

BPCO: un facteur de risque cardiovasculaire

Hôpital Foch



Suresnes 92

Pr Colas TCHERAKIAN

Unité Nord, Service de Pneumologie

Centre de compétence
des déficits immunitaires



Participe au Centre de Référence des
Syndromes Hyperéosinophiliques (CEREO)



Centre d'asthme sévère



Traiter les BPCO:

Pourquoi?

Traiter les BPCO:

Pourquoi?

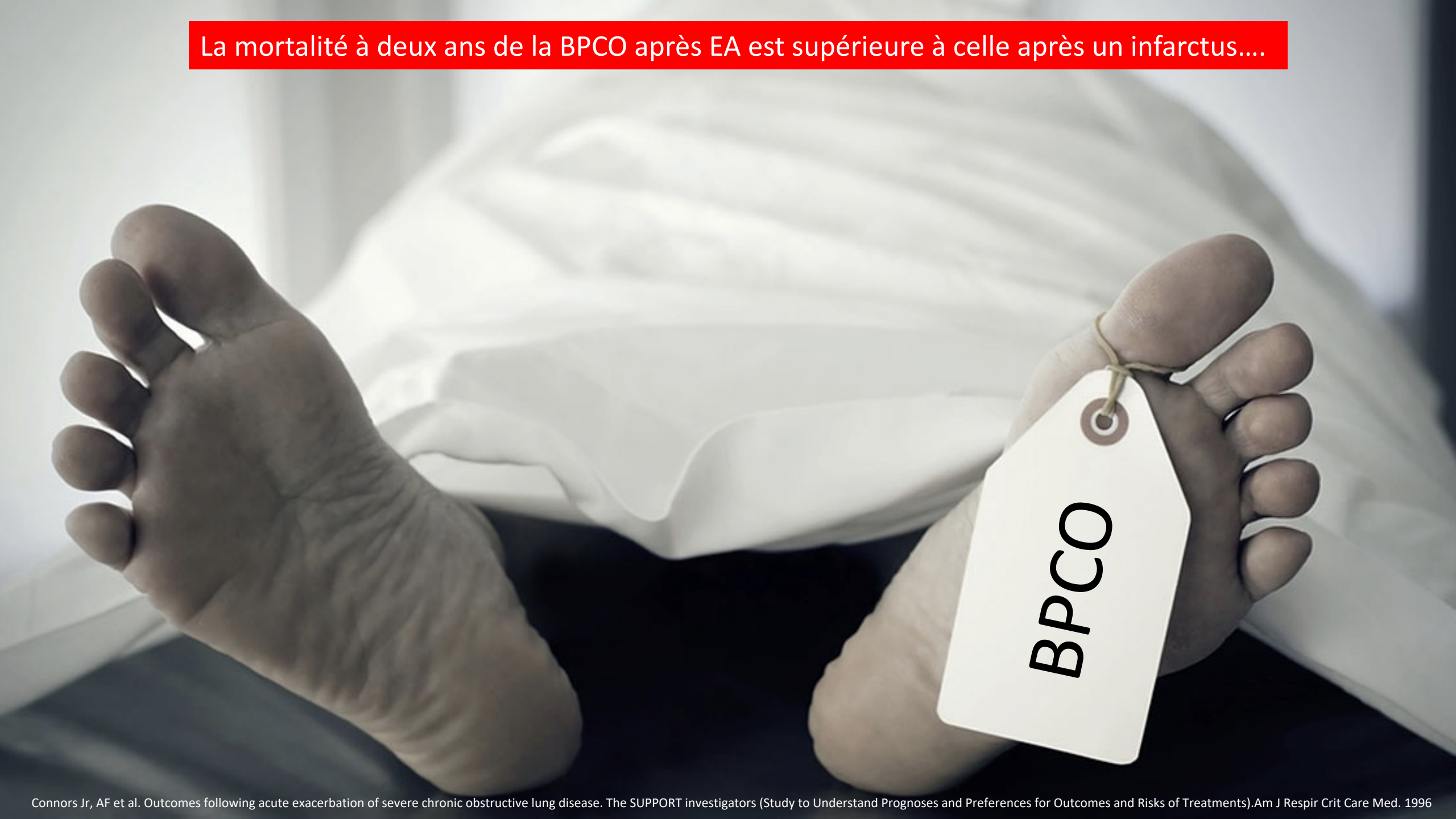
Prévenir les exacerbations

Traiter les BPCO:

