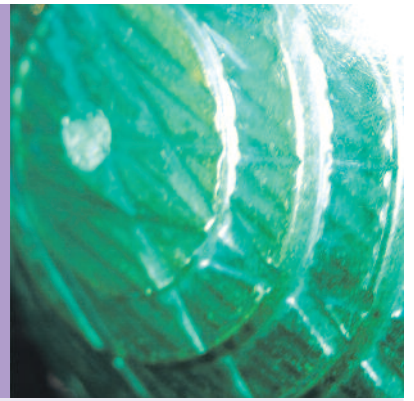


# Werken met cijfers in het FTO



## 16 Astma en COPD



## Colofon

### *Eindredactie*

Marjorie Nelissen-Vrancken

### *Werkgroep Prescriptieterugkoppeling*

Margriet Bouma, NHG

Petra Denig, UMC Groningen

Christa Hooijkaas, Zorginstituut Nederland

Joke Korevaar, NIVEL

Jan Dirk Kroon, SFK

Anke Lambooy, Instituut voor Verantwoord Medicijngebruik

Marjorie Nelissen-Vrancken, Instituut voor Verantwoord Medicijngebruik

Marianne Nijpels, Instituut voor Verantwoord Medicijngebruik

Berber Snoeijer, PHARMO

### *Met dank aan*

Fred Sessink, Paracletos

### *Illustratie*

Len Munnik

2015

Wij hebben de grootst mogelijke zorg besteed aan deze uitgave. Aan de inhoud hiervan kunnen echter geen rechten worden ontleend. Het Instituut voor Verantwoord Medicijngebruik is niet aansprakelijk voor directe of indirecte schade die het gevolg is van het gebruik van de informatie die door middel van deze uitgave is verkregen. Niets uit deze uitgave mag worden gebruikt zonder vooraf verkregen toestemming.

Instituut voor Verantwoord Medicijngebruik

Postbus 3089, 3502 GB Utrecht

Churchillaan 11, 3527 GV Utrecht

tel 0888 800 400


info@medicijngebruik.nl [www.medicijngebruik.nl](http://www.medicijngebruik.nl)






# Inhoud

## 16 Astma en COPD

- 
- 16.4 Inleiding
  - 16.6 Achtergrondinformatie
  - 16.8 Terugkoppeling op indicatie
  - 16.15 Voorschrijfvolume
  - 16.18 Therapiekeuze
  - 16.27 Interacties
  - 16.28 Contra-indicaties
  - 16.30 Opsporen specifieke patiëntengroepen
  - 16.34 Literatuur

### Bijlagen

- 
- 16.35 1 Kenmerken van astma en COPD
  - 16.36 2 Medicamenteuze stappenplan bij astma en COPD
  - 16.37 Overzichtsschema prescriptieterugkoppeling

# Inleiding

Dit hoofdstuk is bedoeld voor huisartsen en apothekers die aan de slag willen met voorschrijfgegevens rondom astma en COPD in hun FTO. Daarnaast is het hoofdstuk ook geschikt voor individuele huisartsen en apothekers, die de medicatiebegeleiding in hun eigen praktijk willen optimaliseren. Denk daarbij bijvoorbeeld aan het opsporen van specifieke patiëntengroepen of gebruikers van (combinaties van) bepaalde medicatie.



Het hoofdstuk Astma en COPD is onderdeel van het handboek 'Werken met cijfers in het FTO'. Dit handboek bevat:

- een algemeen inleidend hoofdstuk over het werken met voorschrijfgegevens als methode voor kwaliteitsverbetering
- hoofdstukken over een aandoening, geneesmiddelgroep of thema, die ingaan op relevante aandachtspunten voor het werken met voorschrijfgegevens bij het betreffende thema

Het algemene doel van het handboek is het bevorderen van de kwaliteit van voorschrijven en doelmatige inzet van geneesmiddelen. Het hoofdstuk Astma en COPD richt zich specifiek op dit doel bij astma en COPD.

Dit hoofdstuk geeft achtergrondinformatie over de relevantie van het bespreken van voorschrijfgegevens bij astma en COPD in het FTO. Daarbij komen ook de beperkingen bij het werken met voorschrijfgegevens bij astma en COPD aan bod. Daarnaast bevatten de afzonderlijke paragrafen van het hoofdstuk een uitwerking van relevante invalshoeken. Bij een FTO met voorschrijfgegevens over astma en COPD zijn relevante invalshoeken:

- terugkoppeling op indicatie
- voorschrijfvolume
- therapiekeuze
- interacties
- contra-indicaties
- opsporen specifieke patiëntengroepen

Voorschrijfgegevens over therapieduur beschouwen we als niet relevant bij astma en COPD.

In dit hoofdstuk is de paragraaf *Kosten* niet meer opgenomen. Door het (wisselende) preferentiebeleid en andere vergoedingsafspraken met de zorgverzekeraars is het niet langer zinvol te kijken naar verschillen in kosten in de voorafgaande periode. Kosten blijven echter wel een aandachtspunt voor het FTO. U kunt dan de actuele kosten van geneesmiddelen en afspraken met zorgverzekeraars bespreken.

Voor algemene informatie over het werken met voorschrijfgegevens in het FTO verwijzen wij u naar het inleidend hoofdstuk van het handboek 'Werken met cijfers in het FTO'. U vindt in dit inleidend hoofdstuk onder andere algemene informatie over kwaliteit als proces, bronnen voor voorschrijfgegevens, referentiewaarden, normaliseren en standaardiseren, ordenen van voorschrijfgegevens en vragen en maten. U kunt dit hoofdstuk downloaden via [www.medicijngebruik.nl](http://www.medicijngebruik.nl).

# Achtergrondinformatie

Astma en COPD zijn beide aandoeningen van de onderste luchtwegen die worden gekarakteriseerd door obstructie van de bronchiën. Ze verschillen onderling op een aantal essentiële kenmerken (zie bijlage 1). De prevalentie van astma bij kinderen varieert - afhankelijk van leeftijd en geslacht - tussen 60 en 100 per 1000 patiënten per jaar. Bij volwassenen met astma varieert de prevalentie tussen 43 en 90 per 1000 patiënten per jaar en bij COPD (alle leeftijden) is de prevalentie ongeveer 31 per 1000 patiënten per jaar (bron: NIVEL zorgregistraties, 2012).

De behandeling bij astma en COPD heeft een doel zowel voor de korte termijn als voor de lange termijn. Het doel voor de korte termijn is bij beide aandoeningen het zodanig onder controle krijgen van de aandoening dat de aandoening de patiënt zo min mogelijk belemmert in zijn dagelijkse bezigheden. Bij astma is het doel voor de lange termijn gericht op het verbeteren van de prognose en het handhaven van een optimale longfunctie. En bij COPD moet de behandeling een eventuele versnelde achteruitgang van de longfunctie, complicaties en invaliditeit voorkómen of vertragen. De medicatie bij astma en COPD is vergelijkbaar, ondanks verschillende behandeldoelen.



### Beperkingen bij voorschrijfgegevens bij astma en COPD

De medicatie bij astma en bij COPD komt in grote mate overeen. Een volledig beeld van het voorschrijfbeleid van huisartsen bij de afzonderlijke aandoeningen krijgt u daarom alleen als u gebruik maakt van gegevens uit het huisartseninformatiesysteem (HIS). Wilt u gebruik maken van apotheekgegevens, dan kunt u aan de hand van de leeftijd van de patiënt een globaal onderscheid maken. Patiënten jonger dan 40 jaar zijn in de overgrote meerderheid patiënten met astma (zie tabel 16.2 in *Terugkoppeling op indicatie*). Bij oudere patiënten is de prevalentie niet onderscheidend genoeg (zie tabel 16.2 en 16.3 in *Terugkoppeling op indicatie*). Vanaf 65 jaar is de prevalentie van COPD wel hoger dan die van astma, maar kunt u niet spreken van een grote meerderheid COPD patiënten. We hanteren daarom geen leeftijds criterium voor patiënten met COPD in dit hoofdstuk, maar tonen u wel de referentiegegevens voor diverse leeftijdscategorieën.

Veelvoorkomende middelen bij zowel astma als COPD zijn bèta-sympathicomimetica, parasympathicolytica en inhalaticorticosteroiden. Ook oraal prednison en prednisolon komen veelvuldig voor (zie *Terugkoppeling op indicatie*). In dit hoofdstuk beschouwen we echter monotherapie van prednison of prednisolon (dus niet in combinatie met inhalatiemiddelen) als medicatie voor andere indicaties.



# Terugkoppeling op indicatie

In deze paragraaf beschrijven we op welke wijze u gebruik kunt maken van gegevens uit het huisartseninformatiesysteem (HIS) bij het bespreken van voorschrijfgegevens bij astma en COPD. U kunt het voorschrijfbeleid van de huisarts bij deze aandoeningen alleen in kaart brengen door gebruik te maken van gegevens uit het HIS. Geneesmiddelen bij astma en bij COPD zijn namelijk in grote mate vergelijkbaar. In het HIS kunt u onderscheid maken tussen beide aandoeningen door selectie op ICPC-code.

U vindt in deze paragraaf een uitwerking van de volgende vragen:

- Vraag 16.1.1 Hoeveel patiënten met astma heeft de huisarts in de praktijk?
- Vraag 16.1.2 Hoeveel patiënten met COPD heeft de huisarts in de praktijk?
- Vraag 16.1.3 Hoe worden patiënten met de diagnose astma behandeld?
- Vraag 16.1.4 Hoe worden patiënten met de diagnose COPD behandeld?
- Vraag 16.1.5 Voor welke indicaties worden oraal prednison en prednisolon voorgeschreven?

## Voorwaarden bij gebruik van gegevens uit het HIS

Een belangrijke voorwaarde bij gebruik van gegevens uit het HIS is dat de huisartsen ICPC coderen. In de praktijk kunnen huisartsen de relevante codes echter op verschillende manieren gebruiken. Wanneer u de indicatiegegevens wilt gebruiken om praktijken onderling te vergelijken, dan is het noodzakelijk aandacht te besteden aan het toepassen van de verschillende ICPC-codes (het coderen). Wanneer gebruiken de huisartsen de verschillende codes? Wanneer codeert men als klacht (bijvoorbeeld R03, piepende ademhaling) en wanneer als aandoening (bijvoorbeeld R96, astma)? Wijzigt men de code indien men een definitieve diagnose heeft gesteld? Hoe codeert men bij de dubbeldiagnose van zowel astma als COPD? Kleine interpretatieverschillen kunnen tot aanzienlijke verschillen tussen de diverse praktijken leiden. Verschillen in prescriptiegegevens zijn dan ook een goede aanleiding om het ICPC coderen van relevante diagnoses te bespreken. Zie tabel 16.1 voor een overzicht van relevante en gerelateerde ICPC-codes bij astma en COPD.



**Tabel 16.1 ICPC-codes voor astma en COPD en gerelateerde ICPC-codes**

ICPC-code	Omschrijving
R96	Astma
R96.1	Hyperreactiviteit luchtwegen
R96.2	Allergische astma
R95	Emfyseem/COPD
<b>Gerelateerde ICPC-codes</b>	
R02	Dyspnoe/benauwdheid toegeschreven aan luchtwegen
R03	Piepende ademhaling
R05	Hoesten
R78	Acute bronchitis/bronchiolitis
R91	Chronische bronchitis/bronchiëctasieën
R91.1	Chronische bronchitis
R91.2	Bronchiëctasieën

#### Referentiewaarden NIVEL zorgregistraties

De referentiewaarden in deze paragraaf zijn afkomstig van NIVEL zorgregistraties. De gegevens zijn gebaseerd op gegevens uit 2011 van ongeveer 300.000 patiënten in 68 huisartsenpraktijken. De praktijkgegevens van de aangesloten huisartsen zijn alleen meegenomen indien per kwartaal minstens 10 procent van het jaartotaal aan morbiditeit/prescripties en minstens 50 procent van de morbiditeitrecords ICPC gecodeerd zijn. Vluchtcodes zoals bijvoorbeeld A50, A99 of diagnoses op hoofdstukniveau gelden daarbij niet als geldige diagnose.

