

Casus

- Man, 44 jaar
- Laatste tijd regelmatig benauwd, vooral bij bepaalde weersomstandigheden
- Nooit longmedicatie gebruikt
- Rookt sinds zijn 16de jaar
- In jeugd atopisch eczeem gehad
- Astma of COPD ?

Verskil astma en COPD

	COPD	ASTMA
Leeftijd	Meestal ouder dan 40 jaar.	Alle leeftijden
Oorzaak	Voornamelijk door roken of langdurige blootstelling aan irriterende stoffen	Allergie. Overgevoeligheid. Erfelijkheid.
Klachten	Benauwdheid, hoesten en slijm.	Kortademigheid na blootstelling aan prikkels
Verloop	Chronisch en geleidelijk slechter. Luchtwegen onherstelbaar beschadigd.	Overwegend gunstig met medicatie.
Levensverwachting	Verminderd. Zeker als men niet stopt met roken.	Normaal, bij optimale behandeling
Longfunctie	Blijvend verminderd, ook bij optimale behandeling	Overwegend normaal

Feiten op een rij:

- Hoge prevalentie:
 - In 2019 hadden naar schatting 584.600 mensen in Nederland COPD
- Belangrijke oorzaak van sterfte:
 - COPD is wereldwijd de derde oorzaak van sterfte .
 - In Nederland is COPD de zesde oorzaak van sterfte.
 - In 2019 overleden in Nederland 6.740 mensen met COPD als onderliggende doodsoorzaak.
- Ernstige ziektelast:
 - De ziektelast van mensen met gevorderde COPD is ernstiger dan de ziektelast van mensen met gevorderde longkanker

In de top tien van ziekten met de grootste ziektelast in de Nederlandse bevolking in 2018, neemt COPD de vierde plaats in

Rangnummer	Ziekte / Aandoening	Aantal
1	<u>Coronaire hartziekten</u>	271.300
2	<u>Beroerte</u>	248.000
3	<u>Diabetes mellitus</u>	201.000
4	<u>COPD</u>	188.500
5	<u>Artrose</u>	165.800
6	<u>Longkanker</u>	165.800
7	Letsel door privé-, arbeids- en sportongevallen	164.900
8	<u>Dementie</u>	163.600
9	<u>Nek- en rugklachten</u>	162.600
10	<u>Angststoornissen</u>	127.800

A large orange circle is positioned on the left side of the slide, partially cut off by the edge.

standaarden:

- NHG standaard COPD: april 2021
 - Richtlijn palliatieve zorg bij COPD: juni 2021 (<https://www.pallialine.nl/copd>)
 - Gold guidelines 2021
-
- Zorgstandaard COPD LAN: januari 2016
 - KNMP richtlijn COPD: 2014
 - In ontwikkeling: richtlijn COPD NVALT ultimo 2022
- 
- A series of yellow dashed lines are located in the bottom right corner of the slide, forming a curved shape.

NHG standaard COPD

- Actualisatie ten opzichte van 2015
- Beoogt de ziektelast door COPD terug te dringen en de prognose te verbeteren.
- De standaard is vereenvoudigd onder meer door de niveaus van ziektelast terug te brengen van 3 naar 2
- Stappenplan voor medicamenteuze behandeling



Wijzigingen ten opzichte van 2015

- De ernst van de ziektelast wordt uitgedrukt in 2 niveaus: lichte en verhoogde ziektelast
- Het beleid bij aanwijzingen voor restrictie is aangescherpt.
- Het beleid bij COPD richt zich op 4 subdomeinen van de ziektelast bij COPD.
- Een exacerbatie wordt voortaan longaanval genoemd.
- Bij onvoldoende effect van één langwerkende luchtwegverwijder is de mogelijkheid toegevoegd een tweede luchtwegverwijder uit de andere groep te overwegen
- Een aanpak voor het staken van ICS is toegevoegd

4 subdomeinen

- **Klachten:** hinder en beperkingen MRC ≥ 3 of CCQ ≥ 2
- **Longaanvallen:** ≥ 2 longaanvallen per jaar behandeld met orale corticosteroïden of ≥ 1 ziekenhuisopname wegens COPD
- **Voedingstoestand** Ongewenst gewichtsverlies $> 5\%$ /maand of $> 10\%/6$ maanden, of verminderde voedingstoestand (BMI < 21), zonder andere verklaring
- **Longfunctie:** FEV1 na bronchusverwijding $< 50\%$ van voorspeld of $< 1,5$ l absoluut of progressief longfunctieverlies (bijvoorbeeld $\downarrow$ FEV1 > 150 ml/jaar) over 3 jaar of meer (≥ 3 metingen)

MRC (medical research council)

Bent u wel eens kortademig?

Zo ja, welke van de onderstaande uitspraken is voor u het meest van toepassing?

