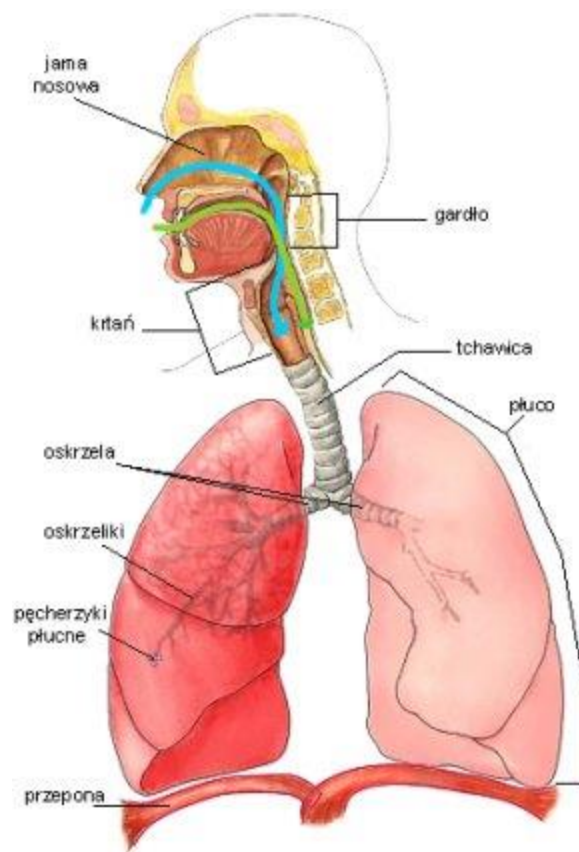


# **Badania i zabiegi endoskopowe układu oddechowego**

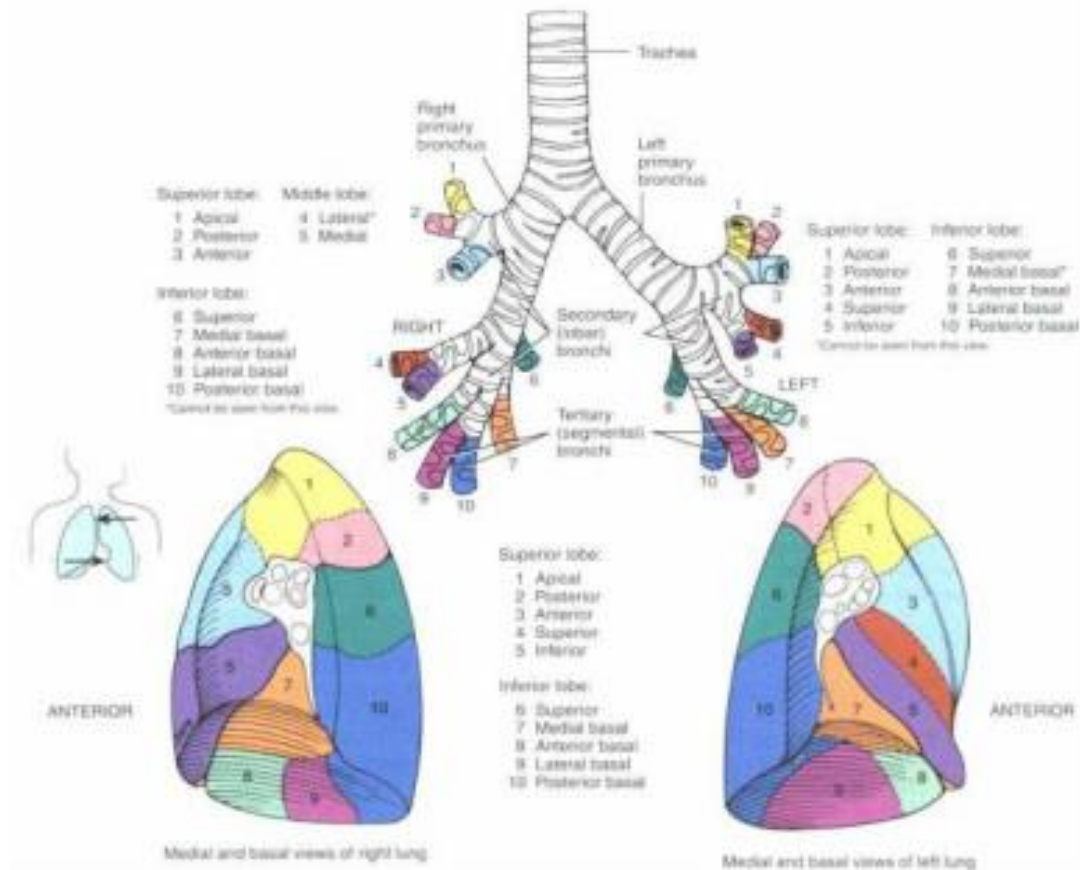
mgr Marzena Brunsch



# Anatomia układu oddechowego



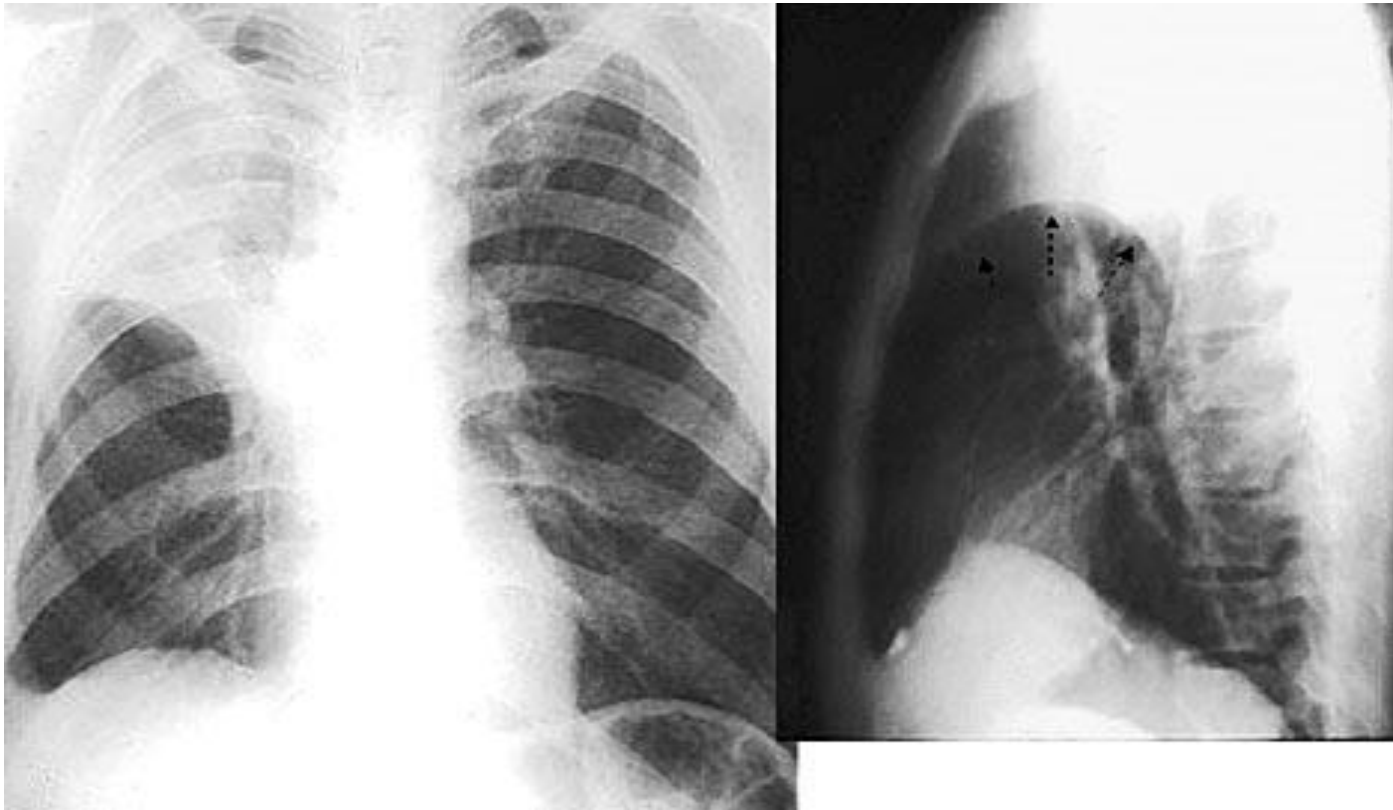
# Anatomia układu oddechowego



# Niedodma

- definicja- **zapadnięcie płuca** (atelectasis) to stan zmniejszonego napowietrzenia płuca.
- przyczyna - pogorszenie przepływu powietrza przez oskrzele (zalegający śluz, ciało obce, guz, uraz lub ucisk z zewnątrz, odma, płyn w jamie opłucnej, zatorowość )

