

COPD & Astma Huisartsen

CAHAG

● Advies Groep

Behandeling van astma

volgens de nieuwe NHG-standaard

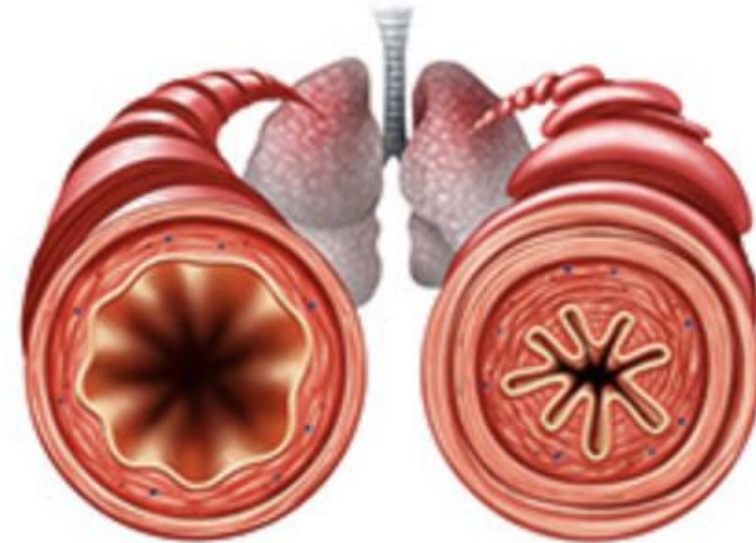
Peter Smink en Jacqueline Tukker, kaderhuisartsen Astma/COPD



NHG-Standaard Astma bij volwassenen herzien

22 juli, 2020

De NHG-Standaard Astma bij volwassenen is volledig herzien. Zo zijn de diagnostische criteria aangescherpt, wordt er aandacht besteed aan het voorkomen van overmatig SABA-gebruik en is het stappenplan geüpdatet.



Wat is nieuw?

- | De diagnostische criteria zijn aangescherpt:
Spirometrisch aangetoonde reversibiliteit of variabiliteit (FEV1-verschil van 12% en 200 ml tussen 2 metingen) is obligaat voor de diagnose. Bij blijvende twijfel is bepaling van de histamine- of metacholine drempel geïndiceerd.
- | De 3-deling goede, gedeeltelijke en slechte astmacontrole is vervangen in de 2-deling goede en onvoldoende astmacontrole en wordt gemaakt op grond van een vragenlijst (ACQ6 of ACT).
- | Het indicatiegebied voor gebruik van een kortwerkend bèta-2-mimeticum (SABA) is beperkter geworden.
- | Het beleid bij overmatig SABA-gebruik is toegevoegd.
- | Bij het medicamenteuze stappenplan kan vanaf nu stap 1 worden overgeslagen.
- | De mogelijkheid om bij stap 2 formoterol-ICS voor gebruik zo nodig te geven is aan het stappenplan toegevoegd.
- | De informatie over medicatiegebruik bij zwangerschap en borstvoeding is aangevuld.
- | Inhalatiemedicatie wordt weergegeven in een lage, intermediaire en hoge dosering.
- | Het beleid bij een longaanval is geactualiseerd.

Wat is nieuw?

- | De diagnostische criteria zijn aangescherpt:
Spirometrisch aangetoonde reversibiliteit **of** variabiliteit
(FEV1-verschil van $\geq 12\%$ en ≥ 200 ml tussen 2 metingen)
is obligaat voor de diagnose.
- | Bij blijvende twijfel is bepaling
van de histamine- of metacholine- drempel geïndiceerd.

Astma

Astma is een longaandoening die wordt gekenmerkt door:

- | Aanvalsgewijs optredende,
- | Reversibele bronchusobstructie
- | Op basis van een verhoogde gevoeligheid van de luchtwegen
 - voor allergische (meestal IgE-gemedieerde)
en/of
 - niet-allergische prikkels

met als pathologisch substraat een chronische **ontstekingsreactie**.

Diagnose astma, 2015

- De diagnose astma wordt gesteld bij patiënten
- | die periodiek klachten hebben van dyspneu en expiratoir piepen al dan niet met hoesten.
 - | Reversibiliteit na bronchusverwijding bij spirometrie ondersteunt de diagnose.
 - | Bij patiënten met periodiek hoesten zonder dyspneu of expiratoir piepen is het aantonen van reversibiliteit of hyperreactiviteit obligaat (met een histamine- of metacholine- provocatietest)

Diagnose astma, NIEUW

Stel de diagnose astma op basis van anamnese, lichamelijk onderzoek en spirometrie.

Spirometrisch aangetoonde reversibiliteit **of** variabiliteit (FEV1-verschil $\geq 12\%$ en ≥ 200 ml tussen 2 metingen) is obligaat voor de diagnose.

Bij blijvende diagnostische twijfel is bepaling van de histamine- of metacholine- drempel geïndiceerd.

Diagnose astma, NIEUW

Stel de diagnose astma bij patiënten met aanvalsgewijze dyspneu, expiratoir piepen of hoesten.

Voor de diagnose is ook een van de volgende bevindingen vereist:

- | Spirometrisch aangetoonde **reversibiliteit** (FEV1-toename met $\geq 12\%$ én ≥ 200 ml) tijdens klachten **óf**
- | Spirometrisch aangetoonde **variabiliteit** (FEV1-verschil $\geq 12\%$ én ≥ 200 ml tussen 2 metingen na ≥ 4 weken, 'beste versus slechtste') **óf**
- | Bronchiale **hyperreactiviteit** op basis van een positieve histamine- of metacholine- provocatietest.

Diagnose astma, NIEUW

Een normale longfunctie sluit astma niet uit!

Astma is onwaarschijnlijk
als ten tijde van dyspneuklachten
bij spirometrie geen obstructie en reversibiliteit aanwezig zijn.

Overweeg bij blijvende onzekerheid
een histamine- of metacholine- provocatietest.

Allergietest?

Verricht bij patiënten met (aanwijzingen voor) astma een screeningstest op inhalatieallergenen in het bloed als allergische oorzaken anamnestic onduidelijk zijn.

Een positieve test zonder anamnestic aanwijzingen voor een allergie wijst op sensibilisering, maar van een klinisch relevante allergie is dan geen sprake.

Allergietest?

Het doel van een screeningstest is het vinden van nog niet eerder onderkende allergieën.

Verricht een screeningstest bij patiënten met onvoldoende astmacontrole ondanks medicatie. Een screeningstest is daarmee altijd geïndiceerd vóór verwijzing naar een longarts.

Onderzoek naar sensibilisatie van voedselallergenen heeft geen toegevoegde waarde.

Andere onderzoeken

- | Een X-thorax is alleen geïndiceerd als oorzaken voor de benauwdheidsklachten anders dan astma worden overwogen, zoals bij aanwijzingen voor bronchuscarcinoom.
- | We bevelen bepaling van eosinofielen in het bloed niet aan.
- | We bevelen bepaling van het stikstofoxide in de uitgeademde lucht (FeNO) om de mate van astmacontrole te monitoren en de behandeling van astma op te baseren niet aan.

Om de diagnose astma te kunnen stellen zijn vaak meerdere consulten nodig.

Start niet met (onderhouds)medicatie voordat de diagnose astma voldoende zeker is gesteld.

Differentiaaldiagnose

Er zijn veel andere oorzaken van dyspneuklachten, zoals:

- pneumonie
- longembolieën
- hartfalen
- angststoornis
- disfunctionele ademhaling
- obesitas
- neuromusculaire aandoeningen

Differentiaaldiagnose

- | Inspanningsgebonden dyspneu kan veroorzaakt worden door onvoldoende astmacontrole, maar ook door een slechte conditie, bewegingsarmoede, hartfalen of overgewicht/obesitas.
- | Inspanningsgebonden dyspneu bij (top)sporters zonder voorgeschiedenis van of aanwijzingen voor astma of atopie is meestal niet het gevolg van astma (zie Overmatig SABA-gebruik).
- | Als geen duidelijke astmadiagnose kan worden gesteld (bijv. dyspneuklachten door recidiverende respiratoire infecties): codeer prikkelbare luchtwegen (R29.02).



Wat is nieuw?

- | De 3-deling goede, gedeeltelijke en slechte astmacontrole is vervangen in de 2-deling goede en onvoldoende astmacontrole en wordt gemaakt op grond van een vragenlijst (ACQ6 of ACT).

In de huisartsenpraktijk gaf deze driedeling verwarring:

Het beleid tussen gedeeltelijke en slechte astmacontrole verschilde niet.

Astmacontrole

In een onderzoek in 11 landen (waaronder Nederland) bleek bij 55% van de gevallen het astma door de patiënt als redelijk goede controle gescoord te worden terwijl de ACQ ($> 1,5$) wees op slechte astmacontrole [*Partridge 2006*]

Dit kan ten dele het gevolg zijn van adaptatie.

