

Bronchoskopia

aktualne możliwości diagnostyczne

dr n. med. Andrzej Pogorzelski

Klinika Pneumonologii i Mukowiscydozy
Samodzielna Pracownia Endoskopii
Oddział Terenowy im. Jana i Ireny Rudników
Instytutu Gruźlicy i Chorób Płuc
Rabka-Zdrój

BRONCHOSKOPIA U DZIECI

**“JEDEN OBRAZ
WART JEST
TYSIĄCA SŁÓW”**



M., 1 rok, gałązka iglaka,
zachyłek gruszkowaty pr.



BRONCHOSKOPIA U DZIECI

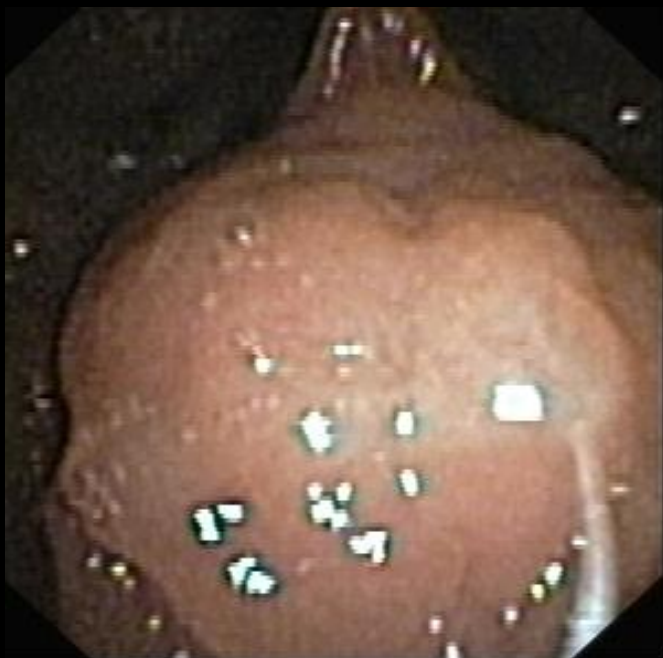
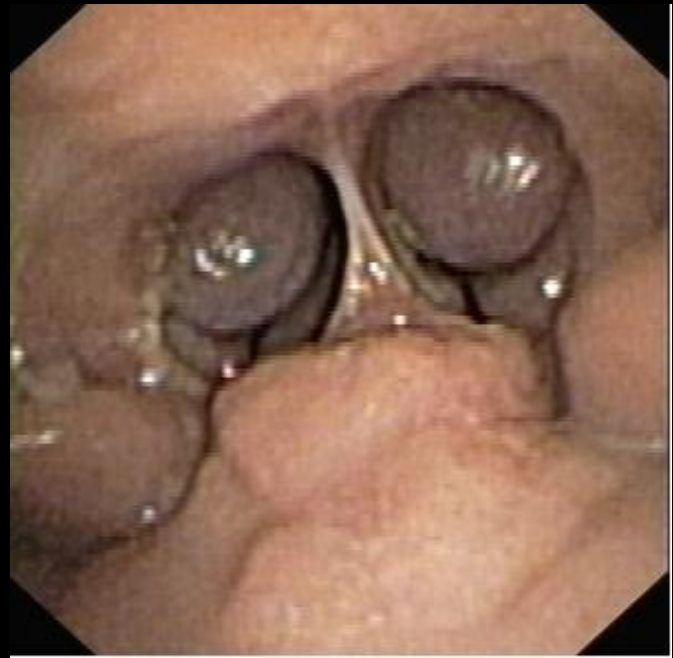
Zakres oceny:

- górne drogi oddechowe
- dolne drogi oddechowe
- górny odcinek p.p.



M., 19 m., pointubacyjne
zgrubienie prawego fałdu
głosowego

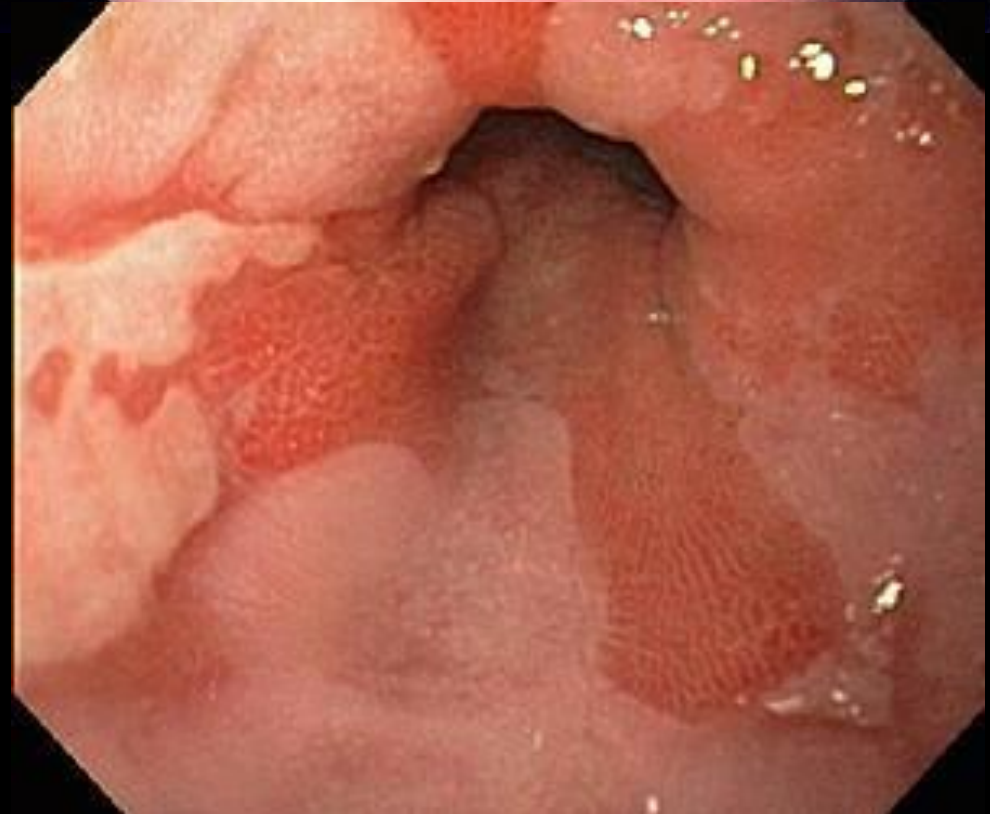
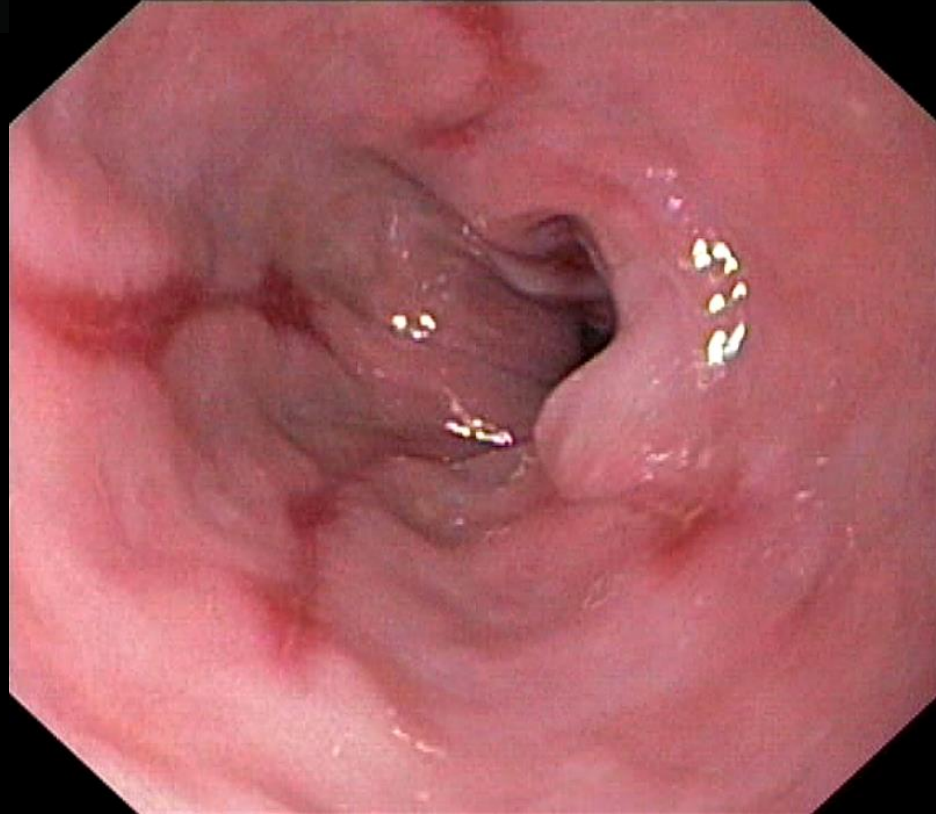


