

COPD

A. Belmans

Imelda ziekenhuis Bonheiden



Wat is het?

Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) is een longaandoening die het debiet van de luchtwegen langzaam vermindert en de zuurstofuitwisseling in de longen bemoeilijkt. De aandoening is chronisch en onomkeerbaar en komt voor bij mensen ouder dan 65 jaar. De diagnose moet tijdig gesteld worden zodat verdere ontwikkeling voorkomen kan worden. COPD wordt gediagnosticeerd met behulp van longfunctietesten zoals spirometrie.

Symptomen COPD

- Wheezing
- Moeilijkheden ademhaling
- Slijmproductie
- Pijn op borst
- Vermoeidheid

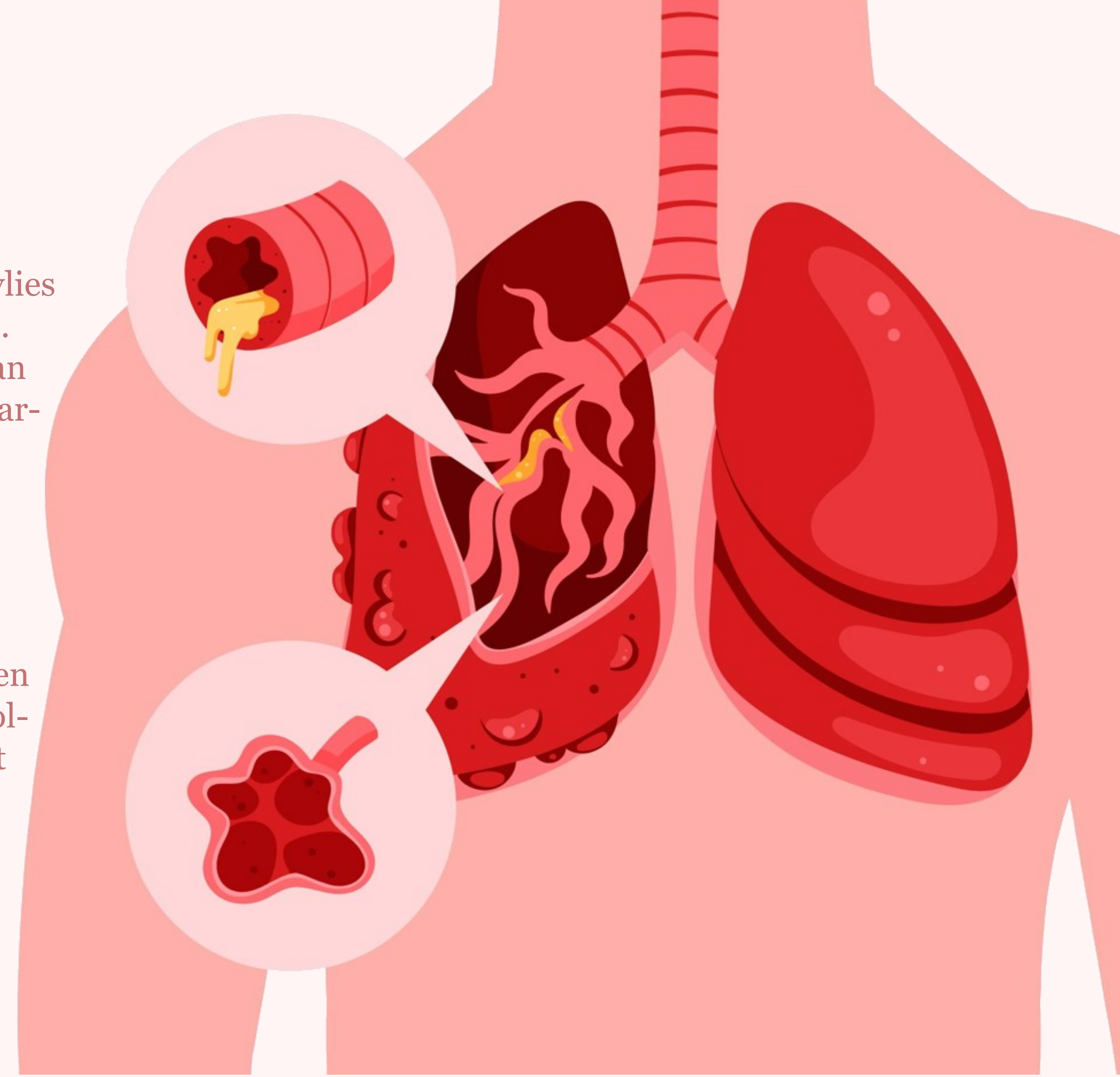
Verzamelnaam voor:

Chronische bronchitis

Er is sprake van een chronische ontsteking waardoor het slijmvlies van de longen zwelt met verkramping van de spieren tot gevolg. Doorheen de tijd leidt dit tot littekenvorming en vernauwing van de luchtwegen. Hierdoor wordt er meer slijm geproduceerd waardoor de patiënt moeilijker kan in- en uitademen en kort van adem is.

Emfyseem

Longblaasjes zijn luchtzakjes aan het uiteinde van de luchtwegen waar de gasuitwisseling plaatsvindt tijdens de ademhaling. Koolstofdioxide (CO₂) vanuit het bloed wordt afgegeven aan de lucht en zuurstof (O₂) wordt opgenomen in het bloed. Bij emfyseem zijn deze beschadigd met een verminderde zuurstofopname tot gevolg. Ook is er een vermindering van de elasticiteit van de longen waardoor de longen zich niet voldoende ledigen bij het uitademen.



Oorzaak: roken

Meest schadelijke stoffen in tabak

- Nicotine
- Teer
- Koolstofmonoxide (CO)

Relatie met COPD

Obstructie

Door de irritatie van de stoffen ontstaan slijmen. Ze worden niet afgevoerd door de verlamde trilharen en geven een obstructie.

Ontwikkeling op latere leeftijd

Omdat de stoffen enige tijd nodig hebben om schade te veroorzaken.

Ademnood

O₂ bindt minder aan hemoglobine door de binding met CO. Dit veroorzaakt de ademnood.

Diagnose m.b.v. spirometrie

Uitvoering

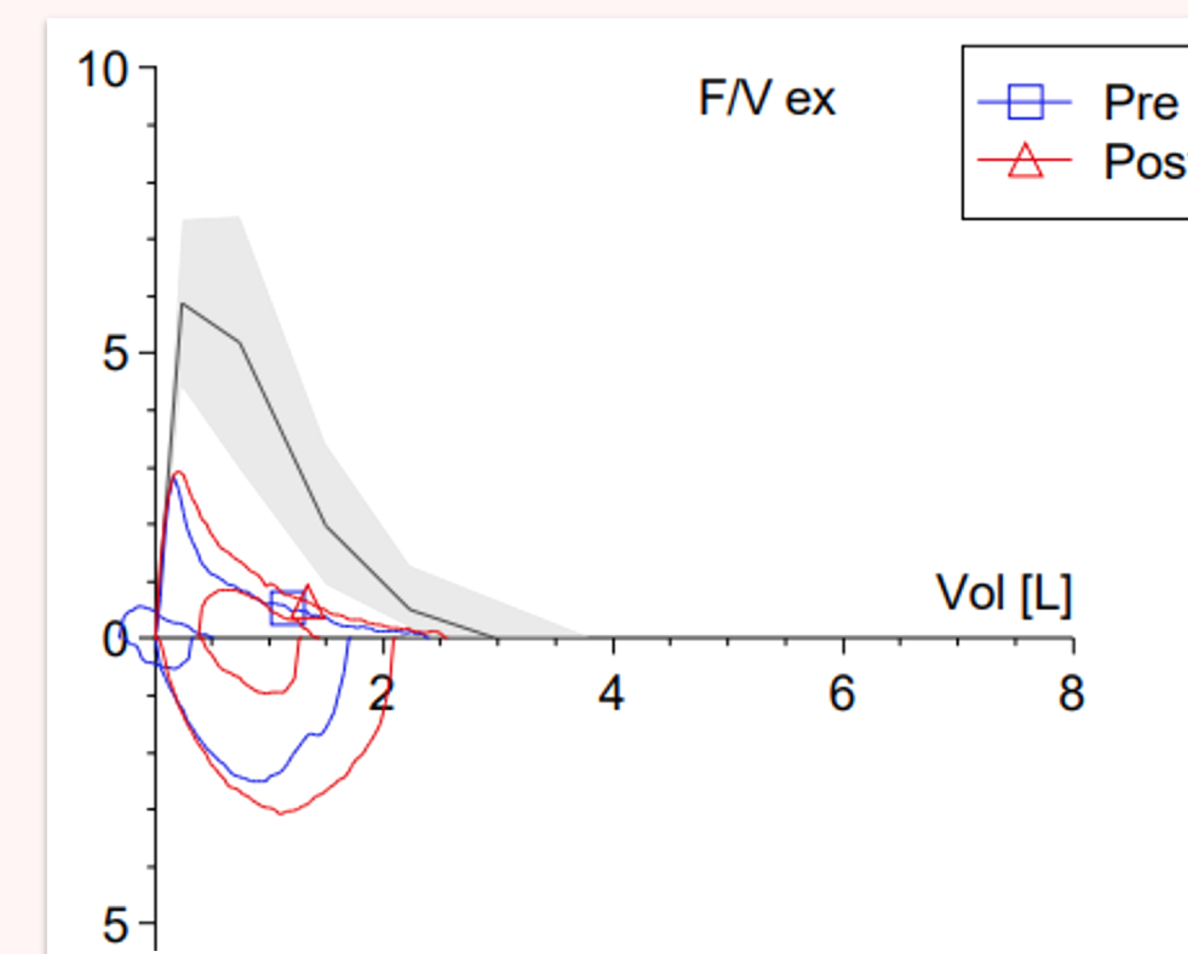
- Normale ademhaling. Hierna wordt maximaal, krachtig in- en uitgeademd. Er wordt opnieuw maximaal ingeademd.
- Dit wordt drie keer uitgevoerd en een neusklem wordt op de neus geplaatst.

