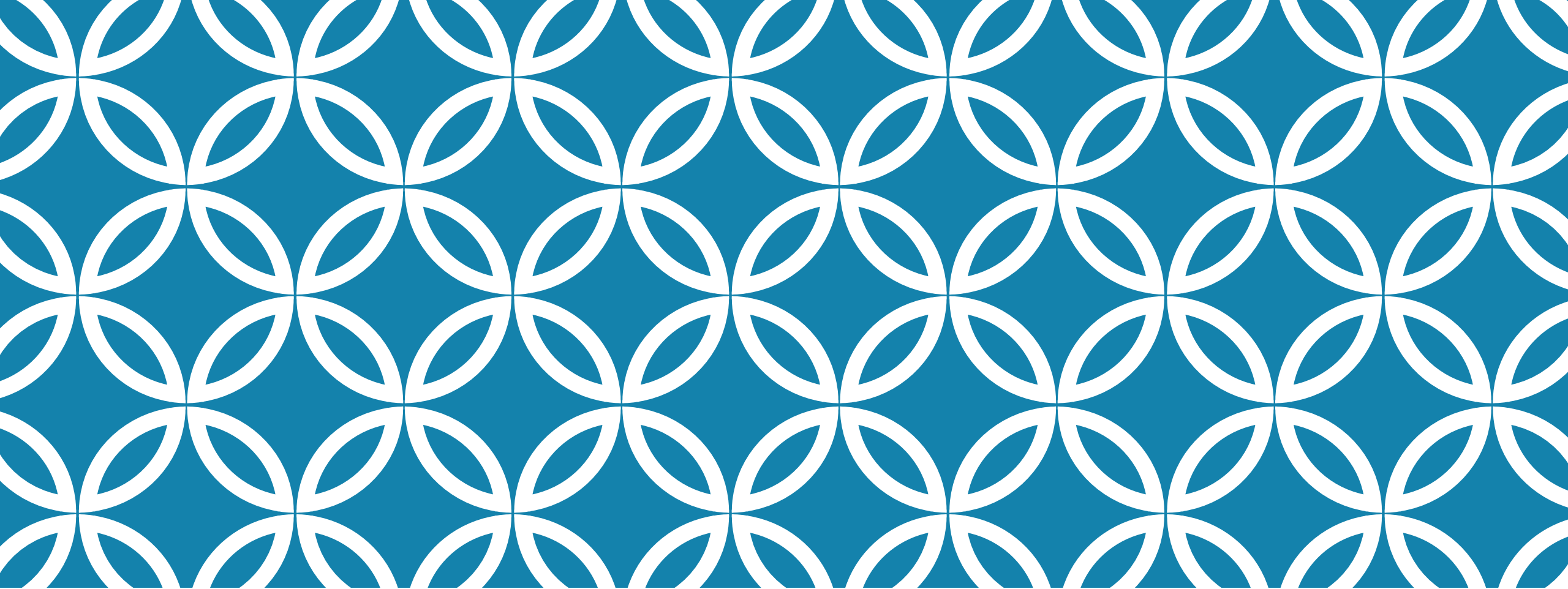




PLACE DE LA BRONCHOSCOPIE INTERVENTIONNELLE

Graziella Brinchault
Rennes
UCOG 2022

TOUT EST DANS LA DÉFINITION

Les soins palliatifs sont des **soins actifs** délivrés dans une approche globale de la personne atteinte d'une **maladie grave, évolutive ou terminale**. L'objectif des soins palliatifs est de **soulager** les douleurs physiques et les **autres symptômes**, mais aussi de prendre en compte la souffrance psychique, sociale et spirituelle.

Les soins palliatifs et l'accompagnement sont **interdisciplinaires**. Ils s'adressent au malade en tant que personne, à sa famille et à ses proches, à domicile ou en institution. La formation et le soutien des soignants et des bénévoles font partie de cette démarche.