Astmacontrole

Goede astmacontrole betekent:

- | Geen klachten overdag en 's nachts,
- | Geen beperkingen,
- | Normale spirometrie (indien geïndiceerd),
 - al dan niet met medicatie
 - in een zo laag mogelijke dosering en toedieningsfrequentie
 - met zo weinig mogelijk bijwerkingen.

Astmacontrole

Bepaal als de diagnose astma is gesteld bij ieder vervolgconsult de mate van astmacontrole.

Gebruik hiervoor een vragenlijst zoals **ACQ6** (Asthma Control Questionnaire, 6 items; range 0-6, afwijkend bij score $\geq 0,75$)

of

ACT (Asthma Control Test, 5 items; range 5-25; afwijkend bij score < 20)

Behandeldoelen

Het doel van de behandeling is goede astmacontrole, het minimaliseren van:

- | Klachten,
- | Het risico op longaanvallen,
- | Beperking in functioneren,
- | Persisterende luchtwegobstructie,
- | Mortaliteit,
- | Bijwerkingen van medicatie.

Behandeldoelen

De door de patiënt ervaren klachten en de manier waarop de patiënt hiermee omgaat staan bij de behandeling centraal.

Goede astmacontrole is niet altijd haalbaar.
Maak bij blijvend onvoldoende astmacontrole afspraken over haalbare (persoonlijke) behandeldoelen.

IZP

Afspraken over persoonsgerichte zorg zijn vooral – maar niet uitsluitend – zinvol bij patiënten met blijvend onvoldoende astmacontrole. Let hierbij op de gezondheidsvaardigheden van de patiënt.

PHARS

2,5 M

2,5 miljoen mensen in Nederland van 16 jaar en ouder zijn laaggeletterd

36%

Ongeveer een op de drie Nederlanders heeft beperkte gezondheidsvaardigheden

IZP

In het IZP worden bijvoorbeeld vastgelegd:

- persoonlijke behandeldoelen
- afspraken over de frequentie van controles
- leefstijlverandering
- anticiperen op bekende uitlokkende factoren
- medicatiegebruik en voorkomen overmatig gebruik
- afspraken over aanpassing van de medicatie door de patiënt zelf
- beleid bij een longaanval
- in welke situaties contact op te nemen met de praktijk en in welke situaties met de huisartsenpost
- afspraken met andere zorgverleners.

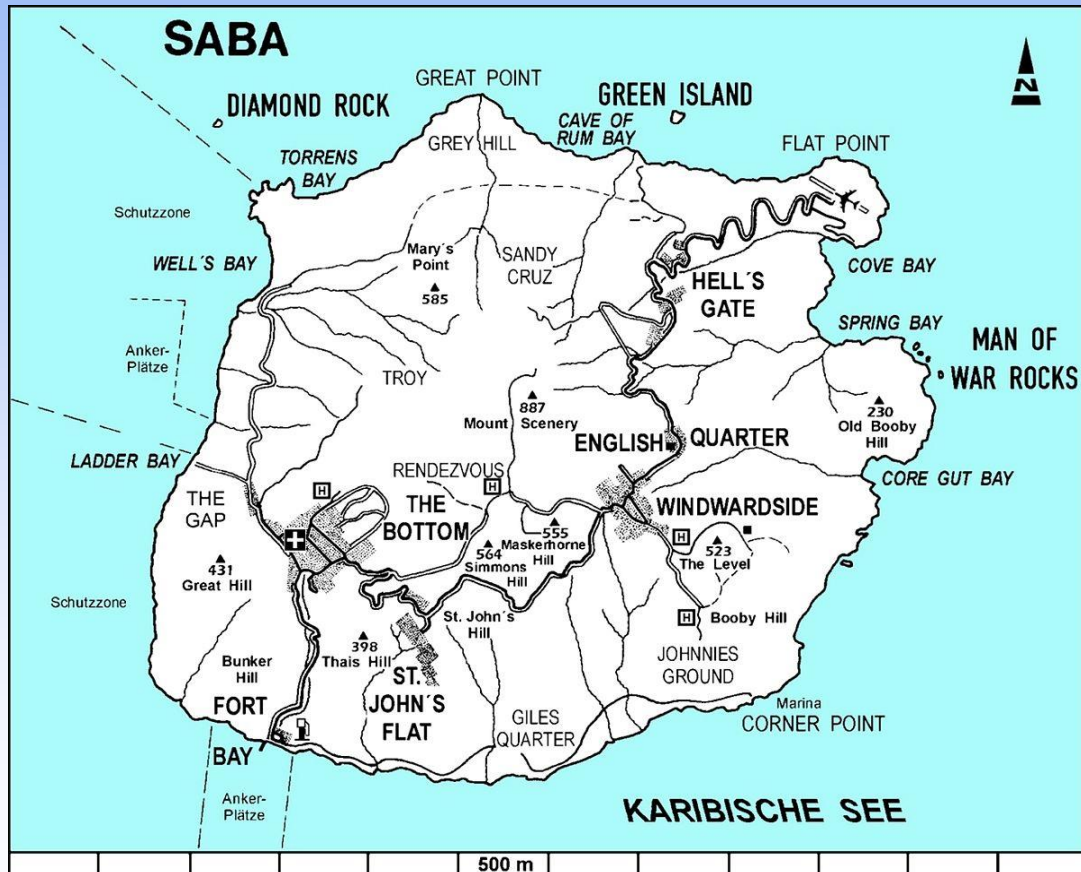


Wat is nieuw?

- | Het indicatiegebied voor gebruik van een kortwerkend bèta-2-mimeticum (SABA) is beperkter geworden.
- | Het beleid bij overmatig SABA-gebruik is toegevoegd.

Inhalatiecorticosteroiden (ICS),
al dan niet in combinatie met langwerkende bèta-2-mimetica (LABA),
vormen de **basis** van de medicamenteuze behandeling.

SABA



SABA gebruik

Bij een goede astmacontrole is SABA-gebruik vrijwel niet nodig;
(overmatig) SABA-gebruik > 2/ week
is een teken van onvoldoende astmacontrole.

Bij gebruik van een SABA kunnen bijwerkingen optreden,
zoals tremor van handen, hoofdpijn, tachycardie en palpitations.

Bovendien risico op overmatig gebruik, waardoor:

- | ernstige astma-longaanvallen,
- | ziekenhuisopname
- | sterfte.

In 2017 overleden in totaal 160 personen aan astma.

Preventie overgebruik SABA

Geef bij (top)sport gerelateerde klachten geen SABA 'op proef' voordat de diagnose astma is gesteld.

Geef geen SABA (herhaal)recept aan sporters die met een SABA hun sportprestaties wensen te verbeteren.

Gebruik van 'zo nodig'-medicatie $> 2x/week$, ook als dit gebeurt ter preventie van inspanningsklachten bij frequente sporters, wijst op onvoldoende astmacontrole.

Ga bij ieder monitoringsconsult de hoeveelheid SABA-gebruik na.



Wat is nieuw?

- | Bij het medicamenteuze stappenplan kan vanaf nu stap 1 worden overgeslagen.
- | De mogelijkheid om bij stap 2 formoterol-ICS voor gebruik zo nodig te geven is aan het stappenplan toegevoegd.
- | Inhalatiemedicatie wordt weergegeven in een lage, intermediaire en hoge dosering.

Behandeling astma

- | Voorlichting en niet-medicamenteuze adviezen:
<https://richtlijnen.nhg.org/standaarden/astma-bij-volwassenen#volledige-tekst-voorlichting-en-niet-medicamenteuze-adviezen>
- | Zelfmanagement
- | **Medicamenteuze behandeling.**



Global Initiative for Asthma (GINA)

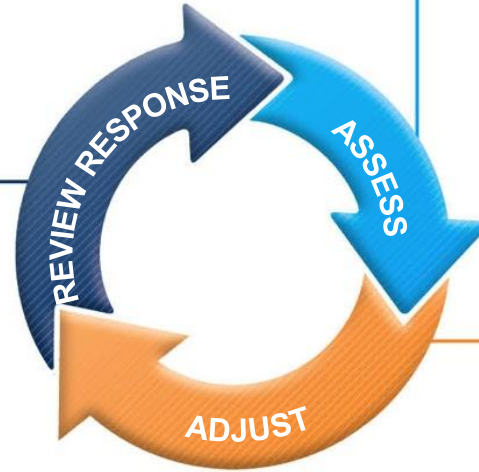
What's new in GINA 2020?



GINA Global Strategy for Asthma Management and Prevention

This slide set is restricted for academic and educational purposes only. No additions or changes may be made to slides. Use of the slide set or of individual slides for commercial or promotional purposes requires approval from GINA.