Wat wordt bepaald?

- **FEV₁**: het volume lucht dat tijdens de eerste seconde wordt uitgeademd na de geforceerde inademing.
- **FVC**: het volume lucht dat na een volledige inademing maximaal kan worden uitgeademd.
- **Onderscheid** wordt gemaakt tussen restrictie en obstructie door de **Tiffeneau index: (FEV₁/FVC)**. Normale waardes zijn 70%-80%, <70% is er sprake van een obstructie, >80% restrictie.
- **Onderscheid** wordt gemaakt tussen astma en COPD. Bij astma verbetert de FEV₁ waarde met 12% en >200 ml na toediening van Ventolin, bij COPD niet.

Grafiek uit de praktijk

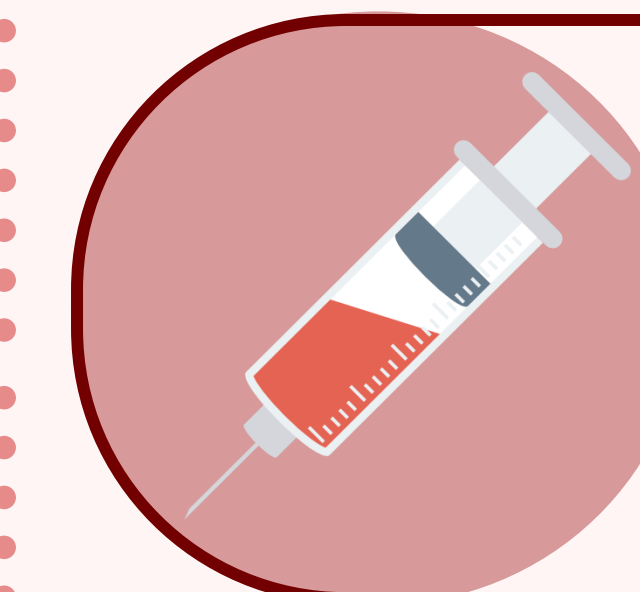
- Een vrouw rookt één pakje per dag, was kort van adem, en had last van slijmen.
- De grijze zone zou een normale curve zijn.
- Kerktoerenfenomeen: hoge, steile piek (pre).
- De flow (L per s/s) in functie van de tijd (s)
- FEV₁ voor toediening van Ventolin: 50%, erna was dit 57% (post).