INTÉRÊT DE LA BRONCHOSCOPIE INTERVENTIONNELLES DANS LA PRISE EN CHARGE DES STÉNoses PROXIMALES MALIGNES

La dyspnée est présente ds 75 % des cas ds les 6 dernière semaines de vie

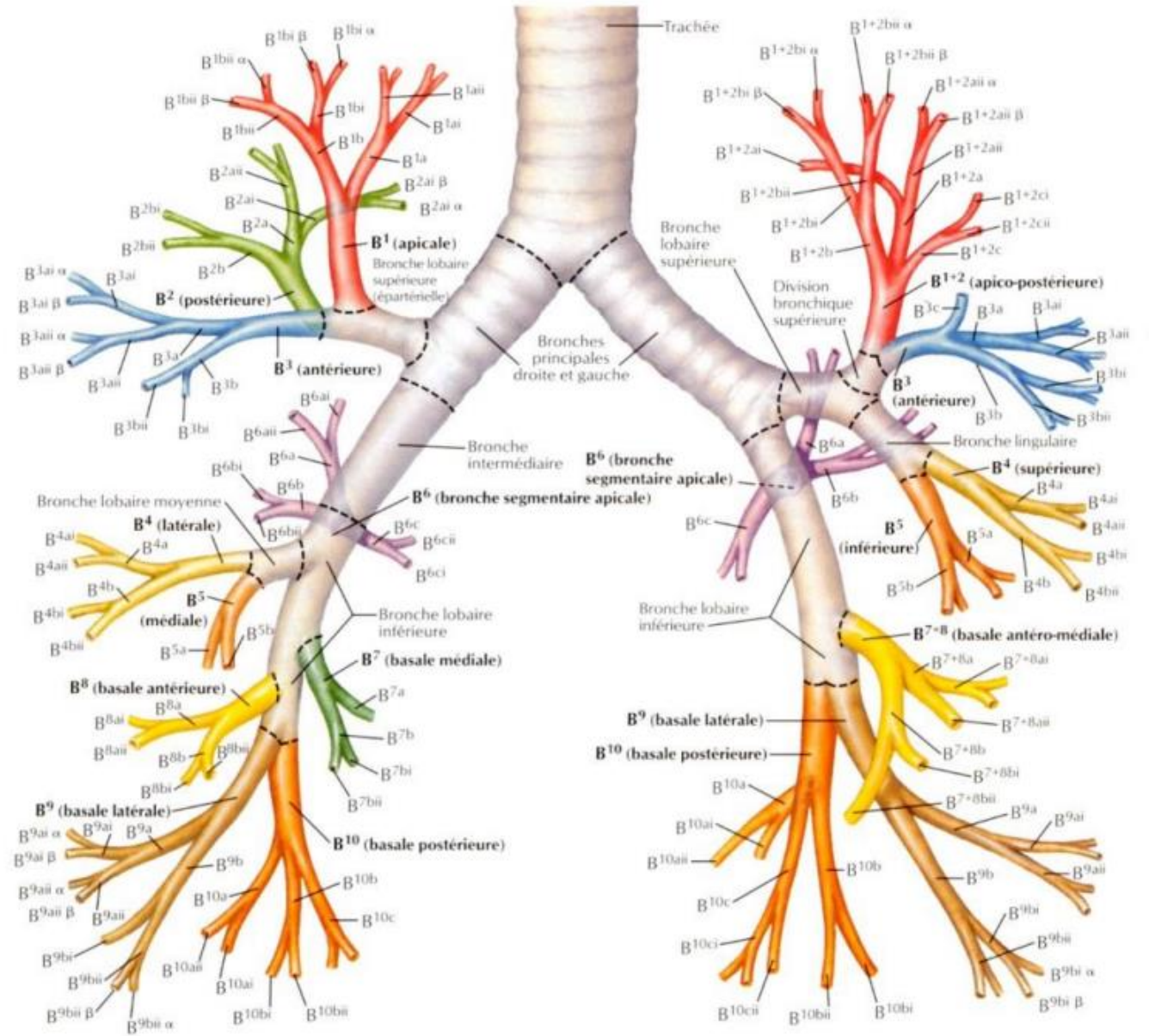
Près d'1/3 des patients présenteront une sténose proximale au décours de l'évolution

Même proportion qui décède directement des conséquences de leur cancer: hémoptysie, infection, asphyxie



TOUT EST DANS LE TITRE

Techniques interventionnelles à visée palliative



TECHNIQUES ENDOSCOPIQUES EN VRAC

Bronchoscopie rigide

Thermocoagulation de haute fréquence

Cryothérapie

Laser

Photothérapie dynamique

Curiethérapie à haut débit

Prothèses endobronchiques

Sous AG

Anesthésiste

1 IADE

2 IDE

1 à 2 opérateurs

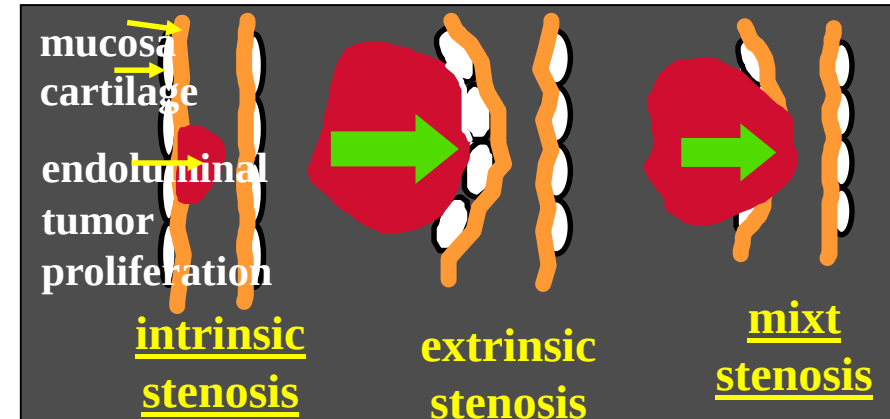
Salle de bloc

Hospitalisation 48 heures min

PRINCIPES DE LA BRONCHOSCOPIE INTERVENTIONNELLE

Identifier le type de la sténose

- Intrinsèque
- Extrinsèque
- Mixte



Traitement du composant intraluminal de la sténose (désobstruction)

