



Zorgprotocol

Ketenzorg Astma

ZIO
Versie 171221

Inleiding

Sinds 1 oktober 2008 heeft ZIO een contract voor de ketenzorg COPD. Op dat moment ontvingen 3900 mensen met COPD zorg via deze eerstelijns keten. Vanuit het veld werd vanaf de start van de ketenzorg COPD de behoefte geuit om ook mensen met astma te includeren. Deze astmazorg werd door de meeste huisartsenpraktijken al uitgevoerd maar niet via de ketenzorg gefinancierd. Dit veroorzaakte een kunstmatige indeling tussen de astma en de COPD zorg. Daarnaast heeft de Longalliantie Nederland (LAN) de zorgstandaard astma voor volwassenen ontwikkeld. Voor de contractering van de ketenzorg 2013 heeft zorgverzekeraar VGZ de opdracht gegeven om ook de ketenzorg voor astma verder uit te werken. Voor de inhoudelijke uitwerking van de ketenzorg is de [NHG standaard Astma voor Volwassenen](#)¹ en de [Zorgstandaard Astma bij volwassenen van de Longalliantie Nederland](#)² als uitgangspunt genomen.

In dit protocol wordt het zorgproces binnen de ketenzorg astma weergegeven. Een meer algemene toelichting op de ontwikkeling, opzet en implementatie van ketenzorg treft u in het document Algemene inleiding ketenzorg dat gepubliceerd wordt op de [ZIO website](#).

¹ Smeele I, Barnhoorn MJM, Broekhuizen BDL, Chavannes NH, In 't Veen JCCM, Van der Molen T, Muris JW, Van Schayck O, Schermer TRJ, SnoeckStroband JB, Geijer RMM, Tuut MK. NHG-Werkgroep Astma bij volwassenen en COPD. NHG-Standaard Astma bij volwassenen (derde herziening). Huisarts Wet 2015;58(3):142-54.

² LAN. Zorgstandaard Astma Volwassenen (2012). Long Alliantie Nederland.

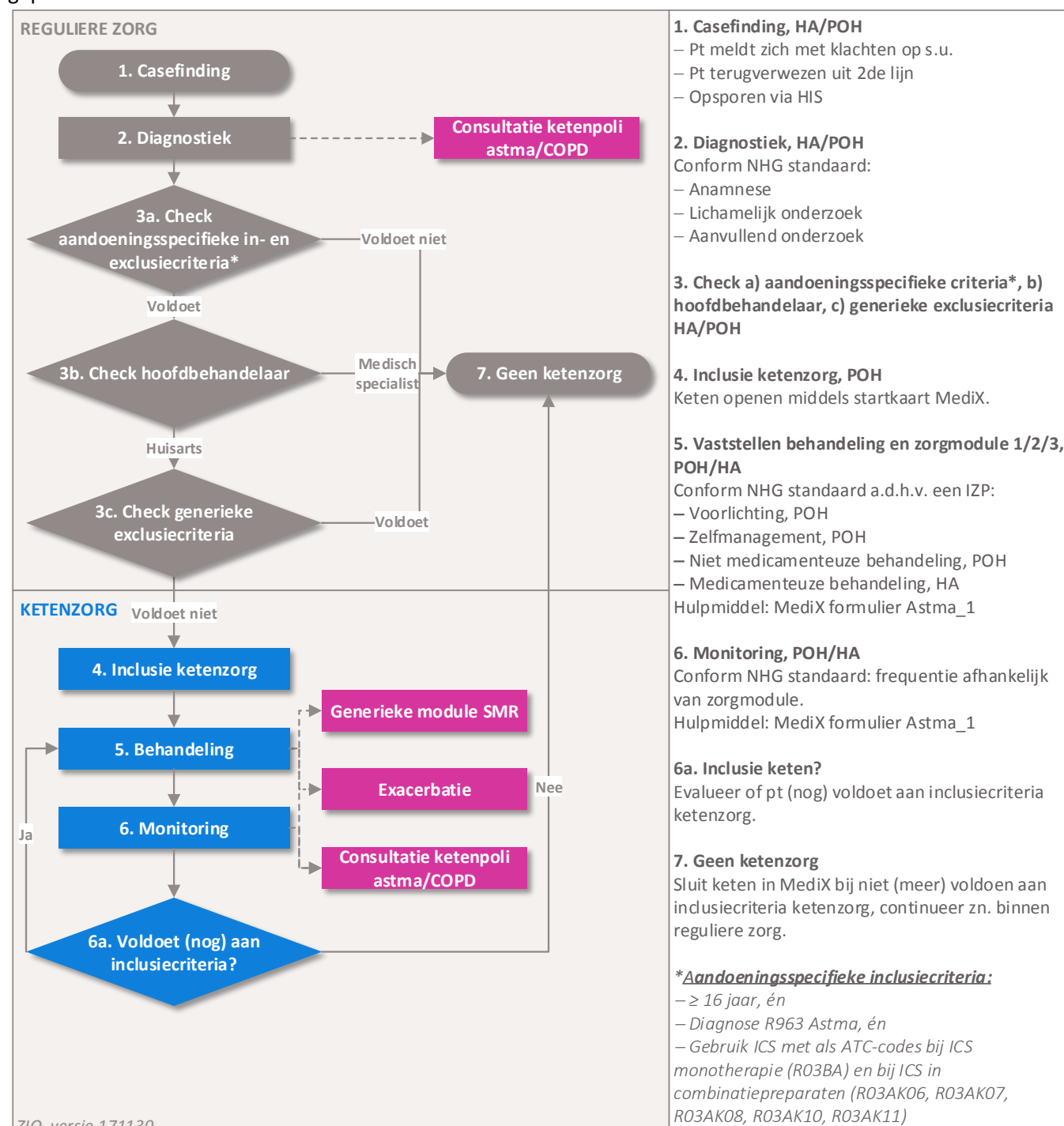
http://www.longalliantie.nl/files/4113/7335/4473/Zorgstandaard_Astma_Volwassenen.pdf.