Resultaten en conclusie

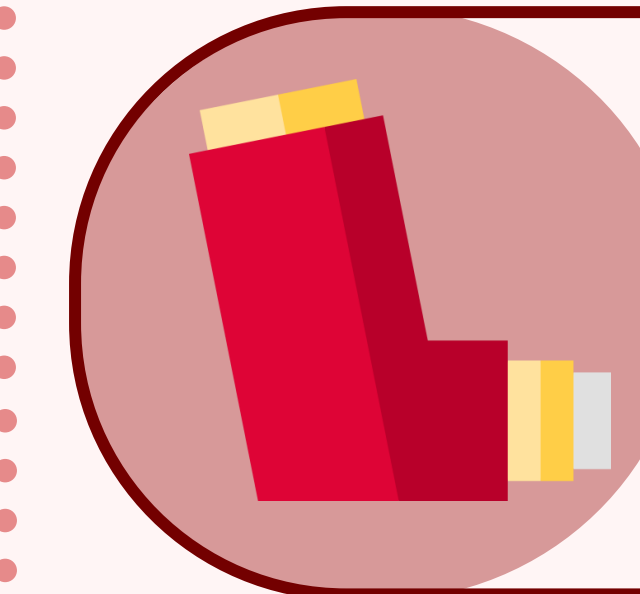
- Hoesten met slijm wijst op chronische bronchitis.
- Het kerktoerenfenomeen ontstaat doordat de longen dichtklappen door het emfyseem.
- De patiënt lijdt aan COPD, geen astma of restrictie.

Behandeling



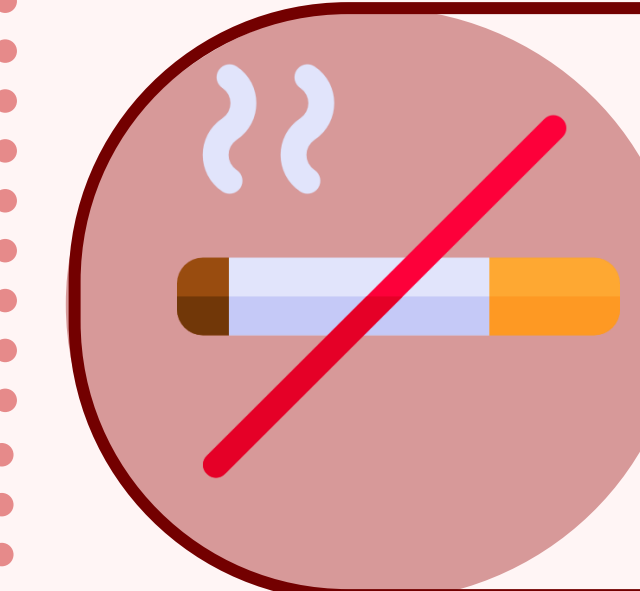
Immunisatie

De patiënt wordt gevaccineerd tegen ziekteverwekkers zoals COVID-19, *Pneumokokken* en tegen de griep want bij elke infectie gaat de longcapaciteit nog meer achteruit.



Inhalatietherapie

Doel is de luchtwegen te dilateren. Het lost de viskeuze slijmen op en ontspant de gladde spiercellen waardoor er minder exacerbaties zijn en de levenskwaliteit verbetert.



Stoppen met roken

Dit is de voornaamste behandeling zodat de luchtwegen niet verder vernauwen. Tabakoloog A. Delbaere plant een stopdatum, kijkt naar het rookgedrag en geeft nicotinepleisters.



Beweging

COPD-patiënten sporten minder omdat dit meer moeite kost. Hierdoor gaat hun conditie en ademhaling meer achteruit. De ademhalingspijpen moeten versterkt worden.

Bronnen

1. UZ Leuven. Chronische obstructieve longziekte (COPD). [Internet]. [Geraadpleegd op 26 november 2022]. Beschikbaar op <https://www.uzleuven.be/nl/chronische-obstructieve-longziekte-copd>.
2. Imelda ziekenhuis. Chronische longaandoening COPD. [Internet]. [Geraadpleegd op 26 november 2022]. Beschikbaar op <https://www.imelda.be/zorgaanbod/medische-specialismen/pneumologie/chronische-longaandoening-copd/>.
3. Celis G. Functiemetingen en klinische diagnostiek. Longfunctie. [Geraadpleegd op 26 november 2022]. Beschikbaar op Toledo.
4. Dr. N. De Brucker. Pneumoloog Imelda 2015-heden.
5. Delbaere A. Tabakoloog en COPD verpleegkundige Imelda.
6. Goldmann D. Het medisch handboek. Utrecht; Kosmos: 2003.
7. Van Schayck O, Wesseling GJ. Leven met COPD. Houten: Bohn Stafleu van Loghum; 2010.
8. Afbeeldingen afkomstig van de website Freepik.