Regionaal ziekenhuis
Heilig Hart Leuven

Dichtbij beter!

GLOBAL INITIATIVE FOR CHRONIC OBSTRUCTIVE LUNG DISEASE™

COPD exacerbatie

-een praktisch overzicht-

Dr Desie Nele

19/10/2019

Regionaal ziekenhuis
Heilig Hart Leuven

Dichtbij beter!

WIE HEEFT COPD?

Hoeveel % van langdurige rokers heeft COPD?

A. 5%

B. 10%

C. 20%

D. 40%

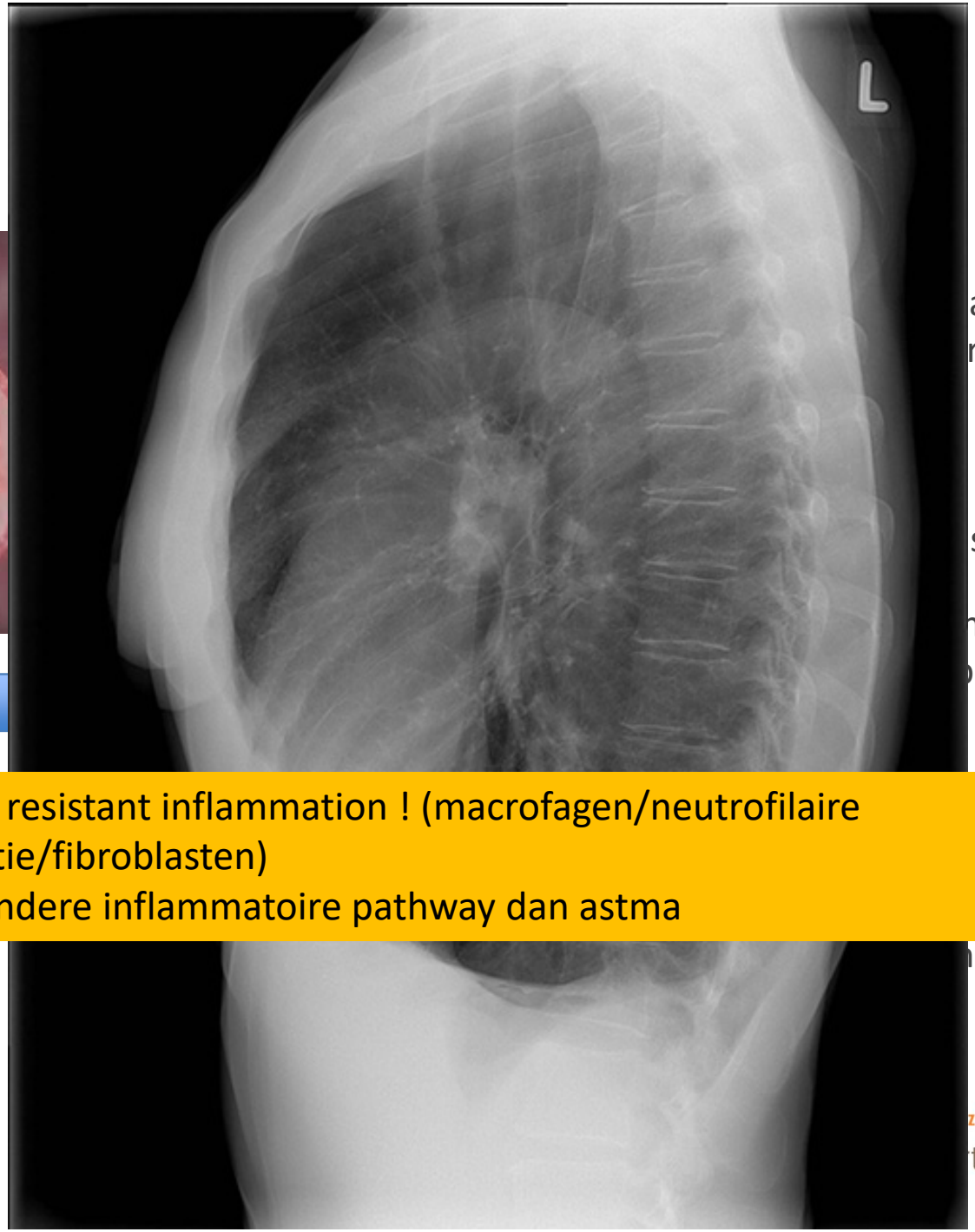
- 20% van langdurige rokers ontwikkelt COPD
- 10% van de totale populatie ontwikkelt COPD

➔ …Hebben deze 20% reeds een diagnose van COPD gekregen?...

➔ "The most common respiratory symptoms include **dyspnea, cough and/or sputum production**. These symptoms may be under-reported by patients."

Regionaal ziekenhuis Heilig Hart Leuven
Dichtbij beter!