Inhoud

Inleiding	1
Inhoud	2
1 Stroomschema.....	3
2 Casefinding	4
3 Diagnostiek	5
4 Inclusie ketenzorg.....	6
5 Behandeling en monitoring	7
5.1 Indeling zorgmodules	7
5.2 Controlefrequentie.....	7
5.3 Voorlichting, zelfmanagement en niet-medicamenteuze behandeling.....	8
5.4 Medicamenteuze behandeling.....	8
6 Modules binnen ketenzorg astma.....	9
6.1 Behandeling exacerbaties.....	9
6.2 Generieke modules.....	9
6.2.1 Generieke module Stoppen met Roken	9
7 Consultatie specialist(isch) verpleegkundige	10
7.1 Indicatie voor fysieke consultatie van de patiënt op de ketenpoli astma-COPD	10
7.2 Werkwijze fysieke consultatie van de patiënt op de ketenpoli astma/COPD	11
8 Behandeling buiten ketenzorgprogramma	12
9 Voorwaarden en deskundigheidseisen	13
9.1 Algemene taakomschrijving	13
9.2 Deskundigheidseisen & Coaching.....	13
9.2.1 Aanvullende voorwaarden	13
9.2.2 Coaching	14
10 Indicatoren interne audit ketenzorg & variabele beloning	15
Bijlage 1 Betrokkenen ontwikkeling protocol	16
Bijlage 2 Indicatie histamineprovocatietest bij diagnose astma.....	17

1 Stroomschema

In onderstaand figuur worden de stappen van diagnose tot monitoring binnen de ketenzorg Astma gepresenteerd.



ZIO, versie 171130

Figuur 1 Stroomschema ketenzorg Astma.

2 Casefinding

Patiënten met wisselende luchtwegproblemen, zoals kortademigheid, piepen op de borst, hoesten en recidiverende infecties van de luchtwegen dienen actief op de diagnose astma te worden onderzocht. Ook bij niet klassieke klachten, zoals vermoeidheid, conditievermindering en nachtelijke onrust, kan diagnostiek voor astma geïndiceerd zijn. In verband met de mogelijkheid van beroepsastma is het tevens van belang te informeren naar de relatie tussen werk en de klachten.