## Vragen en maten

### Vraag 16.I.1

Hoeveel patiënten met astma heeft de huisarts in de praktijk?

#### Maat

Aantal patiënten met de diagnose astma/1000 patiënten

#### Referentiewaarden

**Tabel 16.2 Prevalentie (per 1000 patiënten per jaar) van astma in 2012 (bron: NIVEL zorgregistraties)**

Leeftijd	Totaal	Mannen	Vrouwen
0-4	78,0	95,2	59,6
5-9	97,9	117,7	76,9
10-14	94,0	111,7	75,2
15-19	101,1	105,6	96,5
20-24	89,7	82,2	97,2
25-29	77,1	67,0	86,8
30-34	73,7	63,2	83,8
35-39	75,8	68,9	82,5
40-44	78,5	66,1	90,9
45-49	79,5	64,5	95,0
50-54	77,9	63,7	92,0
55-59	75,2	63,7	86,9
60-64	75,3	61,6	89,0
65-69	71,3	57,1	85,3
70-74	71,3	58,6	83,0
75-79	68,2	57,0	77,3
80-84	69,5	59,4	76,2
85+	56,2	43,2	61,9
Alle leeftijden	80,1	75,1	85,0

### Vraag 16.1.2

Hoeveel patiënten met COPD heeft de huisarts in de praktijk?

#### Maat

Aantal patiënten met de diagnose COPD/1000 patiënten

#### Referentiewaarden

**Tabel 16.3 Prevalentie (per 1000 patiënten per jaar) van COPD in 2012 (bron: NIVEL zorgregistraties)**

Leeftijd	Totaal	Mannen	Vrouwen
0-4	< 0,1	< 0,1	< 0,1
5-9	0,2	0,3	0,1
10-14	0,5	0,6	0,3
15-19	1,1	1,3	0,8
20-24	1,2	1,4	0,9
25-29	1,3	1,7	0,9
30-34	2,3	2,7	1,9
35-39	3,3	3,8	2,8
40-44	7,6	7,5	7,6
45-49	15,8	14,0	17,6
50-54	29,7	27,6	31,8
55-59	48,3	46,7	49,9
60-64	64,1	67,2	61,1
65-69	79,4	87,6	71,2
70-74	102,9	122,3	85,0
75-79	126,0	163,0	96,1
80-84	142,6	199,0	105,4
85+	133,0	197,5	104,1
Alle leeftijden	29,4	31,4	27,4

### Vraag 16.I.3

Hoe worden patiënten met de diagnose astma behandeld?

#### Maat

% patiënten met astma met een bepaald middel/alle patiënten met astma

Indien mogelijk opsplitsen in de leeftijdscategorieën 0-15 jaar en 16 jaar en ouder.

#### Referentiewaarden

De referentiewaarden zijn gebaseerd op gegevens van NIVEL zorgregistraties uit 2011 van ongeveer 300.000 patiënten in 68 huisartsenpraktijken.

<b>Tabel 16.4 Cijfers van NIVEL zorgregistraties over het voorschrijven van geneesmiddelen bij patiënten met astma in 2011</b>			
<b>R96: astma</b>		<b>0-15 jaar</b>	<b>16 jaar en ouder</b>
<b>Bronchusverwijding</b>			
R03AC02+03	Bètasymphaticomimetica kortwerkend	72,9%	51,0%
R03AC12+13+18	Bètasymphaticomimetica langwerkend	0,8%	6,0%
R03BB01	Ipratropium (kortwerkend parasymphaticolyticum)	0,2%	3,8%
R03BB04+05+06	Langwerkende parasymphaticolytica	0,2%	5,1%
R03AL	Bètasymphaticomimetica + parasymphaticolytica	0,9%	1,0%
<b>Onderhoudsmedicatie</b>			
R03BA	Inhalatiecorticosteroiden	51,4%	31,9%
R03AK	Bètasymphaticomimetica + inhalatiecorticosteroiden	13,4%	42,6%
<b>Overige medicatie</b>			
H02AB06+07	Prednison/prednisolon (oraal)	2,9%	9,9%
J01	Antibacteriële middelen (systemisch)	6,1%	11,1%
R03 overig	Overige middelen voor luchtwegobstructies	2,6%	3,6%
OVERIGEN	Overige middelen	0,2%	2,3%
<b>Totaal</b>		<b>151,5%</b>	<b>168,2%</b>
<b>N</b>	<b>Totaal aantal (unieke) patiënten</b>	<b>1.291</b>	<b>6.759</b>

#### Vraag 16.1.4

Hoe worden patiënten met de diagnose COPD behandeld?

#### Maat

% patiënten met COPD met een bepaald middel/alle patiënten met COPD

#### Referentiewaarden

De referentiewaarden zijn gebaseerd op gegevens van NIVEL zorgregistraties uit 2011 van ongeveer 300.000 patiënten in 68 huisartsenpraktijken.

**Tabel 16.5 Cijfers van NIVEL zorgregistraties over het voorschrijven van geneesmiddelen bij patiënten met COPD in 2011**

R95: COPD		n	%
<b>Bronchusverwijding</b>			
R03BB04+05+06	Langwerkende parasymphaticolytica	1.551	40,5
R03AC02+03	Bètasymphaticomimetica kortwerkend	950	24,8
R03BB01	Ipratropium (kortwerkend parasymphaticolyticum)	478	12,5
R03AC12+13+18	Bètasymphaticomimetica langwerkend	499	13,0
R03AL	Bètasymphaticomimetica + parasymphaticolytica	190	5,0
<b>Onderhoudsmedicatie</b>			
R03AK	Bètasymphaticomimetica + inhalatiecorticosteroiden	1.711	44,7
R03BA	Inhalatiecorticosteroiden	554	14,5
<b>Overige medicatie</b>			
H02AB06+07	Prednisolon/prednison (oraal)	921	24,1
J01	Antibacteriële middelen (systemisch)	1.128	29,5
R03 overig	Overige middelen voor luchtwegobstructies	95	2,5
Overige	Overige middelen	302	7,9
<b>Totaal</b>			<b>218,8</b>
<b>Totaal</b>		<b>Totaal aantal (unieke) patiënten</b>	<b>3.829</b>

### Vraag 16.I.5

Voor welke indicaties worden oraal prednison en prednisolon voorgeschreven?

#### Maat

% patiënten met een bepaalde diagnose/alle patiënten die (oraal) prednison of prednisolon gebruiken

#### Referentiewaarden

De referentiewaarden zijn gebaseerd op gegevens van NIVEL zorgregistraties uit 2011 van ongeveer 300.000 patiënten in 68 huisartsenpraktijken.

<b>Tabel 16.6 Indicaties bij voorschriften van (oraal) prednison of prednisolon in 2011 (bron: NIVEL zorgregistraties)</b>			
<b>H02AB06 + 07: prednison en prednisolon (oraal)</b>		<b>n</b>	<b>%</b>
R95	COPD	1.783	22,8
R96	Astma	997	12,8
R78	Acute bronchitis/bronchiolitis	600	7,7
R05	Hoesten	246	3,1
R02	Dyspnoe/benauwdheid aan de luchtwegen	194	2,5
R74	Acute infectie bovenste luchtwegen	130	1,7
R81	Pneumonie	110	1,4
R91	Chronische bronchitis/bronchiëctasieën	52	0,7
Overige R-codes	Overige klachten/symptomen luchtwegen	392	5,0
L99	Andere ziekte bewegingsapparaat	708	9,1
L88	Reumatoïde artritis/verwante aandoeningen	369	4,7
T92	Jicht	336	4,3
Overige	Overige aandoeningen	1.898	24,3
N	Totaal	7.815	100,0

# Voorschrijfvolume

In deze paragraaf beschrijven we op welke wijze u gebruik kunt maken van gegevens uit het apotheekinformatiesysteem (AIS) bij het in kaart brengen van het voorschrijfvolume van middelen voor astma en COPD.

De mate van voorkomen van vooral COPD is leeftijdsafhankelijk. Bovendien komt COPD beduidend vaker voor bij rokers en bij mensen met een lagere opleiding. Dit betekent dat de praktijksamenstelling van de huisarts invloed heeft op het voorschrijfvolume van inhalatiemedicatie en andere medicatie voor astma en COPD.

U kunt met apotheekgegevens geen onderscheid maken tussen medicatie voorgeschreven bij astma en bij COPD. Dit komt doordat medicatie bij astma en bij COPD weinig van elkaar verschilt. Bovendien is het slechts globaal mogelijk onderscheid te maken op basis van leeftijdscategorieën. Voor meer informatie zie 'Beperkingen bij voorschrijfgegevens bij astma en COPD' in de paragraaf *Achtergrondinformatie*.

U vindt in deze paragraaf een uitwerking van de volgende vragen:

Vraag 16.V.1 Hoe vaak schrijft de huisarts middelen voor astma en COPD voor?

Vraag 16.V.2 Aan hoeveel patiënten schrijft de huisarts middelen voor astma en COPD voor?

## Vragen en maten

### Vraag 16.V.1

Hoe vaak schrijft de huisarts middelen voor astma en COPD voor?

#### Maat

Aantal voorschriften/1000 patiënten

Indien mogelijk opsplitsen naar leeftijd en geslacht (hiervoor is praktijkopbouw per huisarts nodig).

#### Referentiewaarden

Het is niet mogelijk om streefwaarden vast te stellen voor het voorschrijfvolume. Als referentiewaarden kunt u groepsgegevens of landelijke gemiddelden gebruiken.

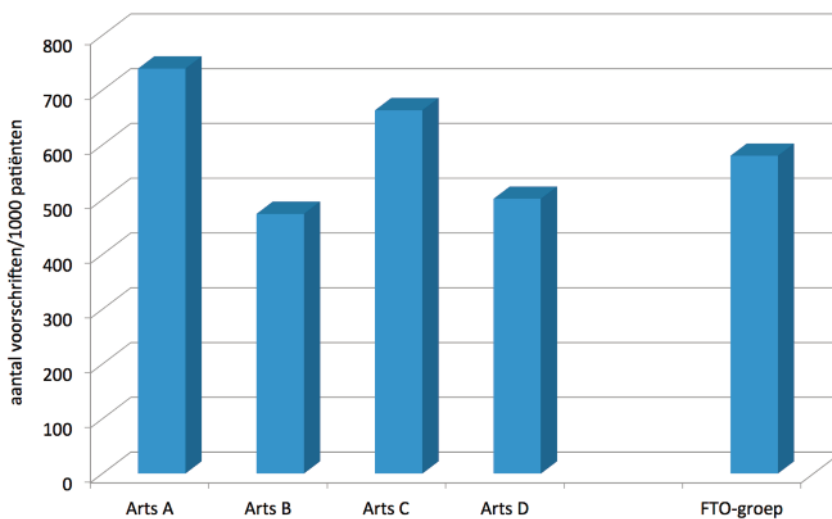


**Tabel 16.7 Aantal voorschriften van medicatie voor astma en COPD per 1000 verzekerden naar leeftijd en geslacht in 2013 (bron: GIPdatabank)**

Leeftijd	Totaal	Mannen	Vrouwen
< 6 jaar	221,8	272,2	168,8
6-15 jaar	192,6	230,2	153,4
16-39 jaar	181,3	150,1	212,9
40-59 jaar	400,9	320,1	482,2
60-74 jaar	789,7	733,8	843,9
75 jaar en ouder	1.273	1.503	1.123
Alle leeftijden	429,9	393,4	465,7

### Voorbeeldgrafiek

**Figuur 16.1 Aantal voorschriften voor middelen voor astma en COPD per 1000 patiënten**



### Vraag 16.V.2

Aan hoeveel patiënten schrijft de huisarts middelen voor astma en COPD voor?