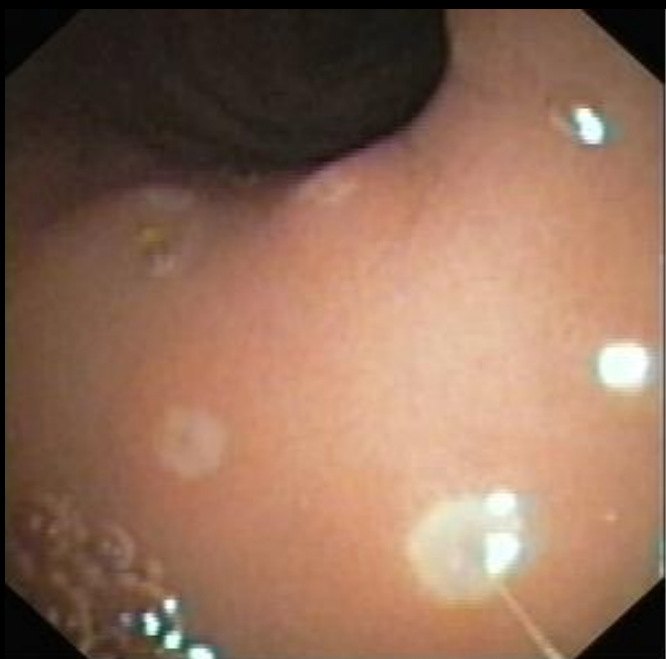
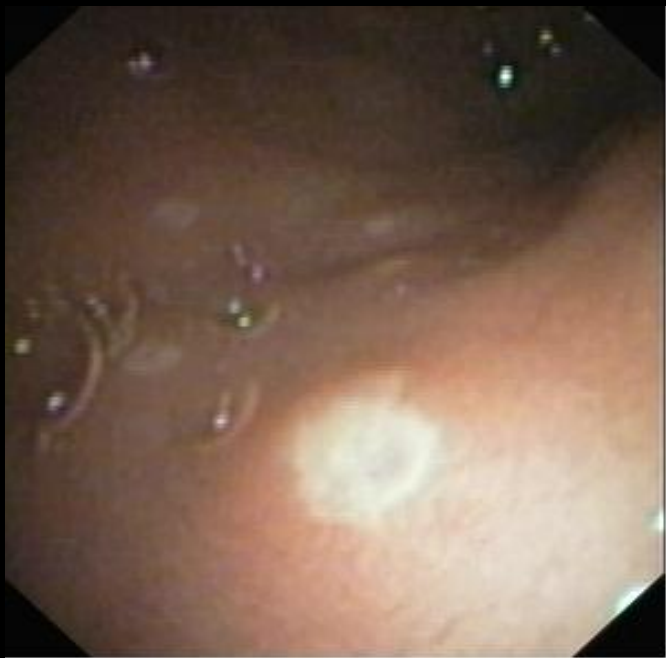