Via het HIS kunnen patiënten met astma worden opgespoord, hiervoor kunnen de onderstaande selectiecriteria worden gebruikt:

- ICPC code R96 (astma)
- ATC code longmedicatie (1 jaar terug):
 - R03BA = inhalatiecorticosteroiden (ICS)
 - R03AC02/03 = KWB2
 - R03AC1 = LWB2
 - R03AK06/07 = combinatie ICS en LWB2
 - R03BB04/01 spira en atrovent (anticholinergica)
- Via de ruiter LO

Indien de diagnose bij de patiënt nog onduidelijk is wordt diagnostiek gedaan. Indien de patiënt al inhalatiecorticosteroiden (ICS) gebruikt dient eerst het gebruik hiervan te stoppen (6 tot 8 weken) omdat ICS gebruik de diagnostiek belemmert. Het gebruik van een zo nodig kortwerkende luchtwegverwijder is wel toegestaan.

Indien de diagnose astma wel duidelijk is kunnen de volgende stappen worden doorlopen:

- Patiënten met enkel gebruik van een kortwerkende luchtwegverwijder wordt in principe gewacht tot zij zich melden bij de huisarts i.v.m. klachten. Tenzij er een aanleiding is voor het actief oproepen van de patiënt in de praktijk;
- Patiënten met ICS-gebruik in het afgelopen jaar dienen allemaal door de huisarts en praktijkondersteuner in kaart te worden gebracht.

3 Diagnostiek

Diagnostiek verloopt conform [NHG standaard Astma voor Volwassenen](#), en bestaat uit anamnese, lichamelijk onderzoek en eventueel aanvullend onderzoek.

Instructies voor het gebruik van de spirometer treft u op de website www.zio.nl in het document '[Gebruik van de spirometer](#)' (ZIO, 2015).

Bij klachten passende bij astma met een normale longfunctie en het uitblijven van het effect van adequaat gedoseerde ICS kan een histamine provocatietest geïndiceerd zijn (zie [bijlage 2](#)).

Bij een kleine groep patiënten is er sprake van een mengbeeld astma en COPD. Het bestaan van COPD naast astma (astma met persisterende obstructie) is aannemelijk bij patiënten ouder dan veertig jaar met:

- een anamnestic vermoeden van astma (aard van het klachtenpatroon, astma in de voorgeschiedenis, atopische aandoening bij de patiënt zelf of bij eerstegraadsfamilieliden) én
- een anamnestic vermoeden van COPD (relevante rookgeschiedenis of een andere risicofactor voor COPD) én
- herhaaldelijk vastgestelde reversibiliteit in combinatie met een persisterend afwijkende FEV1/FVC-ratio na gestandaardiseerde bronchusverwijding

Bij deze groep patiënten dient gekozen te worden of voor de ketenzorg astma of voor de ketenzorg COPD.

Hieronder staat weergegeven in welke ketenzorgprogramma de patiënt wordt geïnccludeerd:

1. bij de dubbeldiagnose COPD en astma wordt gekozen voor de ICPC code die het meest recht doet aan het pathofysiologisch profiel. Op deze manier dient ook de keuze gemaakt te worden voor de keten.
2. bij een astmavoorgeschiedenis of allergie wordt gekozen voor de ICPC-code R96 (astma) (het is astma als het altijd astma is geweest).
3. bij het ontbreken van een astmavoorgeschiedenis of allergie maar een relevante rookhistorie (> 20 jaar roken of > 15 pakjaren) wordt gekozen voor de ICPC-code R95 (COPD) (het is COPD als het nooit astma is geweest).

4 Inclusie ketenzorg

De aandoeningsspecifieke in- en exclusiecriteria voor de ketenzorg astma worden onderstaand weergegeven.

Tabel 1 Aandoeningsspecifieke criteria ketenzorg Astma.

Inclusiecriteria ketenzorg astma	Exclusiecriteria ketenzorg astma
– ≥ 16 jaar, én – Diagnose R963 Astma, én – Gebruik ICS (of indicatie hiervoor volgens NHG-standaard)³ met als ATC-codes bij ICS monotherapie (R03BA) en bij ICS in combinatiepreparaten (R03AK06, R03AK07, R03AK08, R03AK10, R03AK11)	– Inclusie in ketenzorg COPD

ICS = inhalatiecorticosteroïden

³ Een uitzonderingssituatie is wanneer de patiënt overgevoelig is voor een ICS en daarom een LABA of LAMA mono (niet volgens richtlijn) of een leukotriënenreceptorantagonist (wel volgens richtlijn) gebruikt. Deze patiënt mag wél geïnccludeerd worden in de keten omdat deze wel een indicatie voor ICS heeft.

