling_van_astma/zwangerschap_en_astma . Bij exacerbatie is het belangrijk contact te hebben met verloskundige over de gezondheidstoestand van de ongeboren baby. Mogelijk toename van aan astma gerelateerde klachten door hormonale veranderingen. Zwangere vrouwen met astma die niet goed onder controle is, hebben meer kans op complicaties tijdens de zwangerschap. Bij slecht ingesteld astma loopt de baby risico op vroeggeboorte, een laag geboortegewicht, groeivertraging, aangeboren afwijkingen of overlijden. Medicatiegebruik tijdens zwangerschap en lactatie www.borstvoeding.com/problemen/medicijnen/hooikoorts.html . https://www.borstvoeding.com/lk/medicatie/lk.html . www.lareb.nl/getdoc/7400de8f-4374-44f3-8d10-de-2f64e62782/GZB---Zwangerschap .	PVK/POH brengt verloskundige op de hoogte dat zwangere astma heeft. Is voor zwangerschap goed ingesteld op medicatie die niet schadelijk is voor het ongeboren kind. Weet wat te doen in de zwangerschap bij verergering van klachten en heeft een adequate inhalatietechniek. www.spreekuurhuis.nl/themas/astma/informatie/de_behandeling_van_astma/zwangerschap_en_astma .	Medicatie-instelling en inhalatietechniek.

KENNIS RICHTSNOER ASTMA BIJ VOLWASSENEN

VERSTANDELIJKE BEPERKING				
Onderwerp	Doelstelling	Interventies POH	Resultaat	Evaluatie
Diagnostiek bij mensen met een verstandelijke beperking.	Goede diagnostiek bij mensen met een verstandelijke beperking.	Diagnosticeert volgens de NHG-Standaard. Als dat niet mogelijk is doordat cliënt spirometrie niet kan uitvoeren, dan diagnose op grond van klachten. http://nvag.nl/wp-content/uploads/2014/03/Zorgaanbod-van-de-AVG-digitale-versie-website.pdf .	Goede diagnostiek.	
Onderkennen van de luchtwegklachten.	Begeleiding die aansluit bij de patiënt met verstandelijke beperking. Afstemming van de behandeling en de doelen bij de patiënt met verstandelijke beperking. Diens familie en begeleiding zijn belangrijke gesprekspartners.	Begeleidt en heeft daarbij aandacht voor: <ul style="list-style-type: none"> • beperkte ziektebesef en/of ziekte-inzicht www.kennispleingehandicaptensector.nl/gehandicaptenzorg/Gehandicaptenzorg-Gezondheid.html; • spasmen en verlammingen en de invloed op longfunctie; • atypische presentatie van klachten; alarmsymptomen herkennen: 'hoog' en versneld ademen, een chronische snotneus, hangerig zijn, slaapproblemen, tijdelijk minder kunnen dan anders, onvoorspelbaar gedrag; deze symptomen worden niet altijd in relatie gebracht met astma; • medicatiegebruik vereist extra aandacht in verband met angst. Het kunnen begrijpen is een aandachtspunt: vaak zijn meerdere trainingen noodzakelijk. • leefstijlproblematiek, beperking in motorisch functioneren, mobiliteit www.kennispleingehandicaptensector.nl/docs/producten/fotomap.pdf; • verslikken www.kennispleingehandicaptensector.nl/gehandicaptenzorg/Verdieping-Signaleringslijst-Verslikken; • reflux • geschikt voorlichtingsmateriaal (voorlichtingsmateriaal voor kinderen /pictogrammen) www.steffe.nl/eenvoudige-websites/gezondheid; • interactie van medicatie http://nvag.nl/wp-content/uploads/2014/03/Zorgaanbod-van-de-AVG-digitale-versie-website.pdf; www.kennispleingehandicaptensector.nl/gehandicaptenzorg/eerstelijnszorg-op-maat.htm; www.kennispleingehandicaptensector.nl/docs/KNP/KNP%20GS/VB/overzicht-ondersteuningsproducten-rond-om-huisartsenbezoek.pdf; http://nvag.nl/wp-content/uploads/2014/03/Zorgaanbod-van-de-AVG-digitale-versie-website.pdf. 	Patiënt met astma is zo goed mogelijk ingesteld en patiënt kan op zijn eigen manier leefstijladviezen opvolgen. www.kennispleingehandicaptensector.nl/docs/KNP/Verbeterprogramma/Clientfolders/Kennisplein_Medicijnen-kleur.pdf .	Volgens wens patiënt en familie begeleiding en volgens NHG-Standaard Astma bij volwassenen.