- | | |
|--|---|
| ☐ Ik heb geen last van kortademigheid. | 0 |
| ☐ Ik word alleen kortademig bij zware inspanning. | 1 |
| ☐ Ik word alleen kortademig als ik me moet haasten op vlak terrein of als ik tegen een lichte helling oploop. | 2 |
| ☐ Door mijn kortademigheid loop ik op vlak terrein langzamer dan andere mensen van mijn leeftijd, of moet ik stoppen om op adem te komen als ik mijn eigen tempo loop. | 3 |
| ☐ Na ongeveer 100 meter lopen op vlak terrein moet ik na een paar minuten stoppen om op adem te komen. | 4 |
| ☐ Ik ben te kortademig om het huis uit te gaan, of ik ben kortademig tijdens het aan- of uitkleden. | 5 |

De datum van vandaag: _____

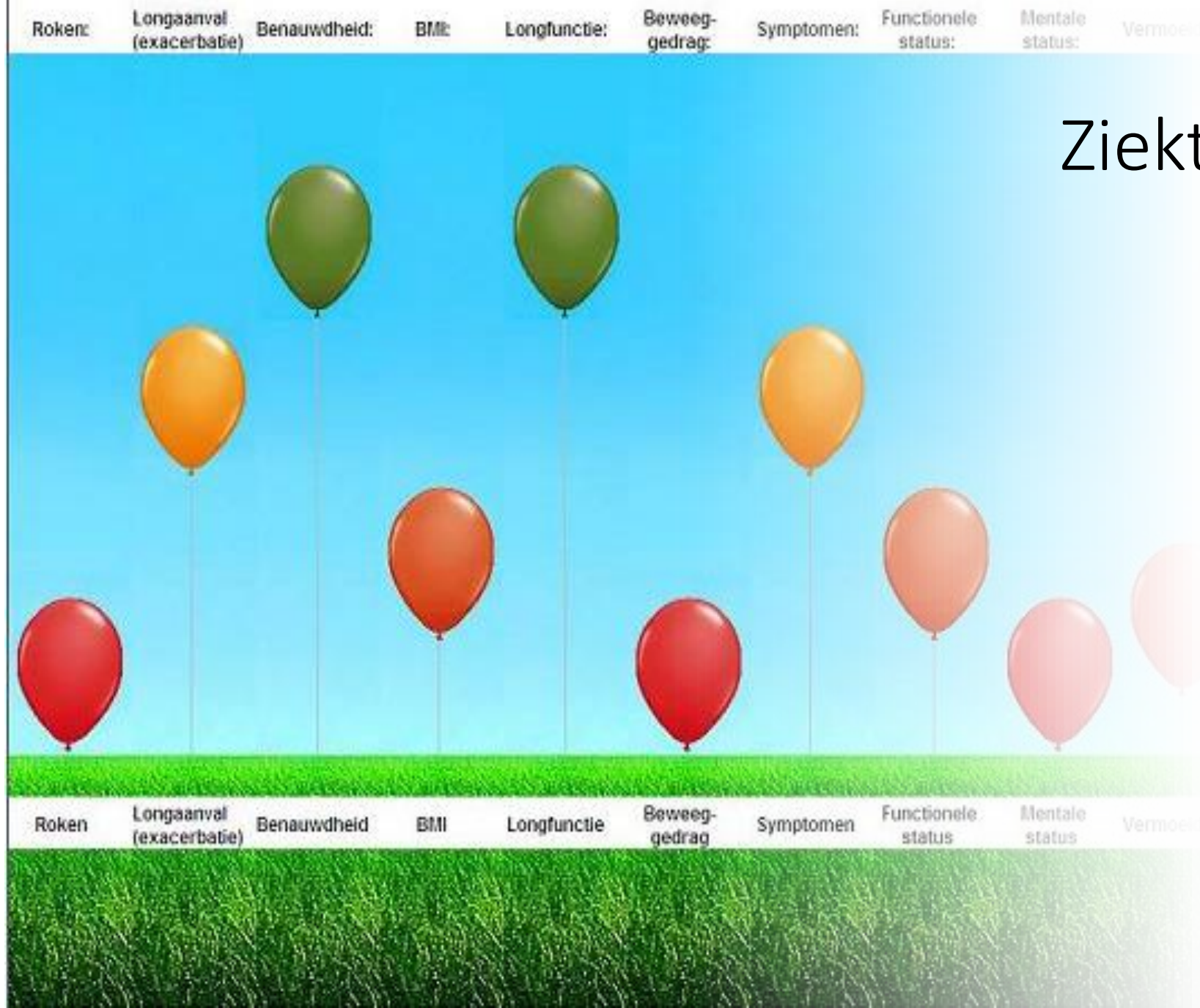
Deze vragenlijst zal u en uw professionele gezondheidsverzorger helpen te bepalen welke invloed COPD (chronisch obstructieve longziekte) op uw welzijn en dagelijks leven heeft. Uw antwoorden en de testscore kunnen door u en uw professionele gezondheidsverzorger worden gebruikt om beter met uw COPD om te gaan en zoveel mogelijk voordeel uit uw behandeling te behalen.

Voorbeeld: Ik ben zeer gelukkig

0	X₁	2	3	4
---	----------------------	---	---	---

SCORE

Ik hoest nooit.	0 1 2 3 4 5	Ik hoest de hele tijd.	
Ik heb helemaal geen sputum in mijn borst.		Mijn borst zit vol sputum.	
Ik heb helemaal geen beklemmend gevoel op mijn borst.	0 1 2 3 4 5	Ik heb een zeer beklemmend gevoel op mijn borst.	
Als ik een helling of een trap oploop, kom ik niet in ademnood.	0 1 2 3 4 5	Als ik een helling of een trap oploop, kom ik in erge ademnood.	
Ik ben helemaal niet beperkt in mijn huiselijke activiteiten.	0 1 2 3 4 5	Ik ben sterk beperkt in mijn huiselijke activiteiten.	
Ik verlaat mijn huis zelfverzekerd ondanks mijn longaandoening.	0 1 2 3 4 5	Ik ben helemaal niet zelfverzekerd wanneer ik mijn huis verlaat door mijn longaandoening.	
Ik slaap vast.		Ik slaap niet vast wegens mijn longaandoening.	
Ik zit boordevol energie.	0 1 2 3 4 5	Ik heb helemaal geen energie.	