5 Behandeling en monitoring

Het doel van de behandeling van volwassenen met astma is, conform de [NHG standaard Astma voor Volwassenen](#), het bereiken van optimale astmacontrole, dat wil zeggen het bereiken van de doelen van goede astmacontrole (geen klachten overdag en 's nachts, geen beperkingen, normale spirometrie al dan niet met medicatie in een zo laag mogelijke dosering en toedieningsfrequentie en met zo weinig mogelijk bijwerkingen), afgestemd op de persoonlijke behandeldoelen van de patiënt. Goede astmacontrole is niet altijd haalbaar vanwege moeilijk behandelbaar astma of de combinatie van astma en COPD bij ouderen. De huisarts en de patiënt maken afspraken over haalbare (persoonlijke) behandeldoelen om overbehandeling te voorkomen en over de gewenste frequentie van monitoring om onderbehandeling te vermijden.

5.1 Indeling zorgmodules

In de herziende [NHG standaard Astma voor Volwassenen](#) wordt een module indeling o.b.v. controle en medicatie geadviseerd. De indeling van patiënten over de drie modules is als volgt:

- Module 1: patiënten met een goede controle (ACQ score < 0,75) met stap-2 medicatie (ICS)
- Module 2: patiënten met een goede controle (ACQ score < 0,75) met stap-3 medicatie (ICS + LABA)
- Module 3: patiënten met een gedeeltelijke of slechte controle (ACQ score $\geq$ 0,75)

5.2 Controlefrequentie

In figuur 2 wordt schematisch gepresenteerd welke zorg jaarlijks dient plaats te vinden binnen de verschillende zorgmodules. De onderdelen weergegeven in **donkerblauw** vinden bij iedere patient binnen de betreffende module **jaarlijks** plaats; de onderdelen weergegeven in **lichtblauw** vinden enkel plaats bij een deel van de patienten. Namelijk enkel bij de patienten waarbij uitvoering van het betreffende onderdeel **geïndiceerd** is.



Figuur 2 Gecontracteerde zorg binnen de zorgmodules 1, 2 en 3 van de ketenzorg Astma.

5.3 Voorlichting, zelfmanagement en niet-medicamenteuze behandeling

Monitoring vindt plaats volgens de [Zorgstandaard Astma bij volwassenen van de Longalliantie Nederland](#). De belangrijkste aandachtspunten staan in de [NHG standaard Astma voor Volwassenen](#) opgesomd.

5.4 Medicamenteuze behandeling

Voor de medicamenteuze behandeling wordt het stappenplan uit de [NHG standaard Astma voor Volwassenen](#) gevolgd. Het regionaal longformulier (zie informatie over achtergrond en inhoud van het formulier op de website, www.zio.nl) ondersteunt in de keuze van een geschikt geneesmiddel.

6 Modules binnen ketenzorg astma

6.1 Behandeling exacerbaties

Bij alle patiënten met astma kunnen zich perioden voordoen waarin de klachten van kortademigheid, al dan niet gepaard gaand met piepen, hoesten en slijm opgeven, verergeren. Dergelijke astma-aanvallen of exacerbaties kunnen optreden onder invloed van verschillende provocerende factoren, waarbij virale bovenste luchtweginfecties en blootstelling aan allergische en niet-allergische prikkels het meest frequent voorkomen. De behandeling van een astma-aanval vindt altijd plaats volgens het stappenplan in de [NHG standaard Astma voor Volwassenen](#), in de standaard worden ook adviezen gegeven over nazorg en voorlichting.

De behandeling van exacerbaties is onderdeel van de ketenzorg astma, en kan dus niet regulier gedeclareerd worden bij patiënten geïnccludeerd in de keten.

6.2 Generieke modules

Binnen de ketenzorg astma is de generieke module Stoppen met Roken gecontracteerd.

6.2.1 Generieke module Stoppen met Roken

Zie voor een verdere toelichting op de generieke module SMR (Stoppen met Roken) het protocol op de website van ZIO.

