



...going one step further



G50/1

(1012788)

Latin

- 1 Lumen
- 2 Tunica mucosa respiratoria
- 3 Tunica muscularis
- 4 Secretum



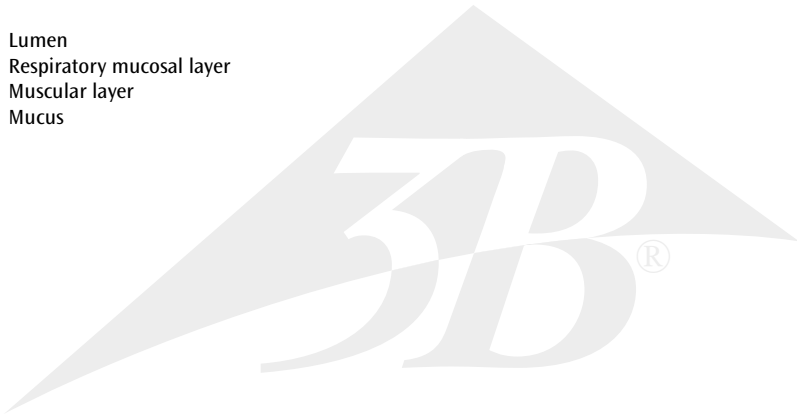
COPD

English

COPD stands for “Chronic Obstructive Pulmonary Disease” and the term includes diseases of the respiratory system. The most important sign of COPD is a reduction in the maximum expiratory flow rate. This is caused by a narrowing of the respiratory tract, and is referred to as obstruction.

This model shows a section of a normal, healthy bronchus, the changes that occur in those suffering from COPD as a comparison and the effects following administration of medication (from bottom to top):

- A** Normal healthy bronchus
 - B** A narrowed bronchus with thickened bronchial mucosa and muscle layer and increased mucous secretion
 - C** Permanently narrowed (obstructed) bronchus with severely thickened mucosa and muscle layer and increased mucous secretion
 - D** After administration of medication, a broadening of the bronchial lumen can be seen
-
- 1 Lumen
 - 2 Respiratory mucosal layer
 - 3 Muscular layer
 - 4 Mucus



Die Abkürzung COPD steht für "chronic obstructive pulmonary diseases". Unter diesem Begriff werden Atemwegserkrankungen zusammengefasst, deren wichtigstes Kennzeichen eine Verminderung des maximalen Atemflusses bei der Ausatmung ist. Dies wird durch eine Verengung des Atemweges hervorgerufen, die als Obstruktion bezeichnet wird.

Das Modell zeigt einen Abschnitt eines normalen Bronchus in gesundem Zustand und im Vergleich dazu die Veränderungen im Rahmen der COPD sowie nach Medikamentengabe (von unten nach oben):

- A** normaler Bronchus in gesundem Zustand
 - B** verengter Bronchus mit verdickter Bronchialschleimhaut und Muskelschicht sowie vermehrter Schleimsekretion
 - C** dauerhaft verengter (ostruktiver) Bronchus mit stark verdickter Schleimhaut- und Muskelschicht sowie vermehrter Schleimsekretion
 - D** nach Medikamentengabe zeigt sich eine Erweiterung der Bronchuslichtung
-
- 1 Bronchuslichtung
 - 2 Schleimhaut
 - 3 Muskelschicht
 - 4 Sekret



Las siglas EPOC significan „Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica“. Bajo esta siglas se agrupan diversas patologías de las vías respiratorias, cuya característica principal es la reducción del flujo de aire al expirar. Esto está provocado por un estrechamiento de las vías respiratorias, denominado obstrucción.

El modelo nos muestra una sección de un bronquio normal en estado sano y en comparación las modificaciones producidas por una EPOC o la administración de medicamentos (de abajo hacia arriba):

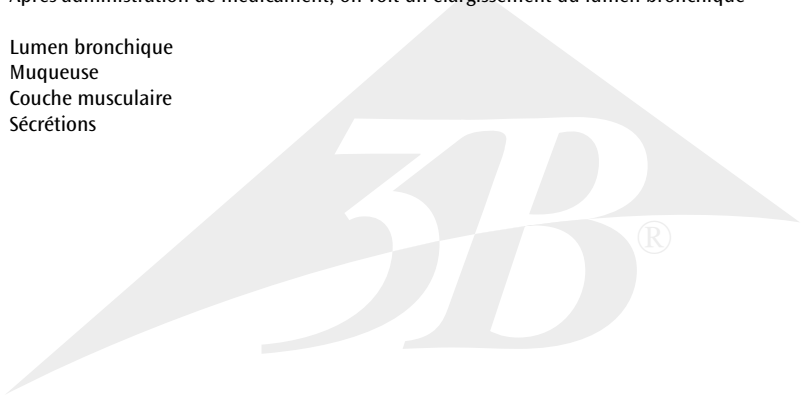
- A** Bronquio normal en estado sano
 - B** Bronquio estrechado con mucosa y musculatura bronquial engrosadas así como una secreción mucosa incrementada
 - C** Bronquio con estrechamiento crónico (obstruido) con mucosa y musculatura fuertemente engrosadas así como secreción mucosa incrementada
 - D** Debido a la administración de medicamentos se produce un ensanchamiento de la luz del bronquio
-
- 1 Luz del bronquio
 - 2 Mucosa
 - 3 Túnica muscular
 - 4 Secreción