Ziektelastmeter

- Bij de ziektelastmeter staat de 'ziektelast' van de patiënt centraal. Hierbij wordt gekeken naar de integrale gezondheidstoestand van een patiënt die bestaat uit vier onderdelen: stoornis, klachten, beperkingen, kwaliteit van leven

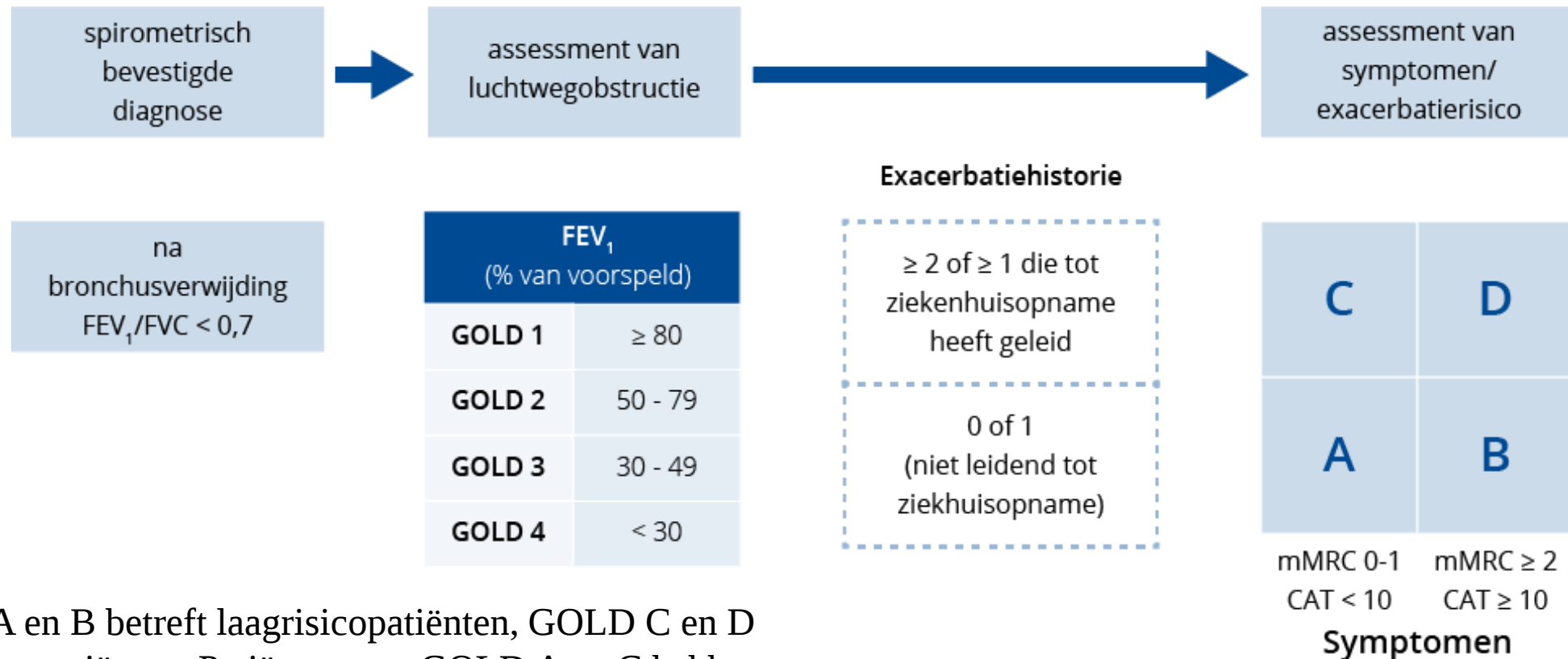
Medicamenteus stappenplan NHG

	STAP 1	STAP 2	STAP 3
	Infrequente dyspneuklachten, geen longaanvallen	Regelmatige dyspneuklachten, hinder of beperkingen	Bij persisterende dyspneuklachten, hinder of beperkingen
dyspneuklachten, hinder of beperkingen	SABA of SAMA zo nodig	LAMA of LABA onderhoud	LAMA+LABA onderhoud
≥ 2 longaanvallen/ jaar	Niet van toepassing	Voeg ICS toe* - start of continueer luchtwegverwijder - * Als de patiënt verder weinig klachten heeft volstaat een LAMA	Voeg ICS toe - bij voorkeur 1 luchtwegverwijder (overweeg de andere te staken) - overweeg verwijzing

Uitgangspunten medicatiestappen:

- Controleer in de instelfase elke 6 weken.
- Controleer bij onvoldoende verbetering de tevredenheid met de toedieningsvorm, de therapietrouw en de inhalatietechniek.
- Bij ≥ 2 longaanvallen per jaar is er een indicatie voor ICS, maar als de patiënt verder weinig klachten heeft volstaat een LAMA.
- Let bij gebruik van een SABA of LABA op of er bijwerkingen optreden zoals tremor van handen en vingers, hoofdpijn, nachtelijke spierkrampen, stijging van de hartfrequentie. Bijwerkingen van SAMA of LAMA zijn een droge mond, urineretentie, tachycardie en accommodatiestoornissen.