Normaal



atie
ringen: fibrose

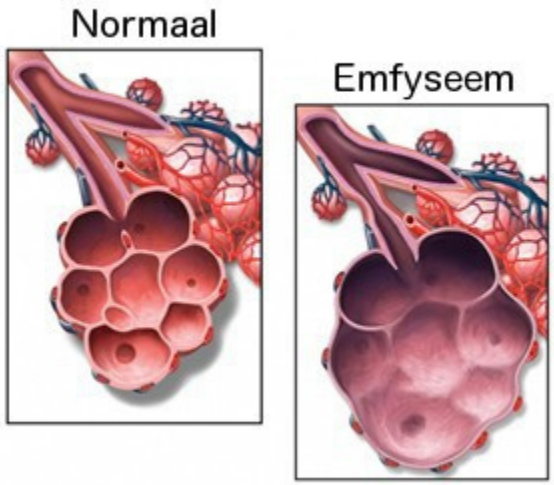
se

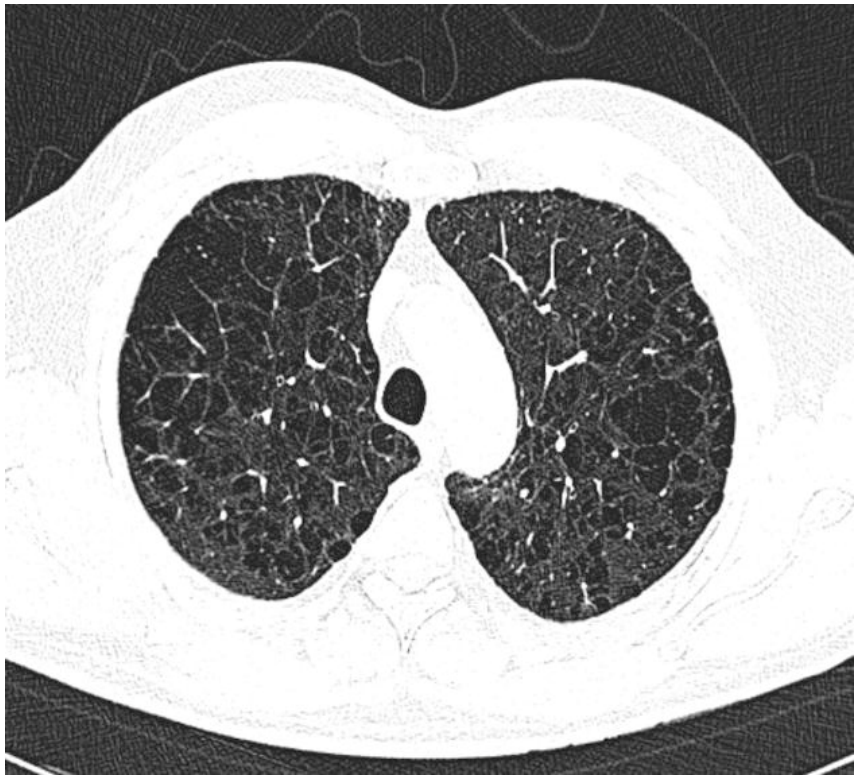
n/mediatoren
rose

*! Steroid resistant inflammation ! (macrofagen/neutrofilaire inflammatie/fibroblasten)
* Totaal andere inflammatoire pathway dan astma

nsie

ziekenhuis
t Leuven





Regionaal ziekenhuis
Heilig Hart Leuven
Dichtbij beter!

Natural aging: FEV1 progressie

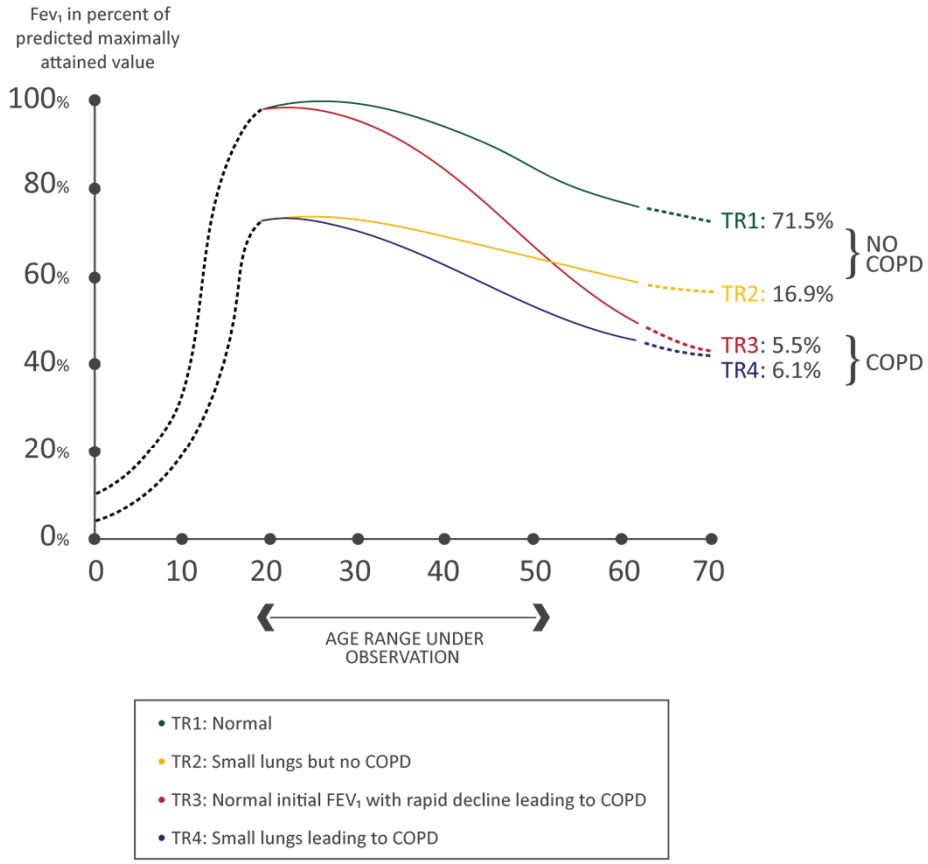


FIGURE 1.2

- Natuurlijke evolutie: COPD
- COPD: « versnelde veroudering »

Regionaal ziekenhuis Heilig Hart Leuven

Regionaal ziekenhuis
Heilig Hart Leuven

Dichtbij beter!