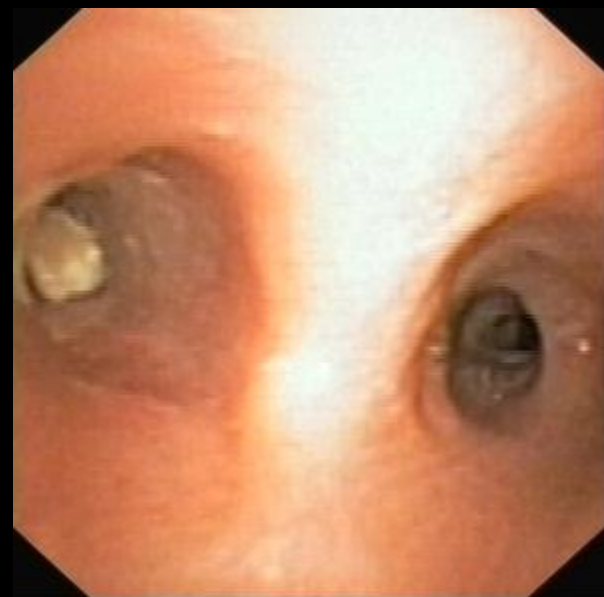






BRONCHOSKOPIA U DZIECI

- **DIAGNOSTYCZNA**
- **LECZNICZA**
- **SZTYWNA / GIĘTKA**



K., 2,5 roku, orzech
oskrzele główne lewe



BRONCHOSKOPIA

diagnostyczna

lecznicza

oglądanie

materiał

anatomia
ruchomość
zawartość
struktura

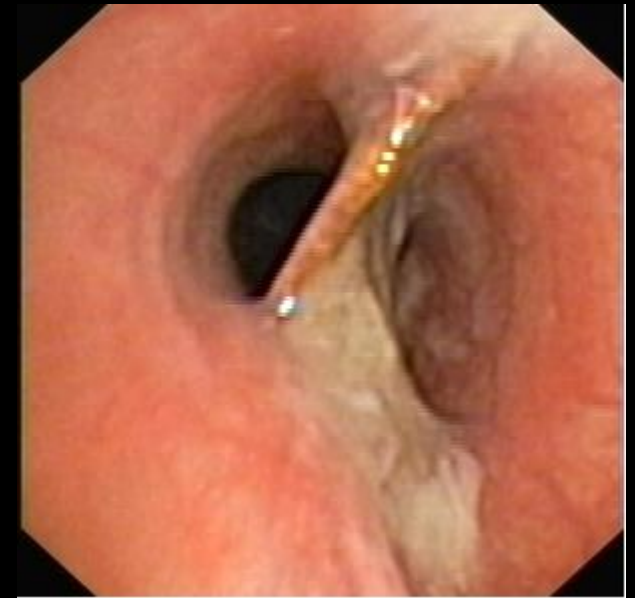
płukanie
szczotkowanie
biopsja

odsysanie
płukanie
ewakuacja
intubacja
protezowanie

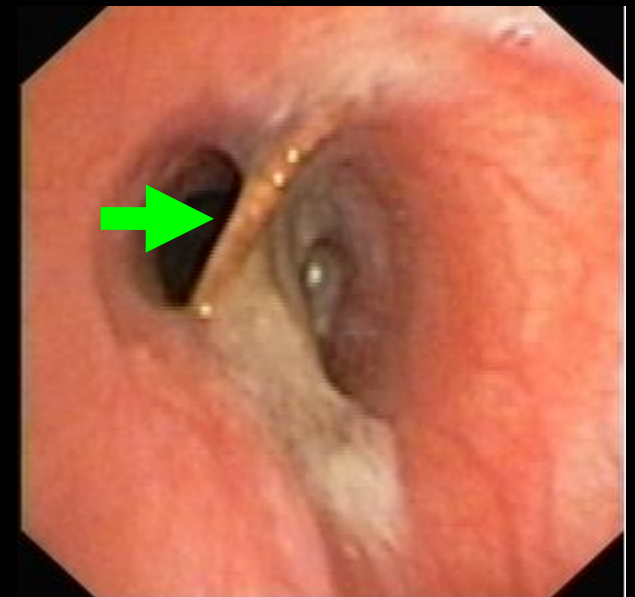
WSKAZANIA

Podstawowe - diagnostyczne:

- możliwość uzyskania informacji o stanie dróg oddechowych i /lub płuc niezbędnych do leczenia chorego a trudnych do uzyskania mniej inwazyjnymi technikami



K., 14 lat, liść laurowy,
o. główne lewe



ZAKRES INFORMACJI

DROGI ODDECHOWE:

- DROŻNOŚĆ
- STAN ŚCIAN
- TOPOGRAFIA
- POBRANIE MATERIAŁU



M., 14 lat, pinezka plastikowa,
o. dolnopł. prawe; lobektomia



ZAKRES INFORMACJI

OBRAZ PRAWIDŁOWY:

- równie ważny jak określenie patologii
- umożliwia wykluczenie podejrzewanych stanów



K., 6 lat, łupina
słonecznika;
o. główne lewe

WSKAZANIA

Chevalier Jackson, 1915:

- *„In case of doubt whether bronchoscopy should be done, bronchoscopy should always be done”*

Ian Balfour-Lynn, 2002

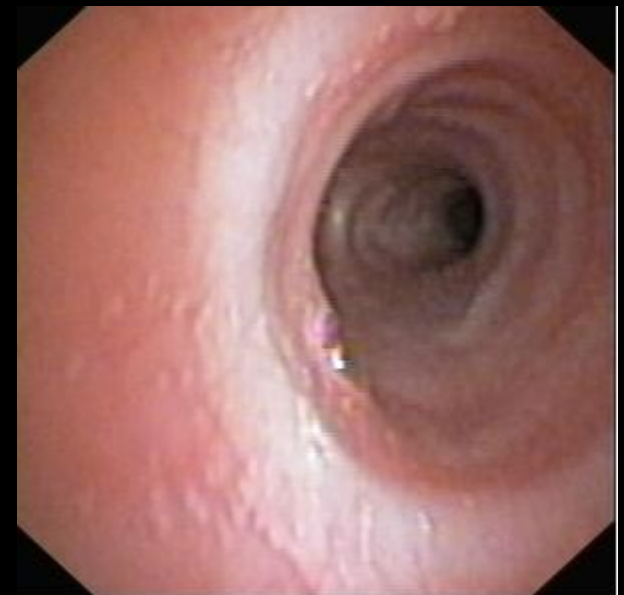
- *„Not necessarily”*

Midulla i wsp., 2003

- *“There are no controlled studies on the indications of flexible endoscopy in the literature”*



M., 1,5 roku, wrodzone
zweżenie tchawicy,
chrząstki okrężne



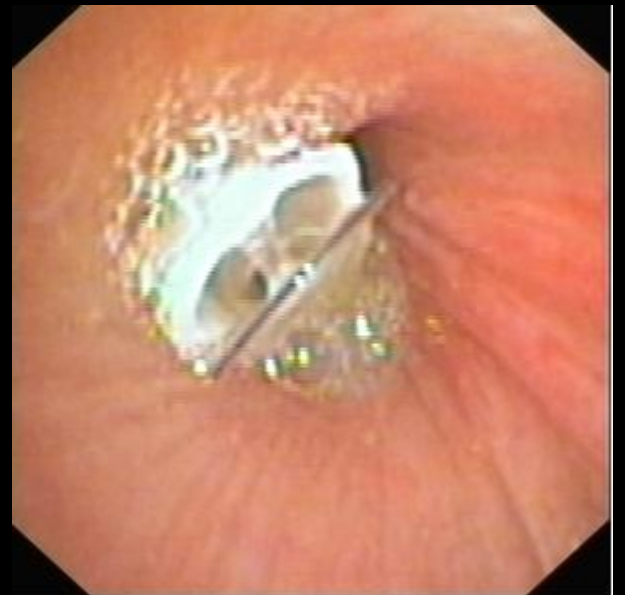
WSKAZANIA

DIAGNOSTYCZNE:

- objawy kliniczne
- objawy radiologiczne
- podejrzewane schorzenia
- inne
- pobranie materiału



M., 27 m., zatyčka
gumowej kaczki
o. główne prawe



WSKAZANIA

OBJAWY KLINICZNE:

- zaburzenia drożności dróg oddechowych
stridor
wheezing
duszność



M., 3 lata, orzech,
o. dolnopłątowe lewe



WSKAZANIA

OBJAWY KLINICZNE:

- kaszel
- krwioplucie
- chrypka/zaburzenia głosu



K., 5 lat., rozszczep krtani I stopnia; „nadmiar śluzówki”



WSKAZANIA

OBJAWY KLINICZNE:

- kaszel
- krwioplucie
- chrypka/zaburzenia głosu
- krztuszenie się
- jednostronne/utrwalone zmiany osłuchowe