GOLD stadia



GOLD A en B betreft laagrisicopatiënten, GOLD C en D hoogrisicopatiënten. Patiënten met GOLD A en C hebben weinig symptomen, GOLD B en D hebben meer symptomen

Initiële medicamenteuze behandeling volgens GOLD 2021.

≥ 2 matige exacerbaties of ≥ 1 exacerbatie met een ziekenhuisopname als gevolg	Groep C LAMA	Groep D LAMA of LAMA + LABA* of ICS + LABA** * overweeg indien erg symptomatisch (bijv. CAT ≥ 20) ** overweeg indien eos ≥ 300
0 of 1 matige exacerbatie (zonder ziekenhuisopname als gevolg)	Groep A Bronchusverwijder	Groep B Langwerkende bronchusverwijder (LABA of LAMA)
	mMRC 0-1 CAT < 10	mMRC ≥ 2 CAT ≥ 10

A large orange circle is positioned on the left side of the slide, partially cut off by the edge.

kortwerkend

- Geen voorkeur SABA of SAMA
 - We bevelen een onderhoudsbehandeling (4 maal daagse dosering) van een SABA of een SAMA niet aan (ga bij indicatie hiervoor naar stap 2)
- 
- A yellow dashed line is located in the bottom right corner of the slide, consisting of several short, curved segments.

langwerkend

- Bij keuze tussen LAMA of LABA mono-therapie bevelen we de medicatie aan die de COPD patiënt het best verdraagt.
- Een LAMA beschermt mogelijk iets beter tegen (minder ernstige) longaanvallen en heeft daarom in geringe mate de voorkeur, overweeg echter een LABA bij (een voorgeschiedenis van) urineretentie, glaucoom of refluxziekte.
- Kies bij bijwerkingen die specifiek zijn voor LABA of LAMA de andere soort luchtwegverwijder. Overweeg bijvoorbeeld bij palpitations door LABA-gebruik een LAMA, bij droge mond door LAMA gebruik een LABA.
- Combineer geen SAMA met LAMA, geen SABA met LABA
- Switchen wegens onvoldoende effect van LAMA of LABA mono-therapie geeft meestal weinig verbetering, tenzij er bijwerkingen zijn. Ga bij onvoldoende verbetering van monotherapie meteen naar stap 3
- Het effect van toevoegen van een 2^{de} langwerkende is beperkt

ICS

- Bij ≥ 2 longaanvallen maar verder weinig klachten volstaat een LAMA.
- Overweeg behandeling met inhalatiecorticosteroiden (ICS) gedurende één jaar.
- Staak de ICS als het aantal longaanvallen in één jaar niet duidelijk afneemt of als er gedurende een langere periode (twee jaar) geen longaanvallen meer zijn.

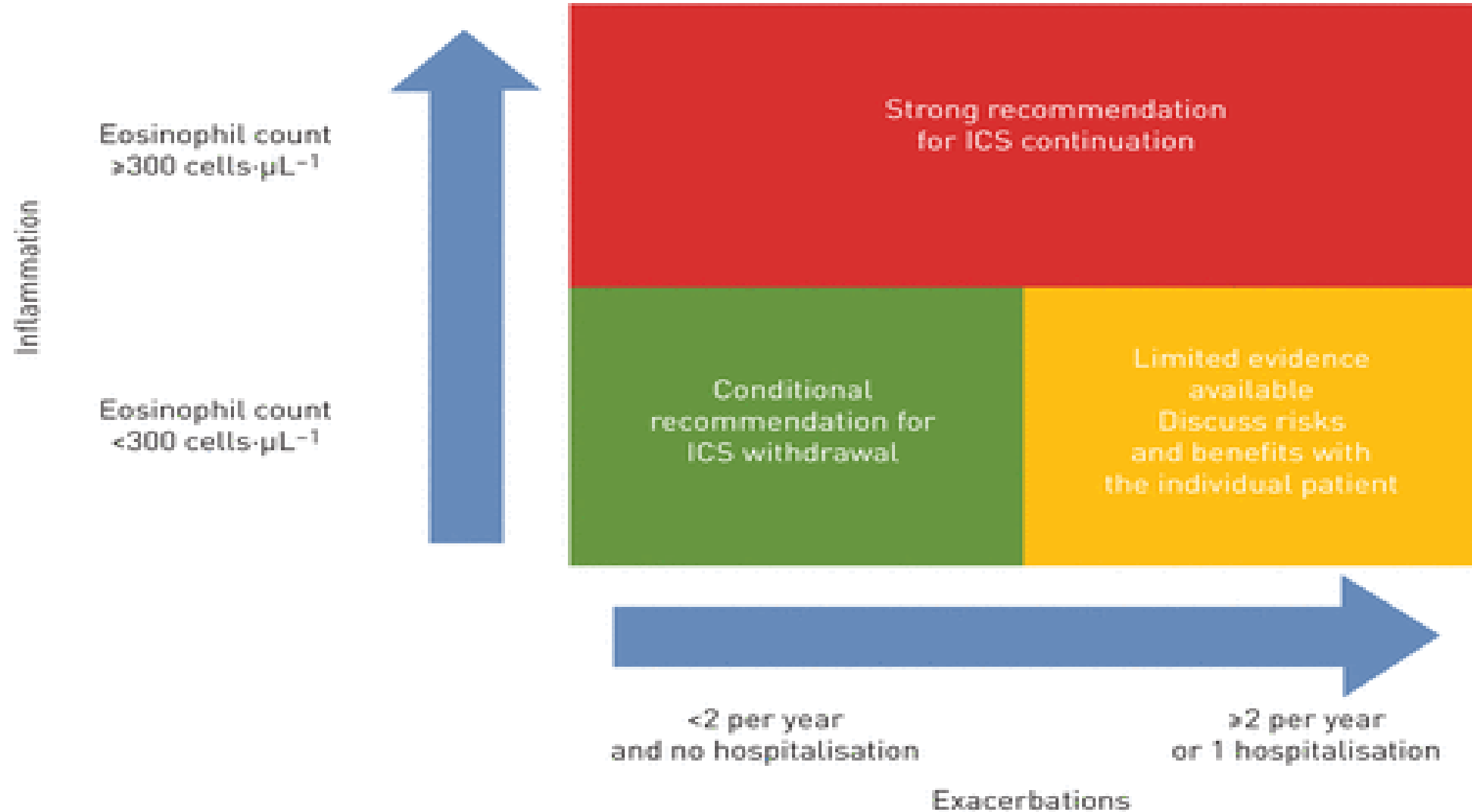
Rol eosinofielen (GOLD 2021)