Adults & adolescents 12+ years



Asthma medication options:

Adjust treatment up and down for individual patient needs

PREFERRED CONTROLLER

to prevent exacerbations and control symptoms

Other controller options

STEP 1

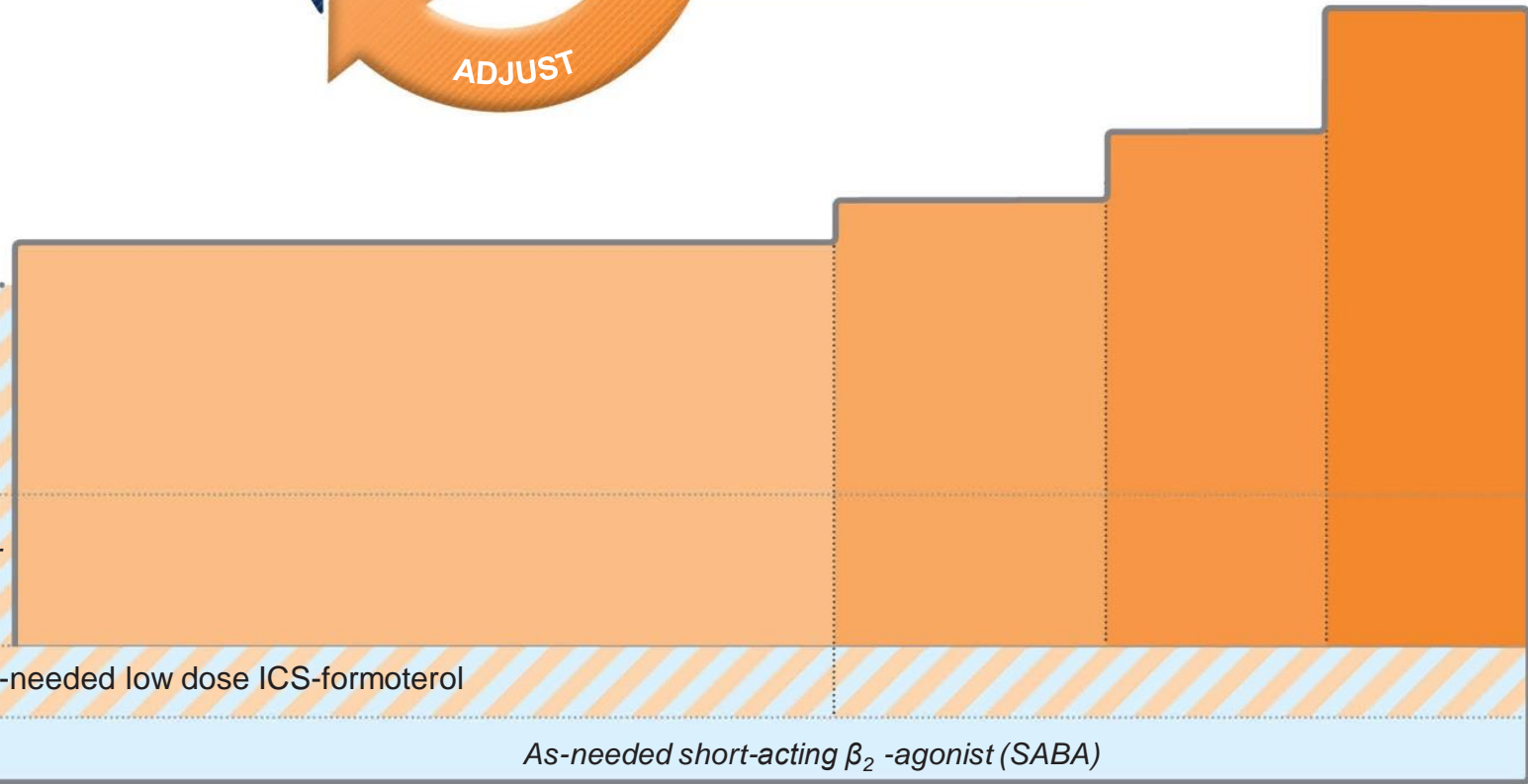
As-needed low dose ICS-formoterol
 Low dose ICS taken whenever SABA is taken

PREFERRED RELIEVER

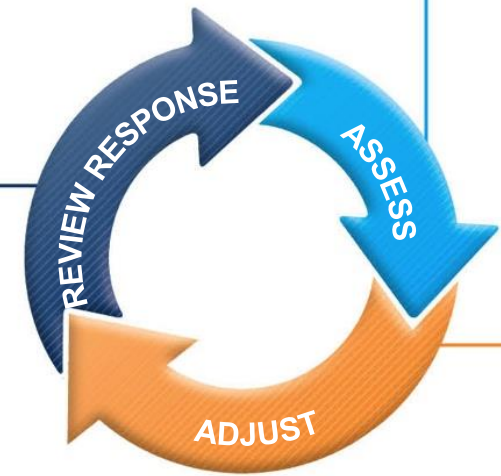
Other reliever option

As-needed low dose ICS-formoterol

As-needed short-acting β_2 -agonist (SABA)



Adults & adolescents 12+ years

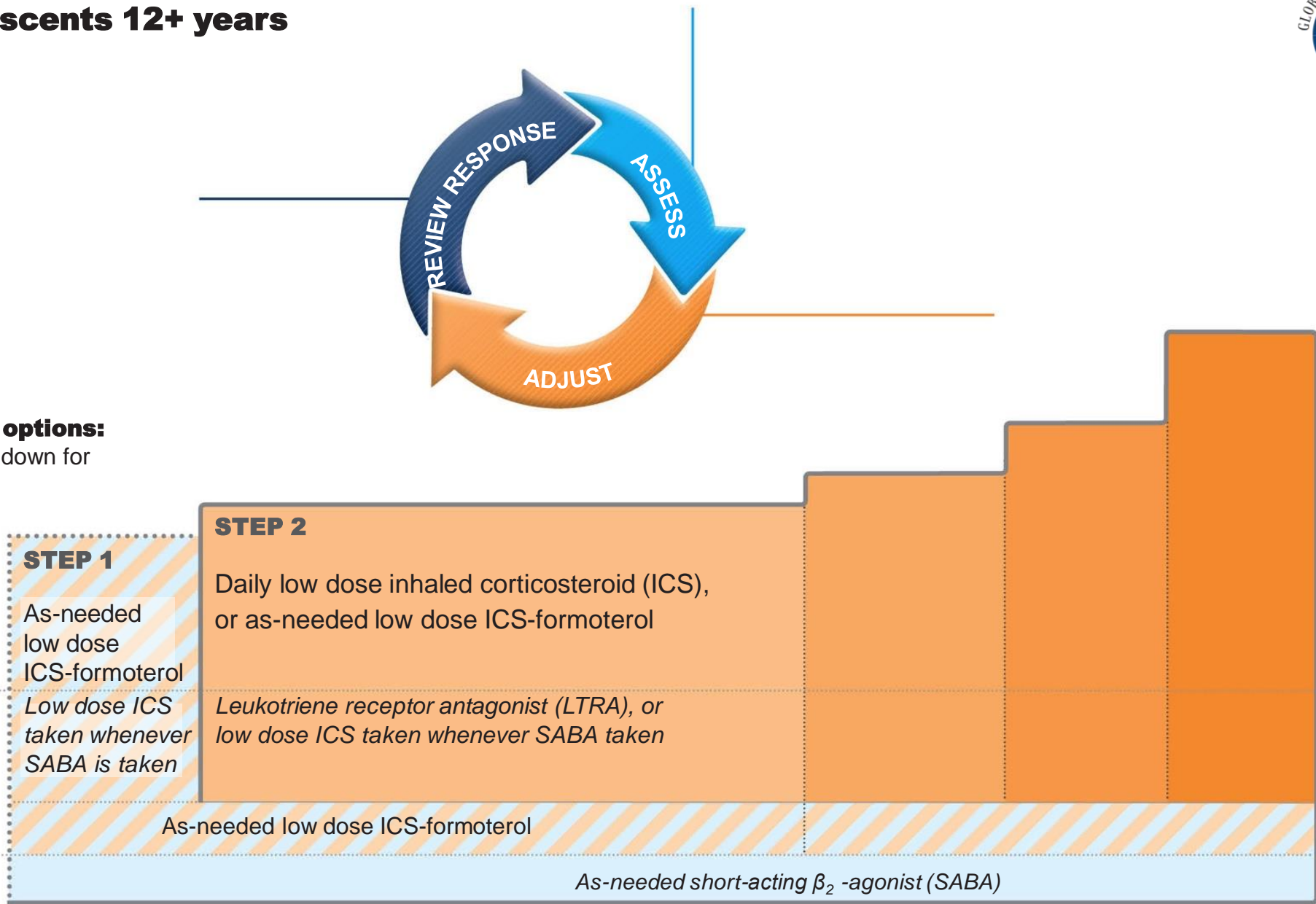


Asthma medication options:
Adjust treatment up and down for individual patient needs