WAT IS DAT TOCH MET DIE COPD GUIDELINES?

Een korte update

- Where it all started…

CLASSIFICATION OF AIRFLOW LIMITATION SEVERITY IN COPD (BASED ON POST-BRONCHODILATOR FEV_1)

In patients with FEV1/FVC < 0.70:

GOLD 1:	Mild	$FEV_1 \geq 80\%$ predicted
GOLD 2:	Moderate	$50\% \leq FEV_1 < 80\%$ predicted
GOLD 3:	Severe	$30\% \leq FEV_1 < 50\%$ predicted
GOLD 4:	Very Severe	$FEV_1 < 30\%$ predicted

TABLE 2.4

Regionaal ziekenhuis
Heilig Hart Leuven
Dichtbij beter!

THE REFINED ABCD ASSESSMENT TOOL

Spirometrically Confirmed Diagnosis → Assessment of airflow limitation → Assessment of symptoms/risk of exacerbations

Post-bronchodilator $FEV_1/FVC < 0.7$

Grade	FEV_1 (% predicted)
GOLD 1	≥ 80
GOLD 2	50-79
GOLD 3	30-49
GOLD 4	< 30

Moderate or Severe Exacerbation History

- ≥2 or ≥ 1 leading to hospital admission
- 0 or 1 (not leading to hospital admission)

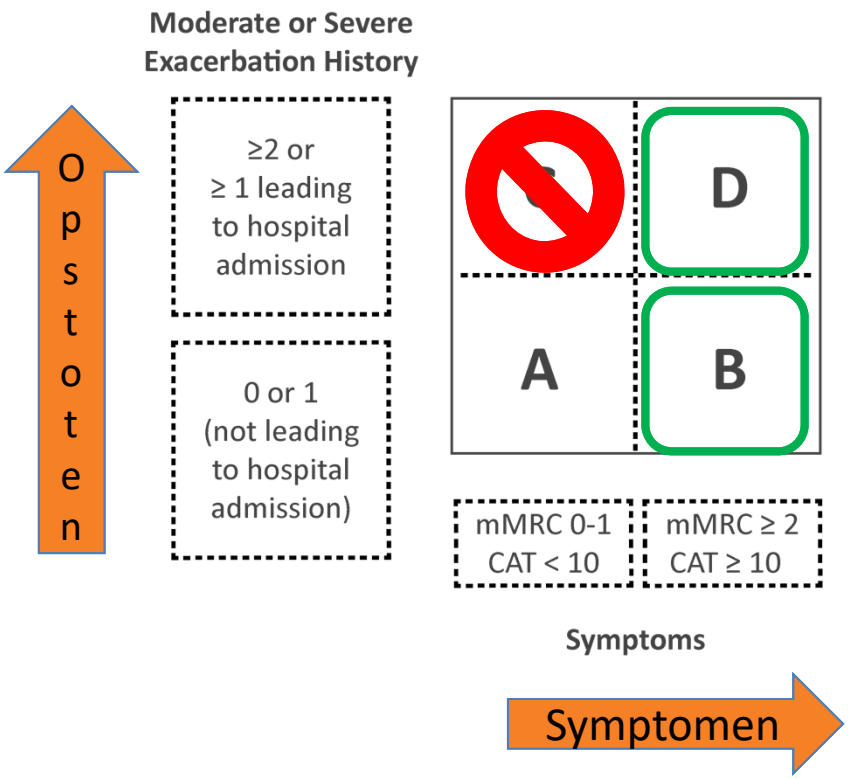
C	D
A	B

mMRC 0-1 CAT < 10	mMRC ≥ 2 CAT ≥ 10

Symptoms

FIGURE 2.4

Regionaal ziekenhuis Heilig Hart Leuven
Dichtbij beter!



- A: kan +/- alles, spirometrische afwijkingen
- B: kan weinig, weinig exacerbaties
- C: bestaat niet
- D: kan weinig, regelmatig exacerbaties

Regionaal ziekenhuis
Heilig Hart Leuven
Dichtbij beter!

mMRC?

MODIFIED MRC DYSPNEA SCALE[a]

PLEASE TICK IN THE BOX THAT APPLIES TO YOU | ONE BOX ONLY | Grades 0 - 4

mMRC Grade 0.	I only get breathless with strenuous exercise.	☐
mMRC Grade 1.	I get short of breath when hurrying on the level or walking up a slight hill.	☐
mMRC Grade 2.	I walk slower than people of the same age on the level because of breathlessness, or I have to stop for breath when walking on my own pace on the level.	☐
mMRC Grade 3.	I stop for breath after walking about 100 meters or after a few minutes on the level.	☐
mMRC Grade 4.	I am too breathless to leave the house or I am breathless when dressing or undressing.	☐

[a] Fletcher CM. BMJ 1960; 2: 1662.

TABLE 2.5

Regionaal ziekenhuis
Heilig Hart Leuven
Dichtbij beter!

Regionaal ziekenhuis
Heilig Hart Leuven

Dichtbij beter!

Behandeling

5/11/2019

Aan jullie!

Man, 63 J

- VG: nicotine-a
  hypercholeste
- Medicatie: Cre
- Beroep: vracht

-dyspnee? graad?
-voorgeschiedenis van astma? allergieën?
-vermagering? hemoptoe?
-angor?