Strong support	Consider use	Against use
- History of hospitalization(s) for exacerbations of COPD - ≥ 2 moderate exacerbations per year - Blood eosinophils > 300 cells/μl - History of , or concomitant asthma	- 1 moderate exacerbation per year - Blood eosinophils 100-300 cells/μl	- Repeated pneumonia - Blood eosinophils < 100 cells/μl - History of mycobacterial infection

Stoppen ICS

- Tot 70% van de COPD-patiënten zonder een voorgeschiedenis van frequente exacerbaties krijgt ICS.
- Staak ICS ineens. Indien de patiënt de voorkeur geeft aan afbouwen kan dit overwogen worden.
- Leg uit dat hoestklachten als gevolg van toegenomen hyperreactiviteit tijdelijk kunnen toenemen.
- Controleer na 1-2 maanden of het staken gelukt is.
- Ga indien dit niet gelukt is, na wat de patiënt heeft weerhouden.
- Controleer zo nodig enkele malen (telefonisch). Informeer naar klachten en/of het staken blijvend is geslaagd.

Stopzetting van ICS bij COPD: een richtlijn van de ERS (European Respiratory Society) 2020



Triple therapie

- Wees terughoudend met triple-therapie (LAMA+LABA+ICS).
- Overweeg bij patiënten die een indicatie voor ICS hebben en 2 luchtwegverwijders gebruiken één luchtwegverwijder te staken.
- Overweeg triple-therapie alleen indien de indicatie voor combinatie van 2 luchtwegverwijders en ICS gedurende een langere periode persisteert. Monitor het effect.
- Pas triple-therapie in eerste instantie toe middels het gebruik van additie van een monopreparaat en evalueer het effect en mogelijke bijwerkingen.
- Overweeg bij tevredenheid en een blijvende indicatie voor combinatietherapie een combinatiepreparaat vanwege gebruiksgemak en ter bevordering van de therapietrouw.

OCS

- De optimale duur van de behandeling van een longaanval COPD met een stootkuur prednis(ol)on is onzeker (algehele kwaliteit van bewijs is laag).
- Geef bij een ernstige longaanval COPD oraal prednisolon 5 dagen 1 dd 40 mg. Overweeg verlenging van de kuur bij onvoldoende effect tot in totaal tien (maximaal veertien) dagen

fractuurpreventie

- Bij patiënten die ≥ 3 maanden orale corticosteroïden gebruiken, gemiddeld ≥ 15 mg per dag: geef ongeacht de leeftijd bisfosfonaat, vitamine-D-suppletie en eventueel calciumsuppletie, afhankelijk van de calciuminname
- Bij patiënten die ≥ 3 maanden orale corticosteroïden gebruiken, gemiddeld $\geq 7,5$ mg per dag: geef mannen > 70 jaar en postmenopauzale vrouwen bisfosfonaat en vitamine-D-suppletie, al dan niet aangevuld met calcium

Antibiotica bij longaanval

- Onnodige prescriptie van antibiotica bij een longaanval van COPD komt frequent voor
- bij infectieverschijnselen ($> 38\text{ }^{\circ}\text{C}$, algemeen ziek zijn, veranderd hoestpatroon ,veranderd sputum);
- Aan kwetsbare patiënten, bijvoorbeeld met een reeds bekende ernstige bronchusobstructie;
- Bij een voorgeschiedenis van ernstige longaanvallen waarbij steeds antibiotica nodig waren.

Interacties

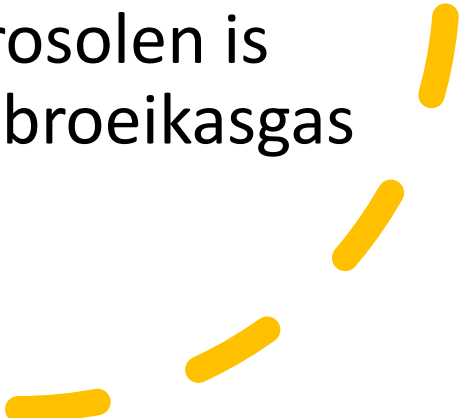
- Als opioïden worden gedoseerd op geleide van de pijn treden zelden ademhalingsproblemen op. Opioïden kunnen zelfs effectief zijn bij dyspnoeklachten in het eindstadium COPD.
- bèta-1-selectieve bètablokkers zijn bij juiste indicatie in de gebruikelijke dosering niet gecontra-indiceerd bij patiënten met COPD, ook niet in geval van een (zeer) ernstige obstructie.