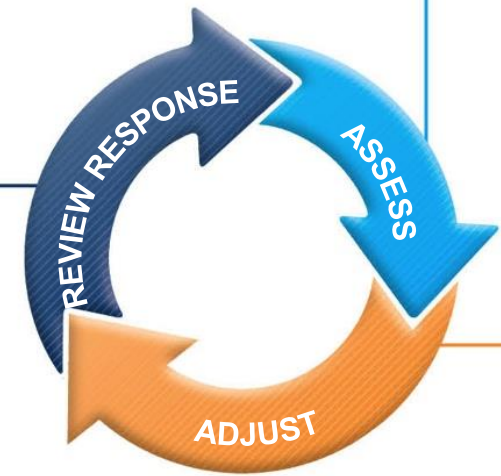
PREFERRED CONTROLLER
to prevent exacerbations and control symptoms

Other controller options

PREFERRED RELIEVER
Other reliever option



Adults & adolescents 12+ years

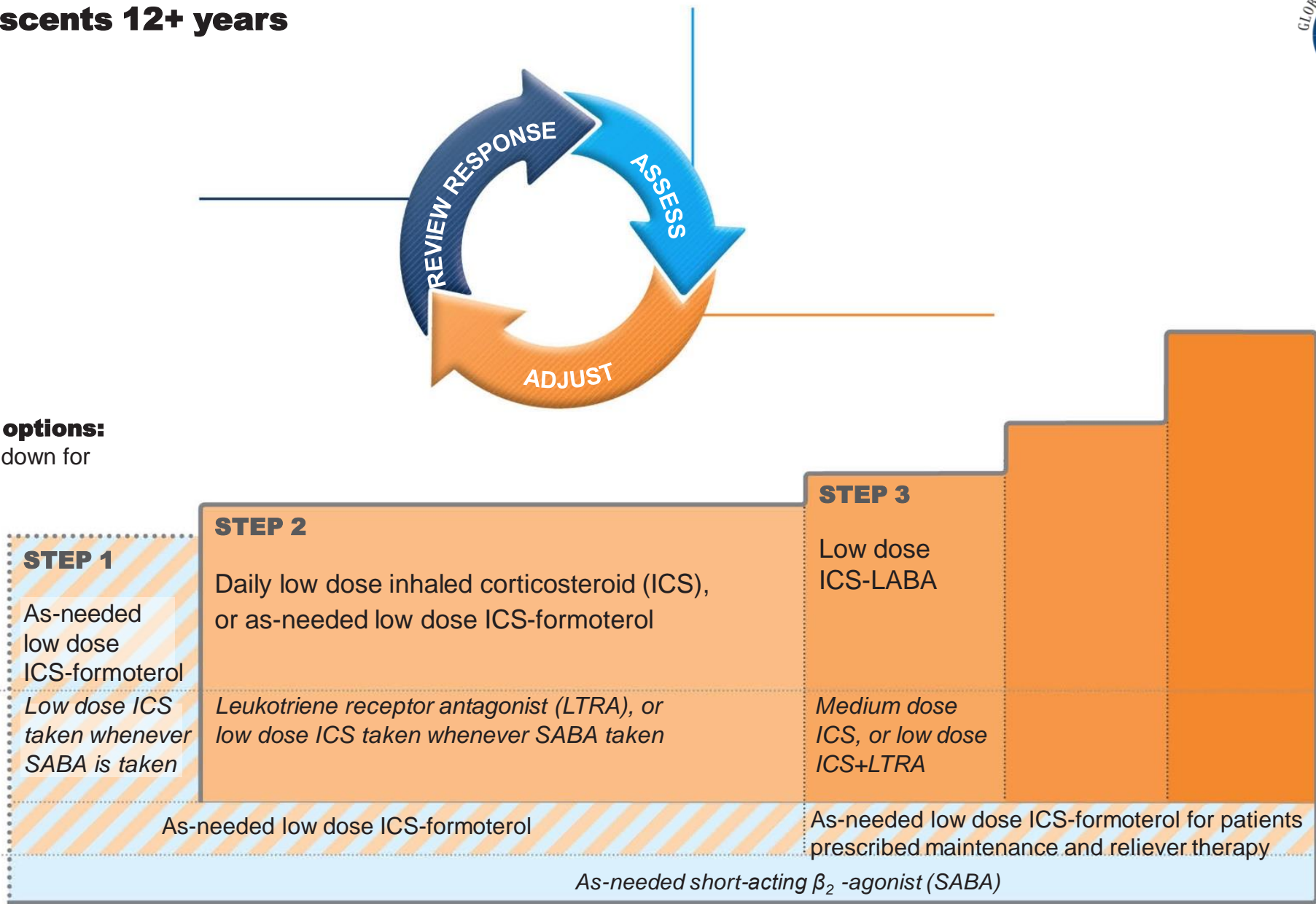


Asthma medication options:
Adjust treatment up and down for individual patient needs

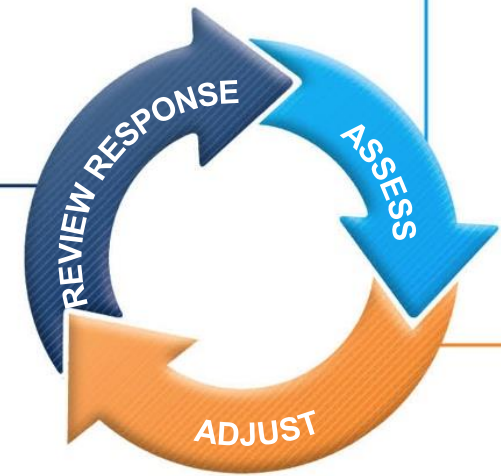
PREFERRED CONTROLLER
to prevent exacerbations and control symptoms

Other controller options

PREFERRED RELIEVER
Other reliever option



Adults & adolescents 12+ years



Asthma medication options:
Adjust treatment up and down for individual patient needs

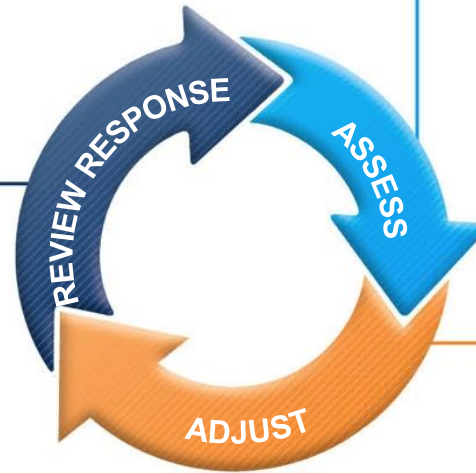
PREFERRED CONTROLLER
to prevent exacerbations and control symptoms

Other controller options

PREFERRED RELIEVER
Other reliever option

STEP 1	STEP 2	STEP 3	STEP 4
As-needed low dose ICS-formoterol	Daily low dose inhaled corticosteroid (ICS), or as-needed low dose ICS-formoterol	Low dose ICS-LABA	Medium dose ICS-LABA
Low dose ICS taken whenever SABA is taken	<i>Leukotriene receptor antagonist (LTRA), or low dose ICS taken whenever SABA taken</i>	<i>Medium dose ICS, or low dose ICS+LTRA</i>	<i>High dose ICS, add-on tiotropium, or add-on LTRA</i>
As-needed low dose ICS-formoterol		As-needed low dose ICS-formoterol for patients prescribed maintenance and reliever therapy	
As-needed short-acting β_2 -agonist (SABA)			

Adults & adolescents 12+ years



Asthma medication options:

Adjust treatment up and down for individual patient needs

PREFERRED CONTROLLER

to prevent exacerbations and control symptoms

Other controller options

PREFERRED RELIEVER

Other reliever option

	STEP 1	STEP 2	STEP 3	STEP 4	STEP 5
As-needed low dose ICS-formoterol	As-needed low dose ICS-formoterol	Daily low dose inhaled corticosteroid (ICS), or as-needed low dose ICS-formoterol	Low dose ICS-LABA	Medium dose ICS-LABA	High dose ICS-LABA
Low dose ICS taken whenever SABA is taken	Low dose ICS taken whenever SABA is taken	<i>Leukotriene receptor antagonist (LTRA), or low dose ICS taken whenever SABA taken</i>	<i>Medium dose ICS, or low dose ICS+LTRA</i>	<i>High dose ICS, add-on tiotropium, or add-on LTRA</i>	Refer for phenotypic assessment ± add-on therapy, e.g. tiotropium, anti-IgE, anti-IL5/5R, anti-IL4R
As-needed low dose ICS-formoterol	As-needed low dose ICS-formoterol	As-needed low dose ICS-formoterol	As-needed low dose ICS-formoterol for patients prescribed maintenance and reliever therapy		Add low dose OCS, but consider side-effects
As-needed short-acting β₂-agonist (SABA)	As-needed short-acting β ₂ -agonist (SABA)	As-needed short-acting β ₂ -agonist (SABA)	As-needed short-acting β ₂ -agonist (SABA)	As-needed short-acting β ₂ -agonist (SABA)	As-needed short-acting β ₂ -agonist (SABA)