Traitement du composant intra mural de la sténose (place aux prothèses)

TECHNIQUES ENDOSCOPIQUES DANS LE DÉTAIL (1)

BRONCHOSCOPIE RIGIDE

Intubation des voies aériennes proximales : trachée, bronches principales, tronc intermédiaire et le début des bronches lobaires inférieures.

Résection mécanique des tumeurs endobronchiques et hémostase par tamponnement.

Large diamètre permettant d'insérer des instruments: sonde d'aspiration, pinces de résection, des sondes: cryode, thermo-coagulation, LASER

Permet d'insérer des prothèses endobronchiques.

Indications:

- Obstruction tumorale >50 % ou très symptomatique voies aériennes et poumons fonctionnels en aval de l'obstruction état général restant correct
- Compression extrinsèque nécessitant la pose d'une endoprothèse

Contre-indications:

- Instabilité du rachis cervical
- Traumatisme maxillo-facial, pathologie ORL obstructive.

Complications :

- Lésions dentaires, buccales, trachéales, bronchiques.
- Saignement sévère



TECHNIQUES ENDOSCOPIQUES DANS LE DÉTAIL

(2)

Thermocoagulation haute fréquence

Sondes mono-polaires utilisant l'effet thermique d'un courant de haute fréquence chauffant les tissus mous entre 70 et 100°C afin de les détruire en surface.

Seulement en « coagulation douce »

Sondes souples ou sondes rigides

Possibilité d'utilisation de l'oxygénothérapie au cours du geste, contrairement au laser

Intérêt en cas de risque ou de syndrome hémorragique important (muqueuse hyper-vascularisée, tumeur carcinoïde...)

Complications:

- Sténoses bronchiques cicatricielles (si quasi-circonférentielle)
- Perforation bronchique en cas d'utilisation du mode section (mais négligeable en coagulation douce)
- Hémorragiques
- Dérèglement d'un pace-maker : contacter le fournisseur, placer la plaque du côté opposé au pace-maker, prévenir l'anesthésiste

TECHNIQUES ENDOSCOPIQUES DANS LE DÉTAIL

(3)

Cryothérapie



Congélation par une cryode (souple ou rigide) reliée à une bouteille de protoxyde d'azote comprimé: température de $-89,5^{\circ}\text{C}$.

Action retardée, avec nécrose tissulaire et chute d'escarre en 8 à 15 jours, pouvant nécessiter une fibroscopie bronchique pour extraction à la pince.

Action en profondeur sur 3 à 5 mm, la zone de destruction sphérique est d'environ 1 cm pour une sonde de 3 mm de diamètre.

Le tissu conjonctif et cartilagineux sain est cryorésistant

Pas d'indication dans le sujet du jour

TECHNIQUES ENDOSCOPIQUES DANS LE DÉTAIL

(4)

Laser

Laser Nd-YAG : vaporisation des tissus et effet coagulant

Protection des yeux de l'opérateur

Complications:

- Perforation bronchique et hémorragie car l'effet maximal se produit en profondeur, la destruction étant peu appréciable en surface et s'effectuant sans sélectivité tissulaire.

Contre-indication: oxygénothérapie pendant l'utilisation du laser (risque d'incendie endobronchique).

TECHNIQUES ENDOSCOPIQUES DANS LE DÉTAIL

(5)

Photothérapie dynamique



Provoque la nécrose retardée des cellules tumorales préalablement sensibilisées par un photosensibilisant (PHOTOFRIN) administré par voie intra-veineuse (accumulation dans les cellules tumorales dans un délai de 1 à 3 jours).

Contrôles endoscopiques réguliers

Complications:

- Obstruction bronchique (œdème, sécrétions...).
- Sténose bronchique cicatricielle
- Photosensibilité persistant environ 2 mois

Pas d'indication dans le sujet du jour

Idem pour la curiethérapie endobronchique

TECHNIQUES ENDOSCOPIQUES DANS LE DÉTAIL

(6)

Prothèses

2 types

- en silicone



- métalliques couvertes (maillage métallique entouré d'un film plastique ou en silicone afin d'éviter l'envahissement de la prothèse à travers les mailles par la tumeur évolutive)

Différentes formes: droites, Y ...

