

16 Astma en COPD

Werken met cijfers in het FTO

Colofon

Eindredactie

Marjorie Nelissen-Vrancken

Werkgroep Prescriptieterugkoppeling

Margriet Bouma, Nederlands Huisartsen Genootschap

Petra Denig, UMC Groningen

Po Kam Cheung, Zorginstituut Nederland

Joke Korevaar, Nivel

Doerien Postma, SFK

Anke Lambooi, Instituut Verantwoord Medicijngebruik

Marjorie Nelissen-Vrancken, Instituut Verantwoord Medicijngebruik

Lars Verkleij, INSZO

Hanneke Zwikker, Instituut Verantwoord Medicijngebruik

Illustratie

Len Munnik

2022

Wij hebben de grootst mogelijke zorg besteed aan deze uitgave. Aan de inhoud hiervan kunnen echter geen rechten worden ontleend. Het Instituut 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 Verantwoord Medicijngebruik

Postbus 3089, 3502 GB Utrecht

Churchilllaan 11, 3527 GV Utrecht

T 0888 800 400

info@mivm.nl

www.ivm.nl

Inhoud

16 Astma en COPD

Inleiding	16.4
Achtergrondinformatie	16.5
Terugkoppeling op indicatie	16.7
Voorschrijfvolume	16.15
Therapiekeuze	16.18
Interacties	16.28
Contra-indicaties	16.29
Opsporen specifieke patiëntengroepen	16.31
Literatuur	16.35

Bijlagen

1. Kenmerken van astma en COPD	16.36
2. Medicamenteuze stappenplannen bij astma en COPD	16.37
Overzichtsschema prescriptieterugkoppeling	16.38

Inleiding

Dit hoofdstuk is bedoeld voor huisartsen en apothekers die in hun FTO aan de slag willen met voorschrijfgegevens rondom astma en COPD. 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. Het bevat in afzonderlijke paragrafen 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

In dit hoofdstuk is de paragraaf *Kosten* niet meer opgenomen. Door het (wisselende) preferentiebeleid en andere vergoedingsafspraken met de zorgverzekeraar is het niet zinvol te kijken naar de 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 na inloggen downloaden via www.ivm.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). Van de kinderen van 6 tot 17 jaar heeft naar schatting ongeveer 12 procent astmaklachten, meestal incidenteel.^{16.1} Bij volwassenen met astma varieert de prevalentie tussen 94 en 130 per 1000 patiënten per jaar^{16.2} en bij COPD (alle leeftijden) is de prevalentie ongeveer 27 per 1000 patiënten per jaar.^{16.3}

De behandeling van astma is gericht op het bereiken van goede astmacontrole. Dit houdt in dat de patiënt zo min mogelijk klachten heeft en zo goed mogelijk kan functioneren.^{16.1,16.2} Op de langere termijn is de behandeling gericht op het voorkómen van overlijden, longaanvallen en blijvende luchtwegobstructie.^{16.2} De behandeling van COPD is gericht op vier doelen: het verminderen van klachten en beperkingen, het voorkómen van longaanvallen, het voorkómen en behandelen van over- en ondergewicht en het normaliseren van de achteruitgang van de longfunctie.^{16.3}



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 gebruikmaakt van gegevens uit het huisartseninformatiesysteem (HIS). Wilt u gebruikmaken 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 de paragraaf *Terugkoppeling op indicatie*). Bij oudere patiënten is de prevalentie niet onderscheidend genoeg (zie tabel 16.2 en 16.3 in de paragraaf *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 patiënten met COPD. 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 bètasymphaticomimetica, parasymphaticolytica en inhalatiecorticosteroiden. Ook oraal prednison en prednisolon komen veelvuldig voor (zie de paragraaf *Terugkoppeling op indicatie*). In dit hoofdstuk beschouwen we echter monotherapie van prednison of prednisolon (dus niet in combinatie met inhalatiemiddelen) als niet specifiek voor astma of COPD.

Terugkoppeling op indicatie

In deze paragraaf beschrijven we op welke manier 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 tussen beide aandoeningen maken door selectie op ICPC-code.

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

- Vraag 16.1.1** Hoeveel patiënten met de diagnose astma heeft de huisarts in de praktijk?
- Vraag 16.1.2** Hoeveel patiënten met de diagnose COPD en met de combinatie astma en COPD heeft de huisarts in de praktijk?
- Vraag 16.1.3** Hoe behandelt de huisarts patiënten met de diagnose astma?
- Vraag 16.1.4** Hoe behandelt de huisarts patiënten met de diagnose COPD en met de combinatie astma en COPD?
- Vraag 16.1.5** Voor welke indicaties schrijft de huisarts oraal prednisolon en prednison voor?
- Vraag 16.1.6** Voor welke indicaties schrijft de huisarts kortwerkende luchtwegverwijders voor?

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 de huisarts als klacht (bijvoorbeeld R03, piepende ademhaling) en wanneer als aandoening (bijvoorbeeld R96, astma)? Wijzigt de huisarts de code indien de huisarts een definitieve diagnose heeft gesteld? Hoe codeert de huisarts 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
R95	Emfyseem/COPD
R96	Astma
R96.02	Allergisch astma
Gerelateerde ICPC-codes	
R02	Dyspnoe/benauwdheid toegeschreven aan luchtwegen
R03	Piepende ademhaling
R05	Hoesten
R29.02	Prikkelbare luchtwegen
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 2019 van ongeveer 980.000 patiënten in 229 huisartsenpraktijken. De praktijkgegevens van de aangesloten huisartsen zijn alleen meegenomen indien tenminste 46 weken in een jaar geregistreerd is en tenminste 30% van de prescripties en tenminste 85% van de morbiditeitsrecords ICPC gecodeerd zijn. Vluchtcodes zoals bijvoorbeeld A50, A99 of diagnoses op hoofdstukniveau gelden daarbij niet als geldige diagnose.

Vragen en maten

Vraag 16.1.1

Hoeveel patiënten met de diagnose astma heeft de huisarts in de praktijk?

Maat

Aantal patiënten met de diagnose astma/1000 patiënten

Referentiewaarden

De referentiewaarden zijn gebaseerd op gegevens van Nivel Zorgregistraties uit 2019 van ongeveer 1,8 miljoen patiënten in 421 huisartsenpraktijken.

Tabel 16.2 Prevalentie (aantal per 1000 patiënten/jaar) van astma in 2019 (bron: Nivel Zorgregistraties)

Leeftijd	Totaal*	Mannen*	Vrouwen*
0-4 jaar	50,9	61,1	40,3
5-9 jaar	98,5	118	77,7
10-14 jaar	124	147	99,9
15-19 jaar	124	141	107
20-24 jaar	129	135	123
25-29 jaar	116	113	119
30-34 jaar	98,0	88,4	107
35-39 jaar	92,2	81,6	103
40-44 jaar	96,2	82,2	110
45-49 jaar	101	87,4	113
50-54 jaar	99,6	85,2	114
55-59 jaar	99,3	85,6	113
60-64 jaar	98,6	85,6	112
65-69 jaar	101	85,8	116
70-74 jaar	95,1	77,7	112
75-79 jaar	94,5	77,0	110
80-84 jaar	96,7	82,1	108
85 jaar en ouder	90,6	74,3	99,8
Alle leeftijden	102	96,9	106

* alle patiënten die ooit de diagnose astma kregen, zijn opgenomen, ongeacht of zij in 2019 zorg ontvingen voor astma

Vraag 16.I.2

Hoeveel patiënten met de diagnose COPD en met de combinatie astma en COPD heeft de huisarts in de praktijk?

Maat

Aantal patiënten met de diagnose COPD of de combinatie astma en COPD/1000 patiënten

Referentiewaarden

De referentiewaarden zijn gebaseerd op gegevens van Nivel Zorgregistraties uit 2019 van ongeveer 1,8 miljoen patiënten in 421 huisartsenpraktijken.

Tabel 16.3 Prevalentie (aantal per 1000 patiënten/jaar) van COPD in 2019 (bron: Nivel Zorgregistraties)

Leeftijd	COPD*			Astma en COPD*		
	Totaal	Mannen	Vrouwen	Totaal	Mannen	Vrouwen
0-4 jaar	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
5-9 jaar	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
10-14 jaar	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1
15-19 jaar	0,4	0,3	0,5	0,2	0,2	0,3
20-24 jaar	0,6	0,5	0,6	0,4	0,4	0,5
25-29 jaar	0,8	0,8	0,8	0,4	0,4	0,4
30-34 jaar	1,2	1,3	1,1	0,7	0,7	0,7
35-39 jaar	2,4	2,3	2,4	1,2	1,2	1,1
40-44 jaar	5,2	5,4	4,9	2,5	2,6	2,5
45-49 jaar	10,8	11,2	10,4	4,1	3,9	4,3
50-54 jaar	21,1	19,7	22,6	6,8	6,4	7,1
55-59 jaar	37,5	35,8	39,2	10,5	9,3	11,7
60-64 jaar	60,0	57,1	62,8	14,9	13,2	16,6
65-69 jaar	78,6	80,0	77,3	17,6	16,7	18,6
70-74 jaar	89,8	98,1	81,8	19,0	19,0	18,9
75-79 jaar	99,4	115	85,5	19,7	19,4	19,9
80-84 jaar	114	150	85,7	23,8	26,1	21,9
85 jaar en ouder	112	159	85,4	22,0	23,2	21,3
Alle leeftijden	28,8	30,0	27,7	6,9	6,4	7,3

* alle patiënten die ooit de diagnose COPD of de dubbeldiagnose kregen, zijn opgenomen, ongeacht of zij in 2019 zorg ontvingen voor COPD of de dubbeldiagnose

Vraag 16.1.3

Hoe behandelt de huisarts patiënten met de diagnose astma?

Maat

% patiënten met astma met en zonder bepaalde medicatie/alle patiënten met astma

Indien mogelijk opsplitsen in kinderen (0 - 17 jaar) en volwassenen (18 jaar en ouder)

Referentiewaarden

De referentiewaarden zijn gebaseerd op gegevens van Nivel Zorgregistraties uit 2019 van ongeveer 980.000 patiënten in 229 huisartsenpraktijken.