#### Maat

Aantal gebruikers van middelen voor astma en COPD/1000 patiënten

Indien mogelijk opsplitsen naar leeftijd en geslacht (hiervoor is de praktijkopbouw van de huisarts nodig).

#### Let op!

Ter voorkoming van selectie van patiënten zonder astma of COPD hebben we (oraal) prednison en prednisolon niet meegenomen bij het bepalen van het aantal gebruikers. Deze geneesmiddelen gebruiken patiënten met astma of COPD namelijk alleen in combinatie met inhalatiemedicatie.

### Referentiewaarden

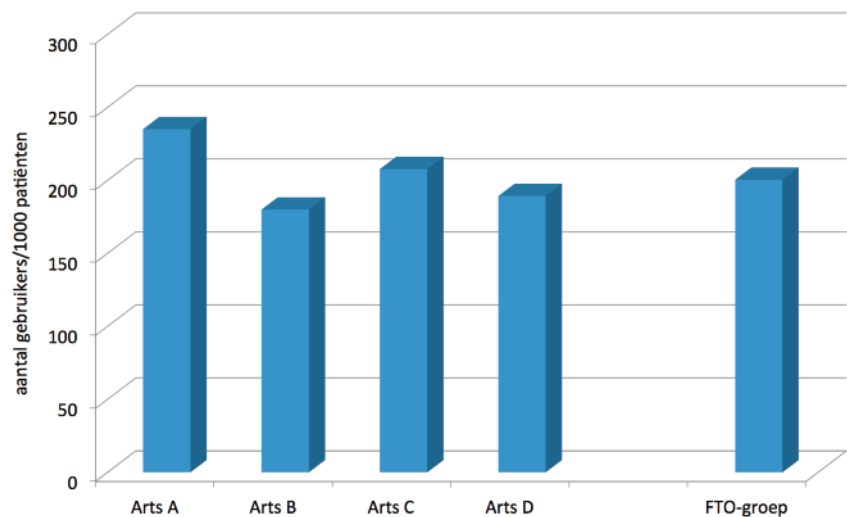
Het is niet mogelijk om streefwaarden vast te stellen voor het voorschrijfvolume. Als referentiewaarden kunt u groepsgegevens of landelijke gemiddelden gebruiken.

**Tabel 16.8** Aantal gebruikers van middelen voor astma en COPD per 1000 verzekerden naar leeftijd en geslacht in 2013 (bron: GIP databank)

Leeftijd	Totaal	Mannen	Vrouwen
< 6 jaar	101,0	120,3	80,8
6-15 jaar	63,0	74,0	51,6
16-39 jaar	54,3	44,3	64,5
40-59 jaar	86,9	71,0	102,9
60-74 jaar	132,8	122,4	142,9
75 jaar en ouder	186,7	213,3	169,4
Alle leeftijden	90,5	83,6	97,3

### Voorbeeldgrafiek

**Figuur 16.2** Aantal gebruikers van middelen voor astma en COPD per 1000 patiënten



# Therapiekeuze

In deze paragraaf beschrijven we op welke wijze u gebruik kunt maken van gegevens uit het apotheekinformatiesysteem (AIS) bij het in kaart brengen van de keuze van middelen bij astma en COPD.

Voor de medicamenteuze behandeling van astma en COPD geven de NHG-Standaarden *Astma bij kinderen* (2014)<sup>16.1</sup>, *Astma bij volwassenen* (2015)<sup>16.2</sup> en *COPD* (2015)<sup>16.3</sup> een stappenplan (zie bijlage 2). Bij astma is het stappenplan afhankelijk van de leeftijd van de patiënt. Het is dan ook zinvol dat u het beleid bij astma afzonderlijk in kaart brengt voor kinderen en volwassenen.

U kunt met apotheekgegevens slechts een globaal onderscheid maken tussen het beleid bij astma en dat bij COPD. Dit komt omdat de toegepaste geneesmiddelgroepen in grote mate overeenkomen bij beide aandoeningen. U kunt (een deel van de) patiënten met astma onderscheiden op basis van de leeftijd. Patiënten jonger dan 40 jaar zijn namelijk vrijwel altijd patiënten met astma (zie tabel 16.2 in *Terugkoppeling op indicatie*). Bij oudere patiënten is de prevalentie niet onderscheidend genoeg (zie tabel 16.2 en 16.3 in *Terugkoppeling op indicatie*). Vanaf 65 jaar is de prevalentie van COPD wel hoger dan die van astma, maar u kunt niet spreken van een grote meerderheid COPD patiënten. We hanteren daarom geen leeftijds criterium voor patiënten met COPD in deze paragraaf. We adviseren u wel de gegevens over keuze van geneesmiddelgroepen en keuze van de inhalator voor diverse leeftijdscategorieën in kaart te brengen. Voor meer informatie zie 'Beperkingen bij voorschrijfgegevens bij astma en COPD' in de paragraaf *Achtergrondinformatie*.

U vindt in deze paragraaf een uitwerking van de volgende vragen:

- Vraag 16.T.1 Uit welke groep middelen voor astma en COPD schrijft de huisarts voor?
- Vraag 16.T.2 Welke (combinatie van) middelen voor astma en COPD schrijft de huisarts voor?
- Vraag 16.T.3 Welke kortwerkende bronchusverwijders schrijft de huisarts voor?
- Vraag 16.T.4 Welke langwerkende bronchusverwijders schrijft de huisarts voor?
- Vraag 16.T.5 Welke inhalatiecorticosteroiden schrijft de huisarts voor?
- Vraag 16.T.6 Welke orale corticosteroiden schrijft de huisarts voor?
- Vraag 16.T.7 Welke inhalatievormen schrijft de huisarts voor?

## Vragen en maten

### Vraag 16.T.1

Uit welke groep middelen voor astma en COPD schrijft de huisarts voor?

#### Maat

% voorschriften bepaalde groep middelen voor astma en COPD/alle voorschriften middelen voor astma en COPD

Indien mogelijk uitsplitsen in de leeftijdscategorieën 0-15, 16-39, 40-59 en 60 jaar en ouder.

#### Referentiewaarden

De NHG-Standaarden *Astma bij kinderen* (2014)<sup>16.1</sup>, *Astma bij volwassenen* (2015)<sup>16.2</sup> en *COPD* (2015)<sup>16.3</sup> gaan uit van een stappenplan. Zie bijlage 2 voor het stappenplan.

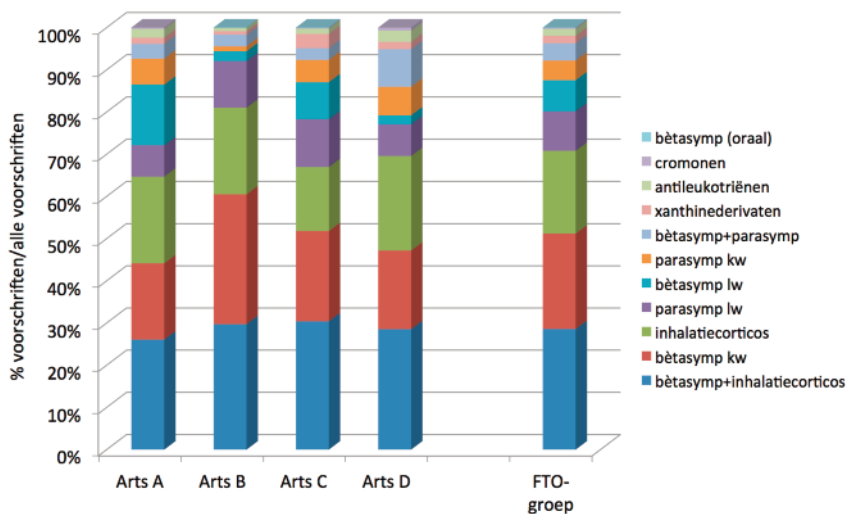
#### Let op!

Vanwege de korte duur van de behandeling nemen we stootkuren van orale corticosteroiden en antibiotica niet mee.

Geneesmiddelgroep	Alle leeftijden	0-15 jaar	16-39 jaar	40-59 jaar	60 jaar en ouder
Bètasymphaticomimetica kortwerkend	24,6%	51,8%	43,0%	27,1%	14,4%
Parasympaticolytica kortwerkend	4,0%	0,9%	1,0%	2,6%	6,0%
Bètasymphaticomimetica kortwerkend + parasympaticolytica (vaste combinatie)	1,9%	0,6%	0,5%	1,3%	2,7%
Bètasymphaticomimetica langwerkend	5,3%	0,9%	2,9%	5,2%	6,6%
Parasympaticolytica langwerkend	15,2%	0,0%	1,2%	10,8%	23,3%
Bètasymphaticomimetica langwerkend + parasympaticolytica (vaste combinatie)	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Inhalatiecorticosteroiden	14,6%	34,0%	18,0%	14,5%	10,6%
Bètasymphaticomimetica + inhalatiecorticosteroiden (vaste combinatie)	29,2%	8,0%	28,9%	33,1%	30,8%
Cromonen	0,1%	0,0%	0,1%	0,1%	0,1%
Bètasymphaticomimetica (oraal)	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%
Xanthinderivaten	1,1%	0,0%	0,1%	0,6%	1,8%
Antileukotriënen	4,0%	3,7%	4,3%	4,7%	3,6%
Totaal	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

## Voorbeeldgrafiek

**Figuur 16.3** Keuze middelen voor astma en COPD



### Vraag 16.T.2

Welke (combinatie van) middelen voor astma en COPD schrijft de huisarts voor?

### Maat

% patiënten met bepaalde (combinaties van) middelen voor astma en COPD/alle patiënten met middelen voor astma en COPD

Indien mogelijk uitsplitsen in de leeftijdscategorieën 0-15, 16-39, 40-59 en 60 jaar en ouder. Kijk naar een periode van (de laatste) zes maanden.

### Let op!

Stoatkuren van orale corticosteroïden en antibiotica worden niet meegenomen, vanwege de veelal korte duur van de behandeling.

### Referentiewaarden

De NHG-Standaarden *Astma bij kinderen* (2014)<sup>16.1</sup>, *Astma bij volwassenen* (2015)<sup>16.2</sup> en *COPD* (2015)<sup>16.3</sup> gaan uit van een stappenplan. Zie bijlage 2 voor het stappenplan.

**Tabel 16.10 Percentage patiënten met bepaalde (combinaties van) middelen voor astma en COPD in 2013 (bron: GIPdatabank)**

Medicamenteuze therapie	totaal	0-15 jaar	16-39 jaar	40-59 jaar	60 jaar en ouder
<b>Monotherapie</b>					
Bronchusverwijder kortwerkend	24,5%	47,4%	34,9%	21,8%	13,1%
Bronchusverwijder langwerkend	4,7%	0,1%	1,0%	3,4%	9,0%
Inhalatiecorticosteroiden	8,0%	10,7%	7,5%	8,6%	6,8%
Overig	0,6%	0,6%	0,9%	0,7%	0,4%
<b>Combinaties van 2 middelen (vaste en losse combinaties)</b>					
Bronchusverwijders kortwerkend + langwerkend	1,3%	0,1%	0,3%	1,2%	2,3%
Bronchusverwijders langwerkend + langwerkend	0,6%	0,0%	0,0%	0,4%	1,4%
Bronchusverwijder kortwerkend + inhalatiecorticosteroid	11,4%	29,2%	14,3%	9,4%	4,8%
Bronchusverwijder langwerkend + inhalatiecorticosteroid	18,9%	3,0%	17,6%	23,7%	22,3%
Overige combinaties	7,5%	0,0%	2,8%	6,3%	12,8%
<b>Combinaties van meer dan 2 middelen (vaste en losse combinaties)</b>					
Bronchusverwijder kortwerkend + bronchusverwijder langwerkend + inhalatiecorticosteroiden	10,4%	3,8%	14,0%	13,3%	9,4%
Overige combinaties van 3 middelen	8,3%	4,3%	4,9%	7,7%	11,9%
Combinaties van 4 middelen	3,8%	0,8%	1,8%	3,8%	5,8%
<b>Totaal</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

### Vraag 16.T.3

Welke kortwerkende bronchusverwijders schrijft de huisarts voor?