Tabel 3 Stappenplan inhalatiemedicatie astma bij volwassenen

	Stap 1 (optioneel)	Stap 2	Stap 3	Stap 4	Stap 5
	SABA Of ICS-formoterol zo nodig	ICS	Lage dosis ICS/LABA	Intermediaire tot hogere dosis ICS/LABA	Verwijzing
(Onderhouds) behandeling	Alleen SABA zo nodig* of lage dosis ICS-formoterol zo nodig* bij klachten, of meteen stap 2	Lage dosis ICS of lage dosis ICS-formoterol zo nodig bij klachten*	Lage dosis ICS + LABA of intermediaire dosis ICS (zonder LABA)	Intermediaire tot (tijdelijk) hogere dosis ICS + LABA of hogere dosis ICS (zonder LABA)	Overweeg stap 5 Verwijzing longarts
Bij klachten*	<ul style="list-style-type: none">• Bij gebruik ICS-formoterol: extra inhalatie lage dosering ICS-formoterol (maximaal 8 inh/dag)* of aanvullend SABA• Anders: SABA*				

* Gebruik > 2/week wijst op onvoldoende astmacontrole. Alleen formoterol-budesonide en formoterol-beclometason zijn voor 'zo nodig'-gebruik naast onderhoudsbehandeling geregistreerd.

Stappenplan

Maak bij de behandeling van astma gebruik van inhalatiemedicatie, als onderhoudsbehandeling en voor 'zo nodig'-gebruik bij klachten.

Controleer in de instelfase elke 2-6 weken en maak daarbij onderscheid tussen goede en onvoldoende astmacontrole (ACQ6 of ACT).

Ga bij onvoldoende astmacontrole de TIP-aandachtspunten na:

- | Therapietrouw,
- | Inhalatietechniek en
- | Prikkelvermijding

Stappenplan

Ga bij onvoldoende astmacontrole in samenspraak met de patiënt naar een volgende stap.

Geef instructies voor het beleid bij tijdelijke toename van klachten.



Tabel 3 Stappenplan inhalatiemedicatie astma bij volwassenen

	Stap 1 (optioneel)	Stap 2	Stap 3	Stap 4	Stap 5
	SABA Of ICS-formoterol zo nodig	ICS	Lage dosis ICS/LABA	Intermediaire tot hogere dosis ICS/LABA	Verwijzing
(Onderhouds) behandeling	Alleen SABA zo nodig* of lage dosis ICS-formoterol zo nodig* bij klachten, of meteen stap 2	Lage dosis ICS of lage dosis ICS-formoterol zo nodig bij klachten*	Lage dosis ICS + LABA of intermediaire dosis ICS (zonder LABA)	Intermediaire tot (tijdelijk) hogere dosis ICS + LABA of hogere dosis ICS (zonder LABA)	Overweeg stap 5 Verwijzing longarts
Bij klachten*	<ul style="list-style-type: none">• Bij gebruik ICS-formoterol: extra inhalatie lage dosering ICS-formoterol (maximaal 8 inh/dag)* of aanvullend SABA• Anders: SABA*				

* Gebruik > 2/week wijst op onvoldoende astmacontrole. Alleen formoterol-budesonide en formoterol-beclometason zijn voor 'zo nodig'-gebruik naast onderhoudsbehandeling geregistreerd.

STAP 1

Stap 1 (optioneel)

SABA

Of ICS-formoterol zo
nodig

Alleen SABA zo nodig* of
lage dosis ICS-formoterol
zo nodig* bij klachten,

of meteen stap 2

Gebruik > 2/week wijst op onvoldoende astmacontrole.

Alleen formoterol-budesonide en formoterol-beclometason zijn voor 'zo nodig'-gebruik naast onderhoudsbehandeling geregistreerd.

STAP 2

Stap 2

ICS

Lage dosis ICS
of lage dosis ICS-
formoterol zo nodig bij
klachten*

Bij klachten:

- | Bij gebruik ICS-formoterol: extra inhalatie lage dosering ICS-formoterol (maximaal 8 inh/dag)* of aanvullend SABA
- | Anders: SABA*

STAP 2

- | Geef ICS in een lage dosis.
- | Continueer de ICS gedurende 3 maanden.
- | Bouw zo mogelijk af naar een lagere dosis.
Staak ICS bij een duidelijke astmadiagnose niet, tenzij er uitsluitend seizoensgebonden klachten zijn.
- | ICS kunnen lokale bijwerkingen geven, zoals heesheid en orale candidiasis.
- | Lokale bijwerkingen kunnen soms verminderen door na het nemen van de medicatie de mond te spoelen.
- | Bij hogere doses ICS neemt het risico op systemische bijwerkingen toe, zoals hematomen of bijnierschorsinsufficiëntie.
- | Een alternatief is om formoterol-budesonide of formoterol-beclometason in een lage dosis zo nodig voor te schrijven.

ICS bij rokers

Roken bij patiënten met astma is geassocieerd met een lagere therapeutische respons op ICS.

Stoppen met roken kan de gevoeligheid van astmapatiënten voor ICS ten minste gedeeltelijk herstellen;
adviseer rokers ook om deze reden te stoppen met roken.

Heesheid bij ICS gebruik

Stap bij heesheid als bijwerking van ICS niet meteen over op een ander ICS.

Instrueer de ICS voor het eten te inhaleren en de mond na inhalatie te spoelen.

Overweeg een aerosol in plaats van een poederinhalator of wissel van toedieningsvorm.

Overweeg pas als bovenstaande maatregelen niet succesvol zijn, te wisselen van soort ICS.

STAP 3

Stap 3

Lage dosis

ICS/LABA

Lage dosis ICS +

LABA of

intermediaire dosis

ICS (zonder LABA)

Bij klachten:

- | Bij gebruik ICS-formoterol: extra inhalatie lage dosering ICS-formoterol (maximaal 8 inh/dag)* of aanvullend SABA
- | Anders: SABA*

STAP 3

- | Voeg een LABA aan een lage dosis ICS toe.
- | Bij gebruik van een LABA(-ICS) kunnen bijwerkingen optreden, zoals tremor van handen, hoofdpijn, tachycardie en palpitaties.
- | Een alternatief is een intermediaire dosis ICS zonder LABA.
- | Combineer een LABA bij astmabehandeling altijd met een ICS:
Gebruik van een LABA zonder ICS geeft een verhoogd risico op
 - ernstige astma-longaanvallen,
 - ziekenhuisopname en
 - sterfte;

In combinatie met een ICS is dit risico niet verhoogd.

LAMA als alternatief

Overweeg tiotropium als **alternatief** bij bijwerkingen van een LABA (palpitaties of tremoren).

Tiotropium is geen alternatief voor ICS.

Een veelvoorkomende bijwerking is een droge mond.

Leukotriëenreceptor antagonist

Overweeg bij onvoldoende astmacontrole toevoeging van montelukast 1 dd 10 mg.

Geef montelukast niet als alternatief voor ICS, alleen als toevoeging.

Evalueer na 2 maanden of er verbetering is opgetreden.
Staak montelukast indien het geen verbetering van de astmacontrole geeft of er bijwerkingen zijn.

Bijwerkingen van montelukast zijn bovenste luchtweginfecties, hoofdpijn, buikpijn, koorts, huiduitslag, misselijkheid, braken, diarree en een verhoogd ALAT/ASAT.

STAP 4

Stap 4

Intermediaire tot hogere
dosis ICS/LABA

Intermediaire tot
(tijdelijk) hogere dosis ICS
+ LABA
of hogere dosis ICS
(zonder LABA)

Bij klachten:

- | Bij gebruik ICS-formoterol: extra inhalatie lage dosering ICS-formoterol (maximaal 8 inh/dag)* of aanvullend SABA
- | Anders: SABA*

STAP 4

- | Geef een LABA met een intermediaire tot (tijdelijk) hogere dosis ICS indien met stap 3 geen goede astmacontrole is bereikt.
- | Een alternatief is een hogere dosis ICS zonder LABA.
- | Overweeg **toevoeging** van tiotropium bij onvoldoende astmacontrole. De effectiviteit van tiotropium is beperkt.
- | Ga na 2 maanden na of er bijwerkingen zijn. Een veelvoorkomende bijwerking is een droge mond.
- | Evalueer na 1 jaar de effectiviteit. Staak tiotropium als het geen verbetering van de astmacontrole geeft.
- | Geef tiotropium niet als alternatief voor ICS.

STAP 5

Verwijzing longarts.