RICHTSNOER ASTMA BIJ VOLWASSENEN **KENNIS**

Onderwerp	Doelstelling	Interventie POH	Resultaat	Evaluatie
Luchtwegproblemen bij mensen met verstandelijke en/of lichamelijke beperking.	Goede begeleiding van mensen met verstandelijke en/of lichamelijke beperking met luchtwegproblemen.	<p>Begeleidt met aandacht voor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • beperkt ziektebesef en -inzicht; • spasmen en verlammingen en de invloed op longfunctie; • atypische presentatie van klachten en alarmsymptomen; • medicatie leren gebruiken; • medicatie-interactie; • voorlichtingsmateriaal; • leefstijlproblematiek; • beperkte communicatiemogelijkheden; • afhankelijkheid van anderen bij juist medicatiegebruik, leefstijl, aanpassing omgevingsfactoren; • gevaar van overschatting bij mensen met een lichte verstandelijke beperking. <p>Mogelijke interventies:</p> <ul style="list-style-type: none"> • langere spreekuurtijd; • scholing begeleiders; • aangepaste communicatie (foto's/pictogrammen, voordoen bij jezelf of pop, in stappen wennen aan bijvoorbeeld masker); • ondersteuning vragen van AVG-poli; www.nvavg.nl. 	<p>Patiënt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan met inhalatiemedicatie omgaan; • herkent alarmsignalen (of familie/begeleiding kan dat). 	Tijdens consult, of volgens wens familie/verzorgers.
KWETSBARE OUDEREN				
Onderwerp	Doelstelling	Interventies POH	Resultaat	Evaluatie
Kwetsbare oudere met of zonder comorbiditeit.	Kwaliteit van leven en zelfredzaamheid.	<p>Begeleidt kwetsbare ouderen, het liefst in multidisciplinaire samenwerking.</p> <p>Aandachtspunten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • device-keuze en hand-/mondcoördinatie; • slikproblematiek <p>www.effectieveouderenzorg.nl/Portals/0/PDF/Toolkit/Toolkit%20slikproblemen%202002-02-2011MR.pdf.</p> <ul style="list-style-type: none"> • moeilijk kunnen ophoesten; • comorbiditeit: hartfalen, astma cardiale; • contra-indicatie en interactie van medicatie <p>www.jeroenboschziekenhuis.nl/Website/Verwijzer/beerslijst.pdf;</p> <p>www.effectieveouderenzorg.nl/Portals/0/PDF/Toolkit/Polyfarmacie_Optimalisatie_Methode.pdf;</p> <p>www.kennispleinchronischezorg.nl/docs/KCZ/Handreiking_Kwetsbare_ouderen_Vilans.nl.</p>	<p>Adequaat gebruik van inhalatiemedicatie.</p> <p>Zo weinig mogelijk slikproblemen.</p> <p>Effectief slijm kunnen ophoesten.</p> <p>Geen medicatie-interacties IZP.</p>	Zo vaak als nodig is en volgens de wens van de patiënt.

Plaatsbepaling

Het NHG heeft, vaak in samenwerking met de V&VN, al diverse producten over astma gepubliceerd, zoals de NHG-Standaard Astma bij volwassenen, het boek *Protocollaire Astma/COPD-zorg*, de LESA Chronische medicatie bij astma/COPD en de LESA Diabetes mellitus type 2.

Dit Richtsnoer beoogt een aanvulling te zijn op deze publicaties en is (inhoudelijk) gebaseerd op de NHG-Standaard Astma bij volwassenen, die ook door de V&VN is geautoriseerd. De invalshoek is echter anders. Het Richtsnoer heeft het procesmatig en systematisch verpleegkundig handelen als uitgangspunt, terwijl de NHG-Standaard is gebaseerd op het handelen van de huisarts. Beide benaderingswijzen vullen elkaar aan.

Het Richtsnoer en het *Protocollaire Astma/COPD-zorg* vullen elkaar ook aan. Veel in het Richtsnoer genoemde interventies worden in het boek uitgewerkt.