Rol apotheken NHG standaard 2021

- Apotheker(s) in de regio over het uniformeren en regelmatig herhalen van de inhalatie-instructie en monitoring van het medicatiegebruik en eventueel een regionaal formularium
- De apotheker is verantwoordelijk voor medicatiebewaking en begeleidt de patiënt bij het juist en veilig gebruik van zijn medicatie.
- De apotheker kan de patiënt inhalatie-instructie bieden en periodiek nagaan of de patiënt de inhalatie-medicatie juist gebruikt.
- De apotheker stemt hierover af met andere zorgverleners (welke zorgverlener voert de inhalatie-instructie uit en op welk moment). Hierover wordt gerapporteerd in het apotheekinformatiesysteem en teruggekoppeld naar andere betrokken zorgverleners.
- De apotheker signaleert en begeleidt de patiënt bij farmacotherapeutische problemen.
- De apotheker bekijkt samen met de patiënt naar de best passende oplossing indien farmacotherapeutische problemen zich voordoen
- Houd rekening met de mogelijkheid dat sommige toedieningsvormen gewisseld worden door de apotheker.

A large orange circle is positioned on the left side of the slide, partially cut off by the edge.

Keuze toedieningsvorm:

- Streef naar uniformiteit in doseervorm
 - Indien dit niet mogelijk is. Kies voor een product met gelijke weerstand en techniek
 - Een aerosol moet met voorzetskamer gebruikt worden.
 - Voor gebruik van een aerosol met voorzetskamer is minder inhalatiekracht nodig dan bij een poederinhalator.
 - Een algemeen bezwaar tegen aerosolen is dat ze een sterk milieubelastend broeikasgas bevatten.
- 
- A series of four yellow curved dashes are located in the bottom right corner of the slide.

De benodigde inhalatiekracht verschilt per inhalator

Inhalatieweerstanden van hoog naar laag

Krachtig en diep → → → → → → → → → → Gelijkmatig en diep

ZONDA / HANDIHALER	EASYHALER	TURBUHALER	SPIROMAX	NEXTHALER	GENUAIR	NOVOLIZER	ELPENHALER	DISKUS	ELLIPTA	FORSPIRO	BREEZEHALER	CYCLOHALER	REDIHALER	RESPIMAT	DOSISAEROSOL
															

Overzicht inhalatoren

- <https://richtlijnen.nhg.org/download/1562>
- Mate van inhalatiekracht.
- uniformiteit (welke behandelstappen uit het stappenplan in de standaard zijn met dezelfde inhalator te doorlopen, in het geval dat klachten verergeren of verbeteren)
- aanwezigheid van een dosisteller of -indicator
- multidose- of unidose-systeem
- advies om een voorzetkamer te gebruiken
- aanwezigheid van milieubelastend broeikasgas
- kosten van onderhoudsbehandeling

[illegible]

In-checkdial



Voordelen: • Geschikt voor alle inhalatoren •
Blijft in de apotheek dus is onderdeel van een
continu proces • Zowel bij EU als TU inzetbaar

Nadelen: • Vraagt beoordelingsvermogen van
de gebruiker, bijv. lengte van inhalatie

Vraag ?

- Wordt de in-checkdial gebruikt en zo, ja hoe ?
 1. Ter bepaling of bij EU de juiste inhalator wordt voorgeschreven
 2. Ter controle en oefening van de juiste inhalatietechniek b.v bij een TU
 3. In beide gevallen
 4. Niet gebruikt

COPD in eindfase

- Zijn opioïden geschikt voor de behandeling van dyspneu bij mensen met gevorderde COPD ?
- Bij mensen met gevorderde COPD en een MRC dyspneu-score van 4 (“na ongeveer 100 meter lopen op vlak terrein moet ik na een paar minuten stoppen om op adem te komen”) of 5 (“ik ben te kortademig om het huis uit te gaan, of ik ben kortademig tijdens het aan- of uitkleden”) ondanks optimale ziektegerichte behandeling en niet-medicamenteuze symptomatische behandeling:

Vraag?