Verwijsredenen zijn onder meer:

- | Discrepantie tussen klachten en longfunctie-afwijkingen,
- | Blijvende onvoldoende astmacontrole na 3-6 maanden of het niet bereiken van de persoonlijke behandeldoelen ondanks stap 4-medicatie,
- | Aanwijzingen voor niet-allergisch astma (onvoldoende reactie op ICS, obesitas (BMI > 30) of als de astmaklachten op de volwassen leeftijd zijn ontstaan.

Tabel 3 Stappenplan inhalatiemedicatie astma bij volwassenen

	Stap 1 (optioneel)	Stap 2	Stap 3	Stap 4	Stap 5
	SABA Of ICS-formoterol zo nodig	ICS	Lage dosis ICS/LABA	Intermediaire tot hogere dosis ICS/LABA	Verwijzing
(Onderhouds) behandeling	Alleen SABA zo nodig* of lage dosis ICS-formoterol zo nodig* bij klachten, of meteen stap 2	Lage dosis ICS of lage dosis ICS-formoterol zo nodig bij klachten*	Lage dosis ICS + LABA of intermediaire dosis ICS (zonder LABA)	Intermediaire tot (tijdelijk) hogere dosis ICS + LABA of hogere dosis ICS (zonder LABA)	Overweeg stap 5 Verwijzing longarts
Bij klachten*	<ul style="list-style-type: none"> • Bij gebruik ICS-formoterol: extra inhalatie lage dosering ICS-formoterol (maximaal 8 inh/dag)* of aanvullend SABA • Anders: SABA* 				

* Gebruik > 2/week wijst op onvoldoende astmacontrole. Alleen formoterol-budesonide en formoterol-beclometason zijn voor 'zo nodig'-gebruik naast onderhoudsbehandeling geregistreerd.

Tabel 5 Inhalatiecorticosteroïden voor astma bij volwassenen. Doseringen in microg  1.

Inhalatiesteroïde	Lage (start)dosering	Intermediaire dosering	Hogere dosering (meestal tijdelijk)
Beclometason			
Aerosol	2 dd 200	2 dd 400	2 dd 500
Poeder	2 dd 200	2 dd 400	2 dd 800
Aerosol extrafijn	2 dd 100	2 dd 200	2 dd 400
Budesonide			
Aerosol	2 dd 200	2 dd 400	2 dd 800
Poeder	2 dd 200	2 dd 400	2 dd 800
Fluticasonpropionaat			
Aerosol	2 dd 125	2 dd 250	2 dd 500
Poeder	2 dd 100	2 dd 250	2 dd 500
Ciclesonide			
Aerosol	1 dd 80	1 dd 160	2 dd 320 (= maximum)

inhalatorgebruik.nl
zorg dat u er lucht van krijgt!



Wat is nieuw?

- | De informatie over medicatiegebruik bij zwangerschap en borstvoeding is aangevuld.

Zwangerschap

Goede astmacontrole met medicamenteuze behandeling tijdens de zwangerschap is veiliger en geeft minder complicaties dan het accepteren van astmaklachten en longaanvallen door het staken van medicatie uit zorg over bijwerkingen voor het kind.

Salbutamol, terbutaline, salmeterol, formoterol, fluticason, beclometason en budesonide kunnen in de gebruikelijke dosering zonder problemen worden gebruikt; dit geldt ook voor combinatiepreparaten van deze middelen.

De ervaring met het gebruik van montelukast en tiotropium tijdens de zwangerschap is beperkt. Zet deze middelen bij voorkeur om naar een geneesmiddel waarvan meer bekend is over de risico's.

Zwangerschap

Bij een ernstige longaanval weegt het voorkomen van hypoxemie zwaarder dan de eventuele risico's van systemische corticosteroiden voor de foetus en de zwangere (zwangerschapshypertensie, vroeggeboorte, groeivertraging en laag geboortegewicht).

Behandel een longaanval tijdens de zwangerschap op dezelfde manier als buiten de zwangerschap.

Roken tijdens de zwangerschap heeft negatieve gevolgen voor de longgroei en vergroot het risico op COPD op jongere leeftijd.

Borstvoeding

Salbutamol, terbutaline, beclometason, budesonide, fluticason en ciclesonide kunnen zonder problemen bij borstvoeding gebruikt worden.

Voor formoterol en salmeterol geldt dat alleen bij gebruik van een zeer hoge dosis door de moeder dit rusteloosheid en tachycardie bij de zuigeling kan veroorzaken.

Over het gebruik van montelukast en tiotropium tijdens borstvoeding is onvoldoende bekend; het is waarschijnlijk veilig.

Overweeg montelukast of tiotropium (tijdelijk) te staken.



Wat is nieuw?

- | Het beleid bij een longaanval is geactualiseerd.

Longaanval astma bij volwassenen onderdeel van de [Behandelrichtlijn Geneesmiddelen en Zuurstof in Spoedeisende situaties](#)

NHG-BEHANDELRICHTLIJN Versie 2.0 mei 2020 ● Onlangs herzien

Geneesmiddelen en zuurstof in spoedeisende situaties

J.de Jong, M. Bouma en C. Hooymans

SNEL NAAR TABELLEN EN SCHEMA'S ▾

PRINTEN

DELEN



☆ FAVORIET

NOTITIES ▾

Kernboodschap

Belangrijkste wijzigingen

Algemeen

Acuut respiratoir falen en zuurstofbehandeling

Shock

Longaanval COPD

Longaanval astma bij volwassenen

Longaanval astma bij kinderen tot 16-18 jaar

Pseudokroep

Anafylaxie

Acuut coronair syndroom

Acuut hartfalen

Hypoglykemie

Koortsconvulsie

Epileptisch insult/status epilepticus

Kernboodschap

- Deze NHG-Behandelrichtlijn geeft aanbevelingen voor de toediening van geneesmiddelen en zuurstof bij spoedeisende toestandsbeelden of aandoeningen meestal in afwachting van de komst van een ambulance.
- Deze NHG-Behandelrichtlijn sluit aan bij de ABCDE-systematiek en maakt onderscheid tussen ABCDE instabiel en ABCDE stabiel
- Alle medicatietabellen zijn direct te vinden onder Snel naar tabellen en schema's

Belangrijkste wijzigingen

- De richtlijn sluit duidelijker aan bij de ABCDE-systematiek.
- Streefwaarden voor zuurstofsaturatie bij zuurstoftoediening staan alleen vermeld bij toediening > 15 minuten.
- Behandeling van shock is toegevoegd, inclusief aanbevelingen over infusievloeistoffen.
- Bij een aantal geneesmiddelen wordt nu ook de nasale of buccale toediening vermeld.
- Diverse doseringen zijn geactualiseerd.
- De aanbevelingen voor naloxon en actieve kool zijn vervallen.

Algemeen**Acuut respiratoir falen en zuurstofbehandeling****Shock****Longaanval COPD****Longaanval astma bij volwassenen****Nieuwe omgeving van uw NHG-Standaarden**THUISARTS.NL [Onderzoek van mijn ongeboren kind](#)



Voor patiënten zijn de volgende situaties geactualiseerd:

- | [Ik word onderzocht op astma](#)
- | [Ik heb astma](#)
- | [Ik gebruik medicijnen voor astma](#)
- | [Ik heb opeens heftige klachten van mijn astma \(longaanval\) \[NIEUW\]](#)
- | [Ik wil nu stoppen met roken](#)

Onderstaande twee situaties zijn vervallen:

- | Ik wil goed leren omgaan met mijn astma
- | Ik ben allergisch voor huisstofmijt en heb astma

Astma bij volwassenen

[<» Beluister](#)[Print](#)[E-mail](#)

- Bij astma heeft u last van benauwdheid, piepend ademen en hoesten.
- Als u opeens heftige klachten krijgt, noemen we dit een longaanval.
- De klachten komen bijvoorbeeld door pollen, huisdieren, huisstofmijt, rook, actief bewegen, stress, kou of mist.
- Als u rookt, is stoppen met roken heel belangrijk.
- Bewegen en sporten zijn belangrijk om fit te blijven.
- Probeer gezond te leven en een gezond gewicht te houden.
- U krijgt medicijnen die u inademt: alleen bij klachten of elke dag.

Wat is uw situatie?

[Ik word onderzocht op astma](#)

[Ik heb astma](#) 

[Ik gebruik medicijnen voor astma](#) 

[Ik heb opeens heftige klachten van mijn astma \(longaanval\)](#)

[Ik wil nu stoppen met roken](#) 

Deel

[Facebook](#)[Twitter](#)[WhatsApp](#)[E-mail](#)



Fenotypering?

Astma is de klinische praktijk een heterogeen ziektebeeld, met meerdere fenotypes:

- | Early-onset (diagnose < 12 jaar),
vaker atopisch en meer longaanvallen.
- | Late-onset (diagnose > 12 jaar),
vaker vrouw, rokers, geen atopie en minder reversibiliteit.

Fenotypering?