Tabel 16.4 Cijfers van Nivel Zorgregistraties over het voorschrijven van geneesmiddelen bij patiënten met astma in 2019

R96: astma		0-17 jaar	18 jaar en ouder
Patiënten zonder medicatie		26,8%	19,0%
Patiënten met medicatie		73,2%	81,0%
Totaal aantal (unieke) patiënten		5.047	33.632
Patiënten met medicatie			
ATC-code	Geneesmiddelgroep	%	%
Aanvalsmedicatie			
R03AC02+03	SABA	69,5%	47,6%
R03BB01	SAMA	0,6%	3,3%
R03AL01+02	SABA+SAMA	0,7%	1,0%
Onderhoudsbehandeling			
R03AK	ICS+LABA	8,9%	43,9%
R03BA	ICS	44,6%	28,6%
R03AC12+13+18+19	LABA	0,5%	5,0%
R03BB04+05+06+07	LAMA	0,0%	4,6%
R03AL03+04+05+06	LABA+LAMA	0,0%	0,3%
R03AL08+09	ICS+LABA+LAMA	0,0%	0,2%
R03 overig	Overige middelen voor luchtwegobstructies	2,1%	3,2%
Overige medicatie			
R01AD	Nasale corticosteroïden	12,4%	13,9%
H02AB06+07	Prednison/prednisolon (oraal)	2,9%	10,2%
J01	Antibacteriële middelen (systemisch)	4,0%	10,2%
R06	Systemische antihistaminica	13,4%	10,0%
R05	Hoest- en verkoudheidsmiddelen	0,8%	3,9%
OVERIGEN	Overige middelen	5,0%	10,1%
Totaal		165,4%	196,2%
N	Totaal aantal (unieke) patiënten met medicatie	3.696	27.229

ICS = inhalatiecorticosteroïden, LABA = langwerkende bètasymphaticomimetica, LAMA = langwerkende parasymphaticolytica, SABA = kortwerkende bètasymphaticomimetica, SAMA = kortwerkende parasymphaticolytica

Vraag 16.I.4

Hoe behandelt de huisarts patiënten met de diagnose COPD en met de combinatie astma en COPD?

Maat

% patiënten met COPD (of dubbeldiagnose) met en zonder bepaalde medicatie/alle patiënten met COPD (of dubbeldiagnose)

Indien mogelijk opsplitsen in patiënten met COPD en patiënten met de dubbeldiagnose astma en COPD.

Referentiewaarden

De referentiewaarden zijn gebaseerd op gegevens van Nivel Zorgregistraties uit 2019 van ongeveer 980.000 patiënten in 229 huisartsenpraktijken.

Tabel 16.5 Cijfers van Nivel Zorgregistraties over het voorschrijven van geneesmiddelen bij patiënten met COPD in 2019

COPD met en zonder astma		R95	R95 +R96
Patiënten zonder medicatie		23,0%	6,8%
Patiënten met medicatie		77,0%	93,2%
Totaal aantal (unieke) patiënten		16.806	1.515
Patiënten met medicatie			
ATC-code	Geneesmiddelgroep	%	%
Aanvalsmedicatie			
R03AC02+03	SABA	32,3%	42,9%
R03BB01	SAMA	8,3%	7,3%
R03AL01+02	SABA+SAMA	5,1%	3,8%
Onderhoudsbehandeling			
R03BB04+05+06+07	LAMA	41,3%	26,8%
R03AK	LABA+ICS	35,3%	18,2%
R03AC12+13+18+19	LABA	12,6%	58,3%
R03AL03+04+05+06	LABA+LAMA	10,6%	7,5%
R03BA	ICS	9,7%	2,8%
R03AL08+09	LABA+LAMA+ICS	3,1%	2,6%
R03 overig	Overige middelen voor luchtwegobstructies	1,2%	3,2%
Overige medicatie			
H02AB06+07	Prednison/prednisolon (oraal)	24,6%	29,8%
J01	Antibacteriële middelen (systemisch)	31,1%	27,6%
R01AD	Nasale corticosteroïden	5,4%	9,1%
R06	Systemische antihistaminica	1,5%	5,6%
R05	Hoest- en verkoudheidsmiddelen	5,6%	5,1%
OVERIGEN	Overige middelen	23,3%	24,0%
Totaal		251,0%	274,7%
N	Totaal aantal (unieke) patiënten met medicatie	12.944	1.421

i
CS = inhalatiecorticosteroïden, LABA = langwerkende bètasymphaticomimetica, LAMA = langwerkende parasymphaticolytica, SABA = kortwerkende bètasymphaticomimetica, SAMA = kortwerkende parasymphaticolytica

Vraag 16.1.5

Voor welke indicaties schrijft de huisarts prednisolon en prednison voor?

Maat

% patiënten met een bepaalde diagnose/alle patiënten met prednisolon of prednison

Referentiewaarden

De referentiewaarden zijn gebaseerd op gegevens van Nivel Zorgregistraties uit 2019 van ongeveer 980.000 patiënten in 229 huisartsenpraktijken.

Tabel 16.6 Cijfers van Nivel Zorgregistraties over de indicaties bij het voorschrijven van prednisolon en prednison in 2019

H02AB06 + 07: prednison en prednisolon (oraal)			
ATC-code	Geneesmiddelgroep	n	%
R95	Emfyseem/COPD	3.434	17,3%
R96	Astma	3.105	15,6%
R05	Hoesten	915	4,6%
R78	Acute bronchitis/bronchiolitis	875	4,4%
R81	Pneumonie	560	2,8%
R74	Acute infectie bovenste luchtwegen	502	2,5%
R02	Dyspnoe	431	2,2%
Overige R	Overige luchtwegaandoeningen	1.053	5,3%
L99.12	Polymyalgia reumatica	1.060	5,3%
L88	Reumatoïde artritis	524	2,6%
Overige L	Overige aandoeningen bewegingsapparaat	1.824	9,2%
T92	Jicht	2.191	11,0%
A12	Allergische reactie	369	1,9%
S98	Urticaria	240	1,2%
Overige	Overige aandoeningen	2.819	14,2%
N	Totaal aantal voorschriften	19.902	100,0%

Vraag 16.I.6

Voor welke indicaties schrijft de huisarts kortwerkende luchtwegverwijders voor?

Maat

% patiënten met een bepaalde diagnose/alle patiënten met kortwerkende luchtwegverwijders

Referentiewaarden

De referentiewaarden zijn gebaseerd op gegevens van Nivel Zorgregistraties uit 2019 van ongeveer 980.000 patiënten in 229 huisartsenpraktijken.

Tabel 16.7 Cijfers van Nivel Zorgregistraties over de indicaties bij het voorschrijven van kortwerkende luchtwegverwijders in 2019

Kortwerkende luchtwegverwijders			
ATC-code	Geneesmiddelgroep	n	%
R96	Astma	17.286	38,6%
R95	Emfyseem/COPD	6.307	14,1%
R05	Hoesten	4.867	10,9%
R02	Dyspnoe	2.946	6,6%
R78	Acute bronchitis/bronchiolitis	2.678	6,0%
R74	Acute infectie bovenste luchtwegen	2.765	6,2%
R97	Hooikoorts/allergische rhinitis	1.581	3,5%
R81	Pneumonie	1.027	2,3%
R03	Piepende ademhaling	692	1,5%
Overige R	Overige luchtwegaandoeningen	1.684	3,8%
Overige	Overige aandoeningen	2.918	6,5%
N	Totaal aantal voorschriften	44.751	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 bij astma en COPD.

Prescriptiecijfers over het voorschrijfvolume van middelen bij astma en COPD geven geen informatie over de kwaliteit van voorschrijven van de huisarts. Het is niet mogelijk te bepalen of een arts 'te veel' of 'te weinig' voorschrijft. De mate van voorkomen van vooral COPD is leeftijdsafhankelijk. Bovendien komt COPD beduidend vaker voor bij rokers en bij mensen met een lagere opleiding. De praktijksamenstelling (leeftijd en geslacht) kan dus van invloed zijn op het voorschrijfvolume. U kunt de cijfers wel gebruiken om inzicht te geven in de relevantie van het onderwerp.

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** Aan hoeveel patiënten schrijft de huisarts inhalatiemiddelen bij astma en COPD voor?
- Vraag 16.V.2** Hoeveel patiënten met inhalatiemiddelen gebruiken oraal prednisolon of prednison?

Vragen en maten

Vraag 16.V.1

Aan hoeveel patiënten schrijft de huisarts inhalatiemiddelen bij astma en COPD voor?

Maat

Aantal gebruikers/1000 patiënten

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

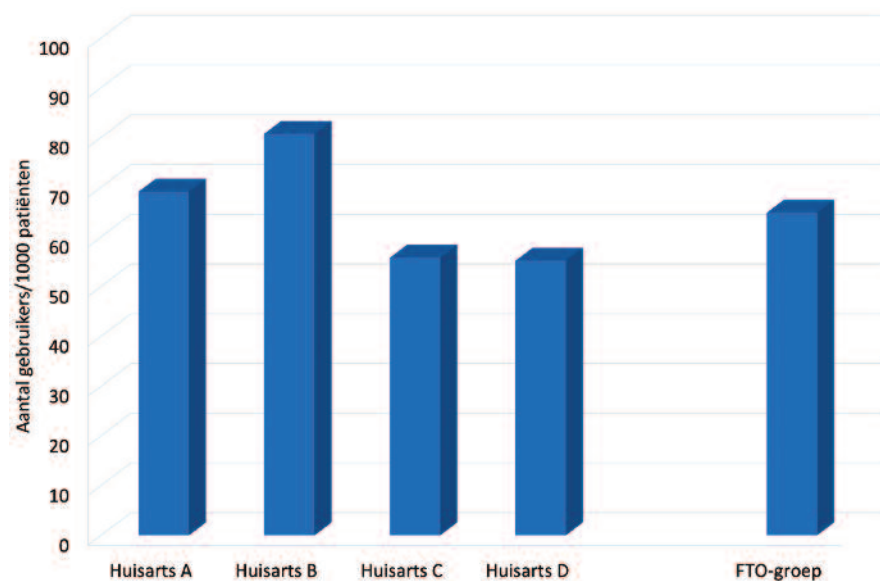
Referentiewaarden

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

Tabel 16.8 Aantal gebruikers van inhalatiemiddelen bij astma en COPD per 1000 verzekerden naar leeftijd en geslacht in 2019 (bron: GIPdatabank)

Leeftijd	Totaal	Vrouwen	Mannen
0 - 5 jaar	102	82,3	120
6 - 17 jaar	52,4	45,7	58,7
18 - 40 jaar	51,2	61,1	41,5
41 - 65 jaar	86,4	101	72,0
65 jaar en ouder	147	153	140
Alle leeftijden	85,3	93,4	77,1

Voorbeeldgrafiek



Figuur 16.1 Aantal gebruikers van inhalatiemiddelen bij astma en COPD per 1000 patiënten

Vraag 16.V.2

Hoeveel patiënten met inhalatiemiddelen gebruiken oraal prednisolon of prednison?

Maat

% gebruikers van inhalatiemiddelen en oraal prednisolon of prednison/alle gebruikers van inhalatiemiddelen

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

Referentiewaarden

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

Tabel 16.9 Percentage gebruikers van inhalatiemiddelen en tevens oraal prednisolon of prednison in 2019 (bron: GIPdatabank)

Leeftijd	Totaal	Vrouwen	Mannen
0 - 5 jaar	4,0%	3,3%	4,4%
6 - 17 jaar	4,5%	4,4%	4,6%
18 - 40 jaar	10,5%	11,9%	8,5%
41 - 65 jaar	19,9%	21,2%	18,0%
65 jaar en ouder	30,1%	30,0%	30,2%
Alle leeftijden	19,6%	20,8%	18,2%

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 inhalatiemiddelen bij astma en COPD.