Verantwoording

In februari 2015 is een werkgroep aangesteld door de afdeling Praktijkverpleegkundigen/-ondersteuners van de Vereniging voor Verplegenden en Verzorgenden Nederland (V&VN) en het Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG) met de opdracht om dit Richtsnoer te ontwikkelen. Namens de V&VN afdeling Praktijkverpleegkundigen/-ondersteuners zaten in deze werk-

groep: drs. M. Verschuur-Veltman en G. van Vulpen-Handels, praktijkverpleegkundigen; en namens het NHG mevrouw S.G. van Gunst MSc., onderwijskundige en wetenschappelijk medewerker. De inhoud van het Richtsnoer Astma bij Volwassenen is aangepast aan het commentaar van dr. R.M.M. Geijer, huisarts en voorzitter van de werkgroep van de NHG-Standaard Astma bij Volwassenen. Aan dit Richtsnoer hebben tevens meegewerkt dr. I. Smeele, huisarts en hoofd van de afdeling Implementatie van het NHG, dr. J. van Balen, huisarts en senior wetenschappelijk medewerker van het NHG, drs. V. Pigmans, drs. J.K.W. den Boer en dr. J. Vriezen, senior wetenschappelijk medewerkers van het NHG.

In september 2015 is een conceptversie ter becommentariëring voorgelegd aan actieve leden van de V&VN afdeling Praktijkverpleegkundigen/-ondersteuners, andere praktijkondersteuners en expertartsen van de CAHAG. Namens de CAHAG werd commentaar ontvangen van drs. B. van Duin, huisarts, en drs. R.M.M. Kievits-Smeets, huisarts en voorzitter van de CAHAG; en van M. Zaagman, longverpleegkundige.

Van de volgende praktijkverpleegkundigen/-ondersteuners is commentaar verwerkt: G. Brummel, H. de Lange, E.E. Bood, I. Piels, M. Walter, M. Vrolijk, I. Rijke-Verreussel, A. van der Schouw.

Dit Richtsnoer is ook voorgelegd aan: C.

de Ridder, Nederlandse Vereniging van PraktijkOndersteuners (NVvPO); drs. V. Kampschoer, huisarts, InEen; dr. R. van der Sande, lector Langdurige zorg/Eerstelijnszorg V&VN, Hogeschool Arnhem-Nijmegen. Naamsvermelding als referent betekent niet dat een referent dit Richtsnoer op ieder detail onderschrijft.

De coördinatie was in handen van drs. M. Verschuur-Veltman, G. van Vulpen-Handels en S.G. van Gunst MSc, werkzaam bij respectievelijk de V&VN en het NHG. De totstandkoming van dit Richtsnoer is gefinancierd door het Innovatiefonds van het NHG. ■

Literatuur

- Arnold IA, Beunderman R, Van Exter FMM, Hornsveld HK, Kaptein AA, Smets EMA (redactie.). Chronische ziekte, adaptatie en begeleiding. Leiden: Boerhaave, 2001.
- De Jong JTE, Zaagman-Van Buuren MJ. Interne geneeskunde. Houten: Bohn, Stafieu van Loghem, 2007.
- Farmacotherapeutisch kompas. www.farmacotherapeutischkompas.nl.
- Greisner WA III, Settignano RJ, Settignano GA. Co-existence of asthma and allergic rhinitis: a 23-year follow-up study of college students. *Allergy Asthma Proc* 1998;19:185-8.

- Guerra S, Sherrill DL, Martinez FD, Barbee RA. Rhinitis as an independent risk factor for adult-onset asthma. *J Allergy Clin Immunol* 2002;109:419-25.
- Leynaert B, Neukirch F, Demoly P, Bousquet J. Epidemiologic evidence for asthma and rhinitis comorbidity. *J Allergy Clin Immunol* 2000;106:S201-5.
- NHG. NHG-Standaard Astma bij volwassenen. *Huisarts Wet* 2015;3:142-154.
- RIVM. International classification of functioning disability and health.. Bilthoven: RIVM, 2002.
- Sanderma R. Chronische ziekte, adaptatie en begeleiding. In: Toepassen van psychologie in de geneeskunde - Behavioral Medicine. Leiden: Boerhaave, 2001.

- Twickler ThB, Hoogstraaten E, Reuwer AQ, Singels L, Stronks K, Essink-Bot ML. Laaggeletterdheid en beperkte gezondheidsvaardigheden vragen om een antwoord in de zorg. Stand van zaken. *Ned Tijdschr Geneesk* 2009;153:A250.
- Vroegop SL, Aalbers R, Van Loon AJ. Behandeling van astma tijdens de zwangerschap. Stand van zaken. *Ned Tijdschr Geneesk* 2009;153:B361.
- Verschuur-Veltman M. *Protocollaire astma/COPD-zorg*. Utrecht: NHG, 2015.
- Yawn BP, Yunginger JW, Wollan PC, Reed CE, Silverstein MD, Harris AG. Allergic rhinitis in Rochester, Minnesota residents with asthma: frequency and impact on health care charges. *J Allergy Clin Immunol* 1999;103:54-9.