#### Maat

% voorschriften bepaalde kortwerkende bronchusverwijder/alle voorschriften kortwerkende bronchusverwijders

#### Referentiewaarden

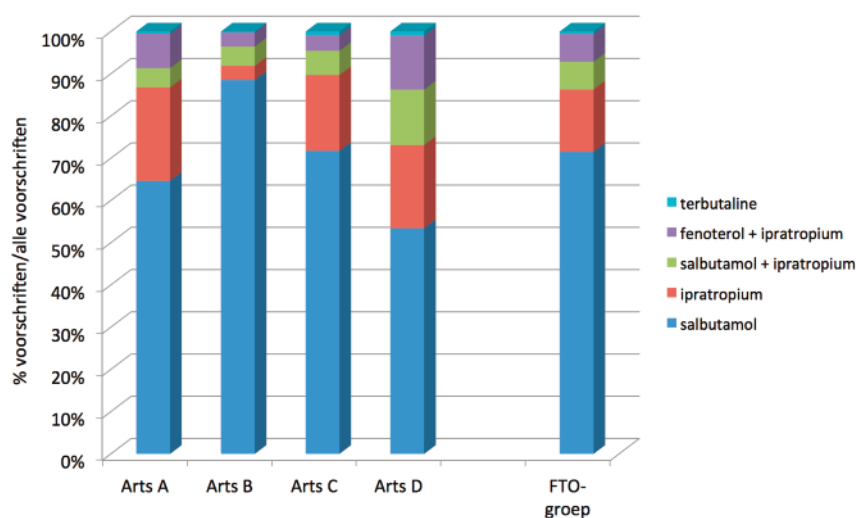
In de NHG-Standaarden *Astma bij kinderen* (2014)<sup>16.1</sup> en *Astma bij volwassenen* (2015)<sup>16.2</sup> gaat de voorkeur uit naar een kortwerkend bètasymphaticomimeticum (SABA). Bij kinderen jonger dan 4 jaar is salbutamol geïndiceerd. Bij oudere patiënten met astma is er geen voorkeur voor een bepaald bètasymphaticomimeticum. Bij gelijke geschiktheid gaat de voorkeur uit naar het goedkoopste middel. De NHG-Standaard *COPD* (2015)<sup>16.3</sup> geeft geen voorkeur voor een bepaald type bronchusverwijder. Zowel een SABA als een kortwerkend sympathicomimeticum (SAMA) zijn mogelijk. Bij gelijke geschiktheid gaat de voorkeur uit naar het goedkoopste middel (en toedieningsvorm).

**Tabel 16.11 Percentage voorschriften van kortwerkende bronchusverwijders in 2013 (bron: GIPdatabank; www.gipdatabank.nl)**

Geneesmiddel	%
Salbutamol	77,8
Terbutaline	3,1
Ipratropium	13,0
Fenoterol + ipratropium	3,2
Salbutamol + ipratropium	2,9

### Voorbeeldgrafiek

**Figuur 16.4 Keuze kortwerkende bronchusverwijders**



### Vraag 16.T.4

Welke langwerkende bronchusverwijders schrijft de huisarts voor?

### Maat

% voorschriften bepaalde langwerkende bronchusverwijder (inhalatie)/alle voorschriften langwerkende bronchusverwijders (inhalatie)

### Referentiewaarden

De NHG-Standaarden *Astma bij volwassenen* (2015)<sup>16.2</sup> adviseert een langwerkend bètasympathicomimeticum (LABA). Bij gelijke geschiktheid gaat de voorkeur uit naar het goedkoopste middel. De NHG-Standaard *COPD* (2015)<sup>16.3</sup> geeft geen voorkeur voor een langwerkende bronchusverwijder. In de eerste lijn zijn langwerkende bronchusverwijders bij kinderen met astma niet aanbevolen (NHG-Standaard *Astma bij kinderen*, 2014).<sup>16.1</sup>

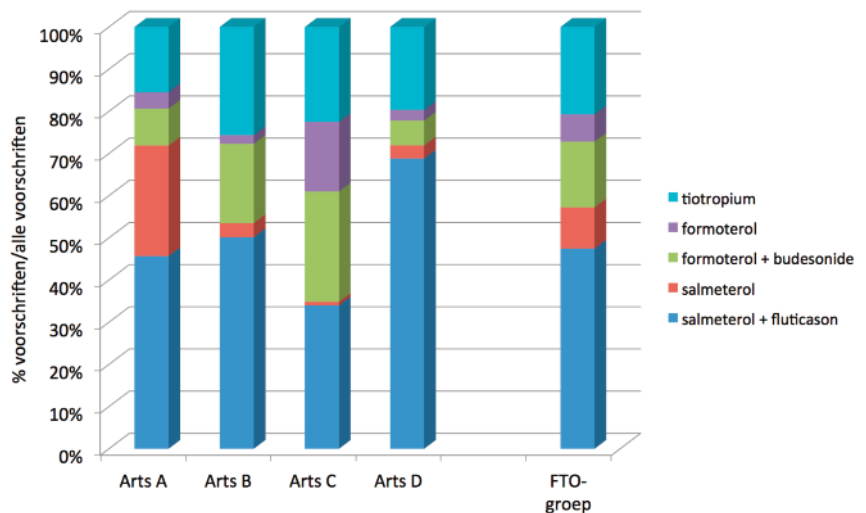


**Tabel 16.12 Percentage voorschriften van langwerkende bronchusverwijders in 2013 (bron: GIPdatabank; www.gipdatabank.nl)**

Geneesmiddel	%
Salmeterol	3,3
Formoterol	5,8
Indacaterol	1,7
Tiotropium	29,2
Acclidinium	0,2
Glycopyrronium	1,0
Salmeterol + fluticason	31,5
Formoterol + budesonide/beclometason/fluticason	27,4
Indacaterol + glycopyrronium	0,0

### Voorbeeldgrafiek

**Figuur 16.5 Keuze langwerkende bronchusverwijders**



### Vraag 16.T.5

Welke inhalaticorticosteroïden schrijft de huisarts voor?

#### Maat

% voorschriften bepaald inhalaticorticosteroid/alle voorschriften inhalaticorticosteroiden

#### Referentiewaarden

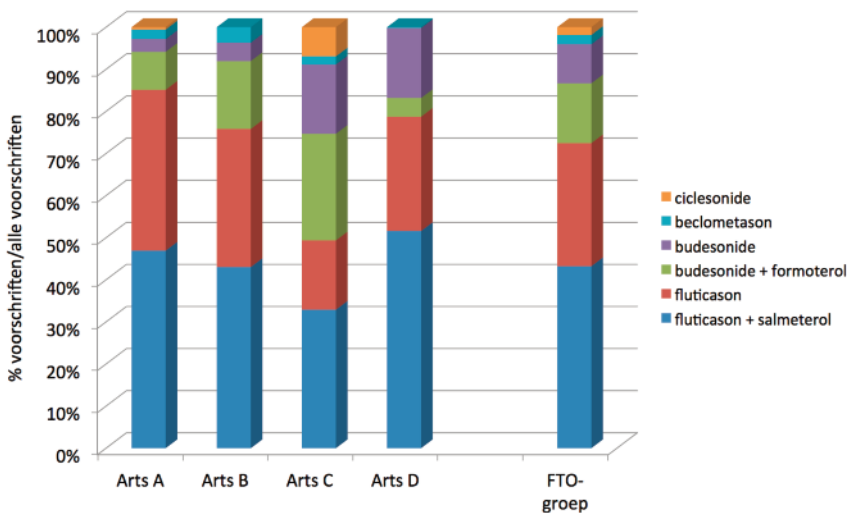
De NHG-Standaarden *Astma bij kinderen* (2006)<sup>16.1</sup>, *Astma bij volwassenen* (2007)<sup>16.2</sup> en *COPD* (2007)<sup>16.3</sup> geven geen voorkeur voor een inhalaticorticosteroid. Bij gelijke geschiktheid gaat de voorkeur uit naar het goedkoopste middel.

**Tabel 16.13 Percentage voorschriften van inhalatiecorticosteroiden in 2013**  
(bron: GIPdatabank; www.gipdatabank.nl)

Geneesmiddel	%
Beclometason	6,2
Budesonide	4,7
Fluticason	16,8
Ciclesonide	5,7
Fluticason + salmeterol	35,6
Budesonide + formoterol	21,1
Beclometason + formoterol	9,4
Fluticason + formoterol	0,4

### Voorbeeldgrafiek

**Figuur 16.6 Keuze inhalatiecorticosteroiden**



### Vraag 16.T.6

Welk orale corticosteroiden schrijft de huisarts voor?

### Maat

% voorschriften bepaald oraal corticosteroid/alle voorschriften orale corticosteroiden

### Referentiewaarden

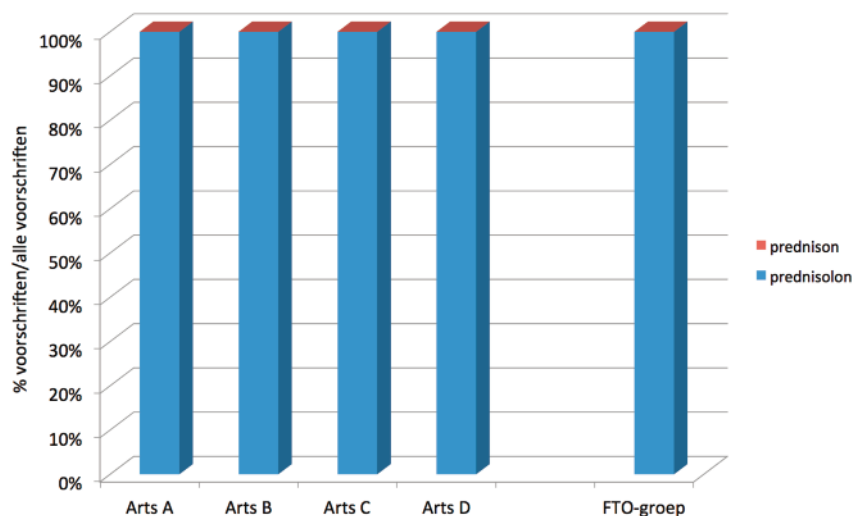
De NHG-Standaarden *Astma bij volwassenen* (2015)<sup>16.2</sup> en *COPD* (2015)<sup>16.3</sup> geven de voorkeur aan oraal prednisolon. De NHG-Standaard *Astma bij kinderen* (2014)<sup>16.1</sup> geeft geen voorkeur.

**Tabel 16.14 Percentage voorschriften van orale corticosteroiden in 2013**  
(bron: GIPdatabank; www.gipdatabank.nl)

Geneesmiddel	%
Prednisolon	93,6
Prednison	6,4

## Voorbeeldgrafiek

**Figuur 16.7** Keuze orale corticosteroiden



### Vraag 16.T.7

Welke inhalatievormen schrijft de huisarts voor?

#### Maat

% voorschriften bepaald type inhalatievorm/alle voorschriften middelen voor inhalatie

Indien mogelijk opsplitsen in de leeftijdscategorieën 0-6, 7-15, 16-74 en 75 jaar en ouder.

#### Referentiewaarden

Algemeen geldt dat de keuze van de inhalatievorm afhankelijk is van de inspiratiekracht en de hand-mond coördinatie van de patiënt. Deze zijn mede gerelateerd aan de leeftijd.

De NHG-Standaard *Astma bij kinderen* (2014)<sup>16.1</sup> adviseert de volgende toedieningsvormen bij kinderen:

- ▶ 0 - 12 maanden: dosisaerosol met voorzetskamer plus babymasker
- ▶ 1 - 4 jaar: dosisaerosol met voorzetskamer plus kindermasker
- ▶ > 4 - 6 jaar: dosisaerosol met voorzetskamer plus mondstuk
- ▶ > 6 jaar: dosisaerosol met voorzetskamer plus mondstuk, dosisaerosol ademgestuurd, poederinhalator

De NHG-Standaarden *Astma bij volwassenen* (2015)<sup>16.2</sup> en *COPD* (2015)<sup>16.3</sup> laat de huisarts in overleg met de patiënt kiezen tussen een dosisaerosol (met voorzetskamer) en een poederinhalator. De voorkeur gaat uit naar een inhalator met dosisteller of -indicator.