Voor de medicamenteuze behandeling van astma en COPD geven de NHG-Standaarden *Astma bij kinderen (2022)*,^{16.1} *Astma bij volwassenen (2020)*^{16.2} en *COPD (2021)*^{16.3} 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 de paragraaf *Terugkoppeling op indicatie*). Bij oudere patiënten is de prevalentie niet onderscheidend genoeg (zie tabel 16.2 en 16.3 in de paragraaf *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 bij astma en COPD schrijft de huisarts voor?
- Vraag 16.T.2** Welke (combinaties van) middelen voor astma en COPD schrijft de huisarts voor?
- Vraag 16.T.3** Welke kortwerkende luchtwegverwijders schrijft de huisarts voor?
- Vraag 16.T.4** Welke langwerkende luchtwegverwijders schrijft de huisarts voor?
- Vraag 16.T.5** Welke inhalatiecorticosteroïden schrijft de huisarts voor?
- Vraag 16.T.6** Welke combinatiepreparaten met langwerkende luchtwegverwijders 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 bij astma en COPD schrijft de huisarts voor?

Maat

% voorschriften/alle voorschriften

Indien mogelijk opsplitsen in de leeftijdscategorieën 0 - 17 jaar, 18 - 40 jaar, 41 - 64 jaar en 65 jaar en ouder.

Let op

We nemen stootkuren van orale corticosteroïden en antibiotica niet mee. Deze zijn onvoldoende specifiek voor astma en COPD en hebben meestal een korte gebruiksduur.

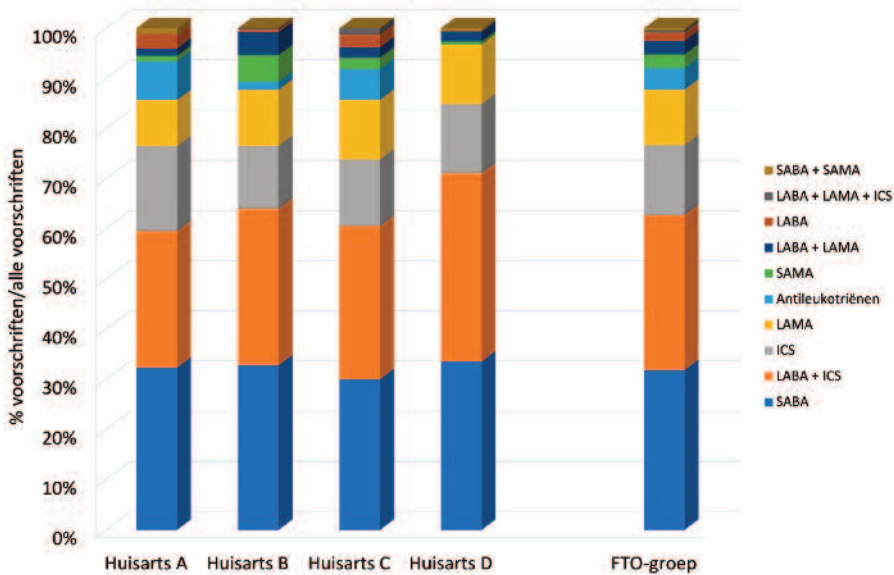
Referentiewaarden

De NHG-Standaarden *Astma bij kinderen (2022)*,^{16.1} *Astma bij volwassenen (2020)*^{16.2} en *COPD (2021)*^{16.3} gaan uit van een stappenplan. Zie bijlage 2 voor het stappenplan.

Tabel 16.10 Verdeling voorschriften middelen bij astma en COPD in 2019 (bron: GIPdatabank)

Leeftijd	Alle leeftijden	0 - 17 jaar	18 - 40 jaar	41 - 64 jaar	65 jaar en ouder
Bètasympathicomimetica kortwerkend	27,7%	59,5%	44,7%	28,2%	17,3%
Parasympathicolytica kortwerkend	3,7%	0,7%	1,3%	2,7%	5,5%
Bètasympathicomimetica kortwerkend + parasympathicolytica (vaste combinatie)	2,1%	0,6%	0,6%	1,7%	3,0%
Bètasympathicomimetica langwerkend	4,4%	0,6%	2,2%	4,3%	5,7%
Parasympathicolytica langwerkend	11,9%	0,0%	1,5%	9,9%	18,3%
Bètasympathicomimetica langwerkend + parasympathicolytica (vaste combinatie)	3,3%	0,0%	0,1%	2,7%	5,2%
Inhalatiecorticosteroïden	13,2%	29,0%	16,5%	12,8%	10,0%
Bètasympathicomimetica + inhalatiecorticosteroïden (vaste combinatie)	28,3%	7,1%	29,4%	31,9%	28,7%
Bètasympathicomimetica langwerkend + parasympathicolytica + inhalatiecorticosteroïden (vaste combinatie)	1,5%	0,0%	0,1%	1,3%	2,2%
Cromonen	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%
Bètasympathicomimetica (oraal)	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Xanthinederivaten	0,2%	0,0%	0,0%	0,2%	0,3%
Antileukotriënen	3,7%	2,5%	3,4%	4,2%	3,6%
Roflumilast	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Totaal	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Voorbeeldgrafiek



Figuur 16.2 Keuze middelen bij astma en COPD

Vraag 16.T.2

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

Maat

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

Indien mogelijk opsplitsen in de leeftijdscategorieën 0 - 17 jaar, 18 - 40 jaar, 41 - 64 jaar en 65 jaar en ouder. Kijk naar een periode van (de laatste) zes maanden.

Let op

We nemen stootkuren van orale corticosteroïden en antibiotica niet mee. Deze zijn onvoldoende specifiek voor astma en COPD en hebben meestal een korte gebruiksduur.

Referentiewaarden

De NHG-Standaarden *Astma bij kinderen (2022)*,^{16.1} *Astma bij volwassenen (2020)*^{16.2} en *COPD (2021)*^{16.3} gaan uit van een stappenplan. Zie bijlage 2 voor het stappenplan.

Tabel 16.11 Percentage patiënten met bepaalde (combinaties van) middelen voor astma en COPD in 2019 (bron: GIPdatabank)

Leeftijd	Alle leeftijden	0 – 17 jaar	18 – 40 jaar	41 – 64 jaar	65 jaar en ouder
Monotherapie					
Luchtwegverwijder kortwerkend	28,7%	58,3%	39,8%	24,3%	15,5%
Luchtwegverwijder langwerkend	4,0%	0,1%	0,6%	3,3%	8,0%
Inhalatiecorticosteroiden	6,5%	6,9%	6,2%	7,0%	6,0%
Overige middelen	0,5%	0,0%	0,1%	1,3%	3,8%
Combinaties van 2 middelen (vaste en losse combinaties)					
Luchtwegverwijders kortwerkend + langwerkend	1,6%	0,1%	0,4%	1,6%	2,9%
Luchtwegverwijders langwerkend + langwerkend	1,9%	0,0%	0,1%	1,3%	3,8%
Luchtwegverwijder kortwerkend + inhalatiecorticosteroid	10,1%	23,7%	13,6%	8,5%	4,4%
Luchtwegverwijder langwerkend + inhalatiecorticosteroid	6,7%	1,8%	14,9%	19,6%	19,7%
Overige combinaties	17,5%	4,8%	16,6%	19,7%	21,2%
Combinaties van meer dan 2 middelen (vaste en losse combinaties)					
Luchtwegverwijder kortwerkend + Luchtwegverwijder langwerkend + inhalatiecorticosteroid	0,9%	0,2%	0,6%	1,0%	1,1%
Luchtwegverwijder langwerkend + Luchtwegverwijder langwerkend + inhalatiecorticosteroid	0,2%	0,0%	0,0%	0,2%	0,3%
Overige combinaties van 3 middelen	7,9%	3,3%	4,6%	8,1%	11,1%
Combinaties van 4 of meer middelen	3,7%	0,6%	1,7%	4,0%	5,5%
Totaal	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Vraag 16.T.3

Welke kortwerkende luchtwegverwijders schrijft de huisarts voor?

Maat

% voorschriften/alle voorschriften

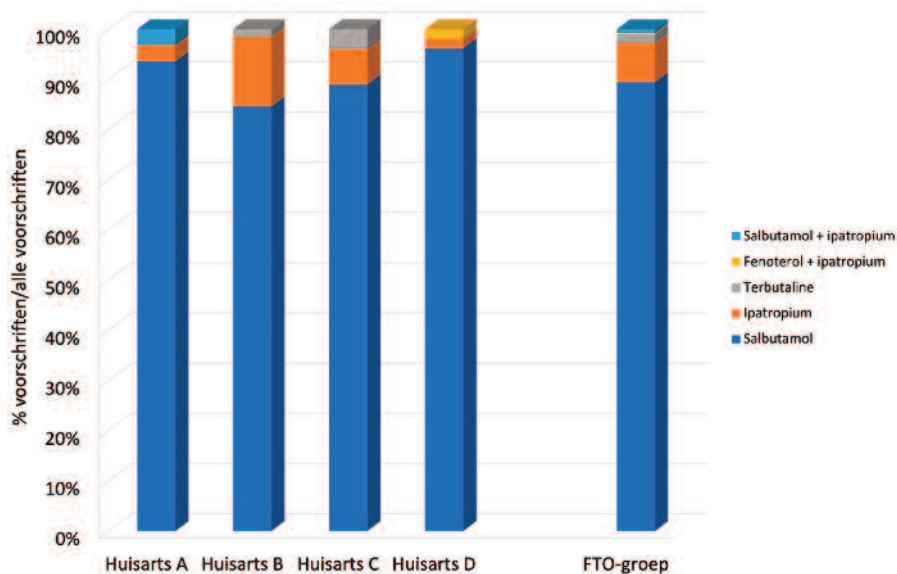
Referentiewaarden

In de NHG-Standaarden *Astma bij kinderen (2022)*^{16.1} en *Astma bij volwassenen (2020)*^{16.2} gaat de voorkeur uit naar een kortwerkend bètasymphaticomimeticum (SABA). Er is geen voorkeur voor een bepaald bètasymphaticomimeticum. De NHG-Standaard *COPD (2021)*^{16.3} geeft geen voorkeur voor een bepaald type kortwerkende luchtwegverwijder.

Tabel 16.12 Verdeling voorschriften kortwerkende luchtwegverwijders in 2019 (bron: GIPdatabank; www.gipdatabank.nl)

Kortwerkende luchtwegverwijder	2019
Salbutamol	80,7%
Terbutaline	2,3%
Ipratropium	10,8%
Fenoterol + ipratropium	3,3%
Salbutamol + ipratropium	2,9%
Totaal	100,0%

Voorbeeldgrafiek



Figuur 16.3 Keuze kortwerkende luchtwegverwijders

Vraag 16.T.4

Welke langwerkende luchtwegverwijders schrijft de huisarts voor?