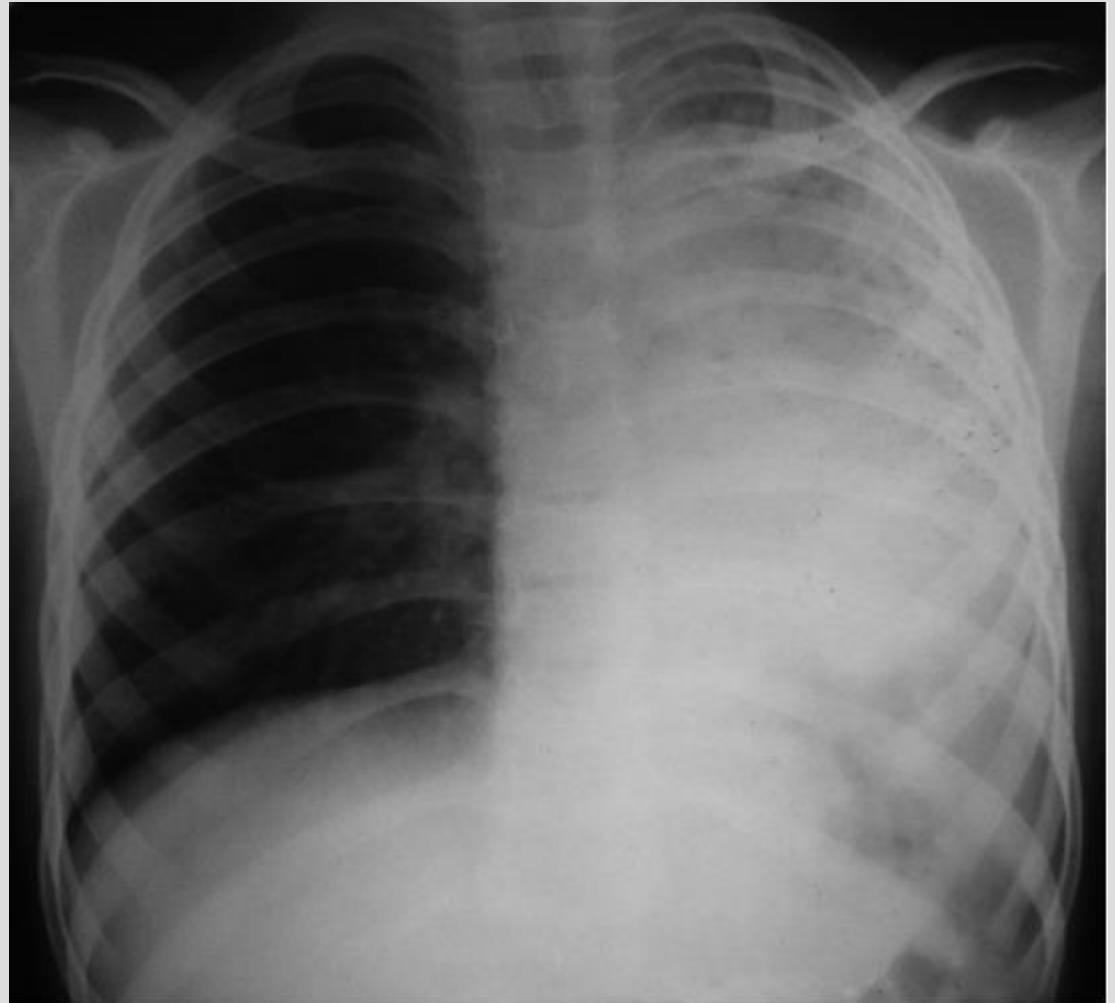
M., 3 l., przetoka T-P
typu H – cewnik w
przetoce



WSKAZANIA

OBJAWY RADIOLOGICZNE:

- niedodma



WSKAZANIA

OBJAWY RADIOLOGICZNE:

- niedodma
- rozdęcie



WSKAZANIA

OBJAWY RADIOLOGICZNE:

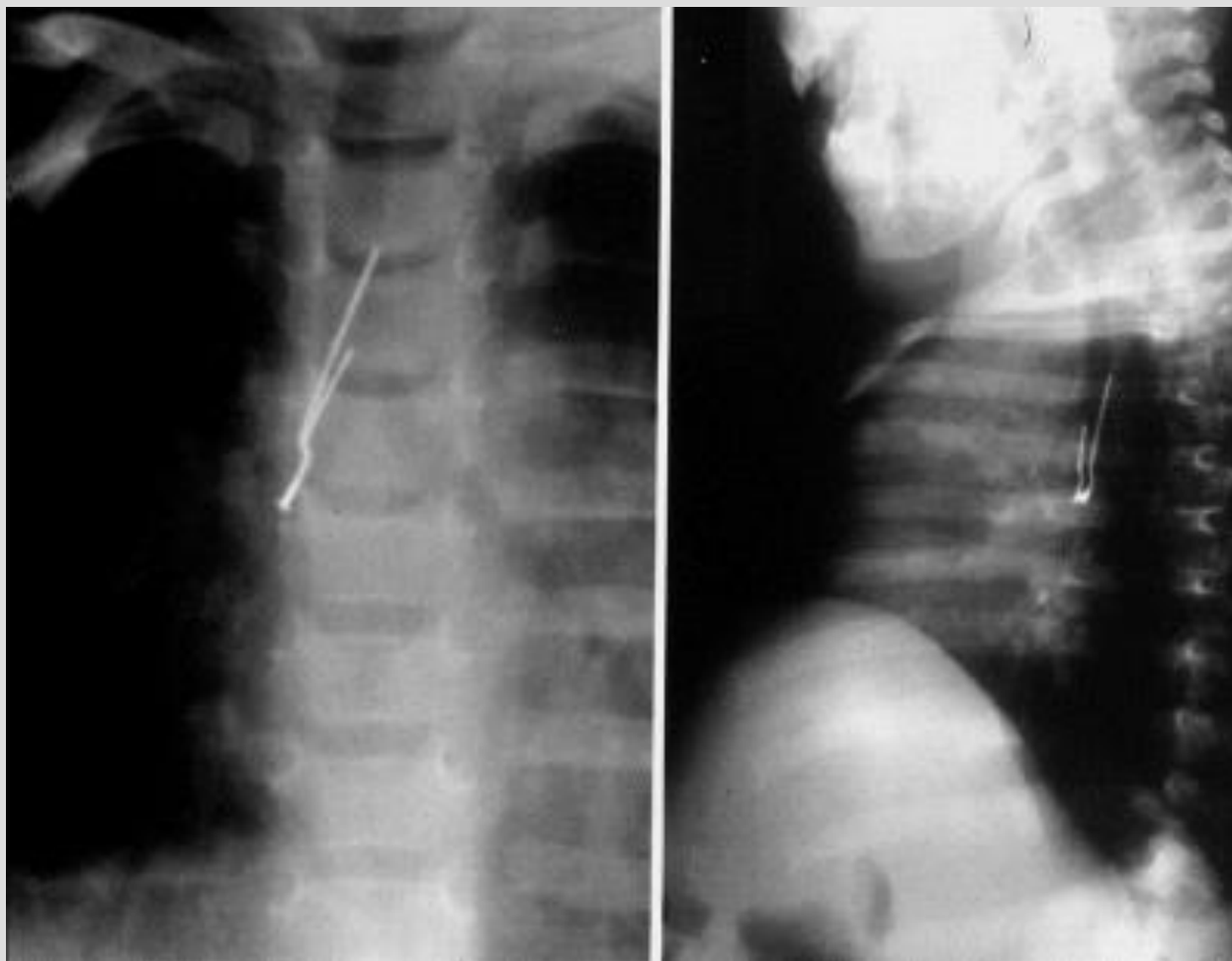
- niedodma
- rozdęcie
- objaw Holzknecht-Jacobson



WSKAZANIA

OBJAWY RADIOLOGICZNE:

- niedodma
- rozdęcie
- objaw H-J
- ciało obce



WSKAZANIA

OBJAWY RADIOLOGICZNE:

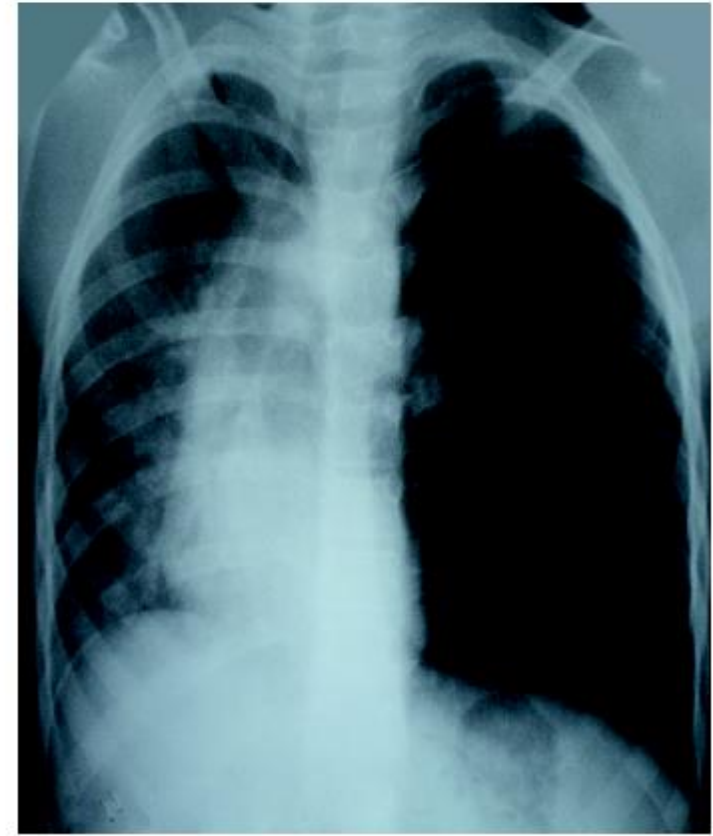
- niedodma
- rozdęcie
- objaw H-J
- ciało obce
- zacinienie/guz



WSKAZANIA

OBJAWY RADIOLOGICZNE:

- niedodma
- rozdęcie
- objaw H-J
- ciało obce
- zacinienie/guz
- zniekształcenie zarysu tchawicy/oskrzela



WSKAZANIA

OBJAWY RADIOLOGICZNE:

- niedodma
- rozdęcie
- objaw H-J
- ciało obce
- zacinienie/guz
- zniekształcenie tchawicy/oskrzela
- pow. węzłów chł.



WSKAZANIA DO BRONCHOSKOPII

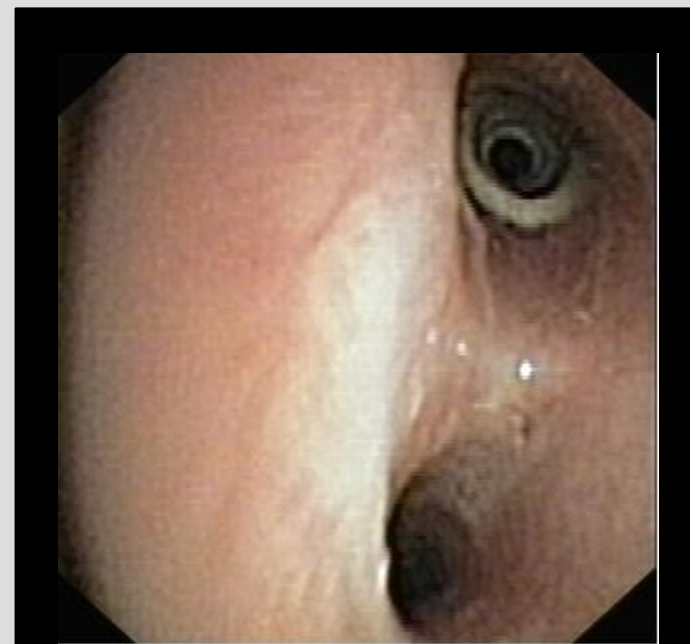
OBJAWY RADIOLOGICZNE:

- niedodma
- rozcięcie
- objaw Holzknecht-Jacobson („wędrowanie śródpiersia”)
- ciało obce
- zacinienie/guz/cień okrągły
- zniekształcenie zarysu oskrzela/tchawicy
- powiększenie okołoskrzelowych węzłów chłonnych
- przewlekające się zmiany opłucnowe
- zmiany rozsiane

WSKAZANIA

PODEJRZEWANE SCHORZENIA:

- zespół aspiracji
- nawracające zapalenia płuc
- „atypowa” astma
- gruźlica
- rozstrzenie oskrzeli
- nowotwór



M., 2 lata, gumowy korek
oskrzele pośrednie

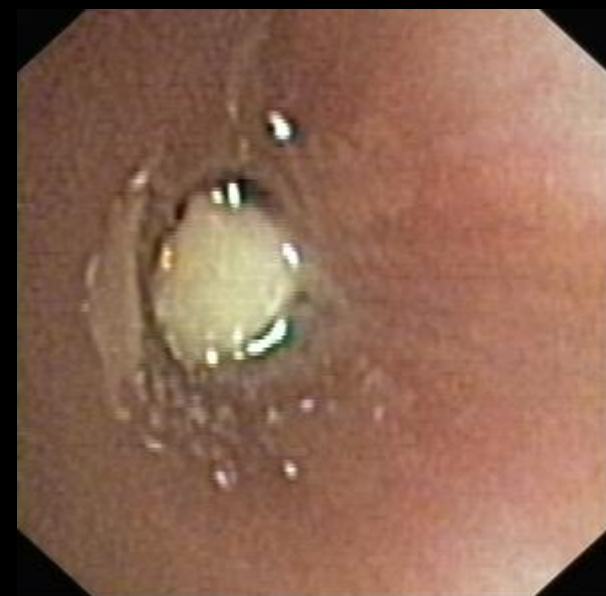
WSKAZANIA

WYBRANE SCHORZENIA:

- rozedma wrodzona
- uraz oskrzela
- choroby śródmiąższowe
- mukowiscydoza
- stany po resekcji płuca
- przetrwała odma opłucnowa



M., 27 m., orzech
o. główne prawe



WSKAZANIA

INNE:

- umiejscowienie rurek intubacyjna/tracheostomijna
- powikłania intubacji/tracheostomii
- ocena uszkodzeń inhalacyjnych/oparzeniowych
- porażenie przepony



M., 2 l., zmiany pointubacyjne



WSKAZANIA

INNE:

- ocena zakresu resekcji guza



K., 4 l., po
endoskopowej resekcji
części guza
nacieczony dystalny
odcinek oskrzela
pośredniego i ujście
oskrzela pł. środkowego

WSKAZANIA

LECZNICZE - USUNIĘCIE:

- ciało obce
- treść zaaspirowana
- ziarnina



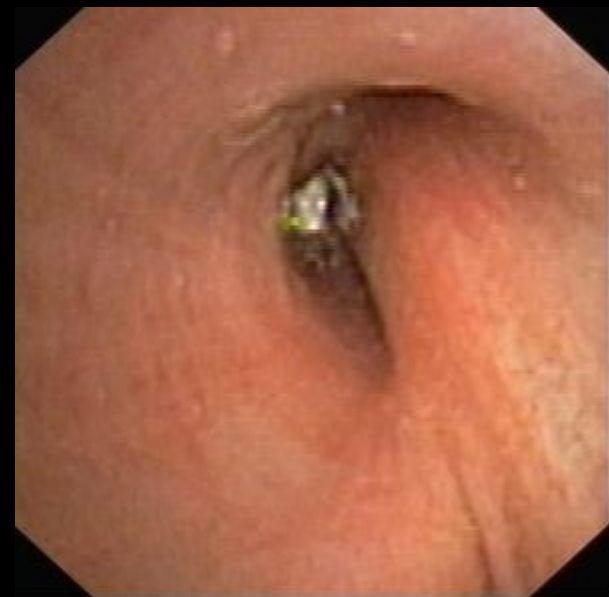
K., 8,5 m., płatek farby, okolica podgłośniowa
zwróć uwagę na ziarninę



Kiedy pozwolisz dziecku jeść orzeszki ziemne ?

Dzieci w Holandii to wiedzą!

**to dziecko, które nie potrafi
włożyć palca wskazującego,
przekładając rękę nad głowę
do przeciwległego ucha,
nie może jeść orzeszków**

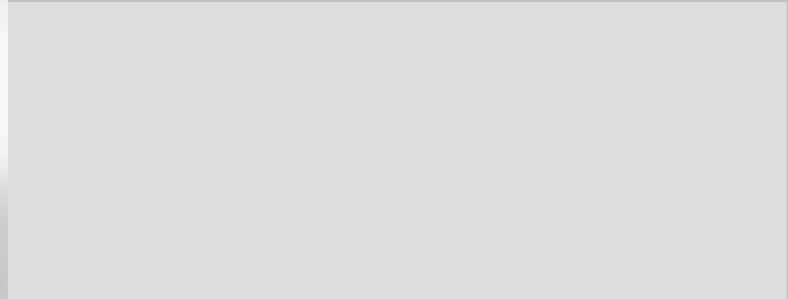
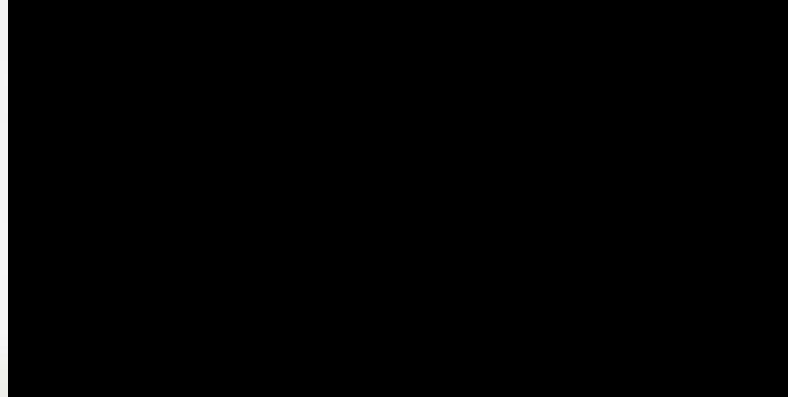


M., 3 lata, orzech,
oskrzele pośrednie





colorbox



gettyimages®
Michael Rowe



WSKAZANIA

LECZNICZE - USUNIĘCIE:

- ciało obce
- treść zaaspirowana
- ziarnina
- masy nowotworowe



K., 4 l., guz w oskrzeliu głównym prawym - pseudoguz



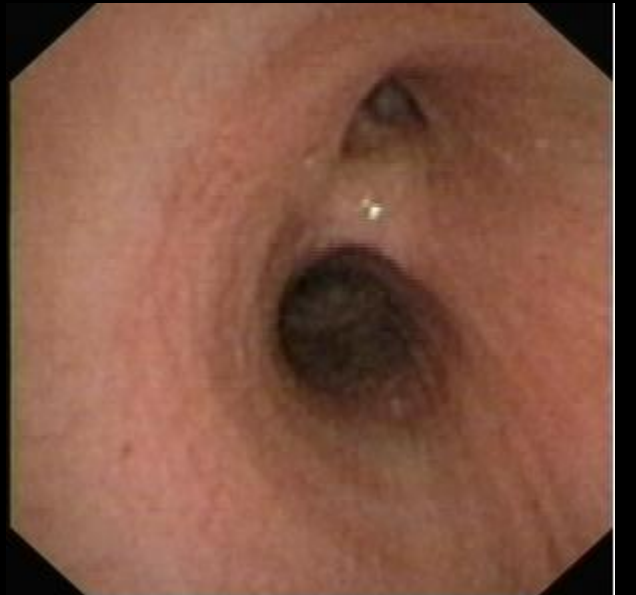
WSKAZANIA

LECZNICZE - USUNIĘCIE:

- ciało obce
- treść zaaspirowana
- ziarnina
- masy nowotworowe
- czopy śluzowe



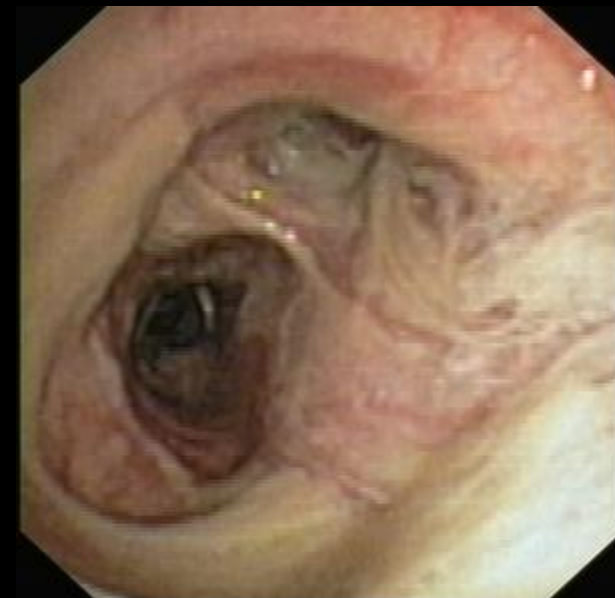
K., 4 l., po resekcji części guza; prawidłowy klin do o. górnopłatowego pr.