**Tabel 16.15 Percentage voorschriften voor inhalatoren in 2013 (bron: GIPdatabank)**

Inhalatievorm	Alle leeftijden	0-5 jaar	6-15 jaar	16-74 jaar	≥ 75 jaar
Dosisaërosol*	38,0%	97,6%	64,1%	31,8%	41,8%
Dosisaërosol ademgestuurd	0,9%	0,1%	2,3%	0,9%	0,5%
Poederinhalator	54,4%	0,1%	32,4%	61,3%	46,4%
Vernevelaar	6,8%	2,2%	1,2%	6,0%	11,2%
Totaal	100%	100%	100%	100%	100%

\* het is niet mogelijk het gebruik van een voorzetkamer inzichtelijk te maken

# Interacties

In deze paragraaf beschrijven we op elke wijze u gebruik kunt maken van gegevens uit het apotheekinformatiesysteem (AIS) over het voorschrijven van medicatie die interacties geven met middelen bij astma en COPD.

Diverse middelen voor astma en COPD geven interacties met andere geneesmiddelen. In de meeste gevallen kunt u een interactie voorkomen door een van de middelen te vervangen door een ander middel. Indien dit niet mogelijk is, kunt u eventuele nadelige gevolgen van de interactie beperken door het nemen van de juiste maatregelen. Zowel het huisartsinformatiesysteem (HIS) als het AIS maakt melding van klinisch relevante interacties bij het voorschrijven, respectievelijk afleveren van een geneesmiddel. De wijze van afhandeling van een interactie is echter vaak niet eenduidig. In het FTO is het daarom zinvol dat u afspraken maakt over de afhandeling van interacties. Dit kan aan de hand van een inventarisatie van de mate van voorkomen van klinisch relevante interacties.

U vindt in deze paragraaf een uitwerking van de volgende vraag:

**Vraag 16.IA.1** Bij hoeveel patiënten is er sprake van de klinisch relevante interactie tussen een bètasymphaticomimeticum en een niet-selectieve bètablokker?

## Vragen en maten

### Vraag 16.IA.1

Bij hoeveel patiënten is er sprake van de klinisch relevante interactie tussen een bètasymphaticomimeticum en een niet-selectieve bètablokker?

### Maat

% patiënten met een bètasymphaticomimeticum en een niet-selectieve bètablokker/alle patiënten met bètasymphaticomimetica

### Referentiewaarden

Het is niet mogelijk om streefwaarden vast te stellen. Als referentiewaarden kunt u groepsgegevens of landelijke gemiddelden gebruiken.

Uit gegevens van de GIPdatabank ([www.gipdatabank.nl](http://www.gipdatabank.nl)) blijkt dat in 2013 2,0% van de gebruikers van een bètasymphaticomimeticum tevens een niet-selectieve bètablokker gebruikte.

# Contra-indicaties

In deze paragraaf beschrijven we op elke wijze u gebruik kunt maken van gegevens uit het apotheekinformatiesysteem (AIS) over het voorschrijven van middelen die gecontraïndiceerd zijn bij astma en COPD.

Diverse geneesmiddelen zijn gecontraïndiceerd bij astma en COPD. Een voorbeeld zijn opiaten die de kans op een ademhalingsdepressie bij astma en COPD verhogen. Vaak kunt u contra-indicaties voorkomen door te kiezen voor een ander geneesmiddel. Indien dit niet mogelijk is, kunt u eventuele nadelige gevolgen van de contra-indicatie beperken door het nemen van de juiste maatregelen. Denk hierbij bijvoorbeeld aan aanpassing van tijdstip van inname of dosering. Zowel het huisartseninformatiesysteem (HIS) als het AIS maakt melding van (bekende) klinisch relevante contra-indicaties bij het voorschrijven, respectievelijk afleveren van geneesmiddelen. In de apotheek zijn dit meestal afgeleide contra-indicaties. Dat zijn contra-indicaties waarbij het AIS de aandoening afleidt uit het gebruik van medicatie. Bij astma en COPD selecteert het AIS op gebruikers van medicatie voor astma en COPD (ATC-codes R03). De wijze van afhandeling van een contra-indicatie is echter vaak niet eenduidig. In het FTO is het daarom zinvol dat u afspraken maakt over de afhandeling van contra-indicaties. Dit kan aan de hand van een inventarisatie van de mate van voorkomen van klinisch relevante contra-indicaties.

U vindt in deze paragraaf een uitwerking van de volgende vraag:

**Vraag 16.CI.1** Bij hoeveel patiënten met middelen voor astma en COPD is er sprake van een klinisch relevante contra-interactie?

## Vragen en maten

### Vraag 16.CI.1

Bij hoeveel patiënten met middelen voor astma en COPD is er sprake van een klinisch relevante contra-interactie?

#### Maat

% patiënten met middelen voor astma en COPD met de volgende middelen:

- ▶ niet-selectieve bètablokkers
- ▶ NSAID's (exclusief COX-2-remmers)
- ▶ opiaten
- ▶ parasymphicomimetica
- ▶ salicylzuurderivaten (antitrombotisch)

### Referentiewaarden

Het is niet mogelijk om streefwaarden vast te stellen. Als referentiewaarden kunt u groepsgemiddelden of landelijke gemiddelden gebruiken.

**Tabel 16.16 Percentage patiënten met middelen voor astma en COPD met gecontraïndiceerde medicatie in 2013 (bron: GIPdatabank)**

Patiënten met middelen voor astma en COPD en	%
Niet-selectieve bètablokkers (excl. oculaire middelen)	2,2
NSAID's (exclusief COX-2-remmers)	20,2
Opiaten	19,4
Parasympathomimetica	0,4
Salicylzuurderivaten (antitrombotisch)	14,2



# Opsporen specifieke patiëntengroepen

In deze paragraaf beschrijven we op welke wijze u gebruik kunt maken van gegevens uit het apotheekinformatiesysteem (AIS) bij het opsporen van specifieke groepen patiënten met astma of COPD. Diverse patiënten met astma of COPD komen in aanmerking voor heroverwegen van de therapie. Dit kan de huisarts en/of apotheker bekijken aan de hand van lijsten van patiënten met bepaalde problematiek.

In het kader van astma en COPD is het zinvol te kijken naar suboptimaal gebruik van medicatie en toedieningsvormen. Het gaat dan om de volgende patiëntengroepen:

- ▶ Patiënten met astma en veelvuldig gebruik van kortwerkende bronchusverwijders.  
Veelvuldig gebruik van kortwerkende bronchusverwijders kan een gevolg zijn van een onjuiste inhalatietechniek. Bij patiënten met astma kan veelvuldig gebruik aanleiding zijn voor het instellen van onderhoudsmedicatie met inhalaticorticosteroiden. Ook kan er sprake zijn van ondergebruik van inhalaticorticosteroiden (te lage doseerfrequentie of dosering).
- ▶ Gebruikers van inhalaticorticosteroiden en antimycotica.  
Het gebruik van een antimycoticum ter behandeling van een orofaryngeale candidiasis kan wijzen op onvoldoende mondspoeling direct na gebruik van een inhalaticorticosteroid. Bij deze patiënten is veelal een (hernieuwde) inhalatie-instructie noodzakelijk.
- ▶ Patiënten met astma en langwerkende bronchusverwijders als monotherapie.  
Het gebruik van langwerkende bronchusverwijders is bij volwassen patiënten met astma alleen aangewezen bij gelijktijdig gebruik van inhalaticorticosteroiden (NHG-Standaard *Astma bij volwassenen*, 2015<sup>16.2</sup>).
- ▶ Patiënten met astma of COPD en veelvuldig gebruik van orale corticosteroiden en/of antibiotica voor luchtweginfecties.  
Veelvuldig gebruik van orale corticosteroiden en/of antibiotica voor luchtweginfecties door patiënten met astma of COPD is een aanwijzing voor het regelmatig optreden van exacerbaties. Dit kan het gevolg zijn van een suboptimale behandeling van astma of COPD.
- ▶ Kinderen met minder gewenste medicatie.  
De NHG-Standaard *Astma bij kinderen* (2014)<sup>16.1</sup> raadt het gebruik van anticholinergica (parasymphaticolytica), langwerkende bètasymphaticomimetica en antileukotriënen bij kinderen in de eerste lijn af. Op alle kinderleeftijden zijn kortwerkende bètasymphaticomimetica geïndiceerd.

- ▶ Patiënten met suboptimale toedieningsvorm.  
De keuze van de toedieningsvorm bij astma en COPD is afhankelijk van de leeftijd. Bij kinderen jonger dan 7 jaar adviseert de NHG-Standaard *Astma bij kinderen* (2014)<sup>16.1</sup> een dosisaerosol met voorzetkamer (plus babymasker, kindermasker of mondstuk). Een dosisaerosol met voorzetkamer is ook voor veel ouderen vanaf 75 jaar - vanwege onvoldoende inspiratiekracht - de meest geschikte toedieningsvorm. Bij kinderen van 7 tot 16 jaar en bij volwassenen jonger dan 75 jaar is er doorgaans wel voldoende inspiratiekracht en is ook een poederinhalator mogelijk.
- ▶ Patiënten met verschillende typen inhalatoren.  
Bij gebruik van meerdere inhalatiemiddelen heeft uniformiteit van de doseervorm de voorkeur.

U vindt in deze paragraaf een uitwerking van de volgende vragen:

- Vraag 16.O.1 Bij welke patiënten met astma is mogelijk sprake van veelvuldig gebruik van kortwerkende bronchusverwijders?
- Vraag 16.O.2 Welke gebruikers van inhalatiecorticosteroiden hebben in de afgelopen vier maanden minimaal een voorschrift voor een antimycoticum gekregen?
- Vraag 16.O.3 Welke patiënten jonger dan 40 jaar gebruiken een langwerkend bètasymphaticomimeticum zonder een inhalatiecorticosteroid?
- Vraag 16.O.4 Welke patiënten met middelen voor astma en COPD hebben in het afgelopen jaar drie of meer voorschriften voor orale corticosteroiden gekregen?
- Vraag 16.O.5 Welke patiënten met middelen voor astma en COPD hebben het afgelopen jaar drie of meer voorschriften voor antibiotica voor luchtweginfecties gekregen?
- Vraag 16.O.6 Welke patiënten jonger dan 16 jaar gebruiken minder gewenste medicatie?
- Vraag 16.O.7 Welke patiënten jonger dan 7 jaar gebruiken mogelijk een minder gewenste doseervorm?
- Vraag 16.O.8 Welke patiënten van 75 jaar en ouder gebruiken een poederinhalator?
- Vraag 16.O.9 Welke patiënten gebruiken meerdere doseervormen tegelijkertijd?

## Vragen en maten

### Vraag 16.O.1

Bij welke patiënten met astma is mogelijk sprake van veelvuldig gebruik van kortwerkende bronchusverwijders?

#### Maat

Overzicht van astmapatiënten met in de afgelopen drie tot zes maanden minimaal drie (herhaal)voorschriften voor een kortwerkende bronchusverwijder.

### Vraag 16.O.2

Welke gebruikers van inhalatiecorticosteroiden hebben in de afgelopen vier maanden minimaal een voorschrift voor een antimycoticum gekregen?

#### Maat

Overzicht van patiënten met in de afgelopen vier maanden een voorschrift voor antimycotica waaraan een voorschrift voor inhalatiecorticosteroiden aan vooraf is gegaan. Bovendien moet de laatste aflevering inhalatiecorticosteroid niet langer dan zes maanden geleden zijn.