Complications peu fréquentes, surtout en contexte palliatif

Une prothèse correctement placée n'entraîne ni toux, ni dyspnée

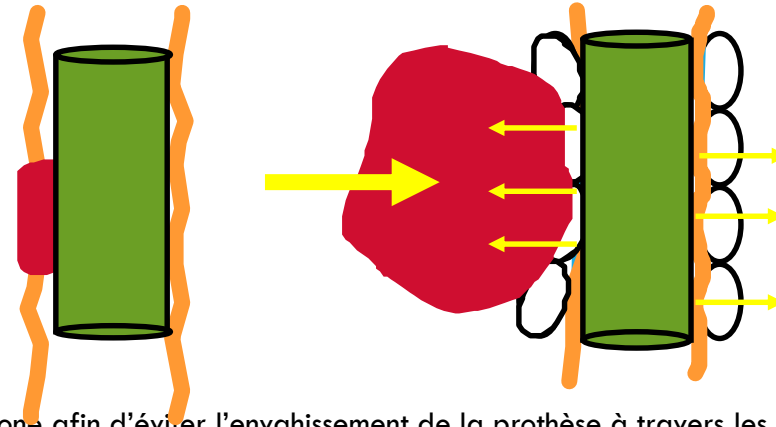
Une colonisation bactérienne est présente en 8 à 10 semaines pour toute prothèse.

- Encombrement de la prothèse par les sécrétions bronchiques : nécessité d'une fluidification « à vie » par aérosols de sérum physiologique (au minimum 3 fois par jour) et/ou mucolytiques.

- Migration de prothèse

- Granulomes obstructifs ou hémorragiques aux extrémités de la

Trachéotomie : contre-indication formelle des prothèses endobronchiques en raison de l'assèchement des sécrétions dans la prothèse par l'air sec directement inhalé via la trachée.



EN RÉSUMÉ

Technique	Anesthésie	Principe	Indications	Avantages	Inconvénients
Désobstruction mécanique	Générale	Réssection avec le bronchoscope et les pinces	Lésions endobronchiques proximales, peu hémorragiques	• Rapide • Coût	20 % de complications sévères (saignements, perforations)
Laser	Anesthésie générale et bronchoscopie rigide recommandées, sauf sténoses et procédures courtes	Pulsations dans l'axe bronchique à 30-50 W. Fibroscopie souple ou rigide.	Obstructions proximales sévères endobronchiques ou mixtes	• Efficacité immédiate et prolongée • Peu de complications	• Coût • Perforation • Fistules bronchovasculaires
Thermocoagulation argon plasma (CAP)	Anesthésie générale et bronchoscopie rigide recommandées, sauf sténoses limitées et procédures courtes	Courant électrique haute fréquence ± jet de gaz argon	Obstructions proximales endobronchiques ou mixte	• Efficacité immédiate. • Coût • Risque de perforation faible • CAP : lésions étendues et hémorragiques	Cicatrisation fibreuse avec sténose bronchique si traitement circonférentiel
Cryothérapie	Anesthésie générale et bronchoscopie rigide recommandées, sauf sténoses limitées et procédures courtes	Dépôt de protoxyde d'azote. Cycles rapides de gel et lents de dégel.	Obstruction non critique	• Coût • Technique simple • Risque très réduit de perforation • Efficacité prolongée • Action synergique avec la chimiothérapie	• Effet retardé • Nécessité d'une fibro-aspiration à distance
Photothérapie dynamique	Anesthésie générale et bronchoscopie rigide recommandées, sauf sténoses limitées et procédures courtes	Activation d'un photosensibilisant par une source lumineuse	Obstruction non critique	• Contrôle des symptômes hémoptysies • Efficacité prolongée	• Technique contraignante • Effet retardé • Retention de matériel tumoral (fibro aspiration) • Phototoxicité
Stent silicone	Générale	Utilisation d'un pousse-prothèse inséré dans le bronchoscope rigide	Compressions extrinsèques ou mixtes	• Bonne tolérance • Peu de granulome et de lésions ischémiques • Retrait facile	• Altération de la clairance muco-ciliaire • Risque de migration (compression extrinsèque ++)
Stent métallique	Anesthésie générale et bronchoscopie rigide recommandées	Auto-expansive. A l'aide d'un guide sous contrôle radiologique ou au bronchoscope rigide. Fibroscopie souple ou rigide.	2 nd e intention, sauf si lésions très nécrotiques ou distorsion importante	• Pose facile • Utilisation fibroscopie souple possible • Respect de la clairance muco-ciliaire	• Complications fréquentes : granulome, perforations • Retrait difficile