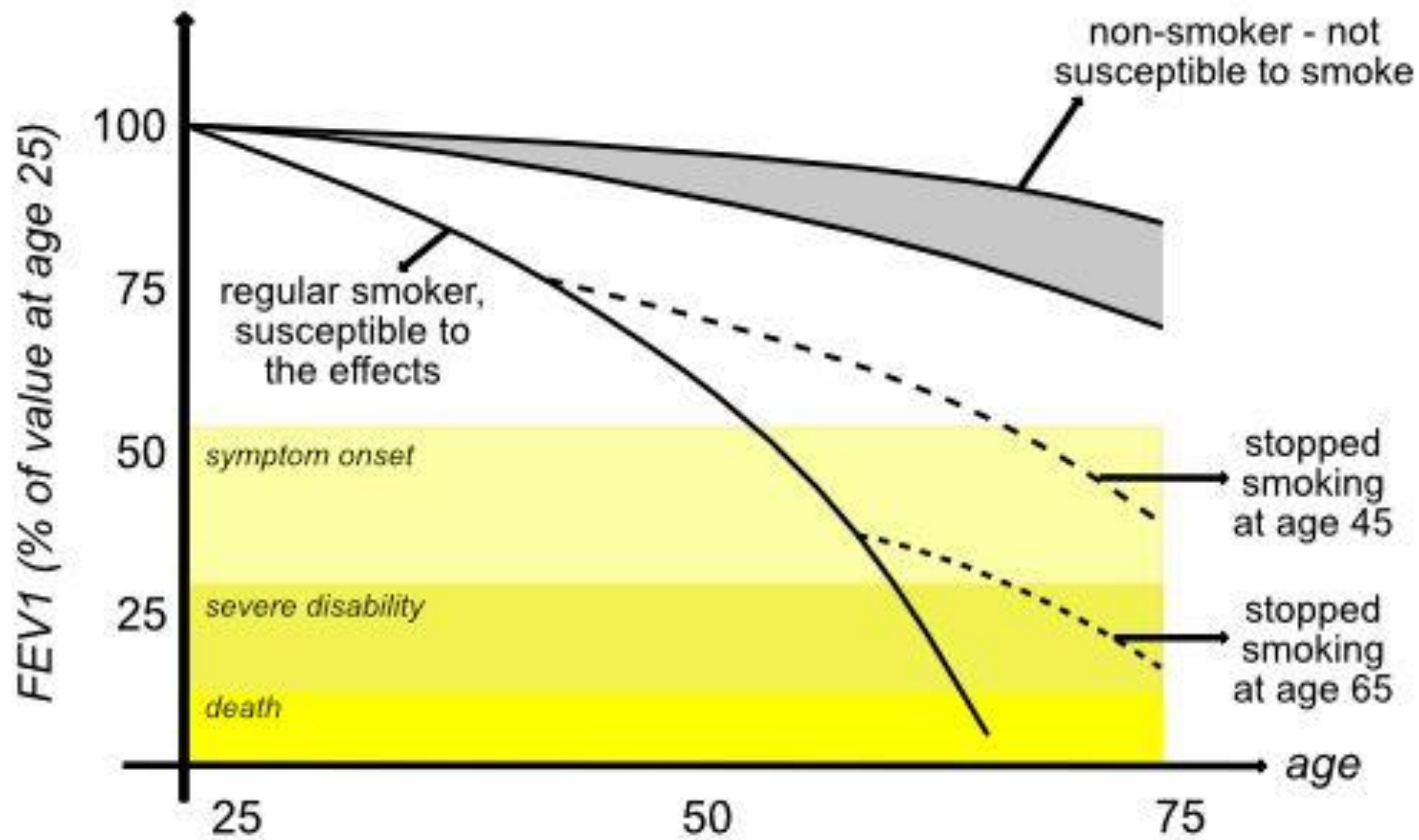
Wat is waar
over roken
en COPD ?

- 1: Bij ongeveer 4 van de 5 COPD patiënten is roken de oorzaak
- 2: Zware rokers hebben ongeveer 50% kans COPD te ontwikkelen
- A: Alleen 1 is juist
- B: Alleen 2 is juist
- C: Zowel 1 als 2 is juist
- D: Zowel 1 als 2 zijn niet juist



Risicofactoren COPD

- Roken is verreweg de belangrijkste risicofactor voor het ontstaan van COPD. Bij naar schatting 10 tot 15% van de rokers wordt de diagnose COPD gesteld; bij zware rokers loopt dit op tot bijna 50%.
- Fijnstof.
- Alfa-1-antitrypsinedeficiëntie.
- Andere mogelijke risicofactoren voor COPD zijn chronische blootstelling van de longen aan kleine deeltjes, o.a. drugsgebruik





Zelfmanagement.

- Stimuleer de patiënt zelfstandig keuzes te maken bij dagelijkse bezigheden die mogelijk beïnvloed worden door COPD.
 - Besteed aandacht aan zelfmanagement gericht op educatie. Een belangrijk punt daarbij kan een individueel zorgplan zijn.
- 

E-Health

- Positieve signalen maar onvoldoende bewijs voor effectiviteit.
- Dat is de conclusie van validatie-instituut NeLL en Long Alliantie Nederland (LAN) na het onderzoeken van ruim 40 e-health toepassingen en -platforms gericht op COPD-patiënten.
- Meer gebruik door COVID (Lock down) en personeelstekort.

E-health

- E-health lijkt de kwaliteit van leven van patiënten met COPD te verhogen (kwaliteit van bewijs laag tot redelijk).
- E-health lijkt de kans op een longaanvallen en ziekenhuisopnames te verminderen (kwaliteit van bewijs is laag resp. redelijk).
- Er is waarschijnlijk geen verschil in uithoudingsvermogen en dyspneu tussen patiënten met of zonder E-health (kwaliteit van bewijs is redelijk)
- E-health vervangt het monitoringsconsult niet maar kan bijdragen aan het ontwikkelen van zelfmanagementvaardigheden.



https://www.nivel.nl/sites/default/files/bestanden/medicatierouw_bij_COPD.pdf

- 24% van de mensen met COPD die langwerkende luchtwegverwijders gebruiken volgt het voorschrift van hun arts niet op.
 - 43% van de mensen met COPD geeft aan onvoldoende informatie te hebben over waarom ze bepaalde medicijnen moeten nemen of juist niet.
 - 42% van de mensen met COPD met inhalatiemedicatie heeft behoefte aan meer informatie over de juiste wijze van inhaleren
 - 45% van de mensen met COPD heeft behoefte aan extra hulp bij het omgaan met medicijnen
- 
- 
- 
- 



Behoefte aan:

- Jaarlijkse controle 64 %
 - Ademhalingsoefeningen 31 %
 - Wat als klachten erger worden 26 %
 - Uitleg over bijwerkingen 22 %
 - Oefenen met inhaleren 17 %
- 

Van wie
krijgen zij
deze hulp
het liefst?