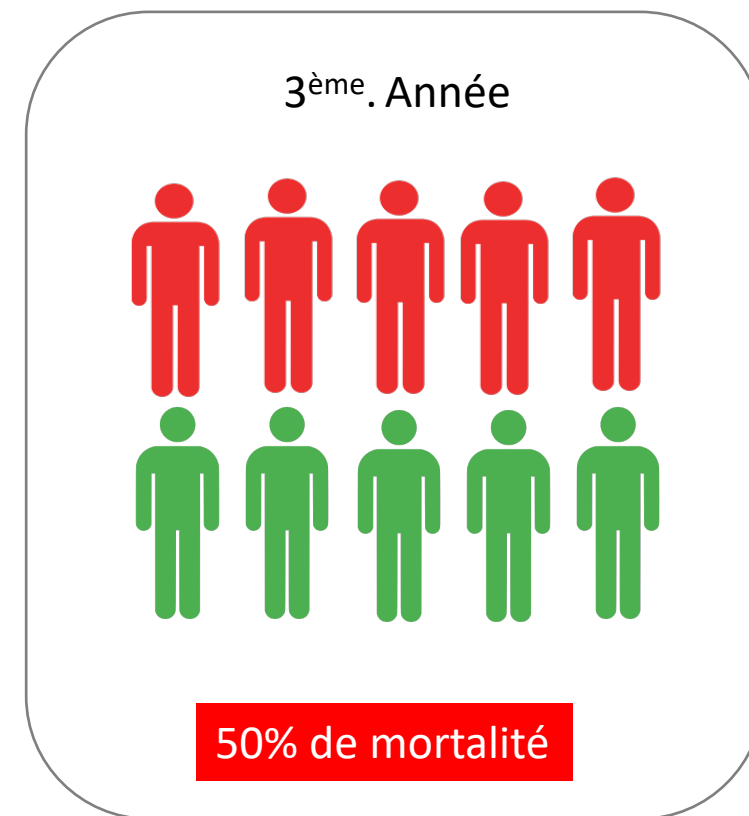
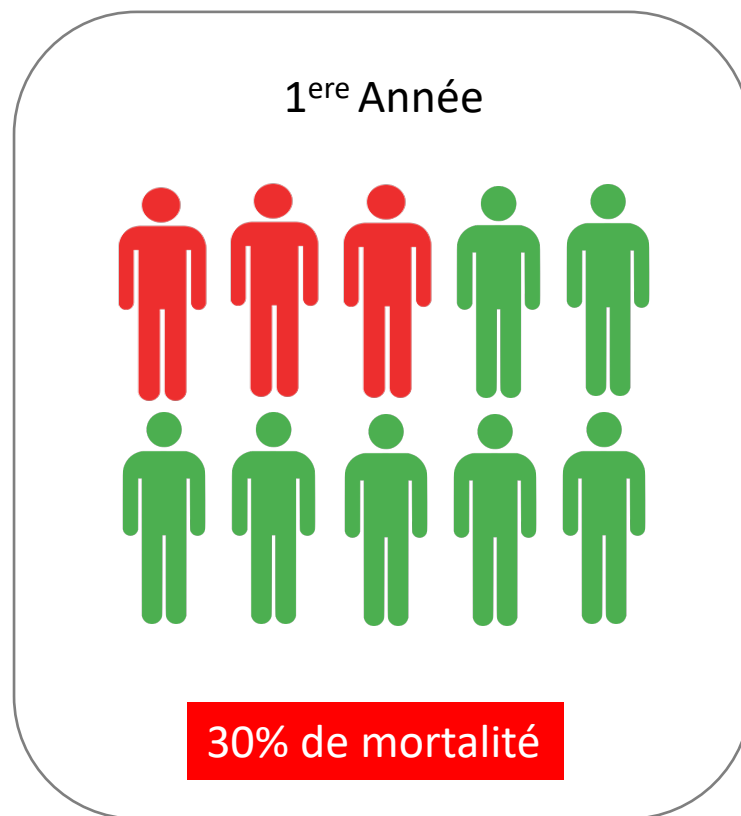
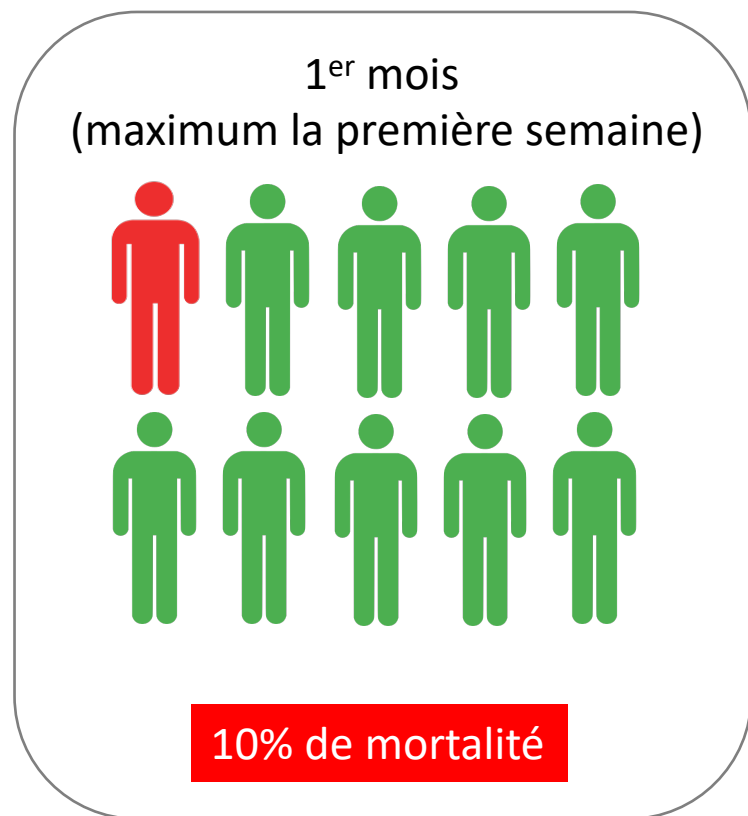
Prévenir les exacerbations