Sedert een aantal
Hoesten, regelmatig
Echtgenote zegt: « ik hoor hem soms piepen »

Klinisch: saturatie 96% - globaal wat verminderd VAG –
bij GEFORCEERDE expiratie discrete wheezing/verlengd expirium
Geen klinische tekens van hartfalen, P 75/'

Longfunctie

LONGV. HELIUM	Pred.	Meas.	%Pred.	zScore
VC (L)	3.81	3.52	92	-0.49
RV (He) (L)	2.54	4.14*	163	3.91
FRC (He) (L)	3.52	5.33*	151	3.02
TLC (He) (L)	6.50	7.66*	118	1.65

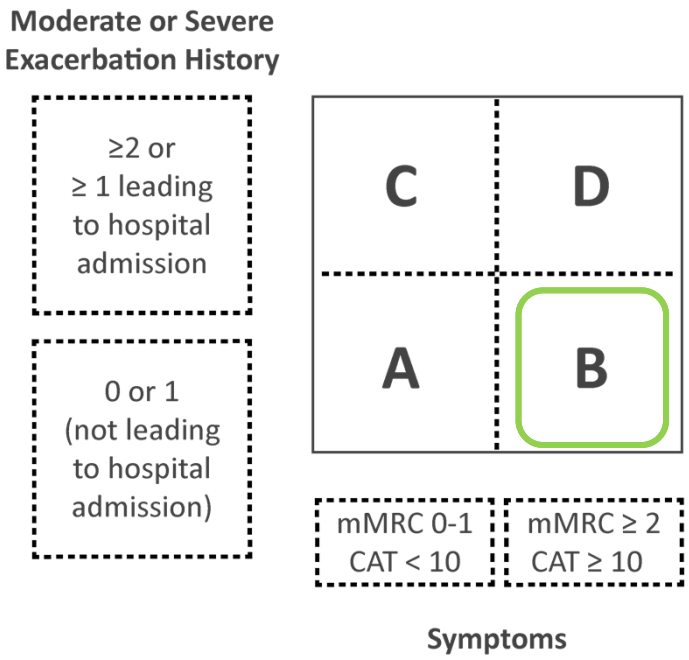
ingebracht op: 16-09-2019 14:54

TRANSFERTEST Jaeger	Pred.	Meas.	%Pred.	zScore
TLco (mmol/min/Kpa)	8.24	4.69*	57	-2.52
Kco (mmol/min/kPa/L)	1.27	0.97	76	-1.16
HB (g/dl)		14.60		
TLco cHB (mmol/min/Kpa)	8.24	4.69*	57	-2.52
Kco cHB(mmol/min/kPa/L)	1.27	0.97	76	-1.16

ingebracht op: 16-09-2019 14:54

Hyperinflatie door airtrapping

Regionaal ziekenhuis
Heilig Hart Leuven
Dichtbij beter!



Regionaal ziekenhuis
Heilig Hart Leuven
Dichtbij beter!

Welke therapie?

A. SABA zo nodig (bv Ventolin)
B. SABA systematisch (bv Ventolin 3x2 inh)
C. LABA: Onbrez 150 µg 1xd
D. LABA: Onbrez 300 µg 1xd
E. LABA/ICS: Inuvair nexthaler 100/6 2x1
F. LABA/ICS: Inuvair nexthaler 100/6 2x2
G. LAMA: Spiriva Respimat 1x2 inh
H. Het zal wel cardiaal zijn, ik verwijs patiënt door naar cardiologie

Kleine aanvulling: bloedname:

*CRP nl

*WBC: eosinofielen 310 10**9/L

Regionaal ziekenhuis
Heilig Hart Leuven
Dichtbij beter!

Initiële behandeling

Group D

LAMA or

LAMA + LABA* or

ICS + LABA**

*Consider if highly symptomatic (e.g. CAT > 20)

**Consider if eos ≥ 300

FIGURE 4.1

Initiële behandeling van stabiele patiënt:
GEEN inhalatiecortisone !

Regionaal ziekenhuis
Heilig Hart Leuven

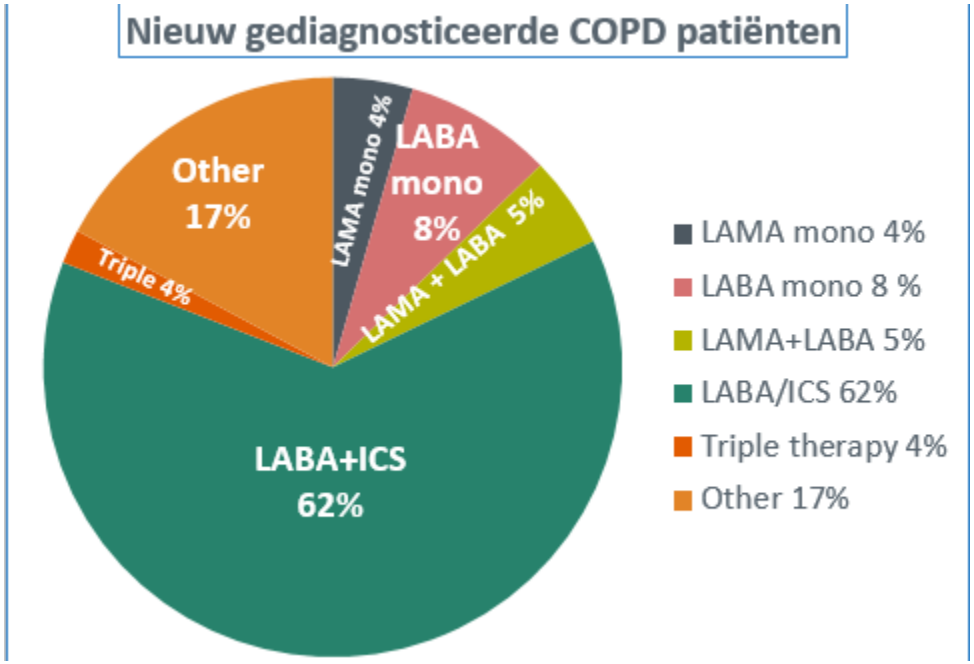
Dichtbij beter!