7 Consultatie specialist(isch) verpleegkundige

Binnen de ketenzorg bestaat de mogelijkheid tot consultatie van de specialist en/of specialistisch verpleegkundige. Gedurende de consultatie blijft de patiënt binnen de eerstelijns ketenzorg onder behandeling en blijft de huisarts de hoofdbehandelaar en medisch eindverantwoordelijk voor de behandeling.

De consultatie kan op verschillende manieren plaatsvinden namelijk:

- 1) Via de berichtfunctie in MediX, of
- 2) Telefonisch, of
- 3) De patiënt wordt gezien op de ketenpoli.

Zie voor een verdere toelichting het Generiek protocol ketenzorg op de [ZIO website](#).

Voor de consultatie binnen de keten astma-COPD is prof. dr. G.J. Wesseling, longarts MUMC+ eindverantwoordelijk.

7.1 Indicatie voor fysieke consultatie van de patiënt op de ketenpoli astma-COPD

Een nadere analyse van de longarts wordt geadviseerd onder de volgende omstandigheden:

Diagnostische problemen

- Als er sprake is van een discrepantie tussen de klachten en de longfunctieafwijkingen (ernstige klachten bij betrekkelijk geringe longfunctieafwijkingen) nadat een X-thorax is aangevraagd en deze geen bevredigende verklaring heeft opgeleverd.
- Indien de anamnese wijst in de richting van astma en de spirometrie bij herhaling ongestoord is of wanneer geen omkeerbaarheid wordt aangetoond, kan via een eenmalige verwijzing op de ketenpoli provocatieonderzoek met histamine of metacholine worden aangevraagd (wel dient van tevoren de BHPT⁴ (brochopulmonary hygiene physical therapy) te zijn bepaald).
- Indien de verwijzing uitsluitend gericht is op het bevestigen of uitsluiten van de diagnose astma kan, bij afwezigheid van andere factoren die specialistische consultatie noodzakelijk maken, de integrale beoordeling plaatsvinden.
- Bij het vermoeden van astma als spirometrisch onderzoek in eigen beheer niet mogelijk is en/of de zorgverlener onvoldoende deskundig is of niet in staat is de uitslagen te interpreteren.
- Wanneer iemand niet of niet adequaat in de spirometer kan blazen (bijv. een persoon met een verstandelijke beperking).
- Bij het vermoeden van een door lichamelijke inspanning geïnduceerde luchtwegvernauwing én onvoldoende reactie op medicatie of 'beroepsastma' (waarbij arbeidsfactoren een zodanige rol lijken te spelen dat het werk of de loopbaanplanning in gevaar komt).

Niet of onvoldoende bereiken behandeldoelen ondanks adequate therapie

- Wanneer de behandeldoelen niet binnen drie maanden bereikt kunnen worden en sprake is van een matige of hoge onderhoudsmedicatie.
- Bij het optreden van twee of meer astma-aanvallen per jaar waarvoor behandeling met een stootkuur orale corticosteroïden noodzakelijk is.

⁴ Bij blijvende twijfel aan de diagnose astma, d.w.z. karakteristieke klachten met een normale longfunctie en/of uitblijven van een effect van behandeling met inhalatiemedicatie, bestaat de mogelijkheid tot het doen van een Histamineprovocatietest in de tweedelijns.

Logistiek kan de BHPT evenwel niet op dezelfde dag van het consult ingepland worden. Daarvoor dient voorafgaand aan het consult op de ketenpoli contact met de longverpleegkundige worden opgenomen. Zij gaat na of er een indicatie is voor BHPT en zo ja wordt een BHPT ingepland. Hierdoor zijn alle gegevens beschikbaar tijdens het consult op de ketenpoli om een goed advies aan de huisartsenpraktijk te geven over de verdere behandeling.

Interpretatie van de BHPT:

Van een verlaagde prikkel drempel is sprake als de PC20 < mmol/ml bedraagt. Bij astma wordt vaak een drempel < 2 mmol/ml gevonden.