Table 4—

Therapeutic endoscopy indications in lung cancers

Indications	Laser-assisted resection	High-frequency electrocautery	PDT	Cryotherapy	Silicone stents	Brachytherapy
Tracheal tumour with acute dyspnoea	++++	+++	NO	NO	NO	NO
Tracheal or bronchial tumour without acute dyspnoea	++++	++++	+	+++	NO	+++
Distal tumour	+ fibrescope	+++	+++	++	NO	+++
Infiltrative tumour	NO	++	++++	++++	NO	++++
Early stages	+	+++	+++	++++	NO	++++
Coagulation	+++ immediate	+++ immediate	+ / ++ delayed	++++ delayed	possible	++++ delayed
External compression	NO	NO	NO	NO	++++	++

PDT: photodynamic therapy; NO: not indication; +: slightly positive; ++: strongly positive; +++: very strongly positive; ++++: extremely strongly positive.

Place of cryotherapy, brachytherapy and photodynamic therapy in therapeutic bronchoscopy of lung cancers

J.-M. Vergnon*, R.M. Huber[#] and K. Moghissi[†]



INDICATIONS A VISÉE PALLIATIVE

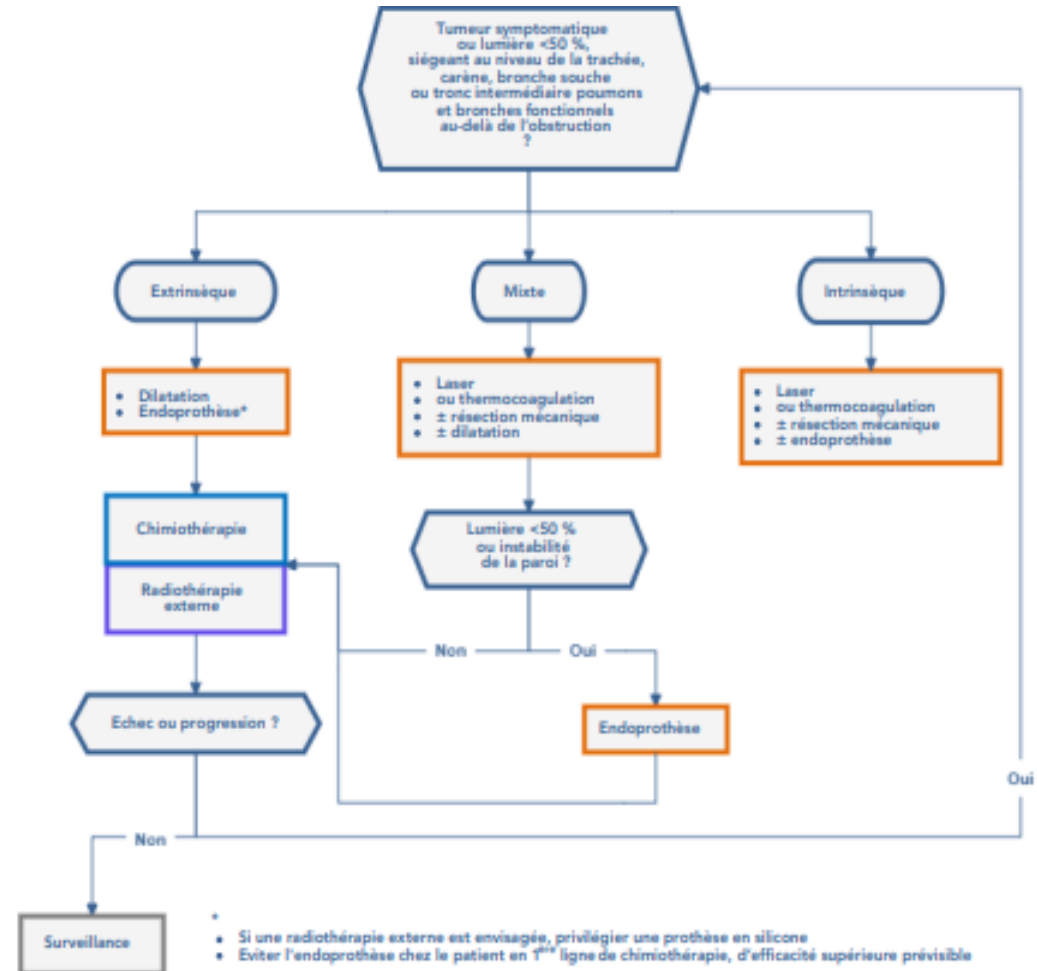
Cancer **obstructif** symptomatique

Fistule oesotrachéale ou bronchique

INDICATIONS A VISÉE PALLIATIVE

Cancer obstructif **symptomatique**

- Au niveau des grosses voies aériennes: trachée, troncs souches, tronc intermédiaire
- En proximal
- Les techniques dépendent du type d'obstruction