### Vraag 16.O.3

Welke patiënten jonger dan 40 jaar gebruiken een langwerkend bètasymphaticomimeticum zonder een inhalatiecorticosteroid?

#### Maat

Overzicht van patiënten jonger dan 40 jaar die in de afgelopen vier maanden een voorschrift voor een langwerkend bètasymphaticomimeticum en geen voorschrift voor een inhalatiecorticosteroid hebben gekregen.

### Vraag 16.O.4

Welke patiënten met middelen voor astma en COPD hebben in het afgelopen jaar twee of meer voorschriften voor orale corticosteroiden gekregen?

#### Maat

Overzicht van patiënten met middelen voor astma en COPD die in het afgelopen jaar twee of meer voorschriften voor prednison of prednisolon (oraal) hebben gekregen.

### Vraag 16.O.5

Welke patiënten met middelen voor astma en COPD hebben het afgelopen jaar twee of meer voorschriften voor antibiotica voor luchtweginfecties gekregen?

#### Maat

Overzicht van patiënten met middelen voor astma en COPD die in de afgelopen twaalf maanden twee of meer voorschriften voor antibiotica voor luchtweginfecties hebben gekregen.

### Vraag 16.O.6

Welke patiënten jonger dan 16 jaar gebruiken minder gewenste medicatie?

#### Maat

Overzicht van patiënten jonger dan 16 jaar die in de afgelopen vier maanden parasymphaticolytica, langwerkende bètasymphaticomimetica en/of antileukotriënen hebben gekregen.

**Vraag 16.O.7**

Welke patiënten jonger dan 7 jaar gebruiken mogelijk een minder gewenste doseervorm?

**Maat**

Overzicht van patiënten jonger dan 7 jaar die in de afgelopen vier maanden een poederinhalator hebben gekregen.

**Vraag 16.O.8**

Welke patiënten van 75 jaar en ouder gebruiken een poederinhalator?

**Maat**

Overzicht van patiënten van 75 jaar en ouder die in de afgelopen vier maanden een poederinhalator hebben gekregen.

**Vraag 16.O.9**

Welke patiënten gebruiken meerdere doseervormen tegelijkertijd?

**Maat**

Overzicht van patiënten die in de afgelopen vier maanden meer dan een soort doseervorm voorgeschreven hebben gekregen.

# Literatuur

- 16.1** Bindels P, Griendt van de E-J, Grol M, et al. NHG-Standaard Astma bij kinderen. Huisarts Wet 2014;57(2):70-80. Zie [www.nhg.org](http://www.nhg.org).
- 16.2** Smeele I, Barnhoorn MJM, Broekhuizen BDL, et al. NHG-Werkgroep Astma bij volwassenen en COPD. NHG-Standaard Astma bij volwassenen (derde herziening). Huisarts Wet 2015;58(3):142-54. Zie [www.nhg.org](http://www.nhg.org).
- 16.3** Snoeck-Stroband JB, Schermer TRJ, Van Schayck CP, et al. NHG-Werkgroep Astma bij volwassenen en COPD. NHG-Standaard COPD (derde herziening). Huisarts Wet 2015;58(4):198-211. Zie [www.nhg.org](http://www.nhg.org).

# BIJLAGE 1

## Kenmerken van astma en COPD

**Tabel 16.17 Kenmerken van astma en COPD<sup>16.2-16.3</sup>**

Kenmerken	Astma	COPD
Belangrijkste risicofactor	Atopie	Roken
Luchtwegobstructie	Wisselend, in de regel reversibel	Per definitie deels irreversibel
Pathofysiologie	Chronische ontsteking in alle luchtwegen, meestal gevoelig voor corticosteroiden	Chronische ontsteking met name in de kleine luchtwegen, relatief ongevoelig voor corticosteroiden
Vóórkomen	Alle leeftijden	Meestal > 40 jaar
Beloop	Overwegend gunstig met variabele symptomen	Overwegend chronisch met geleidelijk progressieve symptomen
Allergologisch onderzoek	Geïndiceerd	Niet geïndiceerd
Longfunctie	Overwegend normaal (of met reversibele obstructie)	Blijvend verminderd (irreversibele obstructie)
Levensverwachting	(Vrijwel) normaal bij optimale behandeling	Verminderd, ook bij optimale behandeling
Inhalatiecorticosteroiden	Meestal geïndiceerd, behalve bij weinig frequente klachten	Niet geïndiceerd, behalve bij frequente exacerbaties

# BIJLAGE 2

## Medicamenteuze stappenplan bij astma en COPD

**Tabel 16.18 Medicamenteuze stappenplan bij astma en COPD<sup>16,1-16,3</sup>**

Behandelplan	Astma bij kinderen	Astma bij volwassenen	COPD
<b>Stap 1</b>	<p>&lt; 4 jaar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▮ salbutamol (proefbehandeling)</li> </ul> <p>4 tot 6 jaar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▮ SABA (proefbehandeling)</li> </ul> <p>≥ 6 jaar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▮ SABA</li> </ul>	<p><i>Bij weinig frequente klachten en inspanningsastma</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▮ SABA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▮ SABA of SAMA</li> </ul>
<b>Stap 2</b>	<p>&lt; 1 jaar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▮ verdere diagnostiek kinder(long)arts</li> </ul> <p>1 tot 6 jaar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▮ ICS (proefbehandeling)</li> </ul> <p>≥ 6 jaar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▮ ICS</li> </ul>	<p><i>Bij frequente klachten of frequent gebruik SABA</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▮ ICS (startdosering)</li> <li>▮ bij verergeren symptomen gedurende enkele dagen zo nodig SABA tot maximumdosis per dag</li> <li>▮ eventueel afbouwen bij goede astmacontrole</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▮ wisselen van soort bronchusverwijderer óf</li> <li>▮ combineren van twee bronchusverwijders</li> </ul>
<b>Stap 3</b>	<p>Behandeldoelen niet behaald → kinder(long)arts</p>	<p><i>Bij onvoldoende astmacontrole</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▮ ICS (startdosering) + LABA</li> </ul> <p>Bij bijwerkingen van LABA of relatieve contra-indicatie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▮ hogere dosis ICS</li> <li>▮ hogere dosis ICS + LTRA</li> </ul>	<p><i>Bij niet behalen behandeldoelen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▮ overstappen op LABA of LAMA</li> <li>▮ zo nodig een combinatie van beide</li> </ul>
<b>Stap 4</b>		<p><i>Bij niet behalen behandeldoelen binnen 3 maanden</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▮ consultatie of verwijzing naar longarts</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▮ proefbehandeling ICS bij frequente ernstige exacerbaties</li> </ul>
<b>Exacerbaties (zonder alarmsymptomen)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. SABA (hoge dosis)</li> <li>2. toevoegen kuur orale corticosteroiden</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. salbutamol dosisaerosol</li> <li>2. bij onvoldoende verbetering aanvullend ipratropium dosisaerosol</li> <li>3. bij verbetering kuur oraal prednisolon</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. salbutamol dosisaerosol</li> <li>2. bij onvoldoende verbetering aanvullend ipratropium dosisaerosol</li> <li>3. bij verbetering kuur oraal prednisolon</li> </ol>

ICS = inhalatiecorticosteroïd; LABA = langwerkend bètasympathicomimeticum; LAMA = langwerkend parasympaticolyticum; LTRA = leukotriënenreceptorantagonist; SABA = kortwerkend bètasympathicomimeticum; SAMA = kortwerkend parasympaticolyticum.



# Overzichtsschema prescriptieterugkoppeling

## Terugkoppeling op indicatie

Vraagstelling	Maat	Referentiewaarde	Preparaten/Groepen ATC-codes	Patiënten	Periode	Presentatievorm
<b>16.1.1</b> Hoeveel patiënten met astma heeft de huisarts in de praktijk?	Aantal patiënten met de diagnose astma/1000 patiënten	Prevalentie in 2012 (bron: NIVEL zorgregistraties)  <b>Leeftijd</b> 0-4 78,0 5-9 97,9 10-14 94,0 15-19 101,1 20-24 89,7 25-29 77,1 30-34 73,7 35-39 75,8 40-44 78,5 45-49 79,5 50-54 77,9 55-59 75,2 60-64 75,3 65-69 71,3 70-74 71,3 75-79 68,2 80-84 69,5 85+ 56,2 alle 80,1 <b>totaal</b>		Alle patiënten met astma van de huisartsen van de FTO-groep  <b>ICPC-code</b> R96 Astma R96.1 Hyperreactiviteit luchtwegen R96.2 Allergische astma	1 jaar	Staatdiagram met op de x-as de afzonderlijke huisartsen en het groepsgemiddelde en op de y-as het aantal patiënten per 1000 patiënten

## Terugkoppeling op indicatie vervolg

Vraagstelling	Maat	Referentiewaarde	Preparaten/Groepen ATC-codes	Patiënten	Periode	Presentatievorm
<b>16.1.2</b> Hoeveel patiënten met COPD heeft de huisarts in de praktijk?	Aantal patiënten met de diagnose COPD/1000 patiënten	Prevalentie in 2012 (bron: NIVEL zorgregistraties)		Alle patiënten met COPD van de huisartsen van de FTO-groep <b>ICPC-code</b> R95 Emfyseem/COPD	1 jaar	Staatdiagram met op de x-as de afzonderlijke huisartsen en op het groepsgemiddelde en op de y-as het aantal patiënten per 1000 patiënten
		<p><b>Leeftijd</b></p> <p>0-4</p> <p>5-9</p> <p>10-14</p> <p>15-19</p> <p>20-24</p> <p>25-29</p> <p>30-34</p> <p>35-39</p> <p>40-44</p> <p>45-49</p> <p>50-54</p> <p>55-59</p> <p>60-64</p> <p>65-69</p> <p>70-74</p> <p>75-79</p> <p>80-84</p> <p>85+</p> <p>alle</p>				
		<p><b>totaal</b></p> <p>&lt; 0,1</p> <p>0,2</p> <p>0,5</p> <p>1,1</p> <p>1,2</p> <p>1,3</p> <p>2,3</p> <p>3,3</p> <p>7,6</p> <p>15,8</p> <p>29,7</p> <p>48,3</p> <p>64,1</p> <p>79,4</p> <p>102,9</p> <p>126,0</p> <p>142,6</p> <p>133,0</p> <p>29,4</p>				

Vraagstelling	Maat	Referentiewaarde	Preparaten/Groepen ATC-codes	Patiënten	Periode	Presentatievorm
<b>16.1.3</b> Hoe worden patiënten met de diagnose astma behandeld?	% patiënten met astma met een bepaald middel/alle patiënten met astma  <b>Indien mogelijk</b> opsplitsen in de leeftijds-categorieën 0-15 en 16 jaar en ouder		<b>Bronchusverwijding</b> Bètasympathicomimetica kortwerkend R03AC02 + R03AC03 Bètasympathicomimetica langwerkend R03AC12 + R03AC13 + R03AC18 Bètasympathicomimetica kortwerkend + parasympathicololytica R03AL01 + R03AL02 Bètasympathicomimetica langwerkend + parasympathicololytica R03AL04 Parasympathicololytica kortwerkend R03BB01 Parasympathicololytica langwerkend R03BB04 + R03BB05 + R03BB06  <b>Onderhoudsmedicatie</b> Inhalatiecorticosteroiden R03BA Bètasympathicomimetica + inhalatiecorticosteroiden R03AK06 + R03AK07 + R03AK08 + R03AK10 + R08AK11  <b>Overige medicatie</b> Corticosteroiden (oraal) H02AB06 + H02AB07 J01 Antibiotica (systemisch) R03BC Cromonen R03CC Bètasympathicomimetica (oraal) R03DA Xanthinederivaten R03DC Antileukotriënen R05CB Mucolytica Antihistaminica (systemisch) R06	Alle patiënten met astma van de huisartsen van de FTO-groep  <b>ICPC code</b> R96 astma	1 jaar	Staafdiagram, met op de x-as de afzonderlijke huisartsen en het groepsgemiddelde en op de y-as de verdeling van de percentages patiënten
<b>16.1.4</b> Hoe worden patiënten met de diagnose COPD behandeld?	% patiënten met COPD met een bepaald middel/alle patiënten met COPD			Alle patiënten met COPD van de huisartsen van de FTO-groep  <b>ICPC code</b> R95 emfyseem/ COPD	1 jaar	Staafdiagram, met op de x-as de afzonderlijke huisartsen en het groepsgemiddelde en op de y-as de verdeling van de percentages patiënten
<b>16.1.5</b> Voor welke indicaties worden oraal prednison en prednison voorgeschreven?	% patiënten met een bepaalde diagnose/alle patiënten die oraal prednison of prednison gebruiken		Prednison H02AB06 Prednison H02AB07	Alle patiënten van de huisartsen van de FTO-groep	1 jaar	Staafdiagram, met op de x-as de afzonderlijke huisartsen en het groepsgemiddelde en op de y-as de verdeling van de percentages patiënten