- Indien er ondanks optimale zorg aanzienlijke beperkingen blijven bestaan bij het uitvoeren van (dagelijkse) activiteiten of deelname aan het maatschappelijk leven.
- Indien er aanwijzingen zijn dat er externe omstandigheden of persoonlijke factoren bestaan die er aan bijdragen dat iemand zijn astma niet of onvoldoende onder controle kan krijgen.

Niet of onvoldoende kunnen beantwoorden van de zorgvraag van de patiënt

Ook de patiënt kan nog aanvullende zorgvragen hebben. In overleg met de zorgverlener kan in dat geval besloten worden tot een gespecialiseerde integrale beoordeling.

7.2 Werkwijze fysieke consultatie van de patiënt op de ketenpoli astma/COPD

- De huisarts/POH plant voor de patiënt een afspraak in op de ketenpoli astma/COPD via de agendafunctie 'ketenpoli astma/COPD' in MediX.
- De huisarts/POH noteert de afspraak op de informatiebrief en geeft de patiënt de informatiebrief (gepubliceerd op de ZIO website) over ketenpoli astma/COPD op de brugpoli van het MUMC+ mee.
- De huisarts/ POH maakt een digitale verwijsbrief in het HIS en plakt deze brief in het journaal van MediX.
- Het consult op de ketenpoli door de longverpleegkundige en longarts duurt ongeveer 2 uur (inclusief diagnostiek zoals x-thorax en/of longfunctie-onderzoek).
- De longarts en longverpleegkundige registreren hun bevindingen in de behandelkaart 'ketenpoli astma/COPD' en in het journaal in MediX.
- De huisarts/POH bekijken samen met de patiënt het behandeladvies en bespreken het verdere behandelbeleid

8 Behandeling buiten ketenzorgprogramma

Conform beleid van CAHAG, NVALT, Longfonds en InEen, is gebruik van minimaal een ICS (stap-2 medicatie) een criterium voor inclusie in de astma keten. Patiënten met enkel stap-1 medicatie (zo nodig een kortwerkende luchtwegverwijder) dient u dus regulier te behandelen.

9 Voorwaarden en deskundigheidseisen

9.1 Algemene taakomschrijving

In onderstaande tabel worden de disciplines en een algemene taakomschrijving beschreven.

Discipline	Taakomschrijving
Huisarts	De huisarts verleent zorg volgens protocol aan alle patiënten binnen de ketenzorg en is medisch eindverantwoordelijk voor de ketenzorg. De huisarts handelt conform de NHG standaard en wijkt daarvan af indien het belang van de patiënt daartoe aanleiding geeft. De huisarts superviseert de praktijkondersteuner en bespreekt de patiënten na. Ook is de huisarts eindverantwoordelijk bij het wijzigen van beleid en instellen op medicatie. De huisarts is alert op complicaties en consulteert zo nodig de internist of stuurt patiënten door naar ketenpoli diabetes. De huisarts registreert de zorg in MediX.
Praktijkondersteuner (POH)	De POH verleent gedelegeerde medisch inhoudelijke huisartsgeneeskundige zorg aan patiënten binnen de ketenzorg. De praktijkondersteuner houdt contact met andere eerstelijns zorgverleners die betrokken zijn in het zorgproces en ziet erop toe dat iedereen de afspraken nakomt. In overleg met huisarts en patiënt wordt een individueel zorgplan opgesteld. Op basis van dit zorgplan wordt zorg op maat verder gestalte gegeven. De POH registreert de verleende zorg in MediX en overlegt haar besluitvorming met de huisarts.
Doktersassistente (DA)	De DA heeft een ondersteunende rol ten aanzien van het spreekuur van de huisarts en praktijkondersteuner. Tot het takenpakket van de DA behoren de administratie van recepten, het maken en/of wijzigen van afspraken en verrichtingen zoals venapunctie en bloeddrukmeting.
Specialist	De specialist is het eerste aanspreekpunt voor de huisarts bij problemen of complicaties. De specialist is beschikbaar voor telefonische consultaties en, indien noodzakelijk kan de patiënt naar de ketenpoli voor consultatie worden verwezen. De huisarts, die onveranderd hoofdbehandelaar blijft, ontvangt een behandeladvies vanuit de ketenpoli via MediX. Indien verwijzing naar de 2 ^{de} lijn geïndiceerd is zal de specialist dit met de huisarts bespreken. Tevens verwijst de specialist patiënten die onder zijn behandeling zijn terug wanneer het gewenste behandelresultaat is bereikt en de huisarts de behandeling kan voortzetten binnen de ketenzorg.
Longverpleegkundige (LVK)	Het takenpakket van de LVK omvat directe patiëntenzorg, deskundigheidsbevordering en consulentchap. Naast kennis op het gebied van astma, dient de LVK ook op de hoogte te zijn van vaak optredende co-morbiditeit. Voor de patiënten die door de huisarts of POH worden behandeld vervult de LVK een consultatieve functie. De LVK bezoekt de huisartsenpraktijken voor casuïstiekbespreking of kan via de groepsberichten in MediX worden geconsulteerd. De LVK verzorgt samen met de longarts de ketenpoli. Zij voert samen met de longarts anamnese, lichamelijk onderzoek en aanvullende diagnostiek uit en adviseert de huisarts.