INTRINSEQUE



Laser

Thermocoagulation

Désobstruction mécanique

+/- endoprothèse

DÉSOBSTRUCTION MECANIQUE/THERMOCOAGULATION



11/01/2022
10:32:19

1/60 Ⓢ
Lv+2 AUTO Ⓢ



FR: F/T
MM: FICE
RC:

2.2 5.3
5.1

EB-580S
5B089K059

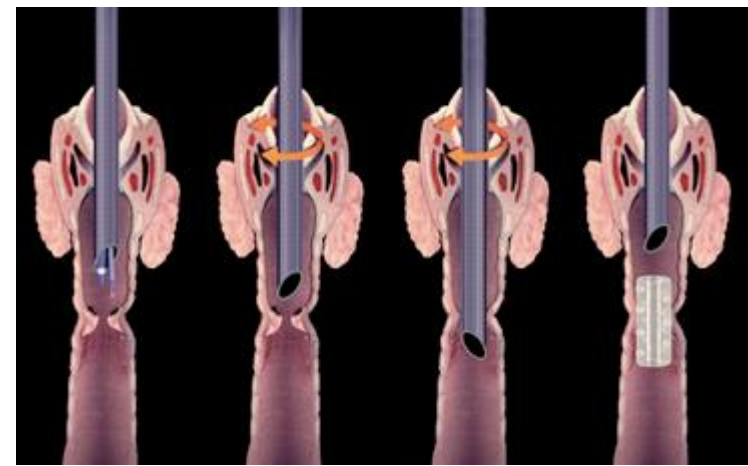
* ④
HT NR
SE ㄅ
ㄝ

CH PONTCHAILLON

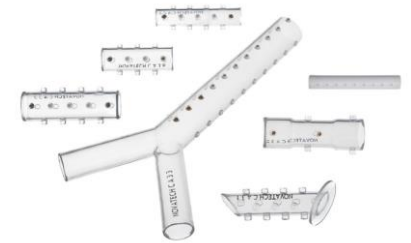
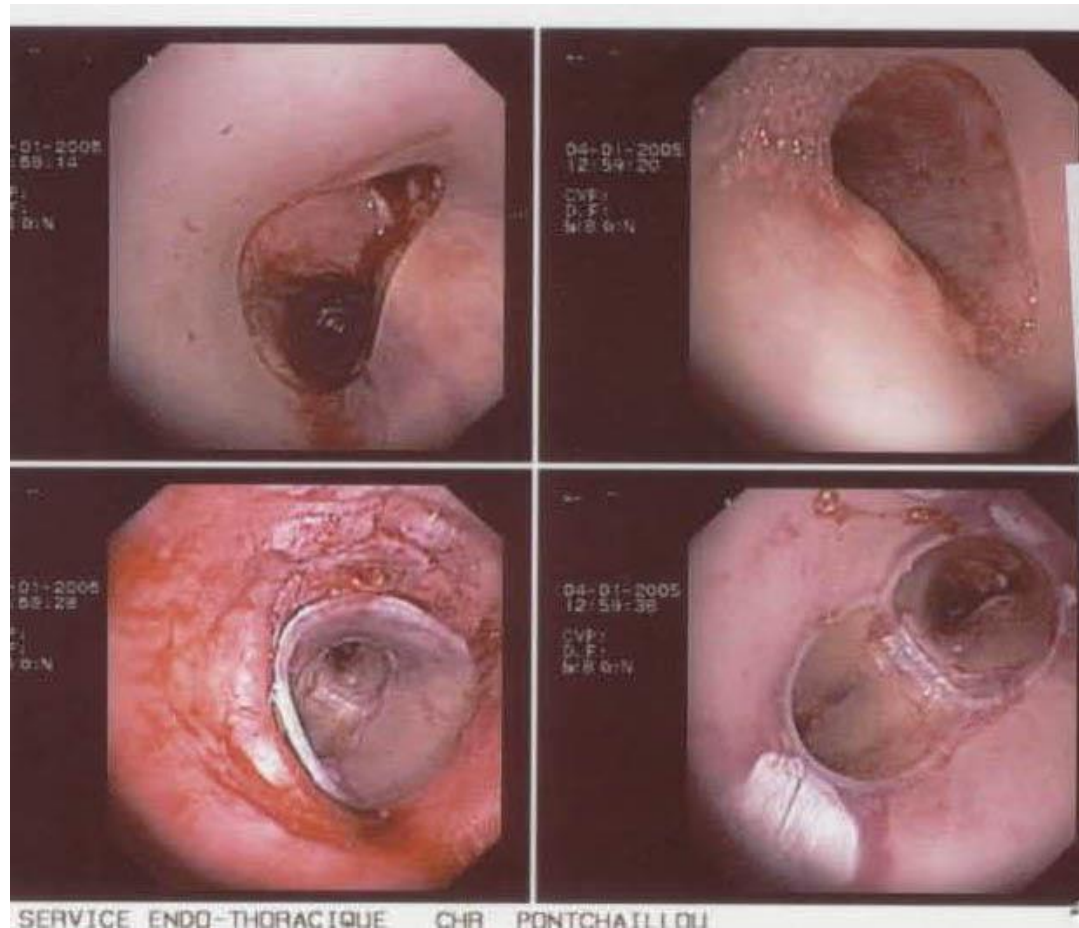
BL-7000