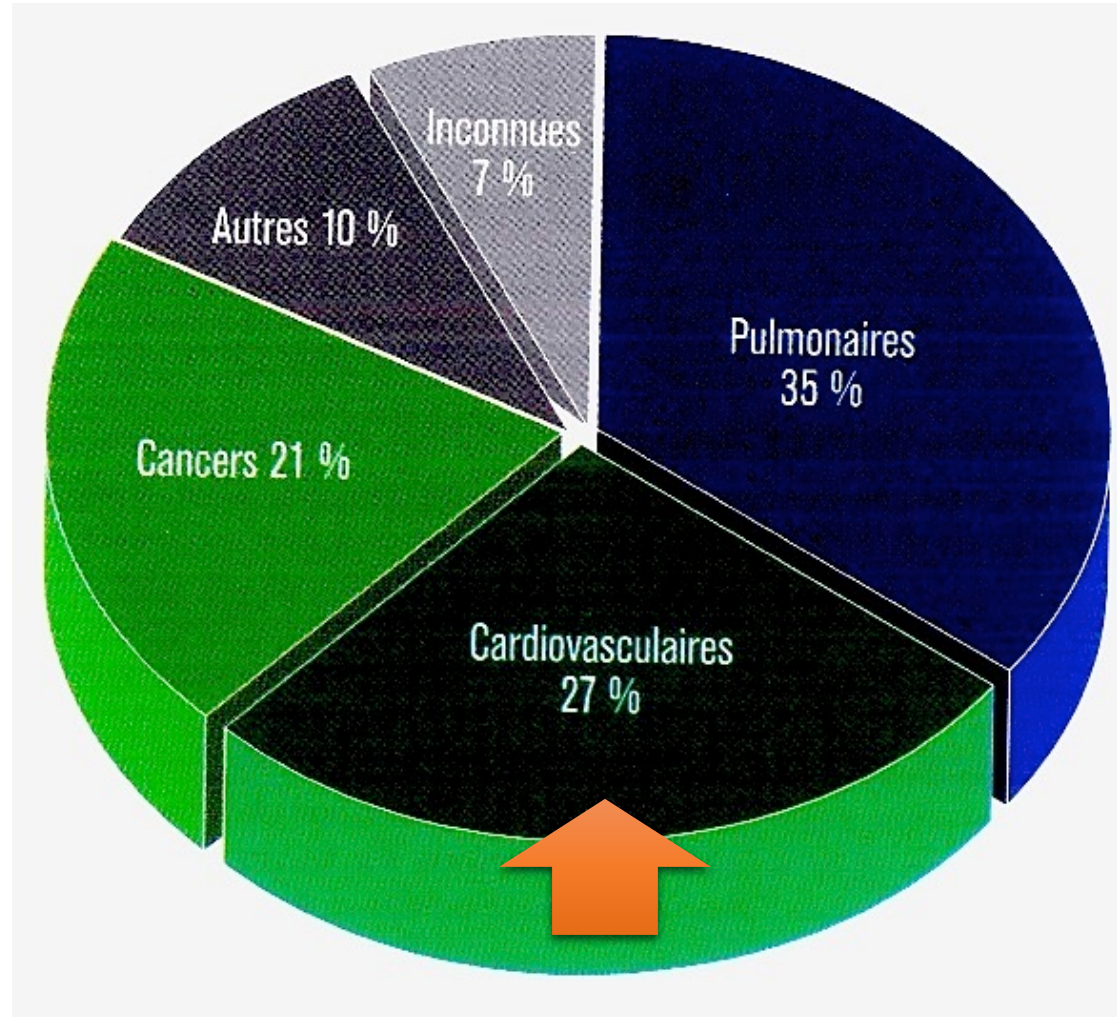
Pourquoi?

La mortalité à deux ans de la BPCO après EA est supérieure à celle après un infarctus....