9.2 Deskundigheidseisen & Coaching

Zie voor de algemene contractvoorwaarden ketenzorg het Generiek protocol ketenzorg op de [ZIO website](#).

9.2.1 Aanvullende voorwaarden

Voor een aantal onderdelen van de ketenzorgprogramma's gelden aanvullende voorwaarden. Voor de ketenzorg astma-COPD gelden op het moment van verschijnen van dit protocol geen aanvullingen voorwaarden.

9.2.2 Coaching

Op verzoek kan binnen de keten Astma-COPD een coach gecontacteerd/ingeschakeld worden. De contactgegevens van de coach treft u in onderstaande tabel:

Ketenzorg	Coaching t.a.v.	Naam coach
Astma-COPD	Algemeen: zorg en astma en COPD patiënten, opzetten ketenzorg astma e/o COPD, etc	M. Vaessen

10 Indicatoren interne audit ketenzorg & variabele beloning

De (landelijke) indicatoren ketenzorg worden gepresenteerd op de website van InEen, zie <https://ineen.nl/onderwerpen/informatiebeleid-en-uitwisseling/benchmark>.

Bijlage 1 Betrokkenen ontwikkeling protocol

Bij de ontwikkeling van onderhavig document waren betrokken:

- Dhr. F. Amory, coördinator chronische zorg en teamleider POH somatiek, ZIO
- Dhr. drs. F. Claessens, apotheker
- Mw. W. Engering, adviseur praktijkondersteuning, ZIO
- Mw. drs. J. Hazelzet, medewerker chronische zorg, ZIO
- Mw. drs. M. van Hoof, medewerker chronische zorg, ZIO
- Mw. V. Hounjet, praktijkondersteuner
- Mw. I. Houben, diëtiste, Die'Net
- Dhr. H. Nijssen, fysiotherapeut, Fy'Net
- Mw. M. Vaassen, LVK, MUMC+
- Dhr. Prof. dr. G. Wesseling, longarts, MUMC+
- Dhr. drs. R. Willemsen, kaderhuisarts astma en COPD Maastricht

Zie voor een overzicht van de actuele samenstelling van de werkgroep de website van ZIO.

Bijlage 2 Indicatie histamineprovocatietest bij diagnose astma

Anders dan bij COPD laat de spirometrie ons soms in de steek bij het stellen van de diagnose astma. Immers, een patiënt met een anamnese verdacht voor astma bestaande uit: als kind al klachten, aanvalsgewijze kortademigheid, vaak gepaard gaand met expiratoir piepen, (nachtelijk) hoesten, een gekende inhalatieallergie, een positieve familieanamnese etc. kan bij herhaling een normale spirometrie hebben zonder dat de diagnose daarmee al verworpen dient te worden.

Bij sterke verdenking kan de huisarts in dat geval starten met inhalatietherapie bestaande uit een kortwerkend β_2 mimeticum en/of inhalatiesteroiden en het effect afwachten. En goede reactie op de ingestelde therapie biedt steun aan de diagnose astma. In de meeste gevallen van astma is ofwel de longfunctie obstructief gestoord met voldoende reversibiliteit voor het stellen van de diagnose astma, ofwel sprake van een bevredigend effect van de ingestelde therapie.