Maat

% voorschriften/alle voorschriften

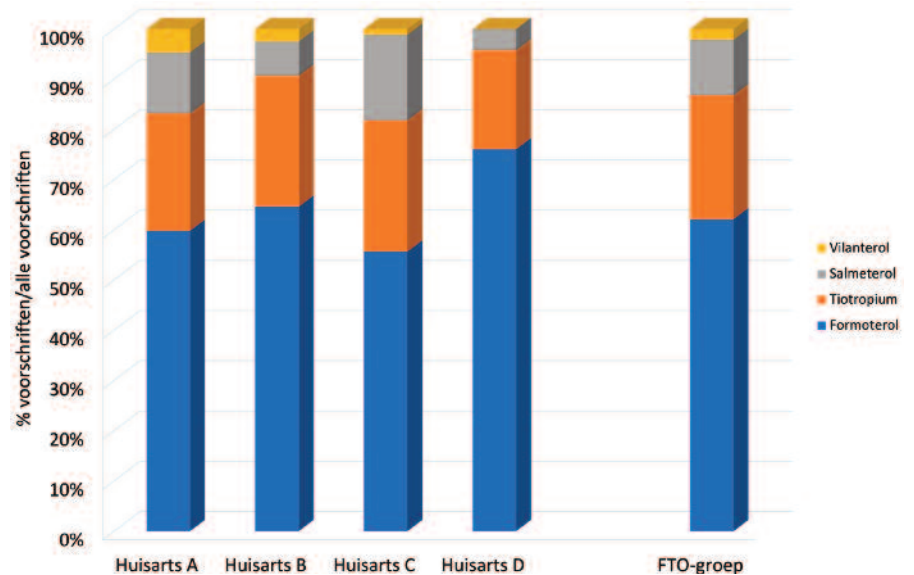
Referentiewaarden

Bij volwassenen met astma die onvoldoende controle bereiken met inhalatiecorticosteroïden, gaat de voorkeur uit naar een langwerkend bètasymphaticomimeticum (LABA). Bij bijwerkingen is overstappen naar een langwerkend parasymphaticolyticum (LAMA) mogelijk (NHG-Standaard *Astma bij volwassenen*, 2020).^{16.2} Bij kinderen met astma zijn langwerkende luchtwegverwijders als monotherapie niet aanbevolen (NHG-Standaard *Astma bij kinderen*, 2022).^{16.1} De NHG-Standaard *COPD (2021)*^{16.3} geeft geen voorkeur voor een langwerkende luchtwegverwijder.

Tabel 16.13 Verdeling voorschriften langwerkende luchtwegverwijders in 2019
(bron: GIPdatabank; www.gipdatabank.nl)

Langwerkende luchtwegverwijder	2019
Formoterol (incl. combinaties met andere typen inhalatiemiddelen)	40,3%
Salmeterol (incl. combinaties met andere typen inhalatiemiddelen)	23,3%
Vilanterol (incl. combinaties met andere typen inhalatiemiddelen)	2,0%
Indacaterol	0,5%
Olodaterol	0,3%
Tiotropium	22,3%
Acclidinium	0,5%
Glycopyrronium	0,7%
Umeclidinium	0,4%
Olodaterol + tiotropium	3,9%
Formoterol + glycopyrronium + beclometason	2,4%
Vilanterol + umeclidinium (incl. combinaties met andere typen inhalatiemiddelen)	1,5%
Indacaterol + glycopyrronium	1,4%
Formoterol + acclidinium	0,6%
Totaal	100,0%

Voorbeeldgrafiek



Figuur 16.4 Keuze langwerkende luchtwegverwijders

Vraag 16.T.5

Welke inhalatiecorticosteroïden schrijft de huisarts voor?

Maat

% voorschriften/alle voorschriften

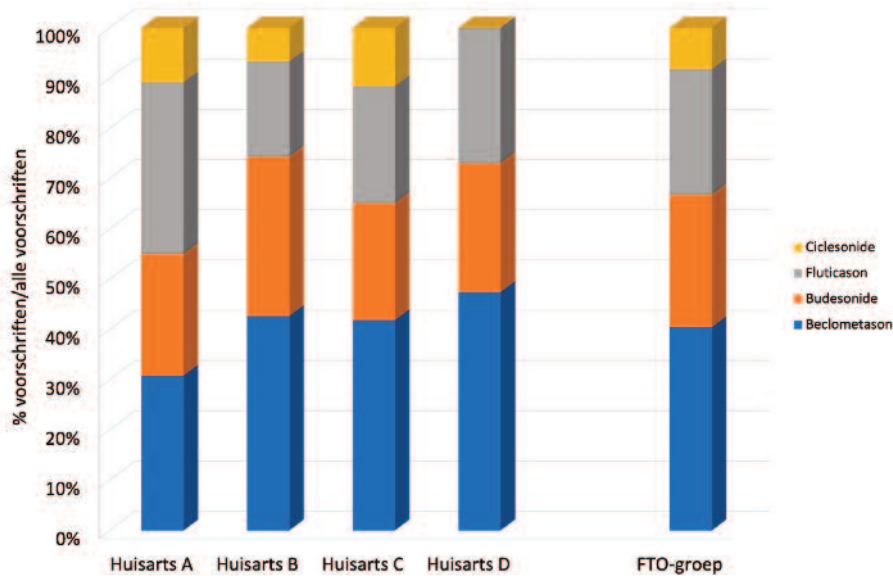
Referentiewaarden

De NHG-Standaarden *Astma bij kinderen (2022)*,^{16.1} *Astma bij volwassenen (2020)*^{16.2} en *COPD (2021)*^{16.3} geven geen voorkeur voor een inhalatiecorticosteroïd, ook niet voor de extrafijne of normale vorm.

Tabel 16.14 Verdeling voorschriften inhalatiecorticosteroïden in 2019 (bron: GIPdatabank; www.gipdatabank.nl)

Inhalatiecorticosteroïden	2019
Fluticason (incl. combinaties)	40,6%
Beclometason extrafijn (incl. combinaties)	29,0%
Budesonide (incl. combinaties)	21,1%
Ciclesonide	7,2%
Beclometason	2,1%
Totaal	100,0%

Voorbeeldgrafiek



Figuur 16.5 Keuze inhalatiecorticosteroïden

Vraag 16.T.6

Welke combinatiepreparaten met langwerkende luchtwegverwijders schrijft de huisarts voor?

Maat

% voorschriften/alle voorschriften

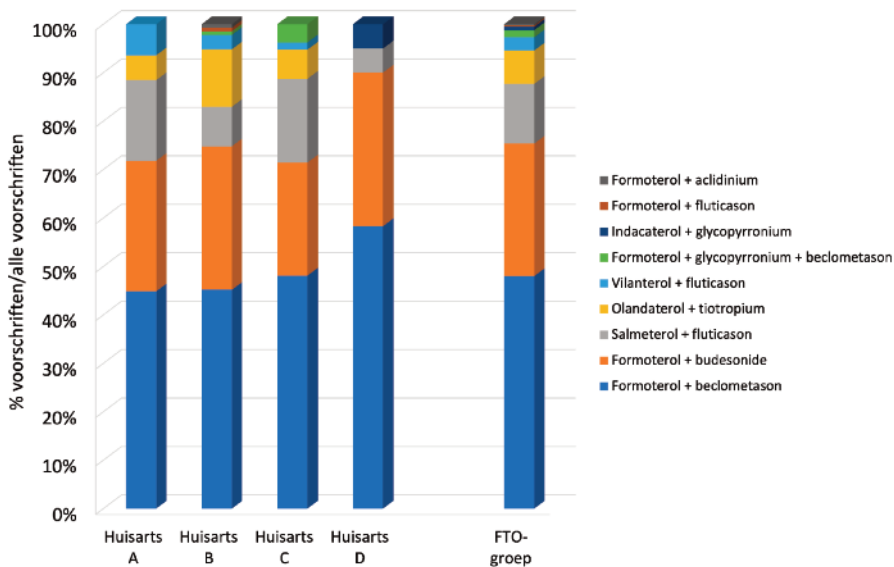
Referentiewaarden

In de NHG-Standaard *Astma bij volwassenen* (2020)^{16.2} zijn de vaste combinaties formoterol + budesonide en formoterol + beclometason opgenomen in stap 1 en 2 van het stappenplan. Bij de volgende behandelstappen is er geen voorkeur voor een bepaalde combinatie van een langwerkend bètasympathicomimeticum en inhalatiecorticosteroïd. Combinatiepreparaten met een langwerkend parasymphaticolyticum zijn niet aanbevolen bij de behandeling van astma. Bij kinderen met astma zijn combinaties met langwerkende luchtwegverwijders niet aanbevolen (NHG-Standaard *Astma bij kinderen*, 2022).^{16.1} Bij COPD is er geen voorkeur voor een vaste combinatie van inhalatiecorticosteroïden en langwerkende luchtwegverwijders. Over de vaste combinatie van een langwerkend bètasympathicomimeticum en een langwerkend parasymphaticolyticum doet de standaard geen uitspraak (NHG-Standaard *COPD* 2021).^{16.3}

Tabel 16.15 Verdeling voorschriften combinatiepreparaten met langwerkende luchtwegverwijders in 2019 (bron: GIPdatabank; www.gipdatabank.nl)

Combinatiepreparaten	2019
Langwerkende bètasympathicomimetica + inhalatiecorticosteroïden	
Salmeterol + fluticason	30,0%
Formoterol + beclometason	29,7%
Formoterol + budesonide	21,7%
Vilanterol + fluticason	3,0%
Formoterol + fluticason	1,1%
Salmeterol + budesonide	0,0%
Langwerkende bètasympathicomimetica + langwerkende parasymphaticolytica	
Olodaterol + tiotropium	5,8%
Indacaterol + glycopyrronium	2,0%
Vilanterol + umeclidinium	1,3%
Formoterol + aclidinium	0,8%
Langwerkende bètasympathicomimetica + langwerkende parasymphaticolytica + inhalatiecorticosteroïden	
Formoterol + glycopyrronium + beclometason	3,6%
Vilanterol + umeclidinium + fluticason	0,9%
Totaal	100,0%

Voorbeeldgrafiek



Figuur 16.6 Keuze combinatiepreparaten met langwerkende luchtwegverwijders

Vraag 16.T.7

Welke inhalatievormen schrijft de huisarts voor?