Voorschrijfvolume	Maat	Referentiewaarde	Preparaten/Groepen ATC-codes	Patiënten	Periode	Presentatievorm																																
<b>16.V.1</b> Hoe vaak schrijft de huisarts middelen voor astma en COPD voor?	Aantal voorschriften/1000 patiënten <b>Indien mogelijk</b> opsplitsen naar leeftijd en geslacht (hiervoor is praktijkopbouw per huisarts nodig)	Aantal voorschriften per 1000 verzekerden naar leeftijd en geslacht in 2013 (bron GIPdatabank):  <table border="1"> <thead> <tr> <th>leeftijd</th> <th>vrouw</th> <th>man</th> <th>tot</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>&lt; 6</td> <td>169</td> <td>272</td> <td>222</td> </tr> <tr> <td>6-15</td> <td>153</td> <td>230</td> <td>193</td> </tr> <tr> <td>16-39</td> <td>213</td> <td>150</td> <td>181</td> </tr> <tr> <td>40-59</td> <td>482</td> <td>320</td> <td>401</td> </tr> <tr> <td>60-74</td> <td>844</td> <td>734</td> <td>790</td> </tr> <tr> <td>75+</td> <td>1123</td> <td>1503</td> <td>1273</td> </tr> <tr> <td>Alle</td> <td>466</td> <td>393</td> <td>430</td> </tr> </tbody> </table>	leeftijd	vrouw	man	tot	< 6	169	272	222	6-15	153	230	193	16-39	213	150	181	40-59	482	320	401	60-74	844	734	790	75+	1123	1503	1273	Alle	466	393	430	Middelen bij astma en COPD R03	Alle patiënten van de huisartsen van de FTO-groep	1 jaar	Staatdiagram, met op de x-as de afzonderlijke artsen en het groepsgemiddelde (eventueel ook de referentiewaarde) en op de y-as het aantal voorschriften per 1000 patiënten
leeftijd	vrouw	man	tot																																			
< 6	169	272	222																																			
6-15	153	230	193																																			
16-39	213	150	181																																			
40-59	482	320	401																																			
60-74	844	734	790																																			
75+	1123	1503	1273																																			
Alle	466	393	430																																			
<b>16.V.2</b> Aan hoeveel patiënten schrijft de huisarts middelen voor astma en COPD voor?	Aantal gebruikers van middelen voor astma en COPD/1000 patiënten <b>Indien mogelijk</b> opsplitsen naar leeftijd en geslacht (hiervoor is praktijkopbouw per huisarts nodig) <b>Let op!</b> orale corticosteroiden worden niet meegetoond	Aantal gebruikers per 1000 verzekerden naar leeftijd en geslacht in 2013 (bron GIPdatabank):  <table border="1"> <thead> <tr> <th>leeftijd</th> <th>vrouw</th> <th>man</th> <th>tot</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>&lt; 6</td> <td>81</td> <td>120</td> <td>101</td> </tr> <tr> <td>6-15</td> <td>52</td> <td>74</td> <td>63</td> </tr> <tr> <td>16-39</td> <td>65</td> <td>44</td> <td>54</td> </tr> <tr> <td>40-59</td> <td>103</td> <td>71</td> <td>87</td> </tr> <tr> <td>60-74</td> <td>143</td> <td>122</td> <td>133</td> </tr> <tr> <td>75+</td> <td>169</td> <td>213</td> <td>187</td> </tr> <tr> <td>Alle</td> <td>97</td> <td>84</td> <td>91</td> </tr> </tbody> </table>	leeftijd	vrouw	man	tot	< 6	81	120	101	6-15	52	74	63	16-39	65	44	54	40-59	103	71	87	60-74	143	122	133	75+	169	213	187	Alle	97	84	91		Alle patiënten van de huisartsen van de FTO-groep	1 jaar	Staatdiagram, met op de x-as de afzonderlijke artsen en het groepsgemiddelde (eventueel de referentiewaarde) en op de y-as het aantal gebruikers per 1000 patiënten
leeftijd	vrouw	man	tot																																			
< 6	81	120	101																																			
6-15	52	74	63																																			
16-39	65	44	54																																			
40-59	103	71	87																																			
60-74	143	122	133																																			
75+	169	213	187																																			
Alle	97	84	91																																			

Therapiekeuze	Maat	Referentiewaarde	Preparaten/Groepen ATC-codes	Patiënten	Periode	Presentatievorm
<b>Vraagstelling</b>						
<b>16.T.1</b> Uit welke groep middelen voor astma en COPD schrijft de huisarts voor?	% voorschriften bepaalde groep middelen voor astma en COPD/alle voorschriften middelen voor astma en COPD  <b>Indien mogelijk</b> opsplitsen in de leeftijds-categorieën 0-15, 16-39, 40-59 en 60 jaar en ouder  <b>Let op!</b> Vanwege de korte duur van de behandeling worden stookturen van orale corticosteroiden en antibiotica niet meegenomen	NHG-standaarden <i>Astma bij kinderen</i> (2014) <sup>16.1</sup> , <i>Astma bij volwassenen</i> (2015) <sup>16.2</sup> en <i>COPD</i> (2015) <sup>16.3</sup> Zie bijlage 2 voor het stappenplan  Uit cijfers van de GIPdatabank blijkt dat in 2013 het aantal voorschriften (alle leeftijden) als volgt was verdeeld:  % Bètasymp kw 24,6 Parasym kw 4,0 Bètasymp kw + parasym 1,9 Bètasymp lw 5,3 Parasym lw 15,2 Bètasym lw + parasym 0,0 Inhalatiecorticó's 14,6 Bètasym + inhalatiecorticó's 29,2 Cromonen 0,1 Bètasym oraal 0,1 Xanthinederivaten 1,1 Antileukotriënen 4,0	Bètasympathicomimetica kortwerkend R03AC02 + R03AC03 Bètasympathicomimetica langwerkend R03AC12 + R03AC13 + R03AC18 Bètasympathicomimetica kortwerkend + parasymphaticolytica R03AL01 + R03AL02 Bètasympathicomimetica langwerkend + parasymphaticolytica R03AL04 Bètasympathicomimetica + inhalatiecorticosteroiden R03AK06 + R03AK07 + R03AK08 + R03AK10 + R03AK11 Inhalatiecorticosteroiden R03BA Parasymphaticolytica kortwerkend R03BB01 Parasymphaticolytica langwerkend R03BB04 + R03BB05 + R03BB06 Cromonen R03BC Bètasympathicomimetica (oraal) R03CC Xanthinederivaten R03DA Antileukotriënen R03DC	Alle patiënten van de huisartsen van de FTO-groep	1 jaar	Staatdiagram, met op de x-as de afzonderlijke artsen en het groepsgemiddelde en op de y-as de verdeling van de percentages voorschriften

Vraagstelling	Maat	Referentiewaarde	Preparaten/Groepen ATC-codes	Patiënten	Periode	Presentatievorm
<b>16.T.2</b> Welke (combinatie van) middelen voor astma en COPD schrijft de huisarts voor?	% patiënten met bepaalde (combinaties van) middelen voor astma en COPD/alle patiënten met middelen voor astma en COPD	NHG-standaarden <i>Astma bij kinderen</i> (2014) <sup>16.1</sup> , <i>Astma bij volwassenen</i> (2015) <sup>16.2</sup> en <i>COPD</i> (2015) <sup>16.3</sup>  Voor cijfers van de GIPdatabank uit 2013 zie tabel 16.10 (pag. 16.21).	<b>Kortwerkende bronchusverwijders</b> Bètasympathicomimetica R03AC02 + R03AC03 R03BB01  Parasymptathicolytica Langwerkende bronchusverwijders Bètasympathicomimetica R03AC12 + R03AC13 + R03AC18 R03BB04 + R03BB05 + R03BB06  Parasymptathicolytica  <b>Inhalatiecorticosteroiden</b> Inhalatiecorticosteroiden R03BA  <b>Combinatiepreparaten</b> Bètasympathicomimetica kortwerkend + parasymptathicolytica R03AL01 + R03AL02  Bètasympathicomimetica langwerkend + parasymptathicolytica R03AL04  Bètasympathicomimetica langwerkend + inhalatiecorticosteroiden R03AK06 + R03AK07 + R03AK08 + R03AK10 + R03AK11  <b>Overige middelen</b> Cromonen R03BC Bètasympathicomimetica (oraal) R03CC Xanthinederivaten R03DA Antileukotriënen R03DC	Alle patiënten van de huisartsen van de FTO-groep	6 maanden	Overzichtstabel per huisarts met percentages patiënten per (combinatie van) medicatie







## Therapiekeuze vervolg

Vraagstelling	Maat	Referentiewaarde	Preparaten/Groepen ATC-codes	Patiënten	Periode	Presentatievorm																		
<b>16.T.5</b> Welke inhalatiesteroïden schrijft de huisarts voor?	% voorschriften bepaald inhalatiesteroïd/alle voorschriften inhalatiesteroïden	NHG-standaarden <i>Astma bij kinderen</i> (2014) <sup>16.1</sup> , <i>Astma bij volwassenen</i> (2015) <sup>16.2</sup> en <i>COPD</i> (2015) <sup>16.3</sup>  Geen voorkeur voor inhalatiesteroïd  Uit cijfers van de GIPdatabank blijkt dat in 2013 het aantal voorschriften als volgt was verdeeld:  <table border="1"> <tr><td>Beclometason</td><td>%</td></tr> <tr><td>Budesonide</td><td>6,2</td></tr> <tr><td>Fluticason</td><td>4,7</td></tr> <tr><td>Ciclesonide</td><td>16,8</td></tr> <tr><td>Fluticason+salmeterol</td><td>5,7</td></tr> <tr><td>Budesonide+formoterol</td><td>35,6</td></tr> <tr><td>Beclometason+formoterol</td><td>21,1</td></tr> <tr><td>Fluticason+formoterol</td><td>9,4</td></tr> <tr><td></td><td>0,4</td></tr> </table>	Beclometason	%	Budesonide	6,2	Fluticason	4,7	Ciclesonide	16,8	Fluticason+salmeterol	5,7	Budesonide+formoterol	35,6	Beclometason+formoterol	21,1	Fluticason+formoterol	9,4		0,4	Beclometason Budesonide Fluticason Ciclesonide Salmeterol + fluticason Budesonide + formoterol Beclometason + formoterol Fluticason + vilanterol Fluticason + formoterol	R03BA01 R03BA02 R03BA05 R03BA08 R03AK06 R03AK07 R03AK08 R03AK10 R03AK11	1 jaar	Staatdiagram, met op de x-as de afzonderlijke artsen en het groepsgemiddelde en op de y-as de verdeling van de percentages voorschriften
Beclometason	%																							
Budesonide	6,2																							
Fluticason	4,7																							
Ciclesonide	16,8																							
Fluticason+salmeterol	5,7																							
Budesonide+formoterol	35,6																							
Beclometason+formoterol	21,1																							
Fluticason+formoterol	9,4																							
	0,4																							
<b>16.T.6</b> Welke orale corticosteroiden schrijft de huisarts voor?	% voorschriften bepaald oraal corticosteroid/alle voorschriften orale corticosteroiden	NHG-standaarden <i>Astma bij volwassenen</i> (2015) <sup>16.2</sup> en <i>COPD</i> (2015) <sup>16.3</sup>  Voorkeur voor prednisolon  NHG-standaarden <i>Astma bij kinderen</i> (2014) <sup>16.1</sup>  Geen voorkeur voor oraal corticosteroid  Uit cijfers van de GIPdatabank blijkt dat in 2013 het aantal voorschriften als volgt was verdeeld:  <table border="1"> <tr><td>Prednisolon</td><td>%</td></tr> <tr><td>Prednison</td><td>93,6</td></tr> <tr><td></td><td>6,4</td></tr> </table>	Prednisolon	%	Prednison	93,6		6,4	Prednisolon Prednison	H02AB06 H02AB07	1 jaar	Staatdiagram, met op de x-as de afzonderlijke artsen en het groepsgemiddelde en op de y-as de verdeling van de percentages voorschriften												
Prednisolon	%																							
Prednison	93,6																							
	6,4																							