0

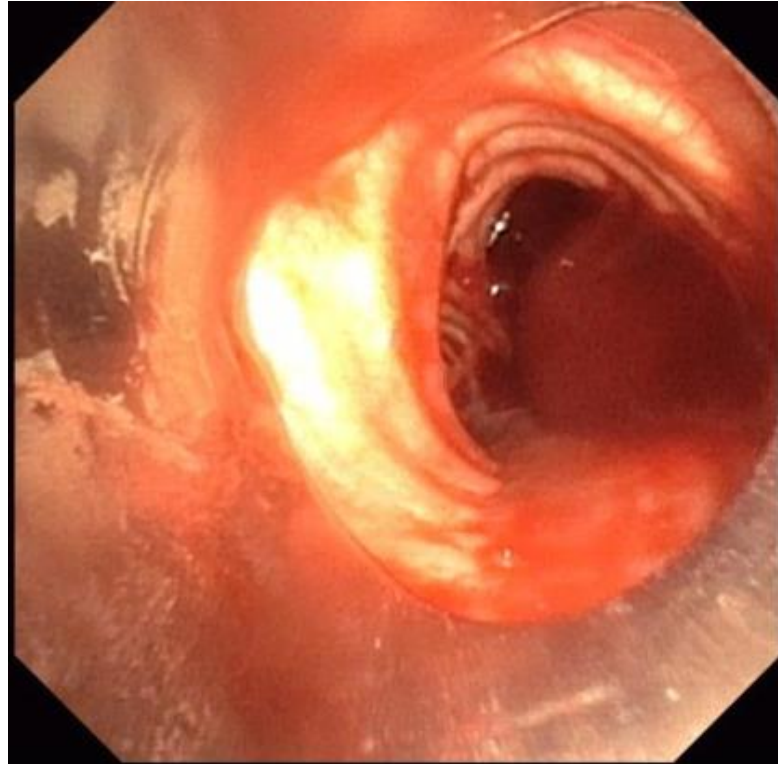
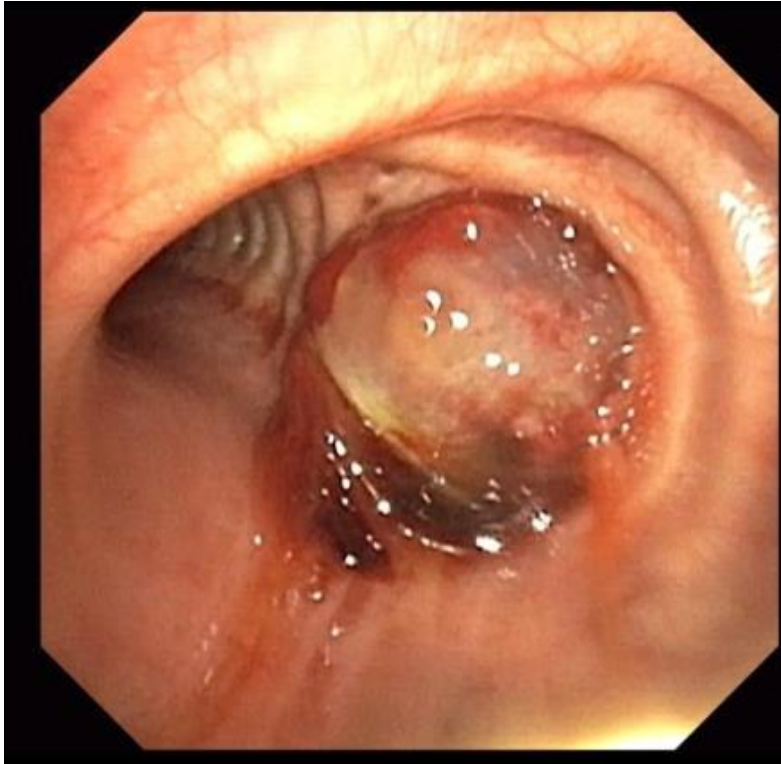
DÉSOBSTRUCTION MECANIQUE/ ENDOPROTHESE