Maat

% voorschriften/alle voorschriften

Indien mogelijk opsplitsen in de leeftijdscategorieën 0 - 6 jaar, 7 - 18 jaar, 19 - 74 jaar 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* (2022)^{16.1} adviseert de volgende toedieningsvormen bij kinderen:

- 0 - 1 jaar: dosisaerosol met voorzetkamer plus babymasker
- 1 - 4 jaar: dosisaerosol met voorzetkamer plus kindermasker
- 4 - 7 jaar: dosisaerosol met voorzetkamer plus mondstuk
- 7 - 12 jaar: dosisaerosol ademgestuurd
dosisaerosol met voorzetkamer plus mondstuk
poederinhalator (mits voldoende inhalatiekracht en oog-handcoördinatie)
- 12 jaar en ouder: poederinhalator
dosisaerosol ademgestuurd
dosisaerosol met voorzetkamer plus mondstuk

De NHG-Standaarden *Astma bij volwassenen (2020)*^{16.2} en *COPD (2021)*^{16.3} laat de huisarts in overleg met de patiënt kiezen tussen een dosisaerosol (met voorzetkamer) en een poederinhalator. Aspecten om mee te wegen zijn de uniformiteit (mate waarin middelen uit andere therapeutische groepen beschikbaar zijn), de benodigde inhalatiekracht, gebruiksgemak, milieuoverwegingen en kosten. De voorkeur gaat uit naar een inhalator met dosisteller of -indicator.

Tabel 16.16 Percentage voorschriften voor inhalatoren in 2019 (bron: GIPdatabank)

Inhalatievorm	Alle leeftijden	0 – 6 jaar	7 – 18 jaar	19 – 74 jaar	75 jaar en ouder
Dosisaerosol*	46,4%	97,3%	70,3%	41,5%	49,2%
Dosisaerosol ademgestuurd	0,8%	0,2%	2,6%	0,8%	0,5%
Poederinhalator	43,4%	0,1%	26,0%	49,1%	35,8%
Soft mist inhalator	7,9%	0,0%	0,1%	7,5%	12,1%
Vernevelaar	1,5%	2,4%	1,1%	1,2%	2,5%
Totaal	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

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

Interacties

In deze paragraaf beschrijven we op welke 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 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 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 een bèta-sympathicomimeticum in combinatie met een niet-selectieve bètablokker?

Vragen en maten

Vraag 16.IA.1

Bij hoeveel patiënten is er sprake van een bètasymphicomimeticum in combinatie met een niet-selectieve bètablokker?

Maat

% gebruikers van een bètasymphicomimeticum met een niet-selectieve bètablokker/alle gebruikers van een bètasymphicomimeticum

Alternatieve maat

Aantal patiënten met de combinatie/1000 patiënten

Referentiewaarden

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

Tabel 16.17 Percentage gebruikers van middelen bij astma en COPD met een bepaalde combinatie in 2019 (bron: GIPdatabank)

Middel voor astma en COPD	met	%
Bètasymphicomimetica	niet-selectieve bètablokker	1,9

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 gecontra-indiceerd zijn bij astma en COPD.

Diverse geneesmiddelen zijn gecontra-indiceerd 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:

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

Referentiewaarden

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

Tabel 16.18 Percentage patiënten met middelen voor astma en COPD met gecontra-indiceerde medicatie in 2019 (bron: GIPdatabank)

Patiënten met middelen voor astma en COPD en	%
Benzodiazepines*	7,0
Niet-selectieve bètablokkers (excl. oculaire middelen)	2,1
NSAID's (excl. COX-2-remmers en oculaire middelen)	17,4
Oculaire bètablokkers	1,2
Oculaire NSAID's	1,8
Parasympathomimetica	0,3
Salicylzuurderivaten (antitrombotisch)	11,6

* Bij het bepalen van het aantal gebruikers van benzodiazepines is mogelijk sprake van onderrapportage, omdat alleen vergoede verstrekkingen zijn opgenomen in de GIPdatabank.

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 middelen bij astma en COPD.

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

- Patiënten met astma en veelvuldig gebruik van kortwerkende luchtwegverwijders.
Veelvuldig gebruik van kortwerkende luchtwegverwijders kan een gevolg zijn van een onjuiste inhalatietechniek. Bij patiënten met astma kan veelvuldig gebruik aanleiding zijn voor het instellen van onderhoudsmedicatie met inhalatiecorticosteroïden. Ook kan er sprake zijn van ondergebruik van inhalatiecorticosteroïden (te lage doseerfrequentie of dosering).
- Patiënten met astma en langwerkende luchtwegverwijders als monotherapie.
Het gebruik van langwerkende luchtwegverwijders is bij volwassen patiënten met astma alleen aangewezen bij gelijktijdig gebruik van inhalatiecorticosteroïden (NHG-Standaard *Astma bij volwassenen*, 2020).^{16,2}
- Gebruikers van inhalatiecorticosteroïden en antimycotica.
Het gebruik van een antimycoticum ter behandeling van een orofaryngeale candidiasis kan wijzen op onvoldoende mondspoeling direct na gebruik van een inhalatiecorticosteroïd. Bij deze patiënten is veelal een (hernieuwde) inhalatie-instructie noodzakelijk.
- Patiënten met astma of COPD en veelvuldig gebruik van orale corticosteroïden en/of antibiotica voor luchtweginfecties.
Veelvuldig gebruik van orale corticosteroïden 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.
In de NHG-Standaard *Astma bij kinderen* (2022)^{16,1} hebben kortwerkende bètasymphaticomimetica de voorkeur op alle kinderleeftijden. Het gebruik van kortwerkende anticholinergica (parasymphaticolytica) is alleen te overwegen indien het kind een kortwerkend bètasymphaticomimeticum niet verdraagt. Alle overige middelen bij astma raadt de standaard in de eerste lijn niet aan.

- Patiënten met suboptimale toedieningsvorm.
De keuze van de toedieningsvorm bij astma en COPD is afhankelijk van de leeftijd. Bij kinderen tot 7 jaar adviseert de NHG-Standaard *Astma bij kinderen (2022)*^{16.1} 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.^{16.4,16.5}

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 luchtwegverwijders?
- Vraag 16.O.2** Welke patiënten jonger dan 40 jaar gebruiken een langwerkend bètasymphaticomimeticum zonder een inhalatiecorticosteroid?
- Vraag 16.O.3** Welke gebruikers van inhalatiecorticosteroiden hebben in de afgelopen vier maanden minimaal één voorschrift voor een antimycoticum 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?
- 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?
- 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 gebruiken meerdere doseervormen tegelijkertijd?

Vragen en maten

Vraag 16.O.1

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

Maat

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

Verdeel de lijst in patiënten van 40 jaar en jonger, en patiënten ouder dan 40 jaar. De eerste groep betreft vooral patiënten met astma, bij hen kan een ICS geïndiceerd zijn. Patiënten ouder dan 40 jaar kunnen astma of COPD hebben. Het te voeren beleid hangt bij hen af van de diagnose.

Tip

U kunt de gevoeligheid van deze maat verbeteren door ook het gemiddeld daggebruik van de patiënt te berekenen. Bij astma is een gebruik vaker dan twee keer per week reden voor actie.

Vraag 16.O.2

Welke patiënten met astma gebruiken een langwerkend bètasymphaticomimeticum zonder een inhalatiecorticosteroid?

Maat

Overzicht van patiënten jonger dan 40 jaar met een langwerkend bètasymphaticomimeticum zonder een inhalatiecorticosteroid

Vraag 16.O.3

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

Maat

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

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 het afgelopen jaar 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, antileukotriënen en/of fosfodi-esterase-4-remmers hebben voorgeschreven gekregen.

Vraag 16.O.7

Welke patiënten tot 7 jaar gebruiken mogelijk een minder gewenste doseervorm?

Maat

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

Vraag 16.O.8

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** NHG-Werkgroep Astma bij kinderen. NHG-Standaard Astma bij kinderen (versie 5.0). Utrecht: NHG, 2022. Zie richtlijnen.nhg.org.
- 16.2** NHG-Werkgroep Astma bij volwassenen en COPD. NHG-Standaard Astma bij volwassenen. Utrecht: NHG, 2020. Zie richtlijnen.nhg.org.
- 16.3** NHG-Werkgroep Astma bij volwassenen en COPD. NHG-Standaard COPD. Utrecht: NHG, 2021. Zie richtlijnen.nhg.org.
- 16.4** NHG-tabel Inhalatoren astma behorend bij de NHG-Standaard Astma bij volwassenen. Utrecht: NHG, 2021. Zie richtlijnen.nhg.org.
- 16.5** NHG-tabel Inhalatoren COPD behorend bij de NHG-Standaard COPD. Utrecht: NHG, 2021. Zie richtlijnen.nhg.org.

Bijlage 1

Kenmerken van astma en COPD

Tabel 16.19 Kenmerken van astma en COPD^{16.2-16.3}

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 corticosteroïden	Chronische ontsteking, met name in de kleine luchtwegen, relatief ongevoelig voor corticosteroïden
Uitlokkende factor	Allergische en niet-allergische prikkels	-
Leeftijd	Alle leeftijden	Meestal > 40 jaar
Beloop	Meestal gunstig met variërende klachten	Overwegend chronisch, geleidelijk progressief
Levensverwachting	(Vrijwel) normaal bij optimale behandeling	Verminderd, ook bij optimale behandeling
Longfunctie (spirometrie)	Meestal normaal (of met reversibele obstructie)	Blijvend verminderd (irreversibele obstructie)