## Therapiekeuze vervolg

Vraagstelling	Maat	Referentiewaarde	Preparaten/Groepen	ATC-codes	Patiënten	Periode	Presentatievorm
<b>16.T.7</b> Welke inhalatievormen schrijft de huisarts voor?	% voorschriften bepaald type inhalatievorm/alle voorschriften middelen voor inhalatie  <b>Indien mogelijk</b> opsplitsen in de leeftijds-categorieën 0-6, 7-15, 16-74 en 75 jaar en ouder	NHG-standaard <i>Astma bij kinderen</i> (2014) <sup>16.1</sup>  Dosisaërosol met voorzetskamer bij kinderen jonger dan 7 jaar  NHG-standaarden <i>Astma bij volwassenen</i> (2015) <sup>16.2</sup> en <i>COPD</i> (2015) <sup>16.3</sup>  In overleg met patiënt een dosis-aerosol (met voorzetskamer) of een poederinhalator  Uit cijfers van de GIPdatabank blijkt dat in 2013 het aantal voorschriften (alle leeftijden) als volgt was verdeeld:  % Dosisaerosol 38,0 Dosisaerosol (ademgestuurd) 0,9 Poederinhalator 54,4 Vernevelaar 6,8	Dosisaërosol (ademgestuurd)  Dosisaërosol (excl. ademgestuurd)  Poederinhalator  Inhalatievloeistof	Farm. vorm  531  531  190  530	PRK-code*  53007 + 73393 + 73423  overige codes  alle codes  alle codes	1 jaar	Staatdiagram, met op de x-as de afzonderlijke artsen en het groepsgemiddelde en op de y-as de verdeling van de percentages voorschriften

\* Let op! PRK-codes worden soms gewijzigd. De vermelde codes zijn de gebruikte codes in december 2014.

## Interacties

### Vraagstelling

#### 16.1A.1

Bij hoeveel patiënten is er sprake van de klinisch relevante interactie tussen een bètasympathicomimeticum en een niet-selectieve bètablokker?

### Maat

% patiënten met een bètasympathicomimeticum en niet-selectieve bètablokker/alle patiënten met een bètasympathicomimeticum

### Referentiewaarde

Uit gegevens van de GIPdatabank blijkt dat in 2013 2,0% van de gebruikers van een bètasympathicomimeticum tevens een niet-selectieve bètablokker gebruikte

### Preparaten/Groepen ATC-codes

Bètasympathicomimetica (inhalatie) R03A  
Niet-selectieve bètablokkers (oraal) C07AA

### Patiënten

Alle patiënten van de huisartsen van de FTO-groep

### Periode

1 jaar

### Presentatievorm

Staatdiagram, met op de x-as de afzonderlijke artsen en het groepsgemiddelde en op de y-as het percentage patiënten met de combinatie

## Contra-indicaties

Vraagstelling	Maat	Referentiewaarde	Preparaten/Groepen ATC-codes	Patiënten	Periode	Presentatievorm
<p><b>16.C1.1</b></p> <p>Bij hoeveel patiënten met middelen voor astma en COPD is er sprake van een klinisch relevante contra-interactie?</p>	<p>% patiënten met middelen voor astma en COPD met een van de volgende middelen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ niet-selectieve bètablokkers</li> <li>▶ NSAID's (excl. COX-2-remmers)</li> <li>▶ opiaten</li> <li>▶ parasympathicomimetica</li> <li>▶ salicylzuurderivaten</li> </ul>	<p>Uit cijfers van de GIPdatabank blijkt dat in 2013 het percentage patiënten met astma of COPD met ongewenste medicatie als volgt was:</p> <p>Niet-select. bètablokker 2,2            NSAID 20,2            Opiaat 19,4            Parasympathico-mimeticum 0,4            Salicylzuur derivaat 14,2</p>	<p>Middelen voor astma en COPD R03</p> <p>Niet-selectieve bètablokkers (oraal) C07AA</p> <p>NSAID's (excl. COX-2-remmers) (excl. M01AH) M01A</p> <p>Opiaten N01AH + N02A + N02BA51 + N02BE51 + N07BC + R05DA</p> <p>Parasympathicomimetica N06DA + N07A + N07XX05 + S01EB</p> <p>Salicylzuurderivaten (antitrombotisch) B01AC06 + B01AC08 + B01AC30</p>	<p>Alle patiënten van de huisartsen van de FTO-groep</p>	<p>1 jaar</p>	<p>Staatfiedigram, met op de x-as de afzonderlijke artsen en het groeps-gemiddelde en op de y-as het aantal patiënten met astma of COPD met ongewenste medicatie</p>

## Opsporen specifieke patiëntengroepen

Vraagstelling	Maat	Referentiewaarde	Preparaten/Groepen ATC-codes	Patiënten	Periode	Presentatievorm
<b>16.O.1</b> Bij welke patiënten met astma is mogelijk sprake van veelvuldig gebruik van kortwerkende bronchusverwijders?	Overzicht van astma-patiënten met in de afgelopen drie tot zes maanden minimaal drie (herhaal)voorschriften voor van een kortwerkende bronchusverwijder		<b>Kortwerkende bronchusverwijders</b> Bètasympathicomimetica Parasympathicolytica Combinatiepreparaten	Alle patiënten jonger dan 40 jaar van de huisartsen van de FTO-groep	6 maanden	Lijst met patiënten
<b>16.O.2</b> Welke gebruikers van inhalatiesteroïden hebben in de afgelopen vier maanden minimaal een voorschrift voor een antimycoticum gekregen?	Overzicht van patiënten met in de afgelopen vier maanden minimaal een voorschrift voor antimycotica waaraan een voorschrift van inhalatiesteroïden aan vooraf is gegaan  Het laatste voorschrift voor het inhalatiesteroïd is niet langer dan zes maanden geleden		Inhalatiesteroïden  <b>Antimycotica</b> Amfotericine B  Nystatine Miconazol Ketoconazol Fluconazol Itraconazol	Alle patiënten van de huisartsen van de FTO-groep	6 maanden	Lijst met patiënten
<b>16.O.3</b> Welke patiënten jonger dan 40 jaar gebruiken een langwerkend bèta-sympathicomimeticum zonder een inhalatiesteroïd?	Overzicht van patiënten jonger dan 40 jaar die in de afgelopen vier maanden een voorschrift voor een langwerkend bèta-sympathicomimeticum en geen voorschrift voor een inhalatiesteroïd hebben gekregen		Langwerkende bètasympathicomimetica  Inhalatiesteroïden	Alle patiënten jonger dan 40 jaar van de huisartsen van de FTO-groep	4 maanden	Lijst met patiënten

## Opsporen specifieke patiëntengroepen *vervolg*

Vraagstelling	Maat	Referentiewaarde	Preparaten/Groepen ATC-codes	Patiënten	Periode	Presentatievorm
<b>16.O.4</b> Welke patiënten met middelen voor astma en COPD die in het afgelopen jaar twee of meer voorschriften voor orale corticosteroiden gekregen?	Overzicht van patiënten met middelen voor astma en COPD die in het afgelopen jaar twee of meer voorschriften voor prednison of prednisolon (oraal) hebben gekregen		Middelen voor astma en COPD R03 Corticosteroiden (oraal) H02AB06 + H02AB07	Alle patiënten van de huisartsen van de FTO-groep	1 jaar	Lijst met patiënten
<b>16.O.5</b> Welke patiënten met middelen voor astma en COPD hebben het afgelopen jaar twee of meer voorschriften voor antibiotica voor luchtweginfecties gekregen?	Overzicht van patiënten met middelen voor astma en COPD die in het afgelopen jaar twee of meer voorschriften voor antibiotica voor luchtweginfecties hebben gekregen		Middelen voor astma en COPD R03 <b>Antibiotica voor luchtweginfecties</b> Doxycycline J01AA02 Amoxicilline J01CA04 Fenoxymethylpenicilline J01CE02 Fenetilline J01CE05 Amoxicilline met clavulaanzuur J01CR02 Macroliden J01FA Moxifloxacin J01MA14	Alle patiënten van de huisartsen van de FTO-groep	1 jaar	Lijst met patiënten
<b>16.O.6</b> Welke patiënten jonger dan 16 jaar gebruiken minder gewenste medicatie?	Overzicht van patiënten jonger dan 16 jaar die in de afgelopen vier maanden parasymphathicolytica, langwerkende bètasymphathicomimetica en/of antileukotriënen hebben gekregen		<b>Bètasymphathicomimetica langwerkend</b> Salmeterol R03AC12 Formoterol R03AC13 Indacaterol R03AC18 Olodaterol R03AC19 Salmeterol + fluticason R03AK06 Formoterol + budesonide R03AK07 Formoterol + beclometason R03AK08 Vilanterol + fluticason R03AK10 Formoterol + fluticason R03AK11 Indacaterol + glycopyrronium R03AL04  Parasymphathicolytica Antileukotriënen R03BB R03DC	Alle patiënten jonger dan 16 jaar van de huisartsen van de FTO-groep	4 maanden	Lijst met patiënten

## Opsporen specifieke patiëntengroepen *vervolg*

Vraagstelling	Maat	Referentiewaarde	Preparaten/Groepen	ATC-codes	Patiënten	Periode	Presentatievorm
<b>16.O.7</b> Welke patiënten jonger dan 7 jaar gebruiken mogelijk een minder gewenste doseer-vorm?	Overzicht van patiënten jonger dan 7 jaar die in de afgelopen vier maanden een poederinhalator hebben gekregen		Poederinhalator	Farm. vorm 190	Alle patiënten jonger dan 7 jaar van de huisartsen van de FTO-groep	4 maanden	Lijst van patiënten
<b>16.O.8</b> Welke patiënten van 75 jaar en ouder gebruiken een poederinhalator?	Overzicht van patiënten van 75 jaar en ouder, die in de afgelopen vier maanden een poederinhalator hebben gekregen		Poederinhalator	Farm. vorm 190	Alle patiënten van 75 jaar en ouder van de huisartsen van de FTO-groep	4 maanden	Lijst met patiënten
<b>16.O.9</b> Welke patiënten gebruiken meerdere doseervormen tegelijkertijd?	Overzicht van patiënten die in de afgelopen vier maanden meer dan een soort doseervorm voorgeschreven hebben gekregen		Dosisaërosol Poederinhalator (Diskus)	Farm. vorm 531 190	Alle patiënten van de huisartsen van de FTO-groep	4 maanden	Lijst met patiënten
			Poederinhalator (excl. Diskus)	PRK-code* alle codes 45616 + 45624 + 45632 + 45659 + 64955 + 64963 + 64971 + 66664 overige codes			

\* **Let op!** PRK-codes worden soms gewijzigd. De vermelde codes zijn de gebruikte codes in december 2014.













Instituut voor  
Verantwoord Medicijngebruik