WSKAZANIA

LECZNICZE - USUNIĘCIE:

- ciało obce
- treść zaaspirowana
- ziarnina
- masy nowotworowe
- czopy śluzowe
- wydzielina



M., 26 l.,
mukowiscydoza



WSKAZANIA

LECZNICZE - USUNIĘCIE:

- ciało obce
- treść zaaspirowana
- ziarnina
- masy nowotworowe
- czopy śluzowe
- wydzielina
- masy serowate



K., 5 m., TBC, ziarnina i przetoka węzłowo-oskrzelowa (masy serowate)



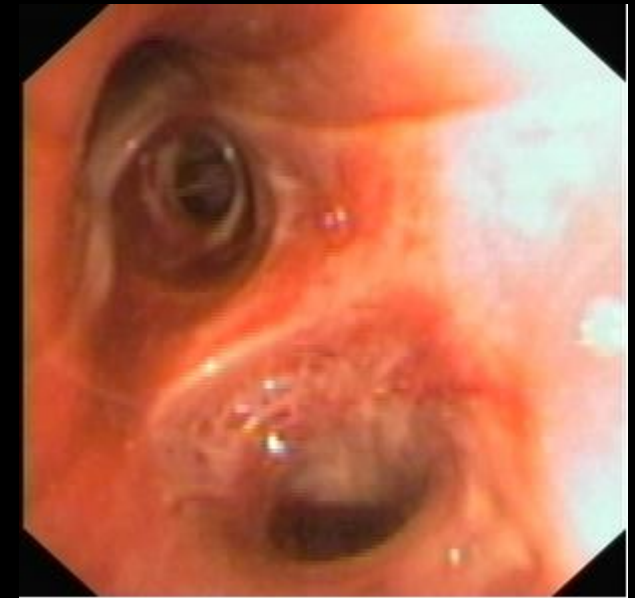
WSKAZANIA

LECZNICZE - USUNIĘCIE:

- ciało obce
- treść zaaspirowana
- ziarnina
- masy nowotworowe
- czopy śluzowe
- wydzielina
- masy serowate
- skrzepy krwi



M., 38 l., zapalenie płuc;
krew – o.dolnołątowe
lewe



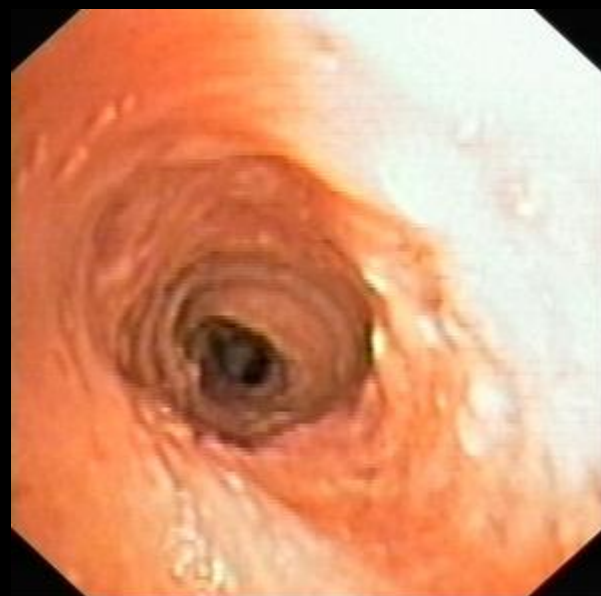
WSKAZANIA

LECZNICZE:

- trudności w intubacji



M., 18 m., zapalne
zwężenie tchawicy



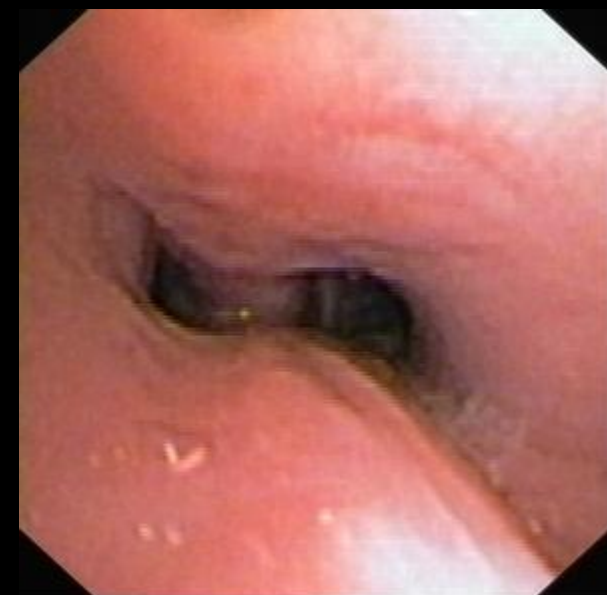
WSKAZANIA

LECZNICZE:

- trudności w intubacji
- krwawienie z układu oddechowego
- poszerzanie zwężeń



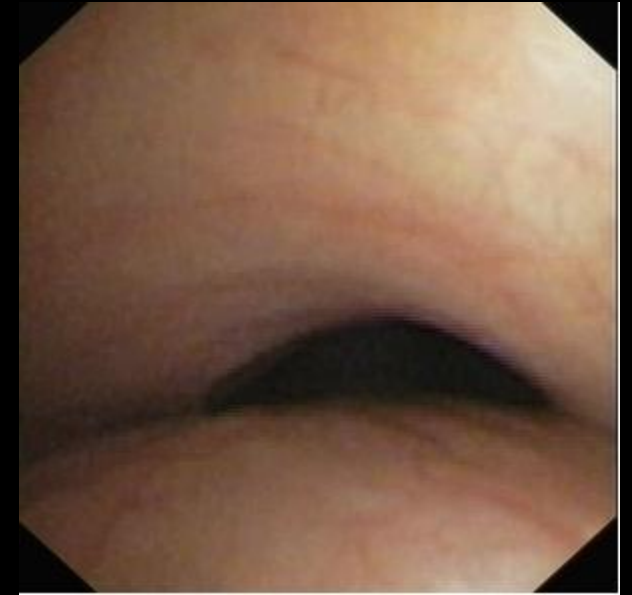
K., 2 l., wiotkość tchawicy i mukowiscydoza



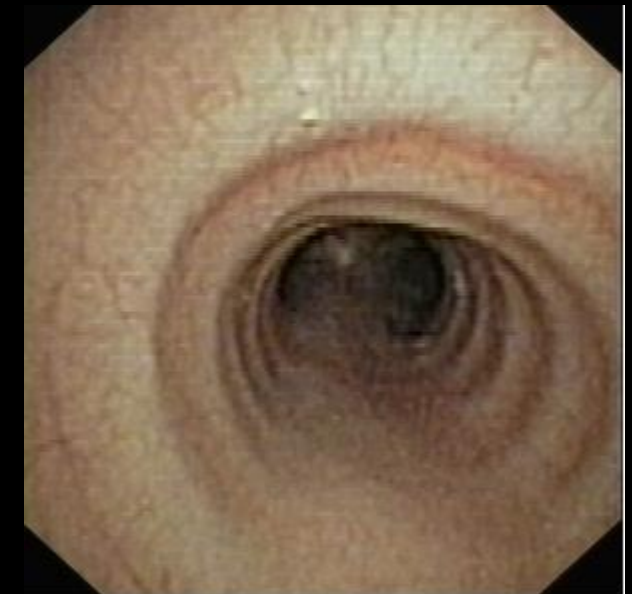
WSKAZANIA

LECZNICZE:

- trudności w intubacji
- krwawienie z układu oddechowego
- poszerzanie zwężeń
- protezowanie oskrzeli/tchawicy



K., 8 l., wiotkość tchawicy.
U dołu obraz prawidłowy



WSKAZANIA

LECZNICZE:

- **trudności w intubacji**
- **krwawienie z układu oddechowego**
- **poszerzanie zwężeń**
- **proteżowanie oskrzeli/tchawicy**
- **płukanie oskrzeli**