Bijlage 2

Medicamenteuze stappenplannen bij astma en COPD

Tabel 16.20 Medicamenteus stappenplan bij astma en COPD^{16,1-16,3}

Behandelplan	Astma bij kinderen	Astma bij volwassenen	COPD
Stap 1	<p>< 1 jaar</p> <ul style="list-style-type: none"> alleen SABA zo nodig* bij klachten <p>1 - 6 jaar</p> <ul style="list-style-type: none"> alleen SABA zo nodig* bij klachten <p>6 - 18 jaar</p> <ul style="list-style-type: none"> alleen SABA zo nodig* bij klachten 	<p>Bij weinig frequente klachten en inspanningsastma</p> <ul style="list-style-type: none"> SABA zo nodig <p>óf</p> <ul style="list-style-type: none"> ICS-formoterol zo nodig <p>óf</p> <ul style="list-style-type: none"> direct stap 2 	<ul style="list-style-type: none"> SABA of SAMA
Stap 2	<p>< 1 jaar</p> <ul style="list-style-type: none"> verwijzing naar kinder(long)arts <p>1 tot 6 jaar</p> <ul style="list-style-type: none"> ICS + SABA zo nodig* bij klachten <p>≥ 6 jaar</p> <ul style="list-style-type: none"> ICS + SABA zo nodig* bij klachten 	<p>Bij frequente klachten of frequent gebruik SABA</p> <ul style="list-style-type: none"> lage dosis ICS <p>óf</p> <ul style="list-style-type: none"> lage dosis ICS-formoterol <p>Bij verergeren symptomen gedurende enkele dagen</p> <ul style="list-style-type: none"> zo nodig SABA tot maximumdosis per dag <p>óf</p> <ul style="list-style-type: none"> tot maximaal 8 inhalaties formoterol-ICS <p>Eventueel afbouwen bij goede astmacontrole</p>	<p>Bij regelmatige dyspneu-klachten/noodzaak onderhoudsbehandeling</p> <ul style="list-style-type: none"> overstappen op LABA of LAMA <p>Bij frequente ernstige longaanvallen</p> <ul style="list-style-type: none"> proefbehandeling met ICS
Stap 3	<ul style="list-style-type: none"> verwijzing of consultatie kinder(long)arts 	<p>Bij onvoldoende astmacontrole</p> <ul style="list-style-type: none"> lage dosis ICS + LABA <p>óf</p> <ul style="list-style-type: none"> intermediaire dosis ICS <p>Bij bijwerkingen van LABA</p> <ul style="list-style-type: none"> tiotropium <p>óf</p> <ul style="list-style-type: none"> LTRA 	<p>Bij persistente dyspneu-klachten, hinder, beperkingen</p> <ul style="list-style-type: none"> combineren van LABA + LAMA <p>Bij frequente ernstige longaanvallen</p> <ul style="list-style-type: none"> proefbehandeling met ICS
Stap 4		<p>Bij niet behalen behandel-doelen binnen 3 maanden</p> <ul style="list-style-type: none"> intermediaire tot hogere dosis ICS + LABA <p>óf</p> <ul style="list-style-type: none"> hogere dosis ICS <p>Bij blijvende onvoldoende controle</p> <ul style="list-style-type: none"> consultatie of verwijzing naar longarts tiotropium LTRA 	<p>Bij blijvende onvoldoende controle</p> <ul style="list-style-type: none"> consultatie of verwijzing naar longarts
Exacerbaties (zonder alarm-symptomen)	<ol style="list-style-type: none"> salbutamol dosisaerosol; verwijs bij geen of onvoldoende verbetering bij voldoende verbetering: alleen salbutamol of toevoegen kuur orale corticosteroïden (afhankelijk van stap 1) 	<ol style="list-style-type: none"> salbutamol dosisaerosol bij onvoldoende verbetering aanvullend ipratropium dosisaerosol bij verbetering kuur oraal prednisolon 	<ol style="list-style-type: none"> salbutamol dosisaerosol bij onvoldoende verbetering aanvullend ipratropium dosisaerosol bij verbetering kuur oraal prednisolon

* Gebruik > 2x/week wijst op onvoldoende astmacontrole. Bij frequent sportende kinderen: ongepland gebruik >2x/week.

ICS = inhalatiecorticosteroïd; LABA = langwerkend bètasymphaticomimeticum; LAMA = langwerkend parasymphaticolyticum;

LTRA = leukotrienreceptorantagonist; SABA = kortwerkend bètasymphaticomimeticum; SAMA = kortwerkend parasymphaticolyticum.

Overzichtsschema prescriptiet terugkoppeling

Terugkoppeling op indicatie		Preparaten/Groepen	ATC-codes	Patiënten	Periode	Presentatievorm
Vraagstelling	Maat	Referentiewaarde				
16.1.1 Hoeveel patiënten met de diagnose astma heeft de huisarts in de praktijk?	Aantal patiënten met de diagnose astma/1000 patiënten	Prevalentie in 2019 (bron: Nivel Zorgregistraties)		Alle patiënten met astma van de huisartsen van de FTO-groep ICPC-code R96 Astma R96.2 Allergische astma	1 jaar	Staafdiagram met op de x-as de afzonderlijke huisartsen en het gemiddelde en op de y-as het aantal patiënten per 1000 patiënten
		Leeftijd 0-4 5-9 10-14 15-19 20-24 25-29 30-34 35-39 40-44 45-49 50-54 55-59 60-64 65-69 70-74 75-79 80-84 ≥ 85 Alle	totaal 50,9 98,5 124 124 129 116 98,0 92,2 96,2 101 99,6 99,3 98,6 101 95,1 94,5 96,7 90,6 102			
16.1.2 Hoeveel patiënten met de diagnose COPD en met de combinatie astma en COPD heeft de huisarts in de praktijk?	Aantal patiënten met de diagnose COPD of de combinatie astma en COPD/1000 patiënten	Prevalentie in 2019 (bron: Nivel Zorgregistraties)		Alle patiënten met COPD van de huisartsen van de FTO-groep ICPC-code R95 Emfyseem/COPD R96 Astma R96.2 Allergische astma	1 jaar	Staafdiagram met op de x-as de afzonderlijke huisartsen en het gemiddelde en op de y-as het aantal patiënten per 1000 patiënten
		Leeftijd 0-4 5-9 10-14 15-19 20-24 25-29 30-34 35-39 40-44 45-49 50-54 55-59 60-64 65-69 70-74 75-79 80-84 ≥ 85 Alle	R95 <0,1 0,1 0,2 0,4 0,6 0,8 1,2 2,4 5,2 10,8 21,1 37,5 60,0 78,6 89,8 99,4 114 112 28,8			

Vraagstelling	Maat	Referentiewaarde	Preparaten/Groepen ATC-codes	Patiënten	Periode	Presentatievorm	
16.1.3 Hoe behandelt de huisarts patiënten met de diagnose astma?	% patiënten met astma met en zonder bepaalde medicatie/alle patiënten met astma Indien mogelijk opsplitsen in de leeftijds-categorieën 0-17 en 18 jaar en ouder		Luchtwegverwijders Bètasympathicomimetica (kortwerkend) Bètasympathicomimetica (langwerkend) Bètasympathicomimetica (kortwerkend) + parasymphathicolytica Bètasympathicomimetica (langwerkend) + parasymphathicolytica Parasymphathicolytica (kortwerkend) Parasymphathicolytica (langwerkend)	R03AC02 + R03AC03 R03AC12 + R03AC13 + R03AC18 + R03AC19 R03AL01 + R03AL02 R03AL03 + R03AL04 + R03AL05 + R03AL06 R03BB01 R03BB04 + R03BB05 + R03BB06 + R03BB07 R03AK R03AL08 + R03AL09 R03BA H02AB06 + H02AB07 J01 R01DA R03BC R03CC R03DA R03DC R05CB R06	Alle patiënten van de huisartsen van de FTO-groep ICPC-code R96 Astma R96.2 Allergische astma	1 jaar	Staafdiagram, met op de x-as de afzonderlijke huisartsen en het groeps-gemiddelde en op de y-as de verdeling van de percentages patiënten
16.1.4 Hoe behandelt de huisarts patiënten met de diagnose COPD en met de combinatie astma en COPD?	% patiënten met COPD (of dubbeldiagnose) met en zonder bepaalde medicatie/alle patiënten met COPD (of dubbeldiagnose) Indien mogelijk opsplitsen in patiënten met COPD en patiënten met de dubbeldiagnose astma en COPD		Onderhoudsmedicatie Bètasympathicomimetica + inhalatiecorticosteroiden Bètasympathicomimetica (langwerkend) + parasymphathicolytica + inhalatiecorticosteroiden Inhalatiecorticosteroiden Overige medicatie Corticosteroiden (oraal) Antibiotica (systemisch) Nasale corticosteroiden Cromonen Bètasympathicomimetica (oraal) Xanthinederivaten Antileukotriënen Middelen bij hoest en verkoudheid Antihistaminica (systemisch)	Alle patiënten van de huisartsen van de FTO-groep ICPC-code R95 Emfyseem/COPD R96 Astma R96.2 Allergische astma	1 jaar	Staafdiagram, met op de x-as de afzonderlijke huisartsen en het groeps-gemiddelde en op de y-as de verdeling van de percentages patiënten	

Terugkoppeling op indicatie *vervolg*

Vraagstelling	Maat	Referentiewaarde	Preparaten/Groepen ATC-codes	Patiënten	Periode	Presentatievorm
16.1.5 Voor welke indicaties schrijft de huisarts oraal prednisolon en prednisolon voor?	% patiënten met een bepaalde diagnose/alle patiënten met prednisolon of prednisolon		Prednisolon Prednison	H02AB06 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
16.1.6 Voor welke indicaties schrijft de huisarts kortwerkende luchtwegverwijders voor?	% patiënten met een bepaalde diagnose/alle patiënten met kortwerkende luchtwegverwijders		Kortwerkende luchtwegverwijders	R03AC02 + R03AC03 + R03AL01 + R03AL02 + R03BB01 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
Vraagstelling		Aantal gebruikers/1000 patiënten	Aantal gebruikers per 1000 verzekerden naar leeftijd en geslacht in 2019 (bron: GIPdatabank):	Middelen bij astma en COPD (inhalatie)	Alle patiënten van de huisartsen van de FTO-groep	1 jaar	Staafdiagram, met op de x-as de afzonderlijke huisartsen en het groeps-gemiddelde en op de y-as het aantal gebruikers per 1000 patiënten
16.V1	Aan hoeveel patiënten schrijft de huisarts inhalatiemiddelen bij astma en COPD voor?	Indien mogelijk opsplitsen naar leeftijd en geslacht (hiervoor is praktijk-opbouw per huisarts nodig)	Leeftijd vrouw man totaal 0-5 82,3 120 102 6-17 45,7 58,7 52,4 18-40 61,1 41,5 51,2 41-65 101 72,0 86,4 ≥65 153 140 147 Alle 93,4 77,1 85,3	R03A + R03B			
16.V2	Hoeveel patiënten met inhalatiemiddelen gebruiken oraal prednison of prednison?	% gebruikers van inhalatiemiddelen en oraal prednison of prednison/alle gebruikers van inhalatie-middelen Indien mogelijk opsplitsen naar leeftijd en geslacht (hiervoor is praktijk-opbouw per huisarts nodig)	Percentage gebruikers van inhalatiemiddelen dat ook oraal prednison of prednison gebruikt in 2019 (bron: GIPdatabank): Leeftijd vrouw man totaal 0-5 3,3 4,4 4,0 6-17 4,4 4,6 4,5 18-40 11,9 8,5 10,5 41-65 21,2 18,0 19,9 ≥65 30,0 30,2 30,1 Alle 20,8 18,2 19,6	Middelen bij astma en COPD (inhalatie) Corticosteroiden (oraal)	Alle patiënten van de huisartsen van de FTO-groep	1 jaar	Staafdiagram, met op de x-as de afzonderlijke huisartsen en het groeps-gemiddelde en op de y-as het percentage gebruikers

Therapiekeuze

Vraagstelling

16.T.1

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

Maat

% voorschriften/alle voorschriften

Indien mogelijk

opsplitsen in de leeftijds categorieën 0-17, 18-40, 41-64 en 65 jaar en ouder

Let op

stookuren van orale corticosteroiden en antibiotica worden niet meegenomen

Referentiewaarde

NHG-standaarden *Astma bij kinderen* (2022)^{16.1}, *Astma bij volwassenen* (2020)^{16.2} en *COPD* (2021)^{16.3} Zie bijlage 2 voor het stappenplan

Uit cijfers van de GIP databank blijkt dat in 2019 het aantal voorschriften (alle leeftijden) als volgt was verdeeld:

%

Bètasympathicomimetica (kortwerkend) 27,7

Parasympathicololytica (kortwerkend) 3,7

Bètasympathicomimetica (kortwerkend) + parasympathicololytica (vaste comb.) 2,1

Bètasympathicomimetica (langwerkend) 4,4

Parasympathicololytica (langwerkend) 11,9

Bètasympathicomimetica (langwerkend) + parasympathicololytica (vaste comb.) 3,3

Inhalatiecorticosteroiden 13,2

Bètasympathicomimetica + inhalatiecorticosteroiden (vaste comb.) 28,3

Bètasympathicomimetica (langwerkend) + parasympathicololytica + inhalatiecorticosteroiden (vaste comb.) 1,5

Cromonen 0,0

Bètasympathicomimetica (oraal) 0,0

Xanthinederivaten 0,2

Antileukotriënen 3,7

Roflumilast 0,0

Preparaten/Groepen ATC-codes

Bètasympathicomimetica (kortwerkend)

Bètasympathicomimetica (langwerkend)

Bètasympathicomimetica + inhalatiecorticosteroiden

Bètasympathicomimetica (kortwerkend) + parasympathicololytica

Bètasympathicomimetica (langwerkend) + parasympathicololytica

Bètasympathicomimetica (langwerkend) + parasympathicololytica + inhalatiecorticosteroiden

Inhalatiecorticosteroiden

Parasympathicololytica (kortwerkend)

Parasympathicololytica (langwerkend)

Cromonen

Bètasympathicomimetica (oraal)

Xanthinederivaten

Antileukotriënen

Roflumilast

Patiënten

Alle patiënten van de huisartsen van de FTO-groep

Periode

1 jaar

Presentatievorm

Staafdiagram, met op de x-as de afzonderlijke huisartsen en het groeps-gemiddelde en op de y-as de verdeling van de percentages voorschriften

Vraagstelling	Maat	Referentiewaarde	Preparaten/Groepen ATC-codes	Patiënten	Periode	Presentatievorm	
16.T.2 Welke (combinaties van) middelen voor astma en COPD schrijft de huisarts voor?	% patiënten met bepaalde (combinaties van) middelen bij astma en COPD/alle patiënten met middelen bij astma en COPD Indien mogelijk opsplitsen in de leeftijdscategorieën 0-17, 18-40, 41-64 en 65 jaar en ouder Let op stookuren van orale corticosteroiden en antibiotica worden niet meegenomen	NHG-standaarden <i>Astma bij kinderen (2022)</i> ^{16.1} , <i>Astma bij volwassenen (2020)</i> ^{16.2} en <i>COPD (2021)</i> ^{16.3} . Zie bijlage 2 voor het stappenplan Uit cijfers van de GIPdatabank blijkt dat in 2019 het aantal voorschriften (alle leeftijden) als volgt was verdeeld: Monotherapie Luchtwegverwijders (kortwerkend) 28,7 Luchtwegverwijders (langwerkend) 4,0 Inhalatiecorticosteroiden 6,5 Overige middelen 0,5 Combinaties met 2 middelen (vast + los) Luchtwegverwijders (kort- + langwerkend) 1,6 Luchtwegverwijders (lang- + langwerkend) 1,9 Luchtwegverwijder (kortwerkend) + inhalatiecorticosteroid 10,1 Luchtwegverwijder (langwerkend) + inhalatiecorticosteroid 16,7 Overige combinaties 17,5 Combinaties met meer dan 2 middelen (vast + los) Luchtwegverwijders (kort- + langwerkend) + inhalatiecorticosteroid 0,9 Luchtwegverwijders (lang- + langwerkend) + inhalatiecorticosteroid 0,2 Overige combinaties van 3 middelen 7,9 Overige combinaties van 4 middelen 3,7	Luchtwegverwijder (kortwerkend) Luchtwegverwijder (langwerkend) Luchtwegverwijders (kort- + langwerkend) Luchtwegverwijders (lang- + langwerkend) Luchtwegverwijders (langwerkend) + inhalatiecorticosteroiden Inhalatiecorticosteroiden Overige middelen	R03AC02 + R03AC03 + R03BB01 R03AC12 + R03AC13 + R03AC18 + R03AC19 + R03BB04 + R03BB05 + R03BB06 + R03BB07 R03AL01 + R03AL02 R03AL03 + R03AL04 + R03AL05 + R03AL06 R03AK R03AL08 + R03AL09 R03BA R03BC + R03CC + R03DA + R03DC + R03DX07	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

Therapiekeuze *vervolg*

Vraagstelling	Maat	Referentiewaarde	Preparaten/Groepen ATC-codes	Patiënten	Periode	Presentatievorm
16.T.3 Welke kortwerkende luchtwegverwijders schrijft de huisarts voor?	% voorschriften/alle voorschriften	NHG-standaarden <i>Astma bij kinderen (2022)</i> ^{16.1} en <i>Astma bij volwassenen (2020)</i> ^{16.2} Bètasympathomimeticum NHG-standaard <i>COPD (2021)</i> ^{16.3} Geen voorkeur	Salbutamol Terbutaline Fenoterol + ipratropium Salbutamol + ipratropium Ipratropium	Alle patiënten van de huisartsen van de FTO- groep	1 jaar	Staafdiagram, met op de x-as de afzonderlijke huis- artsen en het groeps- gemiddelde en op de y-as de verdeling van de percentages voorschriften
		Uit cijfers van de GIPdatabank blijkt dat in 2019 het aantal voorschriften als volgt was verdeeld:				
			Salbutamol Terbutaline Ipratropium Fenoterol + ipratropium Salbutamol + ipratropium			
			80,7 2,3 10,8 3,3 2,9			
			%			

Vraagstelling	Maat	Referentiewaarde	Preparaten/Groepen ATC-codes	Patiënten	Periode	Presentatievorm	
16.T.4 Welke langwerkende luchtwegverwijders schrijft de huisarts voor?	% voorschriften/alle voorschriften	NHG-Standaard <i>Astma bij kinderen</i> (2022) ^{16,1} Niet aanbevelen NHG-standaard <i>Astma bij volwassenen</i> (2020) ^{16,2} Bètasymphaticomimeticum NHG-standaard <i>COPD</i> (2021) ^{16,3} Geen voorkeur Uit cijfers van de GIPdatabank blijkt dat in 2019 het aantal voorschriften als volgt was verdeeld: Formoterol (incl. combinaties met ander type inhalatiemiddel) 40,3 Salmeterol (incl. combinaties met ander type inhalatiemiddel) 23,3 Vilanterol/fluticason 2,0 Indacaterol 0,5 Olodaterol 0,3 Tiotropium 22,3 Acclidinium 0,5 Glycopyrronium 0,7 Umeclidinium 0,4 Olodaterol/ tiotropium 3,9 Formoterol/ glycopyrronium/ beclometason 2,4 Vilanterol/ umeclidinium/ ander type inhalatiemiddel 1,5 Indacaterol/ glycopyrronium 1,4 Formoterol/ acclidinium 0,6	Salmeterol (incl. combinaties met andere typen inhalatiemiddelen) Formoterol (incl. combinaties met andere typen inhalatiemiddelen) Indacaterol Olodaterol Vilanterol + fluticason Vilanterol + umeclidinium (incl. combinaties met andere typen inhalatiemiddelen) Indacaterol Olodaterol Vilanterol + fluticason Vilanterol + umeclidinium (incl. combinaties met andere typen inhalatiemiddelen) Indacaterol + glycopyrronium Formoterol + acclidinium Olodaterol + tiotropium Formoterol + glycopyrronium + beclometason Tiotropium Acclidinium Glycopyrronium Umeclidinium	R03AC12 + R03AK06 + R03AK12 R03AC13 + R03AK07 + R03AK08 + R03AK11 R03AC18 R03AC19 R03AK10 R03AL03 + R03AL08	Alle patiënten van de huisartsen van de FTO- groep	1 jaar	Staafdiagram, met op de x-as de afzonderlijke huis- artsen en het groeps- gemiddelde en op de y-as de verdeling van de percentages voorschriften

Therapiekeuze *vervolg*

Vraagstelling	Maat	Referentiewaarde	Preparaten/Groepen ATC-codes	Patiënten	Periode	Presentatievorm
16.T.5 Welke inhalatiocorticosteroiden schrijft de huisarts voor?	% voorschriften/alle voorschriften	NHG-Standaarden <i>Astma bij kinderen</i> (2022) ^{16.1} , <i>Astma bij volwassenen</i> (2020) ^{16.2} en <i>COPD</i> (2021) ^{16.3} Geen voorkeur Uit cijfers van de GIPdatabank blijkt dat in 2019 het aantal voorschriften als volgt was verdeeld: % Fluticason (incl. combinaties) 40,6 Beclometason extrafijn (incl. combinaties) 29,0 Budesonide (incl. combinaties) 21,1 Ciclesonide 7,1 Beclometason 2,1	Beclometason** Budesonide Fluticason Ciclesonide ** U kunt onderscheid maken tussen beclometason en beclometason extra fijn op basis van de PRK-code. De producten met ATC-code R03BA01 en PRK-code* 73385, 73415, 73423 of I12909 bevatten beclometason met extrafijne deeltjes.	Alle patiënten van de huisartsen van de FTO-groep	1 jaar	Stafdiagram, met op de x-as de afzonderlijke huisartsen en het groeps-gemiddelde 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 april 2022.

Vraagstelling	Maat	Referentiewaarde	Preparaten/Groepen ATC-codes	Patiënten	Periode	Presentatievorm	
16.T.6 Welke combinatiepreparaten met langwerkende luchtwegverwijders schrijft de huisarts voor?	% voorschriften bepaald combinatiepreparaat/ alle voorschriften combinatiepreparaten	NHG-Standaard <i>Astma bij kinderen</i> (2022) ^{6,1} Niet aanbevelen NHG-Standaard <i>Astma bij volwassenen</i> (2020) ^{6,2} Geen voorkeur voor langwerkende luchtwegverwijder NHG-Standaard <i>COPD</i> (2021) ^{6,3} Geen voorkeur voor langwerkende luchtwegverwijder Uit cijfers van de GIPdatabank blijkt dat in 2019 het aantal voorschriften als volgt was verdeeld: % Langwerkend bètasympathomimeticum + inhalatiecorticosteroid Salmeterol/fluticason 30,0 Formoterol/beclometason 29,7 Formoterol/budesonide 21,7 Vilanterol/fluticason 3,0 Salmeterol/budesonide 0,0 Langwerkend bètasympathomimeticum + langwerkend parasymphaticolyticum Olodaterol/tiotropium 5,8 Indacaterol/glycopyrronium 2,0 Vilanterol/umeclidinium 1,3 Formoterol/acclidinium 0,8 Langwerkend bètasympathomimeticum + langwerkend parasymphaticolyticum + inhalatiecorticosteroid Formoterol/glycopyrronium/beclometason 3,6 Vilanterol/umeclidinium/fluticason 0,9	Salmeterol + fluticason Formoterol + budesonide Formoterol + beclometason Vilanterol + fluticason Formoterol + fluticason Salmeterol + budesonide Vilanterol + umeclidinium Indacaterol + glycopyrronium Formoterol + acclidinium Olodaterol + tiotropium Vilanterol + umeclidinium + fluticason Formoterol + glycopyrronium + beclometason	R03AK06 R03AK07 R03AK08 R03AK10 R03AK11 R03AK12 R03AL03 R03AL04 R03AL05 R03AL06 R03AL08	Alle patiënten van de huisartsen van de FTO-groep	1 jaar	Staafdiagram, met op de x-as de afzonderlijke huisartsen en het groeps-gemiddelde en op de y-as de verdeling van de percentages voorschriften