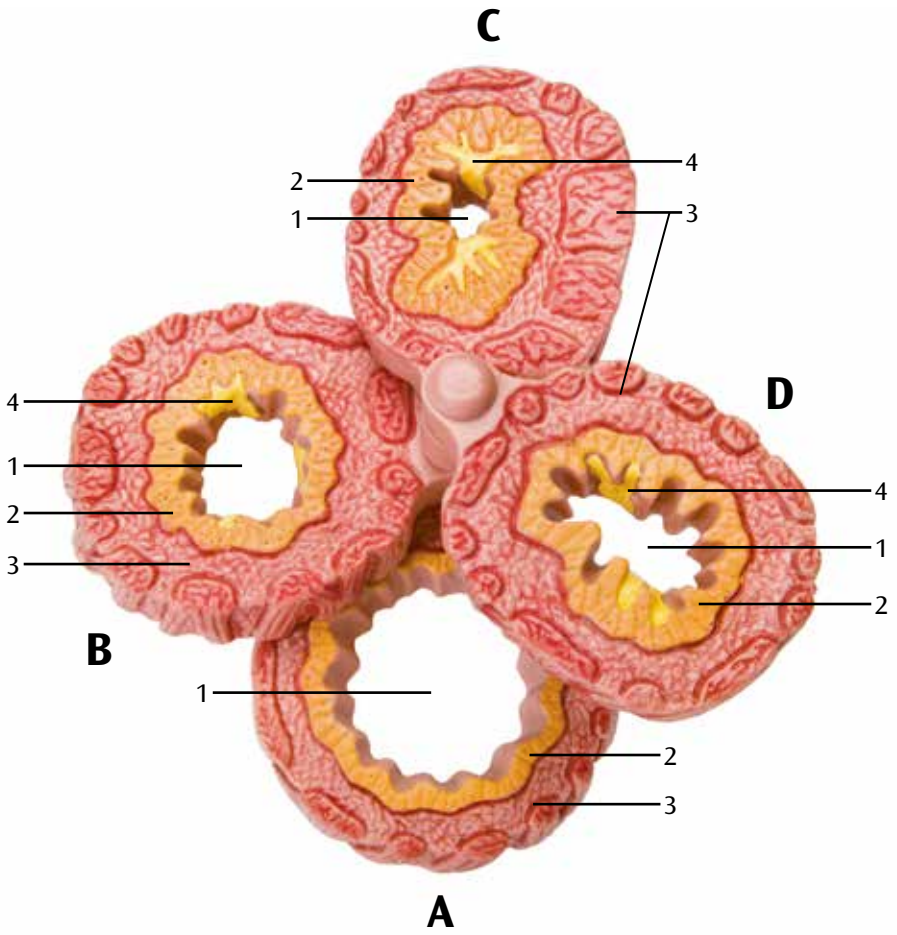


L'abréviation COPD signifie "Chronic Obstructive Pulmonary Diseases" (maladies pulmonaires obstructives chroniques). Ce terme recouvre les maladies des voies respiratoires dont la caractéristique majeure est une réduction du débit respiratoire maximal à l'expiration. Ceci est dû à un rétrécissement des voies respiratoires appelé obstruction.

Le modèle montre une coupe d'une bronche normale en bonne santé et en comparaison les altérations résultant des COPD et après administration de médicaments (du bas vers le haut).

- A** bronche normale en bonne santé
 - B** Bronche rétrécie avec muqueuse bronchique et couche musculaire épaissies et sécrétions accrue de glaires
 - C** Bronche rétrécie en permanence (obstructive) avec couche muqueuse et musculaire fortement épaissie et sécrétion accrue de glaires
 - D** Après administration de médicament, on voit un élargissement du lumen bronchique
- 1 Lumen bronchique
 - 2 Muqueuse
 - 3 Couche musculaire
 - 4 Sécrétions





A abreviatura COPD quer dizer “chronic obstructive pulmonary diseases” (doenças pulmonares obstrutivas crônicas). Sob este termo designam-se doenças respiratórias, cuja característica mais importante é uma redução do fluxo respiratório máximo na exalação. Isto é provocado por um estreitamento da via respiratória, que é designado por obstrução.