Welke therapie?

A. SABA zo nodig (bv Ventolin)
B. SABA systematisch (bv Ventolin 3x2 inh)
C. LABA: Onbrez 150 µg 1xd
D. LABA: Onbrez 300 µg 1xd
E. LABA/ICS: Inuvair nexthaler 100/6 2x1
F. LABA/ICS: Inuvair nexthaler 100/6 2x2
G. LAMA: Spiriva Respimat 1x2 inh
H. Het zal wel cardiaal zijn, ik verwijs patiënt door naar cardiologie

Regionaal ziekenhuis
Heilig Hart Leuven
Dichtbij beter!

Hoe wordt COPD behandeld in België?



Regionaal ziekenhuis
Heilig Hart Leuven
Dichtbij beter!

Evidentie van nevenwerkingen gelinkt aan langdurig gebruik van ICS[1]

	RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL	OBSERVATIONAL STUDY	SYSTEMATIC REVIEW
PNEUMONIA	✓	✓	✓
TUBERCULOSE		✓	
BOTBREUKEN*[2]	✓	✓	✓
VERDUNNEN HUID/ ONTSTAAN BLAUWE PLEKKEN	✓		
CATARACT		✓	
DIABETES		✓	
OROFARYNGALE SCHIMMELINFECTIES	✓	✓	✓

•*No effect on fracture risk.

1. Price D et al. Prim Care Respir J. 2013;22(1):92-100.

2. © 2018 Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease, all rights reserved. Use is by express license from the owner.

•From the Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of COPD, Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) 2018. Available from: http://goldcopd.org., laatst geraadpleegd maart 2018

BE/SPO – 181120 – 03/2018

Aan jullie!

3 maanden later:

- Gestopt met roken
- Reeds verbetering, maar zou nog beter kunnen…
- Cardiaal nazicht geruststellend, geen pulmonale hypertensie
- Klinisch: sat 97% – discrete wheezing bij geforceerde expiratie

➔ Wat kan er nog geoptimaliseerd worden?

Regionaal ziekenhuis
Heilig Hart Leuven
Dichtbij beter!

A. Niets, het is wat het is, hij had maar niet moeten roken
B. Upgrade naar LABA + LAMA
C. Medrol 32 mg 1xd in afbouw
D. Medrol 32 mg 1xd gedurende 5 dagen
E. Upgrade naar LABA + LAMA +ICS

Regionaal ziekenhuis
Heilig Hart Leuven
Dichtbij beter!

Follow-Up behandeling

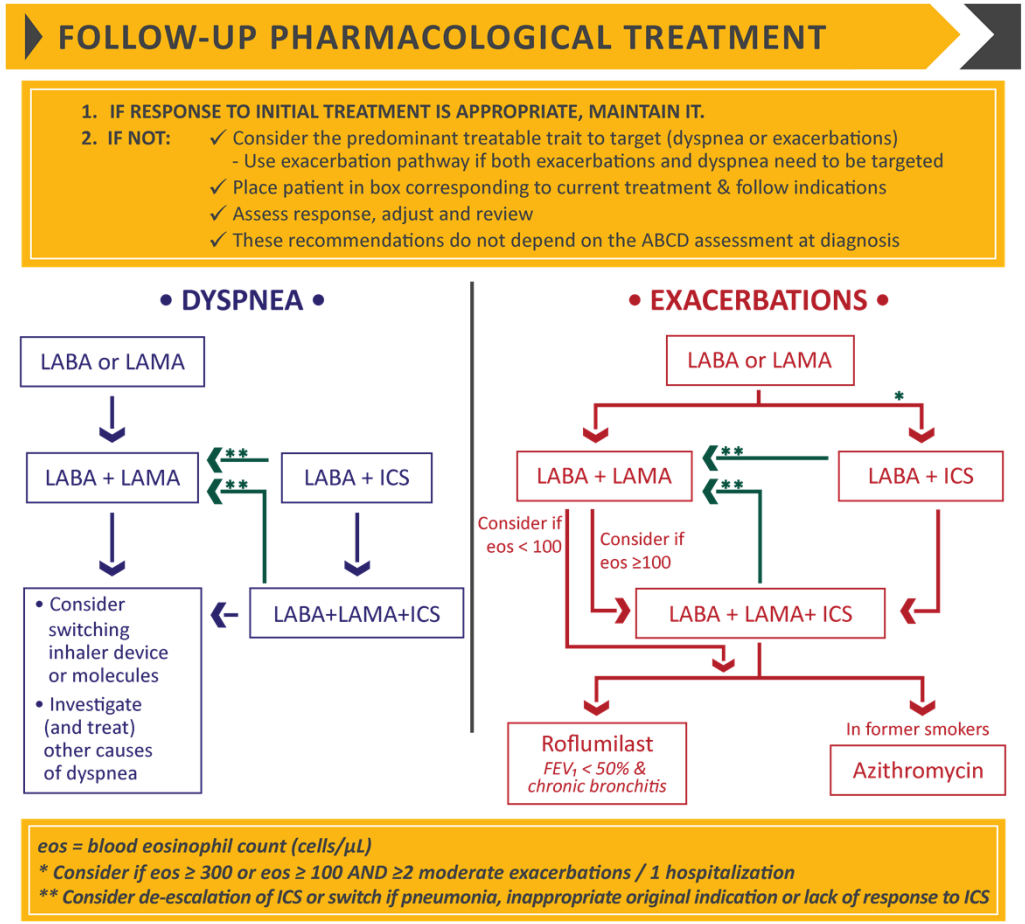
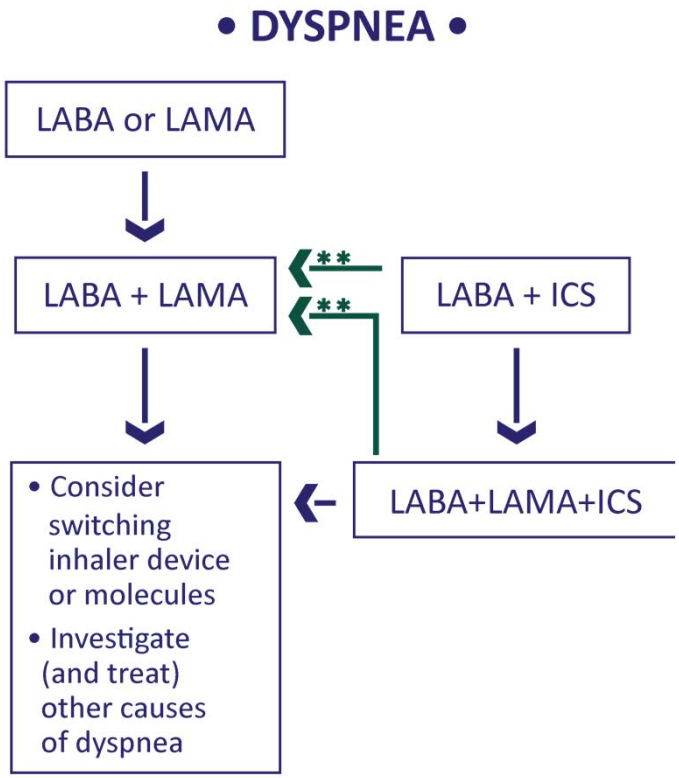