Huisarts	43 %
----------	------

Longarts	39 %
----------	------

Longverpleegkundige	28 %
---------------------	------

Praktijkondersteuner	26 %
----------------------	------

Apotheker	15 %
-----------	------

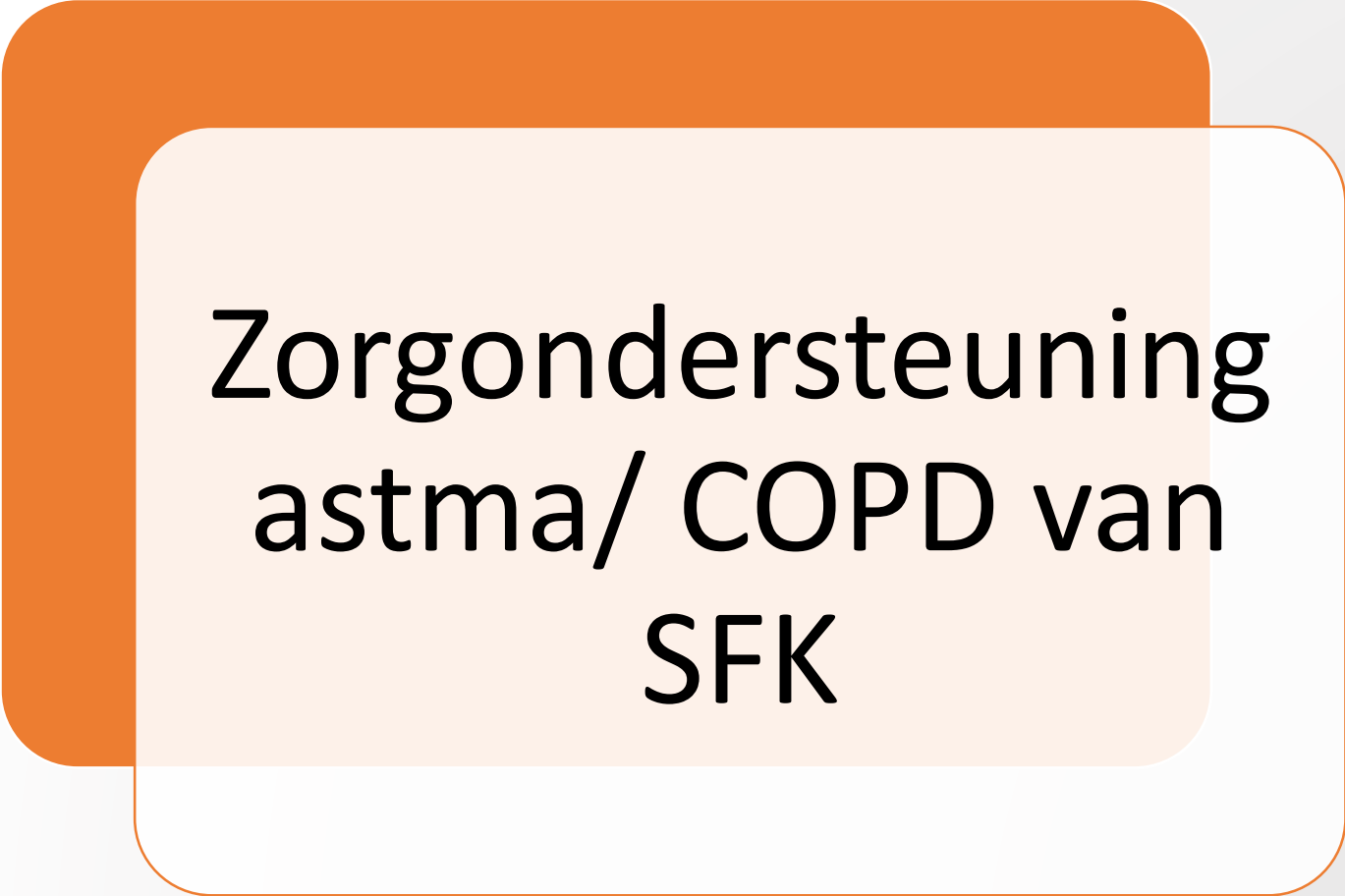
Rol apotheek

- Farmacotherapeutisch:
 - Overgebruik kortwerkend
 - Stoppen met roken ?
 - Ondergebruik ICS
 - Stoppen ICS
- Inhalatie-instructie:
 - EU en vervolg, bij voorkeur met in-check dial
 - Zoveel mogelijk uniformeren device.
- Longformularium
 - Stel samen met (huis)arts longformularium op.

belemmeringen

- Beleid zorgverzekeraar (Preferentie).
- Diagnose onbekend (ICPC).
- Geen sluitend medicatie-overzicht (internet apotheek)
- Communicatie probleem
- Leveringsproblemen (recall)
- Geen duidelijke afspraken over inhalatie-instructie
- Geringe belangstelling patiënt na selectie.
- Geringe medewerking voorschrijvers.
- Longformularium opgesteld maar te weinig gevolgd.

Tip:



Zorgondersteuning
astma/ COPD van
SFK