Les exacerbations sévères (=hospitalisation) et risque de décès¹

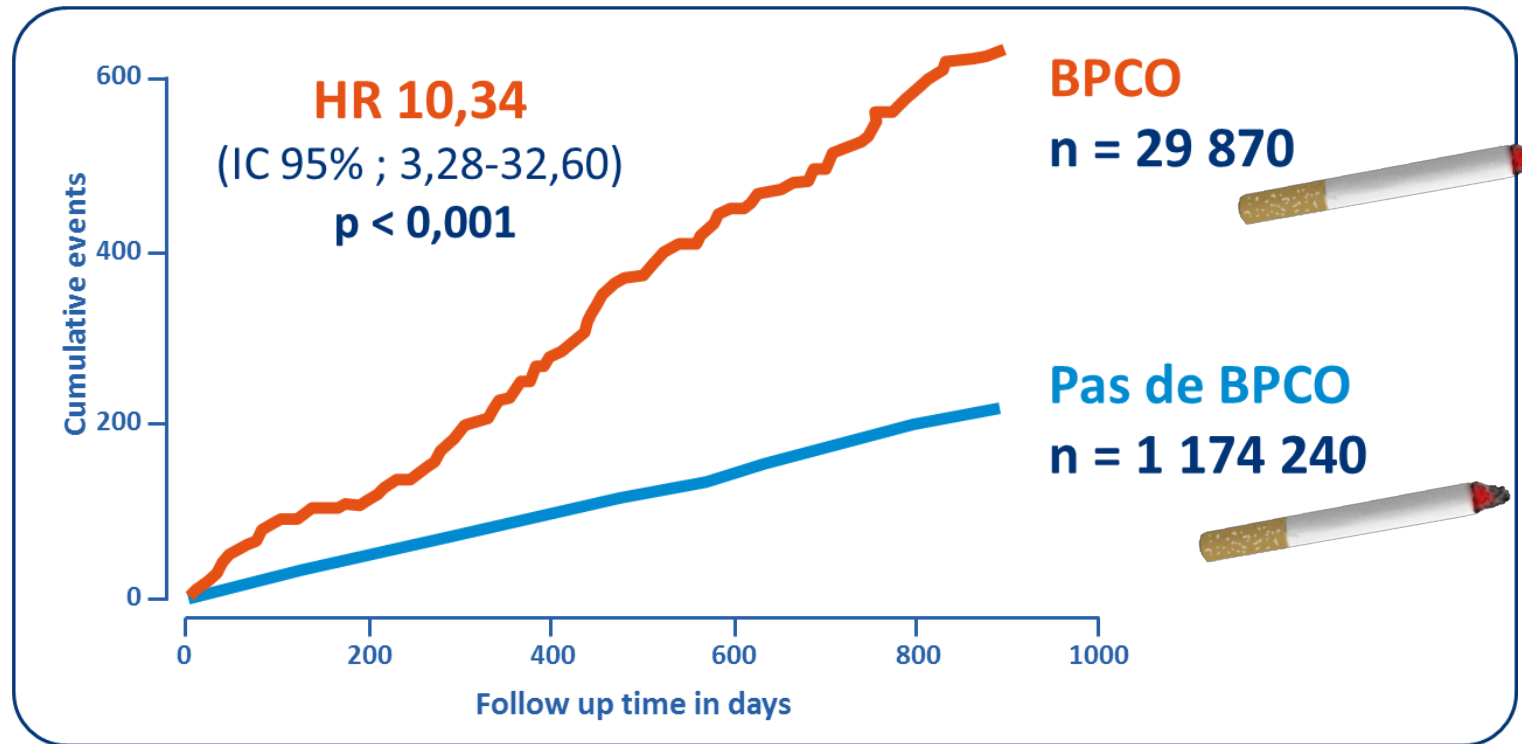




Causes de décès chez les patients atteints de BPCO

(cohorte ECLIPSE)

Les patients fumeurs avec une BPCO ont un risque plus élevé de présenter un IDM que les fumeurs sans BPCO



**Incidence cumulée de présenter un premier IDM
chez des fumeurs avec ou sans BPCO**

Plus le VEMS est bas... plus la mortalité cardiovasculaire est élevée

Table 1—Relative Risk of Various Cardiovascular Events Across The FEV₁ Quintile Groups (Weighted Analysis)*

Variables	p Value for Trend‡	p Value for Trend§	FEV ₁ Quintile†				
			1	2	3	4	5
Mean FEV ₁ , % predicted			63	80	88	96	109
Cardiovascular mortality	< 0.001	< 0.001	3.36 (1.54–7.34)	2.00 (1.03–3.89)	2.22 (1.23–4.01)	0.93 (0.39–2.25)	1.0
Cardiovascular hospitalization	0.024	0.049	1.69 (0.84–3.40)	1.44 (0.78–2.65)	1.60 (0.88–2.90)	0.99 (0.52–1.88)	1.0
Cardiovascular death or hospitalization	< 0.001	< 0.001	2.44 (1.37–4.33)	1.70 (1.08–2.67)	1.78 (1.18–2.70)	1.06 (0.62–1.82)	1.0
Mortality from ischemic heart disease	< 0.001	< 0.001	5.65 (2.26–14.13)	3.11 (1.38–7.03)	3.69 (1.50–9.06)	1.50 (0.54–4.20)	1.0
Hospitalization from ischemic heart disease	0.103	0.182	1.52 (0.67–3.42)	1.39 (0.66–2.91)	1.25 (0.61–2.59)	0.95 (0.45–2.02)	1.0

Le fait de développer un TVO est un facteur de risque cardiovasculaire aussi important que le diabète

NHANES study (1860 sujets inclus en 1971-75),
mortalité suivie sur 20 ans rapportée au VEMS initial

Sin et al, CHEST 2005

La présence d'une BPCO majeure

- Mortalité cardiovasculaire X 3,36
- Mortalité coronarienne X 5,65
- Risque d'AVC lié à la BPCO (x 1,1 par 10 % de VEMS)

Zureik M, *et al.* Reduced Pulmonary Function Is Associated with Central Arterial Stiffness in Men. *Am J Respir Crit Care Med* 2001;164:2181-5.