Met type inflammatie (al dan niet eosinofiel):

- | Early-onset atopisch astma,
- | Obees non-eosinofiel astma,
- | Early-onset symptoomdominant astma
- | Late-onset ontstekingsdominant (eosinofiel) astma.

Andere auteurs beschrijven andere indelingen.

De meeste patiënten in de 1e lijn hebben allergisch astma.

Fenotypering van astma
heeft geen meerwaarde in de 1e lijn.

Fenotypering?

Een indeling in verschillende fenotypes door de huisarts is alleen zinvol wanneer deze behandelconsequenties heeft.

Op dit moment is het diagnostisch onderscheid tussen de verschillende subtypes nog onvoldoende uitgekristalliseerd om in de huisartsenpraktijk te gebruiken.

Bij patiënten die bij het doorlopen van het stappenplan onvoldoende astmacontrole houden (met name niet goed op ICS reageren) heeft nadere diagnostiek en fenotypering door een longarts of consultatie van een kaderarts mogelijk meerwaarde.

Fenotypering in tweede lijn

Treatable traits,

zoals de mate van obstructie en eosinofiele inflammatie.

Aanvullende tweedelijnsbehandeling:

- | Onderhoudsbehandeling met antibiotica of biologicals;
- | Bepaling van de steroïdgevoeligheid
- | Behandeling van comorbiditeit
(bronchiëctasieën, slaap-apneusyndroom, refluxziekte),
- | Extrapulmonaire zaken
(KNO-problematiek, gewicht, cardiovasculaire of psychische problemen)
- | Andere factoren, zoals roken, compliance en polyfarmacie.

NHG indeling

Allergisch astma is de meest voorkomende uitingsvorm:

- | Begint meestal in de kindertijd,
- | Is geassocieerd met een familiair voorkomen en/of atopie: door IgE-gemedieerde allergie voor inhalatie- en/of voedsel-allergenen, zich uitend als:
constitutioneel eczeem, allergische rinitis of voedselallergie.
- | Patiënten reageren gewoonlijk goed op behandeling met inhalatiecorticosteroiden (ICS).
- | Adequate behandeling van allergische rinitis is van belang voor het bereiken van goede astmacontrole.

NHG indeling

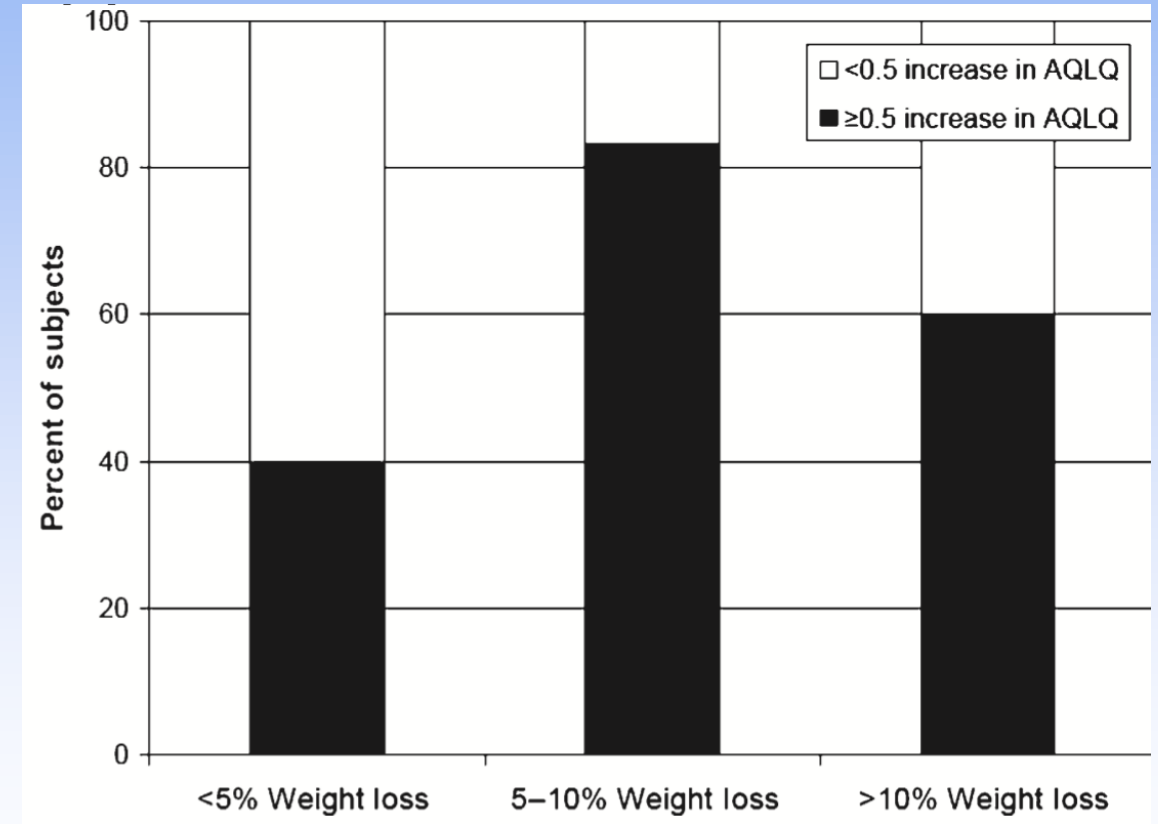
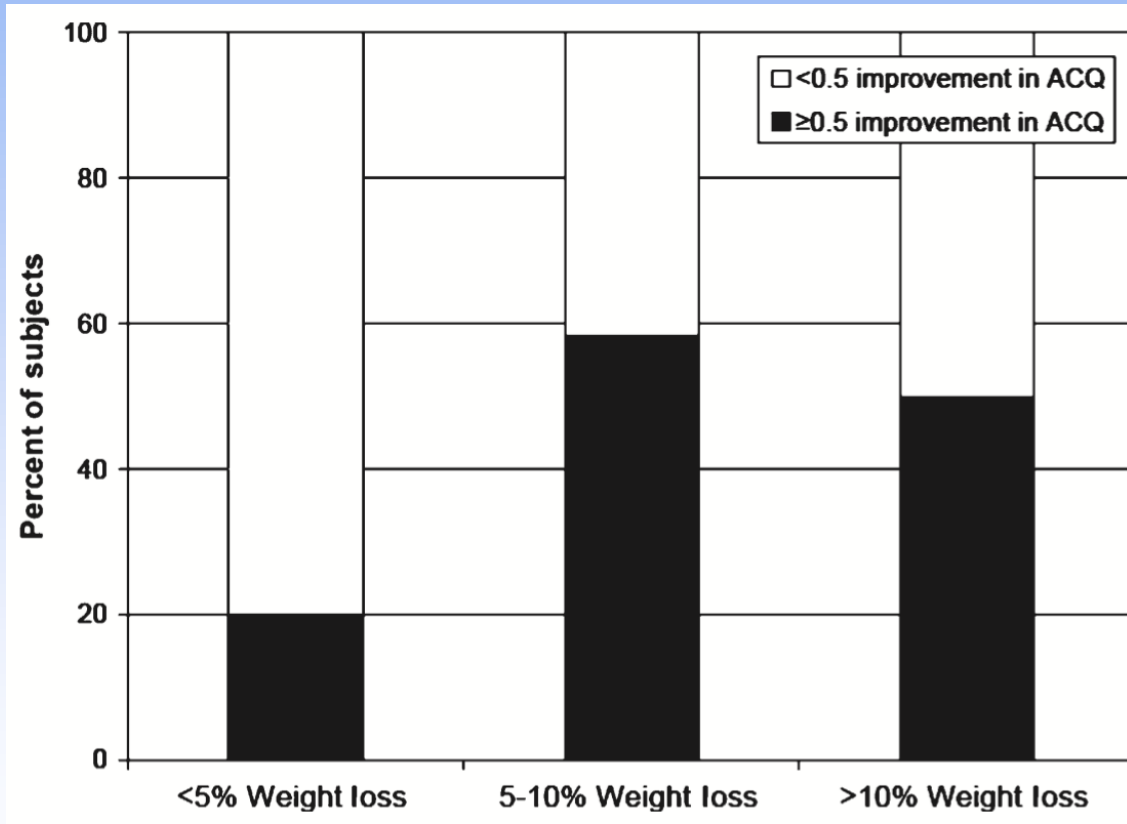
Niet-allergisch astma

Andere uitingsvormen van astma zijn bijvoorbeeld

- | Astma met obesitas
- | Astma dat op de volwassen leeftijd ontstaat (late-onset asthma).

Deze laatste vorm is regelmatig niet-allergisch en treedt vaker op na een doorgemaakte luchtweginfectie.

Relatief weinig gewichtsverlies helpt al voor astma controle en QOL



Werkgerelateerd astma



NHG indeling

Werkgerelateerd astma

Astma kan ontstaan of verergeren door het werken met allergische of niet-allergische prikkels.