FIGURE 4.3

Regionaal ziekenhuis Heilig Hart Leuven



eos = blood eosinophil count (cells/µL)
** Consider if eos ≥ 300 or eos ≥ 100 AND ≥2 moderate exacerbations / 1 hospitalization*
*** Consider de-escalation of ICS or switch if pneumonia, inappropriate original indication or lack of response to ICS*

Geen ICS wanneer er geen exacerbaties zijn!

Regionaal ziekenhuis
Heilig Hart Leuven
Dichtbij beter!

A. Niets, het is wat het is, hij had maar niet moeten roken
B. Upgrade naar LABA + LAMA
C. Medrol 32 mg 1xd in afbouw
D. Medrol 32 mg 1xd gedurende 5 dagen
E. Upgrade naar LABA + LAMA +ICS

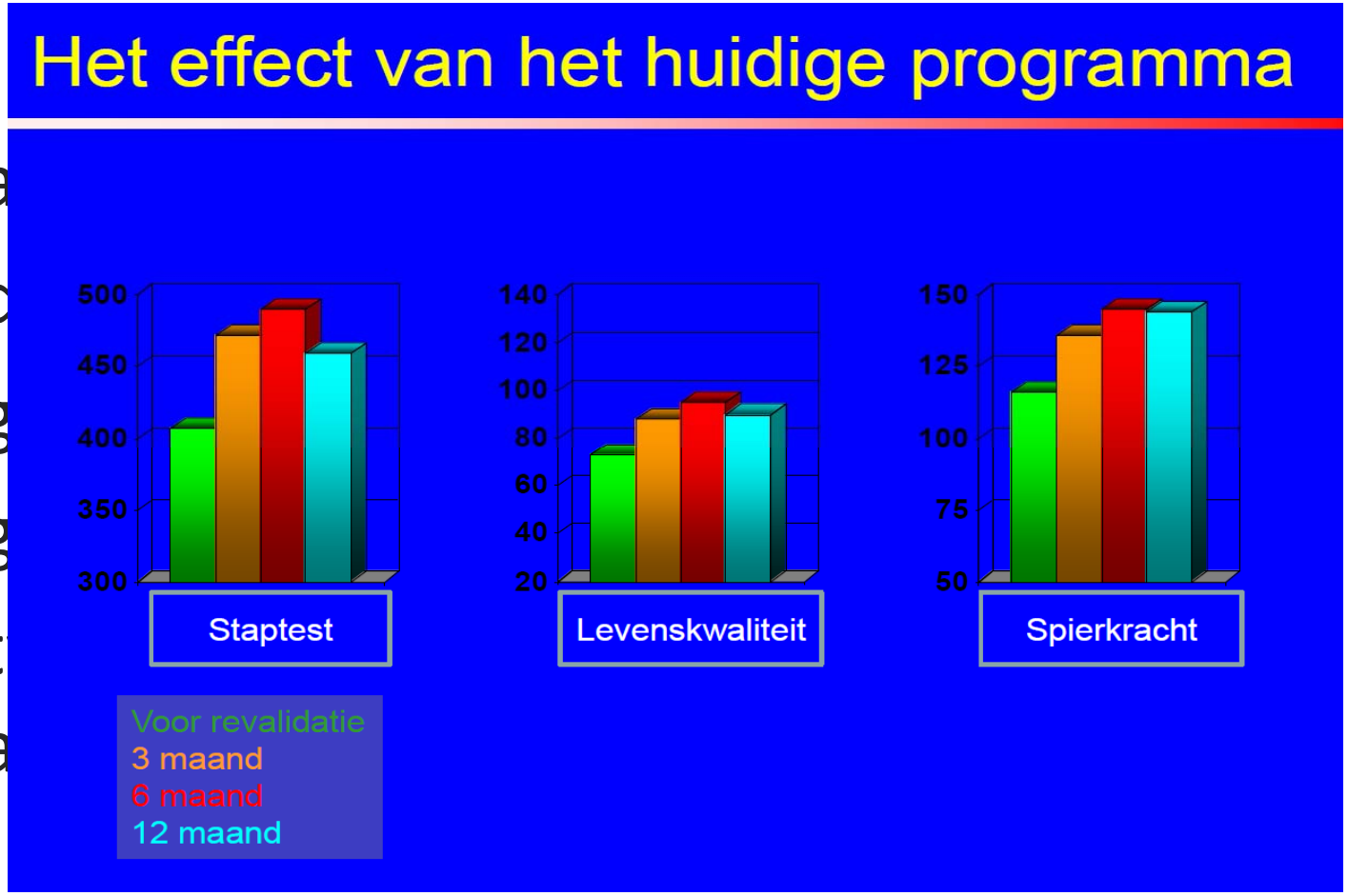
Andere opties?
-respiratoire revalidatie