Sin DD, *et al.* The Relationship Between Reduced Lung Function and Cardiovascular Mortality: A population-Based Study and a Systematic Review of the literature. *Chest* 2005;127:1952-9.

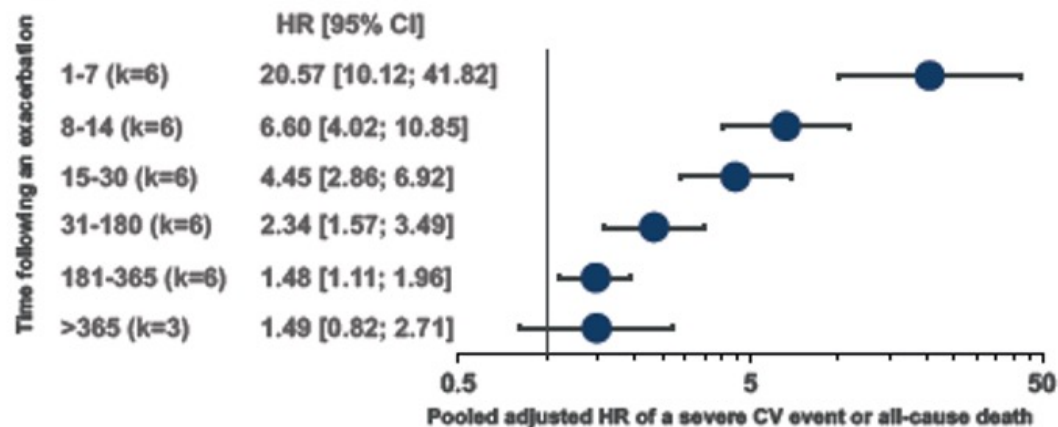
Quand est-ce que le risque cardiovasculaire est maximal?

Le risque d'événement cardiovasculaire est X10 dans les 30 jours suivant une hospitalisation pour une exacerbation sévère et persiste un an

Etude EXACOS-CV

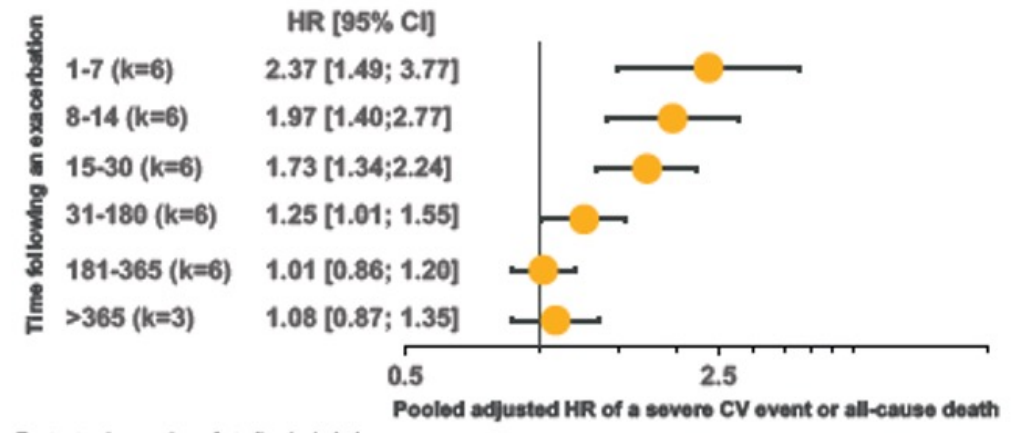
EA sévère

Figure 3. Severe exacerbation



EA modérée

Figure 4. Moderate Exacerbation



Footnotes k= number of studies included

FI

Time following an exacerbation

Peut-on agir sur ce risque
en traitant la BPCO?

Les CSI : bénéfice au delà du VEMS et des exacerbations

Thérapeutiques ayant démontré une baisse de la mortalité dans la BPCO

Pharmacologique

ICS-LABA-LAMA vs LABA-LAMA

IMPACT **HR 0.72** (IC 0.53-0.99)

ETHOS **HR 0.51** (IC 0.33-0.80)

BPCO symptomatiques avec
EA fréquentes ou sévères

Non pharmacologique

Arrêt du tabac

Réhabilitation

HR 0.58 (IC 0.35-0.99)

BPCO hospitalisé pour EA

O2LD

PAo2<55 mmHg
(ou 60 mmHg et HTP/Polyglobulie)

VNI

Hypercapnie persistante à l'état stable

Chir de réduction de volume

Emphysème localisé et basse capacité à l'exercice

Perspective: efficacité des statines en prévention des décès selon le risque cardiovasculaire

En prévention **cardiovasculaire secondaire**
Combien de patients à traiter par statine pour éviter un décès?

48?

83?

125?

161?

Thavendiranathan P. Primary prevention of cardiovascular disease with statin therapy. Arch Int Med. 2006

CTT Collaborators. Efficacy and safety of cholesterol-lowering treatment: prospective meta-analysis of data from 90 056 participants in 14 randomised trials of statins. Lancet. 2005;.