M., 13 l.,
mukowiscydoza

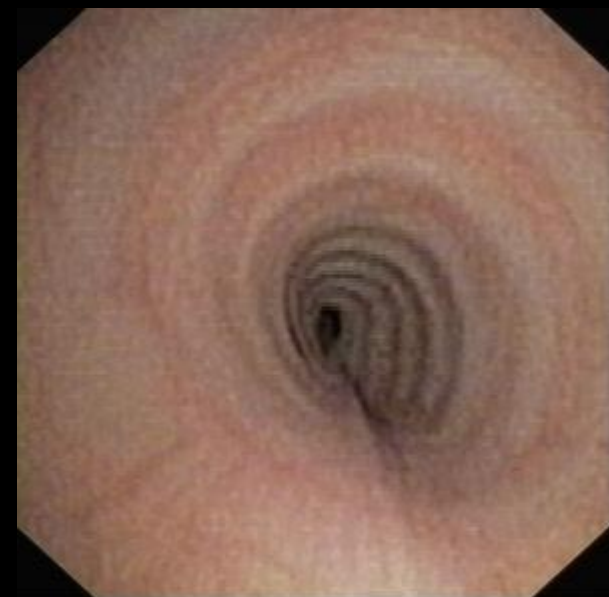




WSKAZANIA

LECZNICZE:

- laseroterapia
- brachyterapia
- krioterapia
- elektrochirurgia



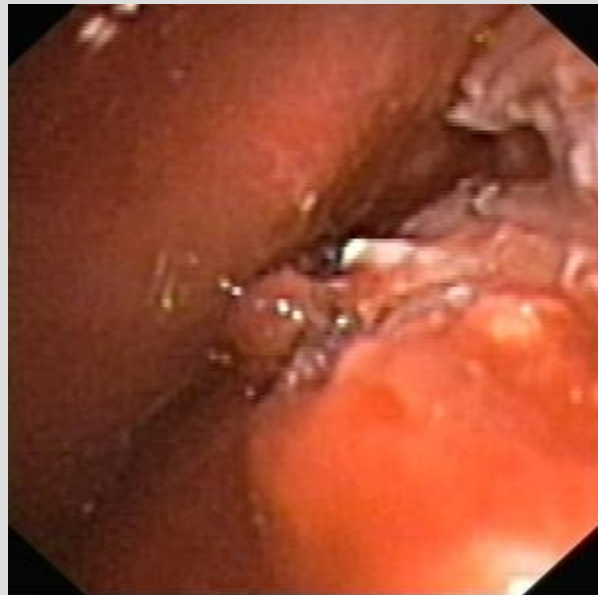
K., 11 m., pierścień naczyniowy



PRZECIWWSKAZANIA

BEZWZGLĘDNE:

- brak umiejętności
- brak odpowiedniego sprzętu



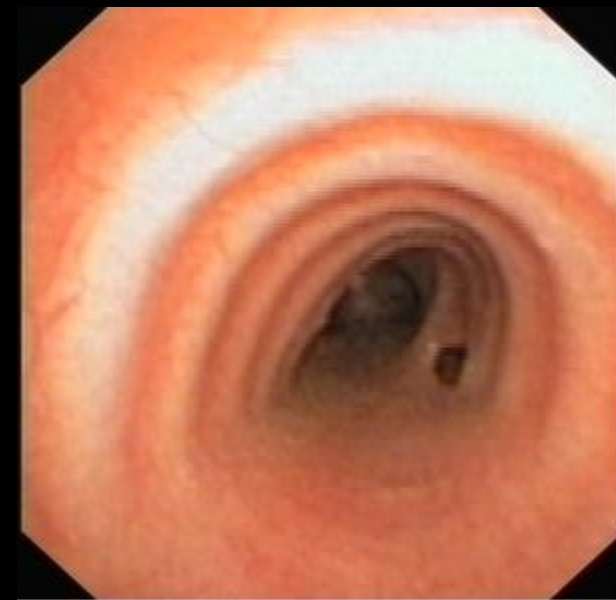
K., 3 l., ziarnina okołoprzetokowa, TBC, o. dolnopłątowe lewe



PRZECIWWSKAZANIA

BEZWZGLĘDNE (+/-):

- jeżeli te same informacje można uzyskać inną metodą
 - tańszą
 - mniej inwazyjną
 - mniej niebezpieczną



M., 4 l., oskrzele tchawicze



Płukanie oskrzelowo-pęcherzykowe (BAL)

Wskazania:

- podejrzana infekcja
- nacieki płucne (nawracające, przewlekłe)
- duszność/hipoksemia
- zmiany śródmiąższowe
- krwawienie pęcherzykowe
- proteinoza
- histiocytoza
- aspiracja
- przeszczepione płuca



M., 10 l., pseudotumor,
o. segmentu 9 prawego



BALF - CYTOLOGIA

WARTOŚCI PRAWIDŁOWE:

- makrofagi >85%
- limfocyty <15%
- neutrofile <3%
- eozynofile <0,5%
- nabłonki <3%
- erytrocyty <1%



M., 3 lata, orzech,
oskrzele pośrednie



BALF - CYTOLOGIA

formy patologiczne:

- hemosyderofagi (>20%)
- lipidofagi
- CD1a (>5%)
- komórki Red-Sternberg
- kom. limfoplazmocytoidalne



K., 8 l., rozszczep krtani II stopnia.



BIOPSJA

nabłonek :

- ruchomość rzęsek
- ultrastruktura rzęsek
- ekspresja mRNA genów rzęskowych
- trudna astma
- sarkoidoza
- nowotwory

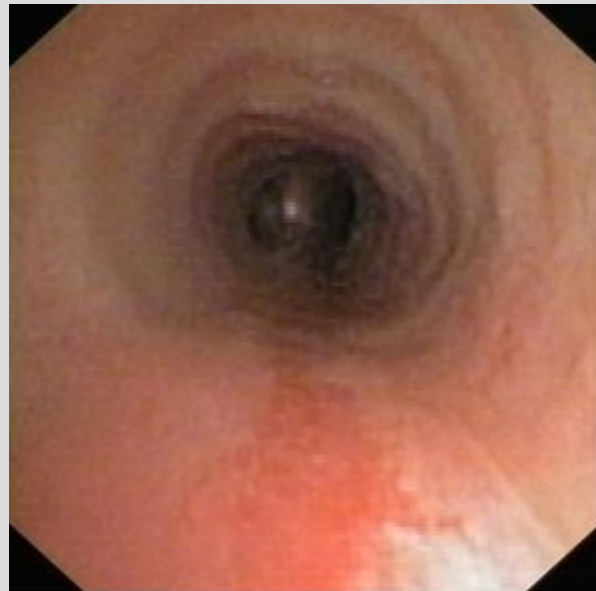


K., 15 l., rakowiak, o.
górnopłątowe lewe



Przezoskrzelowa biopsja igłowa

- powiększenie węzłów
- zmiany obwodowe
- zmiany podśluzówkowe



M., 10 l., pinezka, o.
dolnopłatowe prawe



Przezoskrzelowa biopsja płuca

wskazania:

- sarkoidoza
- zakażenia
- odrzucanie przeszczepu
- kwasochłonne zapalenia płuc
- proteinoza
- ogniskowe zmiany obwodowe



K., 2,5 m., torbiel krtani



Dziękuję za uwagę