Vraagstelling	Maat	Referentiewaarde	Preparaten/Groepen	ATC-codes	Patiënten	Periode	Presentatievorm
16.T.7 Welke inhalatievormen schrijft de huisarts voor?	% 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	NHG-Standaard <i>Astma bij kinderen</i> (2022) ^{16.1} Dosisaerosol met voorzetskamer bij kinderen tot 7 jaar NHG-Standaarden <i>Astma bij volwassenen</i> (2020) ^{16.2} en <i>COPD</i> (2021) ^{16.3} In overleg met patiënt een dosis-aerosol (met voorzetskamer) of een poederinhalator Uit cijfers van de GIPdatabank blijkt dat in 2019 het aantal voorschriften (alle leeftijden) als volgt was verdeeld: Dosisaerosol 46,4 Dosisaerosol ademgestuurd 0,8 Poederinhalator 43,4 Soft mist inhalator 7,9 Vernevelaar 1,5	Poederinhalator Soft mist inhalator Vernevelaar Dosisaerosol (ademgestuurd) Dosisaerosol	190 530 530 531 531	PRK-code* alle codes 84808 + 113166 + 127086 overige (excl. codes soft mist inhalator) 53007 + 73393 + 73423 overige (excl. codes dosis-aerosol adem-gestuurd)	1 jaar	Staafdiagram, met op de x-as de afzonderlijke huisartsen en het groeps-gemiddelde 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 april 2022.

Interacties	Maat	Referentiewaarde	Preparaten/Groepen ATC-codes	Patiënten	Periode	Presentatievorm
Vraagstelling						
16.1A.1	% gebruikers van een bètasympathicomimeticum met een niet-selectieve bètablokker/alle gebruikers van een bètasympathicomimeticum	Uit gegevens van de GIPdatabank blijkt dat in 2019 1,9% van de gebruikers van een bètasympathicomimeticum tevens een niet-selectieve bètablokker gebruikte	Bètasympathicomimetica (inhalatie) R03A Niet-selectieve bètablokkers (oraal) C07AA	Alle patiënten van de huisartsen van de FTO-groep	1 jaar	Staafdiagram, met op de x-as de afzonderlijke huisartsen en het groeps-gemiddelde en op de y-as het percentage patiënten met de combinatie

Contra-indicaties

Vraagstelling	Maat	Referentiewaarde	Preparaten/Groepen ATC-codes	Patiënten	Periode	Presentatievorm
<p>16.C1.1</p> <p>Bij hoeveel patiënten met middelen voor astma en COPD met een van de volgende middelen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • benzodiazepines • niet-selectieve bètablokkers • NSAID's (exclusief COX-2-remmers) • oculaire bètablokkers • oculaire NSAID's • parasympathicomimetica • salicylzuurderivaten (antitrombotisch) <p>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"> • benzodiazepines • niet-selectieve bètablokkers • NSAID's (exclusief COX-2-remmers) • oculaire bètablokkers • oculaire NSAID's • parasympathicomimetica • salicylzuurderivaten (antitrombotisch) 	<p>Uit cijfers van de GIPdatabank blijkt dat in 2019 het percentage patiënten met astma of COPD met ongewenste medicatie als volgt was:</p> <p>%</p> <p>Benzodiazepines 7,0</p> <p>Niet-selectieve bètablokkers 2,1</p> <p>Oculaire bètablokkers 1,2</p> <p>NSAID's (excl. COX-2-remmers) 17,4</p> <p>Oculaire NSAID's 1,8</p> <p>Parasympathicomimetica 0,3</p>	<p>Middelen voor astma en COPD</p> <p>Benzodiazepines</p> <p>Niet-selectieve bètablokkers (oraal)</p> <p>NSAID's (excl. COX-2-remmers) (excl. M01AH)</p> <p>Oculaire bètablokkers</p> <p>Oculaire NSAID's</p> <p>Parasympathicomimetica</p> <p>Salicylzuurderivaten (antitrombotisch)</p>	<p>RO3</p> <p>N05B + N05C</p> <p>C07AA</p> <p>M01A (excl. M01AH)</p> <p>S01ED S01BC</p> <p>N06DA + N07A + N07XX05 + S01EB</p> <p>B01AC06 + B01AC08 + B01AC30</p>	<p>1 jaar</p>	<p>Staafdiagram, met op de x-as de afzonderlijke huisartsen en het groeps-gemiddelde en op de y-as het percentage patiënten met astma of COPD met ongewenste medicatie</p>

Opsporen specifieke patiëntengroepen

Vraagstelling	Maat	Referentiewaarde	Preparaten/Groepen ATC-codes	Patiënten	Periode	Presentatievorm
16.O.1 Bij welke patiënten met astma is mogelijk sprake van veelvuldig gebruik van kortwerkende luchtweg-verwijders?	Overzicht van astma-patiënten met in de afgelopen drie tot zes maanden minimaal drie (herhaal)voorschriften voor van een kortwerkende luchtweg-verwijder		Kortwerkende luchtwegverwijders Bètasymphaticomimetica R03AC02 + R03AC03 R03BB01 Parasymphaticolyticum R03BB01 Bètasymphaticomimetica + parasymphaticolyticum R03AL01 + R03AL02	Alle patiënten jonger dan 40 jaar van de huisartsen van de FTO-groep	6 maanden	Lijst met patiënten
16.O.2 Welke patiënten jonger dan 40 jaar gebruiken een langwerkend bèta-symphaticomimeticum zonder een inhalatie-corticosteroid?	Overzicht van patiënten jonger dan 40 jaar die in de afgelopen vier maanden een voorschrift voor een langwerkend bètasymphaticomimeticum en geen voorschrift voor een inhalatie-corticosteroid hebben gekregen		Langwerkende bètasymphaticomimetica R03AC12 + R03AC13 + R03AC18 + R03AC19 Inhalatiecorticosteroiden R03BA + R03AK + R03AL08 + R03AL09	Alle patiënten jonger dan 40 jaar van de huisartsen van de FTO-groep	4 maanden	Lijst met patiënten
16.O.3 Welke gebruikers van inhalatiecorticosteroiden hebben in de afgelopen vier maanden minimaal één voorschrift voor een antimycoticum gekregen?	Overzicht van patiënten met in de afgelopen vier maanden minimaal één voorschrift voor antimycotica waaraan een voorschrift van inhalatiecorticosteroiden aan vooraf is gegaan Het laatste voorschrift voor het inhalatie-corticosteroid is niet langer dan zes maanden geleden		Inhalatiecorticosteroiden R03BA + R03AK + R03AL08 + R03AL09 Antimycotica Amfotericine B A01AB04 + A07AA07 Nystatine A07AA02 Miconazol A07AC01 Ketoconazol J02AB02 Fluconazol J02AC01 Itraconazol J02AC02	Alle patiënten van de huisartsen van de FTO-groep	6 maanden	Lijst met patiënten
16.O.4 Welke patiënten met middelen voor astma en COPD hebben 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

Opsporen specifieke patiëntengroepen *vervolg*

Vraagstelling	Maat	Referentiewaarde	Preparaten/Groepen ATC-codes	Patiënten	Periode	Presentatievorm
16.O.5 Welke patiënten met middelen voor astma en COPD hebben het afgelopen jaar twee of meer voorschriften voor antibiotica voor luchtweg-infecties gekregen?	Overzicht van patiënten met middelen voor astma en COPD die in de afgelopen 12 maanden twee of meer voorschriften voor antibiotica voor luchtweginfecties hebben gekregen		Middelen voor astma en COPD R03 Antibiotica voor luchtweginfecties Doxycycline J01AA02 Amoxicilline J01CA04 Fenoxymethylpenicilline J01CE02 Feneticilline J01CE05 Amoxicilline met clavulaanzuur J01CR02 Macroliden J01FA Moxifloxacin J01MA14	Alle patiënten van de huisartsen van de FTO-groep	1 jaar	Lijst met patiënten
16.O.6 Welke patiënten jonger dan 16 jaar gebruiken minder gewenste medicatie?	Overzicht van patiënten jonger dan 16 jaar die in de afgelopen vier maanden parasymphatholytica, langwerkende bètasymphathicomimetic a, antileukotriënen en/of fosfodi-esterase-4-remmers hebben voor-geschreven gekregen		Langwerkende bètasymphathicomimetica R03AC12 + R03AC13 + R03AC18 + R03AC19 + R03AK06 + R03AK07 + R03AK08 + R03AK10 + R03AK11 + R03AK12 + R03AK05 + R03AK06 + R03AL08 + R03AL09 + Parasympathicololytica R03BB Antileukotriënen R03DC Fosfodi-esterase-4-remmers R03DX	Alle patiënten jonger dan 16 jaar van de huisartsen van de FTO-groep	4 maanden	Lijst met patiënten
16.O.7 Welke patiënten tot 7 jaar gebruiken mogelijk een minder gewenste doseervorm?	Overzicht van patiënten tot 7 jaar die in de afgelopen vier maanden een poederinhalator hebben gekregen		Farm. vorm Poederinhalator 190	Alle patiënten tot 7 jaar van de huisartsen van de FTO-groep	4 maanden	Lijst van patiënten

* Let op: PRK-codes worden soms gewijzigd. De vermelde codes zijn de gebruikte codes in april 2022.

Opsporen specifieke patiëntengroepen *vervolg*

Vraagstelling	Maat	Referentiewaarde	Preparaten/Groepen	ATC-codes	Patiënten	Periode	Presentatievorm
16.O.8 Welke patiënten gebruiken meerdere doseervormen tegelijkertijd?	Overzicht van patiënten die in de afgelopen vier maanden meer dan een soort doseervorm voorgeschreven hebben gekregen		Poederinhalator Soft mist inhalator	Farm. vorm 190 530	PRK-code* alle codes 84808 + 113166 + 127086	Alle patiënten van de huisartsen van de FTO-groep	4 maanden Lijst met patiënten
			Vernevelaar	530	overige (excl. codes soft mist inhalator)		
			Dosisaerosol (ademgestuurd)	531	53007 + 73393 + 73423		
			Dosisaerosol	531	overige (excl. codes dosis-aerosol adem-gestuurd)		

* Let op: PRK-codes worden soms gewijzigd. De vermelde codes zijn de gebruikte codes in april 2022.