Ridker et al. Rosuvastatin to prevent vascular events in men and women with elevated c-reactive protein. NEJM. 2008

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20167359>

Perspective: efficacité des statines en prévention des décès selon le risque cardiovasculaire

En prévention **cardiovasculaire secondaire**
Combien de patients à traiter par statine pour éviter un décès?

48?

83

125?

161?

Thavendiranathan P. Primary prevention of cardiovascular disease with statin therapy. Arch Int Med. 2006

CTT Collaborators. Efficacy and safety of cholesterol-lowering treatment: prospective meta-analysis of data from 90 056 participants in 14 randomised trials of statins. Lancet. 2005;.

Ridker et al. Rosuvastatin to prevent vascular events in men and women with elevated c-reactive protein. NEJM. 2008

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20167359>

Thérapeutiques ayant démontré une baisse de la mortalité dans la BPCO

Pharmacologique

ICS-LABA-LAMA vs LABA-LAMA

IMPACT **HR 0.72** (IC 0.53-0.99)

ETHOS **HR 0.51** (IC 0.33-0.80)

BPCO symptomatiques avec
EA fréquentes ou sévères

Non pharmacologique

Arrêt du tabac

Réhabilitation

O2LD

VNI

Chir de réduction de volume

NNT entre 80 et 120

HR 0.58 (IC 0.35-0.99)

BPCO hospitalisée pour EA

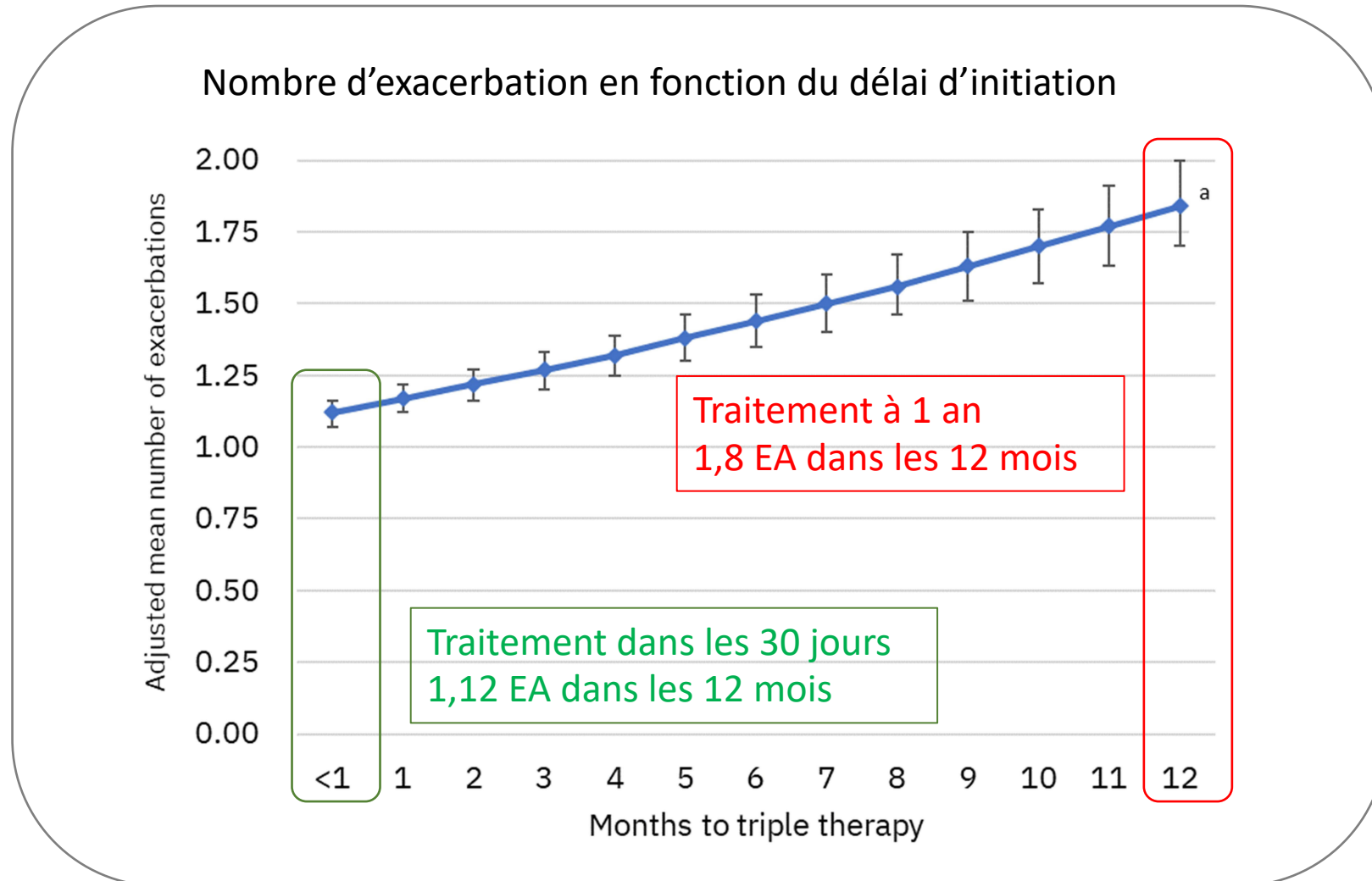
PAo2<55 mmHg
(ou 60 mmHg et HTP/Polyglobulie)