Regionaal ziekenhuis
Heilig Hart Leuven
Dichtbij beter!

Verloop respiratoire revalidatie

UZ

- a
- c
- g
- g
- t
  a



Regionaal ziekenhuis
Heilig Hart Leuven
Dichtbij beter!

Aan jullie!

5 jaar later (en 4 jaar en 9 maanden terug aan het roken)

- Vijf dagen duidelijk toegenomen dyspnee mMRC 3 a 4
- Geen koorts, witte tot lichtgele sputa

Klinisch: saturatie 93% - verlengd expirium en wheezing ++ - eupnee in rust

Labo:

- CRP 11 mg/L – discrete linksverschuiving – eosinofielen 150 10**9/L

Regionaal ziekenhuis
Heilig Hart Leuven
Dichtbij beter!

Aan jullie!

Inhalatietherapie:

A. LABA/LAMA verder

B. LABA/LAMA/ICS

C. associatie systematisch SABA

Regionaal ziekenhuis
Heilig Hart Leuven
Dichtbij beter!

Behandeling van blijvende dyspnee/exacerbaties

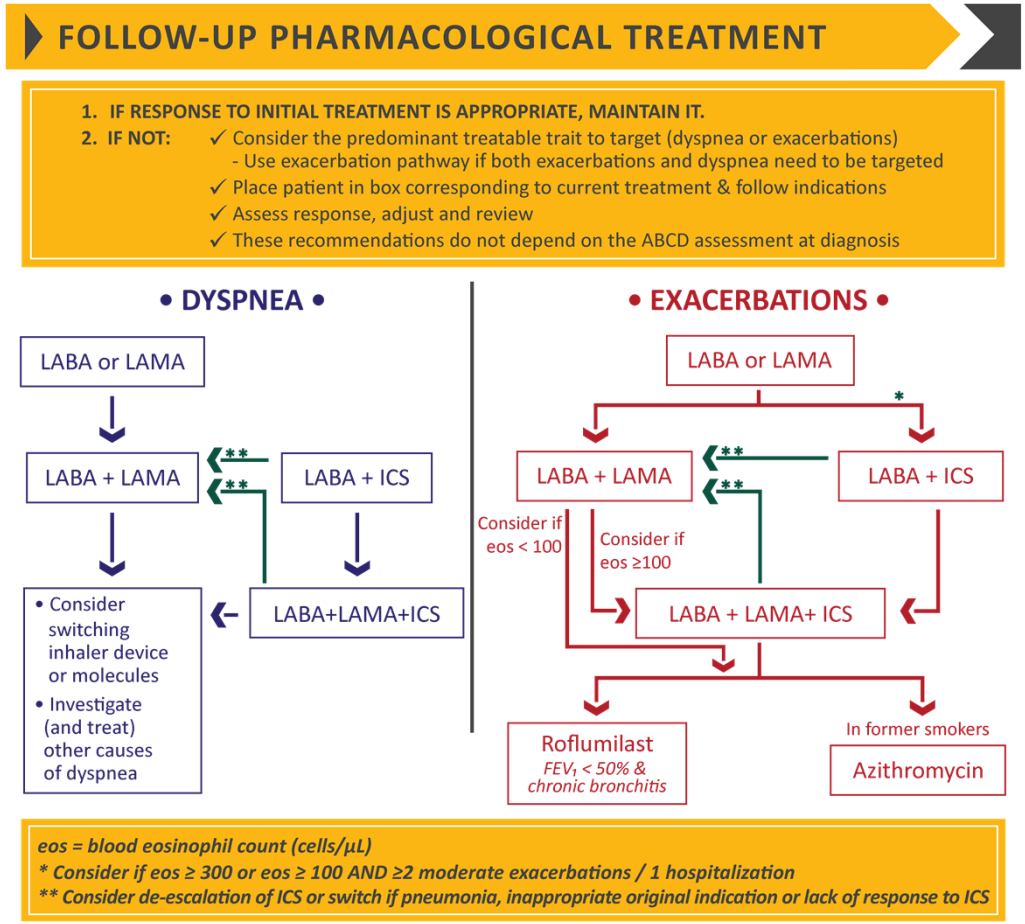
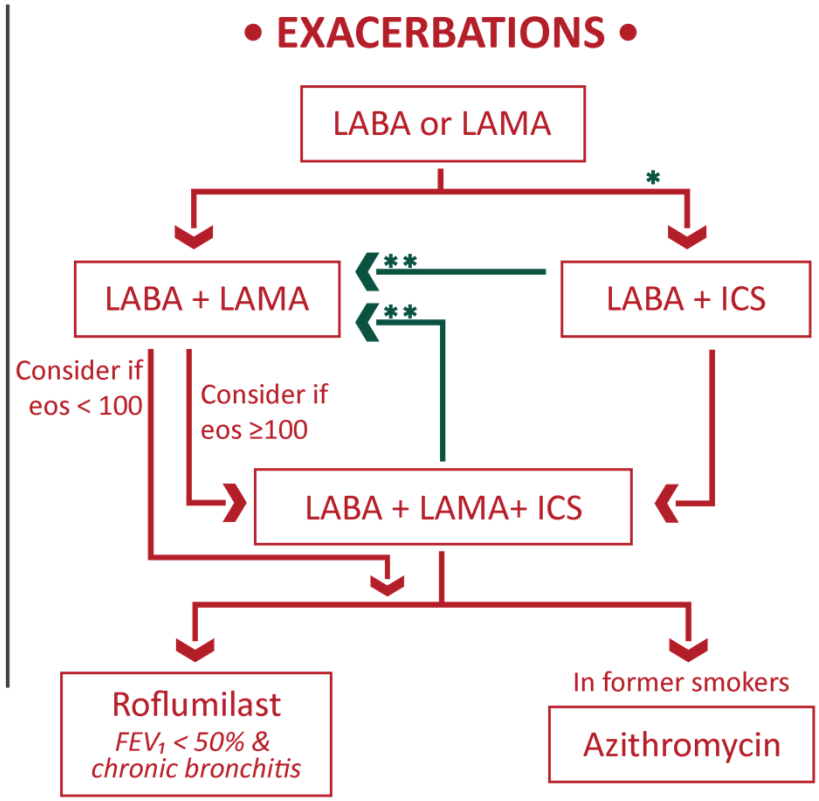