Bij onvoldoende effect en bij blijvende twijfel aan de diagnose astma kan een bronchiale histamine provocatietest (BHPT) uitkomst bieden. Een normale prikkel drempel sluit de diagnose astma vrijwel uit. Een verlaagde prikkel drempel wijst op hyperreactiviteit en daarmee in geval van karakteristieke klachten op astma.

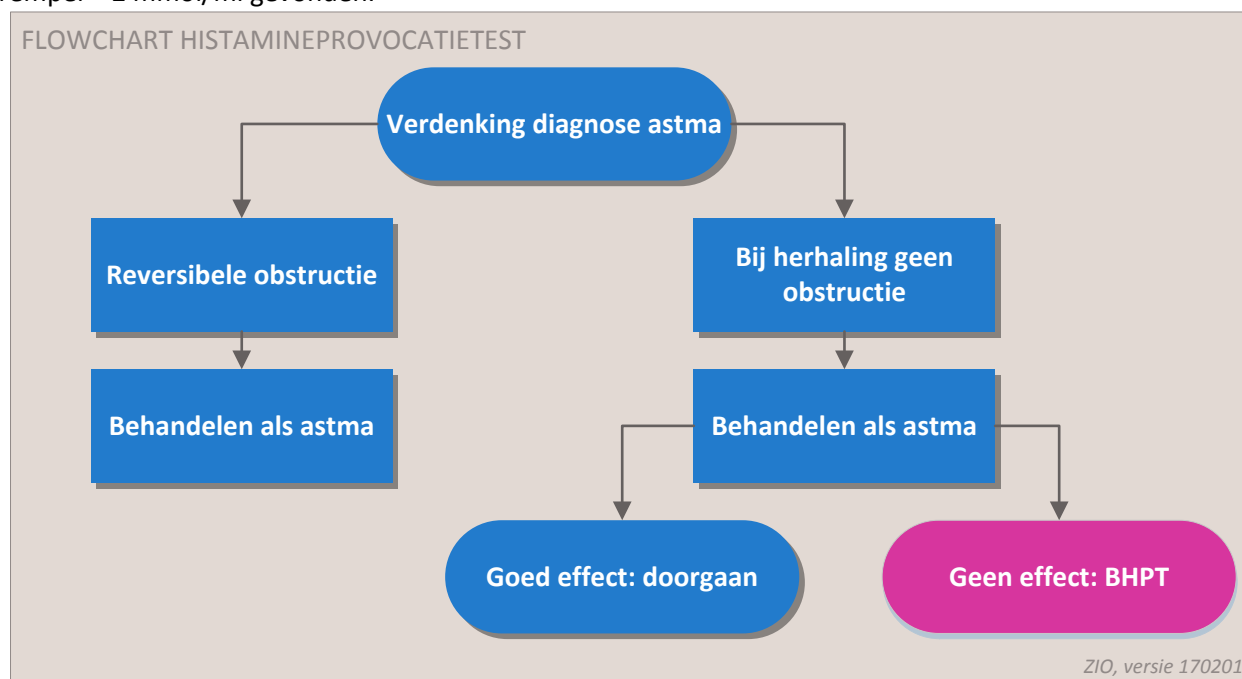
Bij het uitbreiden van de ketenpoli met de indicatie astma kan in voorkomende gevallen het verrichten van een BHPT geïndiceerd zijn. Logistiek kan die evenwel niet op dezelfde dag van het consult ingepland worden. Daarvoor dient voorafgaand aan het consult op de ketenpoli contact met de longverpleegkundige worden opgenomen. Zij gaat na of er een indicatie is voor BHPT en zo ja wordt een BHPT ingepland. Hierdoor zijn alle gegevens beschikbaar tijdens het consult op de ketenpoli om een goed advies aan de huisartsenpraktijk te geven over de verdere behandeling.

Indicatie voor de BHPT:

Blijvende twijfel aan de diagnose astma, d.w.z. karakteristieke klachten met een normale longfunctie en/of uitblijven van een effect van behandeling met inhalatiemedicatie.

Interpretatie van de BHPT:

Van een verlaagde prikkel drempel is sprake als de PC20 < mmol/ml bedraagt. Bij astma wordt vaak een drempel < 2 mmol/ml gevonden.



Figuur 3

Flowchart histamineprovocatietest astma