O modelo mostra uma secção de um brônquio normal no estado saudável e, em comparação com isso, as alterações no âmbito do COPD, bem como, após a ingestão de medicamentos (de baixo para cima):

- A** Brônquio normal no estado saudável
 - B** Brônquio estreitado com mucosa brônquica espessada e camada muscular, bem como, maior secreção de muco
 - C** Brônquio permanentemente estreitado (obstrutivo) com camada mucosa e muscular fortemente espessada, bem como, maior secreção de muco
 - D** Após a ingestão de medicamentos, observa-se uma expansão da clareira brônquica
- 1 Clareira brônquica
 - 2 Mucosa
 - 3 Camada muscular
 - 4 Secreção



L'abbreviazione "BPCO" sta a indicare la broncopneumopatia cronica ostruttiva. Tale definizione comprende patologie delle vie aeree la cui caratteristica più importante è una riduzione del flusso aereo massimo durante l'espirazione. Ciò è causato da un restringimento delle vie aeree, definito "ostruzione".

Il modello mostra la sezione di un bronco normale in condizioni sane, messo a confronto con le alterazioni causate dalla BPCO e l'aspetto dopo l'assunzione di farmaci (dall'alto in basso):

- A** Bronco normale in condizioni sane
- B** Bronco occluso con mucosa bronchiale e tonaca muscolare ispessite, nonché ipersecrezione di muco
- C** Bronco occluso in modo definitivo con mucosa bronchiale e tonaca muscolare fortemente ispessite e ipersecrezione di muco
- D** Dopo l'assunzione di farmaci, si nota un allargamento del lume

- 1 Lume
- 2 Tonaca mucosa
- 3 Tonaca muscolare
- 4 Secreto



COPDとは慢性閉塞性肺疾患を意味し、呼吸器系疾患の一つです。COPDの最も顕著な兆候は最大呼気流量の低下です。これは気道が狭くなることにより起こり、閉塞と呼ばれます。

この模型は正常な気管支の断面、COPDにより起こる病変、投薬後の効果を下から上へ順番に比較して見ることができる模型です。

- A 正常な気管支
- B 気管支粘膜と筋層の肥大による気管支の狭窄と粘膜分泌物の増加
- C 重度に肥大した粘膜と筋層で慢性的に狭くなった気管支（気管支閉塞）と粘膜分泌物の増加
- D 投薬後 広がった気管支内腔

- 1 気管支内腔
- 2 呼吸粘膜
- 3 筋層
- 4 粘液



ХОБЛ означает «хроническая обструктивная болезнь легких» и включает в себя заболевания дыхательной системы. Наиболее важный признак ХОБЛ — снижение максимальной скорости выдоха. Это происходит из-за сужения дыхательных путей и называется обструкцией

Этот макет демонстрирует разрез нормального, здорового бронха, изменения, которые происходят у лиц, страдающих ХОБЛ; а также результаты медикаментозного лечения (снизу вверх):

- A** нормальный здоровый бронх
- B** суженный бронх с утолщенными слизистой оболочкой и мышечным слоем, с повышенной секрецией слизи
- C** постоянно суженный (в состоянии обструкции) бронх с сильно утолщенными слизистой оболочкой и мышечным слоем, с повышенной секрецией слизи
- D** расширение просвета бронха после медикаментозного лечения

- 1 Просвет
- 2 Слизистая оболочка дыхательных путей
- 3 Мышечный слой
- 4 Слизь



COPD为慢性阻塞性肺病的简称，从该名词上我们知道，该疾病主要累及肺部。COPD患者主要表现为其气体的最大呼出速率的降低。主要是由于呼吸道因阻塞而变狭窄所致。该模型主要用于显示正常、健康的支气管图片，以及COPD病人的支气管图片，通过对比以便于进一步的了解该疾病。同时用于显示支气管通过治疗后的一系列改变（从肺底到肺顶）：

- A** 正常、健康的支气管；
 - B** 狭窄的支气管，其内部黏膜增厚，肌层增厚，并且表面附着有分泌的黏液；
 - C** 永久性狭窄（阻塞）的支气管，可以发现支气管黏膜层和黏膜肌层增厚非常严重，以及黏液分泌明显增多；
 - D** 治疗后，可发现支气管腔明显增宽。
- 1 管腔
 - 2 呼吸黏膜层
 - 3 黏膜肌层
 - 4 黏液







3B Scientific

A worldwide group of companies



3B Scientific GmbH

Rudorffweg 8 • 21031 Hamburg • Germany

Tel.: + 49-40-73966-0 • Fax: + 49-40-73966-100

www.3bscientific.com • 3b@3bscientific.com

© Copyright 2012 / 2017 for instruction manual and design of product:
3B Scientific GmbH, Germany