FIGURE 4.3

Regionaal ziekenhuis
Heilig Hart Leuven
Dichtbij beter!



eos = blood eosinophil count (cells/µL)
** Consider if eos ≥ 300 or eos ≥ 100 AND ≥2 moderate exacerbations / 1 hospitalization*
*** Consider de-escalation of ICS or switch if pneumonia, inappropriate original indication or lack of response to ICS*

Regionaal ziekenhuis
Heilig Hart Leuven
Dichtbij beter!

Aan jullie!

Inhalatietherapie:

A. LABA/LAMA verder
B. LABA/LAMA/ICS
C. Associatie SABA systematisch

ICS:
-alleen bij ‘exacerbatoren’
-liefst bij voldoende eosinofilie (vanaf 100, liefst > 300)

Bloedname!

Regionaal ziekenhuis
Heilig Hart Leuven
Dichtbij beter!

Aan jullie!

- Medrol?

A. Afbouwschema: 32 mg 1xd (-8mg/4 dagen)

B. Medrol 32 mg 1xd 5 dagen

Geen enkel nut van langdurige therapie/onderhoudstherapie

'Systemic corticosteroids can improve lung function (FEV_1), oxygenation and shorten recovery time and hospitalization duration. Duration of therapy should not be more than 5-7 days.'

Regionaal ziekenhuis Heilig Hart Leuven
Dichtbij beter!

Aan jullie!

- Antibiotica?

-weinig studies

-1 studie duidt op een meerwaarde bij een CRP > 10 mg/L

-GOLD: geen duidelijke richtlijn, eerder PRO

-expert opinion: eerder PRO

COPD A en B: 30% gekoloniseerd

COPD: Predominant Hemophilus influenzae en Pseudomonas Aeruginosa

Regionaal ziekenhuis
Heilig Hart Leuven
Dichtbij beter!

Hospitalisatie?

POTENTIAL INDICATIONS FOR HOSPITALIZATION ASSESSMENT*

- Severe sy ng dyspnea, high respiratory rate, decreased oxygen saturatio
- Acute re:
- Onset of al edema).
- Failure o cal management.
- Presence , newly occurring arrhythmias, etc.).
- Insufficie

*Local resc

TABLE 5.1

TIME IS FEV1

Regionaal ziekenhuis
Heilig Hart Leuven

Dichtbij beter!

Niet farmaceutische behandeling

1. Rookstop
2. Vroegtijdige zorgplanning!
3. Zuurstof?
4. Co-morbiditeiten: 90%

Regionaal ziekenhuis
Heilig Hart Leuven
Dichtbij beter!

Palliatieve therapie

- “Would I be surprised if this patient died in the next 12 months?”

➔ FEV1 < 30%, > 3 ziekenhuisopnames owv exacerbatie, mMRC 4…

➔ Benefit van lage dosis morfine preparaten!

Regionaal ziekenhuis
Heilig Hart Leuven
Dichtbij beter!

Zuurstof

- Overlevingsvoordeel bij de stabiele COPD patiënt met chronische hypoxemie

Regionaal ziekenhuis
Heilig Hart Leuven
Dichtbij beter!

Regionaal ziekenhuis
Heilig Hart Leuven

Dichtbij beter!

Bedankt!
Vragen?