Hypercapnie persistante à l'état stable

Emphysème localisé et basse capacité à l'exercice

PRIMUS:

Un traitement par triple administré précocement après exacerbation diminue les EA



PRIMUS: un traitement par triple précocement après exacerbation diminue le coût de prise en charge

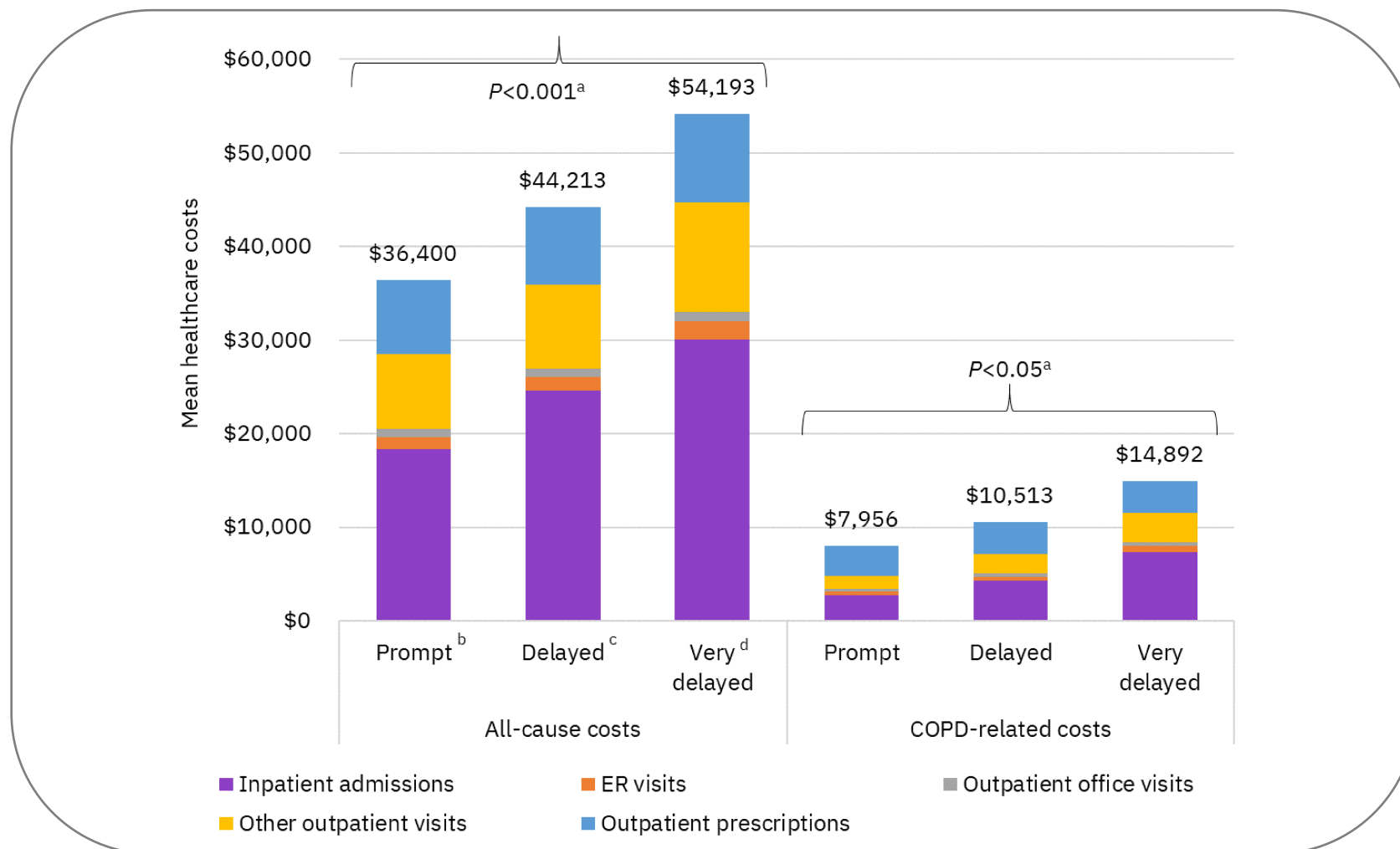


Figure 7 All-cause and COPD-related healthcare costs of Medicaid patients during 12-month follow-up. ^a*P* values apply to costs for all service categories and total costs; ^bTriple therapy within 30 days after or on the index exacerbation date; ^cTriple therapy between 31 and 180 days after index exacerbation; ^dTriple therapy between 181 and 365 days after index exacerbation.

Chez quel patient proposer une triple?