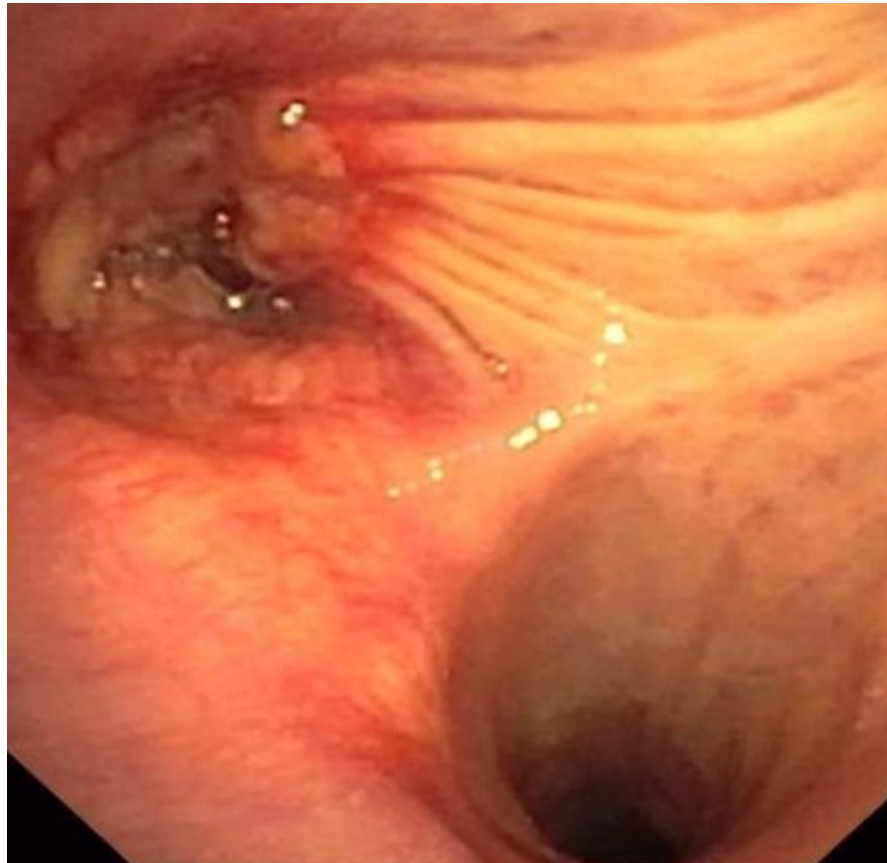
DÉSOBSTRUCTION MECANIQUE/ ENDOPROTHESE EN Y



DESOBSTRUCTION/?



EXTRINSEQUE ET INTRINSEQUE=MIXTE?



Laser

Thermocoagulation

Désobstruction mécanique

+/- dilatation

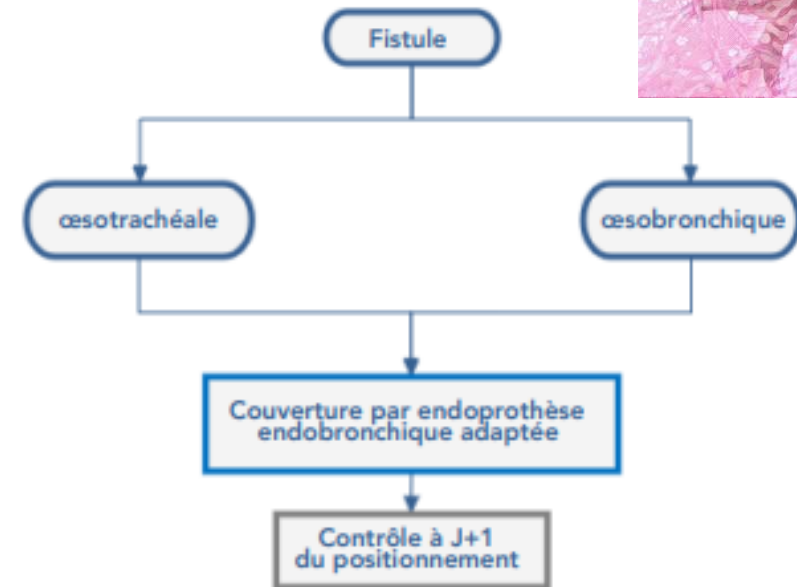
+/- endoprothèse



?

INDICATIONS A VISÉE PALLIATIVE

Fistule oesotrachéale ou oeso bronchique



À RENNES





EN RÉSUMÉ

Procédures efficaces même (surtout) pour des patients instables

Nécessité d'une palette de techniques

Collaboration impérative endoscopistes, équipe IDE, équipe d'anesthésie

Information des patients et de leur entourage sur le risque principal : l'échec



Des images mais pas sans histoire

Des bronches mais pas sans patients

Des techniciens mais pas sans médecins

Des patients mais pas que

Des actes mais pas sans risques

Des décisions mais pas sans discussions