In sommige gevallen is blijvende expositie de oorzaak van onvoldoende astmacontrole.

Gelijktijdig astma en COPD (Astma-COPD overlap of ACO)



Medical-Diag.com

U MOET **NU** STOPPEN
MET ROKEN ANDERS
KUNNEN W'J HIER WEER
OVERUREN
DRAAIEN!!!







| *Marije, met de diagnose Astma, komt op het spreekuur.*

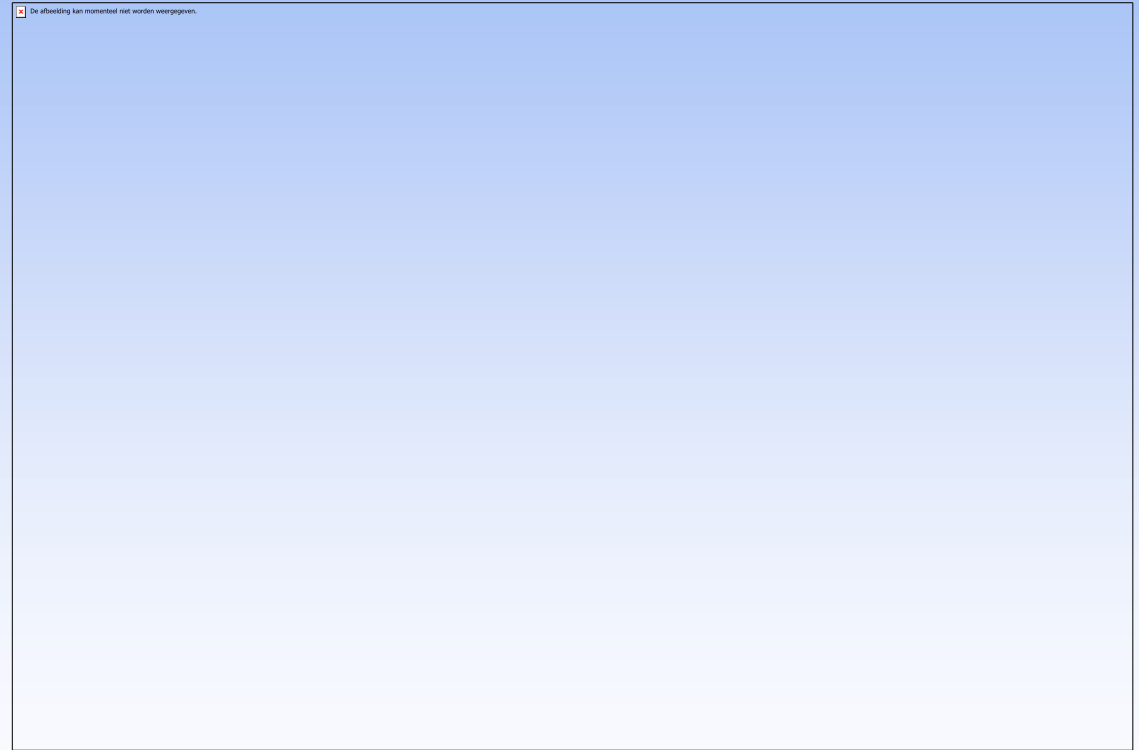
| *De astma is volgens Marije goed onder controle.*

| *Als onderhoudstherapie wordt budenoside 200 mcg 2 dd 1 inhalatie gebruikt*

| *Volgens de apotheker heeft mevrouw in het afgelopen jaar 5 aerosolen salbutamol
gehaald en 2 maal een turbuhaler budesonide*

Wat wil je veranderen aan de medicatie van Marije?

En waarom?



Casus mevrouw H, 52 jaar

06-01-2017

Patiënte is bekend met astma.

Wij nodigen haar uit voor controle.

Zij heeft echter geen klachten en gebruikt geen medicatie.

Ze neemt zelf wel contact op bij klachten.

Casus mevrouw H, 52 jaar

31-05-2017

Al maanden hoesten,
vooral na kou - warmte overgang en in de avond.
Geen dyspnoe of piepen.

Gebruikt al jaren geen puffers,
is actief, sporten fietsen geen probleem.

Ze rookt niet en heeft nooit gerookt.

Casus mevrouw H, 52 jaar

09-06-2017

ACQ6 = 0,7

Bij spirometrie blijkt in de pretest obstructie die in de posttest verdwijnt.
Geen significante reversibiliteit.

We starten budesonide 100 ug 2d1i per turbuhaler.

Casus mevrouw H, 53 jaar

30-11-2017

Contact over inhalatiemedicatie.

Mw. gebruikt medicatie zo af en toe.

Nog steeds wel hoestklachten.

Uitgelegd dat deze medicatie structureel gebruikt moet worden voor goede werking.

Gaat puf dagelijks gebruiken.

Afspraak in januari om te evalueren.

Casus mevrouw H, 53 jaar

28-12-2017

Komt aan de balie.

Merkt dat er benauwdheid is ondanks het gebruik van budesonide 100 ug 2d1i. Vraagt of ze salbutamol kan krijgen.

We spreken af dat ze over gaat op formoterol/budesonide 100/6 2d1i.

Eind januari herhalen we de spirometrie.

Casus mevrouw H, 53 jaar

26-01-2018

Nog steeds klachten van hoesten en benauwdheid.
Hoest ook slijm op.

Gebruikt puf nu 1x per dag.

Uitleg gegeven over duur en werking:
Zou 2x daags moeten gebruiken.

ACQ6 = 2

De spirometrie is nu normaal.

Casus mevrouw H, 53 jaar

31-01-2018

Gesprek met huisarts over klachten en medicatie.

Website www.inhalatorgebruik.nl bekeken.

Uitleg dat formoterol/budesonide 100/6 verhoogd mag worden tot maximaal 8 puffs per dag bij veel klachten.

Casus mevrouw H, 53 jaar

22-02-2018

Telefonisch contact n.a.v. ophoging formoterol/budesonide.

Het gaat goed zo.

Gebruikt nog steeds 2d2i.

Geen last meer van hoesten en benauwdheid.

We spreken af dat ze contact opneemt indien er klachten zijn.

Casus mevrouw H, 54 jaar

12-03-2019

Sinds 2 weken verkouden en hoesten.

Daardoor ook lucht tekort.

Zo nu en dan piepende ademhaling.

Geen last van hooikoorts.

Met name bij opstaan en bij inspanning problemen.

Voelt zich niet ziek, wel beperkt qua lucht. Geen koorts.

Is 2 weken terug de formoterol/budesonide weer gaan gebruiken.

De laatste dagen heeft ze dat verhoogd naar 2d2i.

Het inhaleren gaat goed.

Casus mevrouw H, 54 jaar

12-03-2019

Benoemt zelf eigenlijk medicatie altijd te moeten gebruiken.
Heeft tegenzin in gebruik medicatie als het niet echt nodig is.

ACQ6 = 2,33

Spirometrie:

In de pretest obstructie die post weer verdwijnt.
Reversibiliteit 11% en 210 ml.

Casus mevrouw H, 54 jaar

12-03-2019

Niet weer stoppen met formoterol/budesonide!

Mag het 2 weken 3d2i gebruiken,
dan terug naar 2d2i
en in periodes zonder klachten minimaal 1 inhalatie blijven gebruiken.

Casus mevrouw H, 55 jaar

09-07-2020

Gebruikt 1 pufje per dag in de ochtend.
Het gaat goed.

ACQ6 = 0,17

Casus mevrouw H, 54 jaar

Keurig

Afgeleverd: VENTOLIN DISKUS 200MCG 60DO
Hoeveelheid: 1 ST
Etikettekst: 4 maal per dag 1 inhalatie, zo nodig.

Recept 49 SALBUTAMOL INHALPDR 200UG/DO 60DO DISKUS

Recept 48 SALBUTAMOL INHALPDR 200UG/DO 60DO DISKUS

Recept 47 SALBUTAMOL INHALPDR 200UG/DO 60DO DISKUS

Recept 46 SALBUTAMOL INHALPDR 200UG/DO 60DO DISKUS

Recept 45 SALBUTAMOL INHALATIEPOEDER 200UG/DO 60DO DISKUS

Recept 44 SALBUTAMOL INHALATIEPOEDER 200UG/DO 60DO DISKUS

Recept 43 VENTOLIN DISKUS INHPDR 200MCG 60DO

Recept 42 VENTOLIN DISKUS INHPDR 200MCG 60DO

Recept 41 VENTOLIN DISKUS INHPDR 200MCG 60DO

Recept 40 VENTOLIN DISKUS INHPDR 200MCG 60DO

Recept 39 VENTOLIN DISKUS INHPDR 200MCG 60DO

Casus mevrouw H, 55 jaar

Heden

Patiënte blijkt regelmatig salbutamol te bestellen.

Dit is bij alle controles aan de aandacht ontsnapt!



**BEDANKT
EN
TOT ZIENS**