Il n'y a plus de place pour les CSI-LABA dans le traitement de la BPCO

Si dyspnée

= LABA+LAMA

Éléments à prendre en compte dans l'addition d'un CSI aux bronchodilatateurs de longue durée d'action

(Figure 3.1, GOLD 2022)

Utilisation fortement
recommandée de triple
thérapie avec CSI

Antécédent(s) d'hospitalisation pour exacerbation malgré un traitement par bronchodilatateur de longue durée d'action

≥ 2 exacerbations modérées par an malgré un traitement par bronchodilatateur de longue durée d'action

≥ 300 éosinophiles/ μ L

Antécédent d'asthme associé

Les valeurs d'éosinophile sont variables dans le temps chez un même patient doivent être considérées comme un continuum

CSI: corticostéroïdes inhalés

Éléments à prendre en compte dans l'addition d'un CSI aux bronchodilatateurs de longue durée d'action

Macrolide si tabagisme sévère

Adjonction déconseillée
de CSI au LABA-LAMA

Pneumopathies à répétition

< 100 éosinophiles/ μ L

Antécédent d'infection à mycobactéries

Les valeurs d'éosinophile sont variables dans le temps chez un même patient doivent être considérées comme un continuum

CSI: corticostéroïdes inhalés

Éléments à prendre en compte dans l'addition d'un CSI aux bronchodilatateurs de longue durée d'action

(Figure 3.1, GOLD 2022)

Utilisation fortement recommandée de CSI

Antécédent(s) d'hospitalisation pour exacerbation malgré un traitement par bronchodilatateur de longue durée d'action

≥ 2 exacerbations modérées par an malgré un traitement par bronchodilatateur de longue durée d'action

≥ 300 éosinophiles/ μ L

Antécédent d'asthme associé

Utilisation recommandée triple thérapie avec CSI versus LABA-LAMA

Une exacerbation modérée malgré un traitement par bronchodilatateur de longue durée d'action

Éosinophilie entre 100 et 300 / μ L

Adjonction déconseillée de CSI

Pneumopathies à répétition

< 100 éosinophiles/ μ L

Antécédent d'infection à mycobactéries

Les valeurs d'éosinophile sont variables dans le temps chez un même patient doivent être considérées comme un continuum

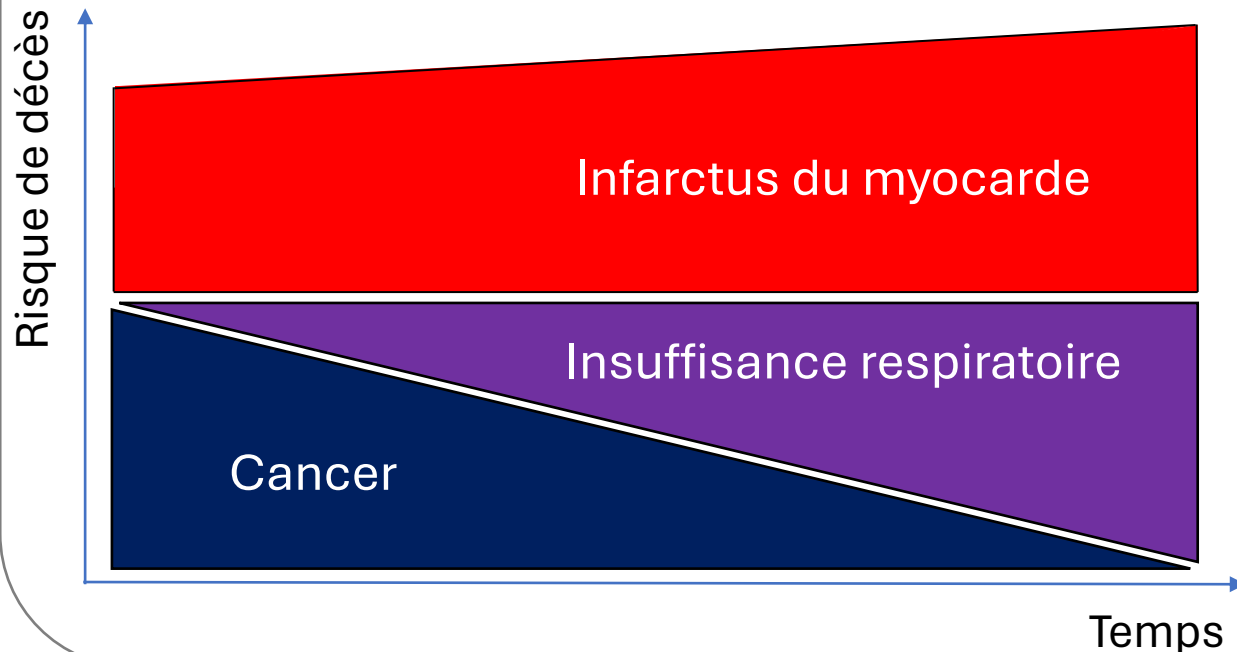
CSI: corticostéroïdes inhalés

BPCO = facteur de risque cardiovasculaire

Ne pas reconnaître la BPCO sous jacente c'est priver le patient d'un traitement optimal

OR décès X40 en post EA

Causes de décès chez le patient BPCO



Cardiopathie ischémique

Jusqu'à un coronarien sur 3 est BPCO

Goedemans L et al. Eur Respir Rev. 2020