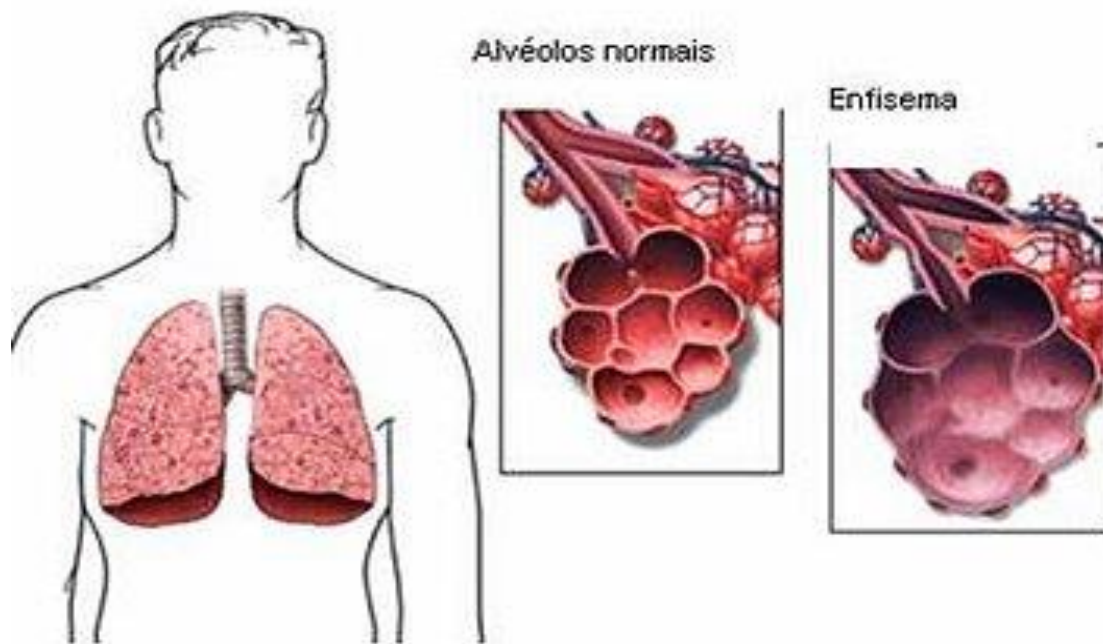
# Niedodma płata górnego płuca prawego



# Rozedma

- nieprawidłowe powiększenie (rozdęcie) pęcherzyków płucnych, co skutkuje utratą elastyczności i pękaniem ich ścianek; zmniejsza się ich ilość; wypełniają się nadmiernie powietrzem
- przyczyny- palenie papierosów , zanieczyszczenie środowiska, przewlekłe zapalenie oskrzeli, czynnik genetyczny.

# Rozedma

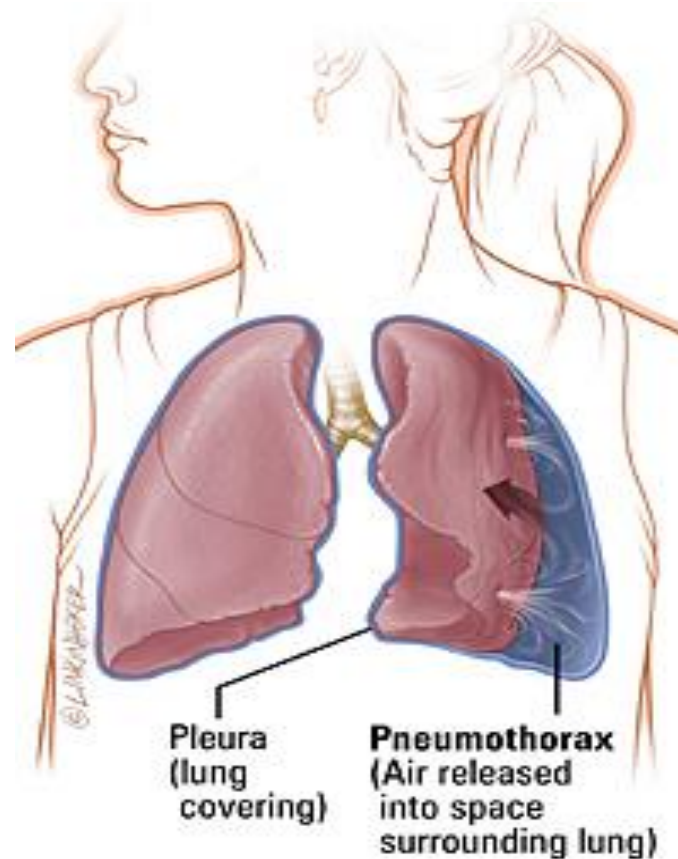


# Odma

- stan patologicznej obecności powietrza lub innych gazów w jamie opłucnowej
- przyczyny- uraz otwarty lub poprzez złamane żebro; odma samoistna
- rodzaje: zamknięta, otwarta, zastawkową, samoistna, pourazowa

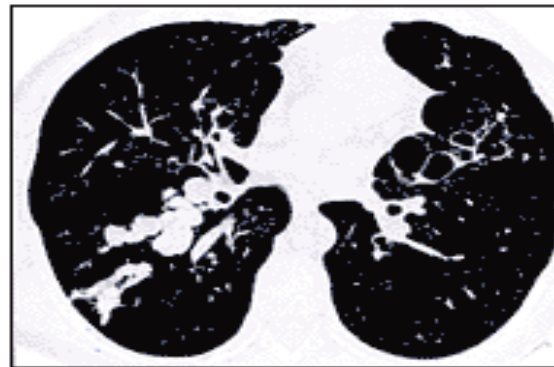


# Odma opłucnowa

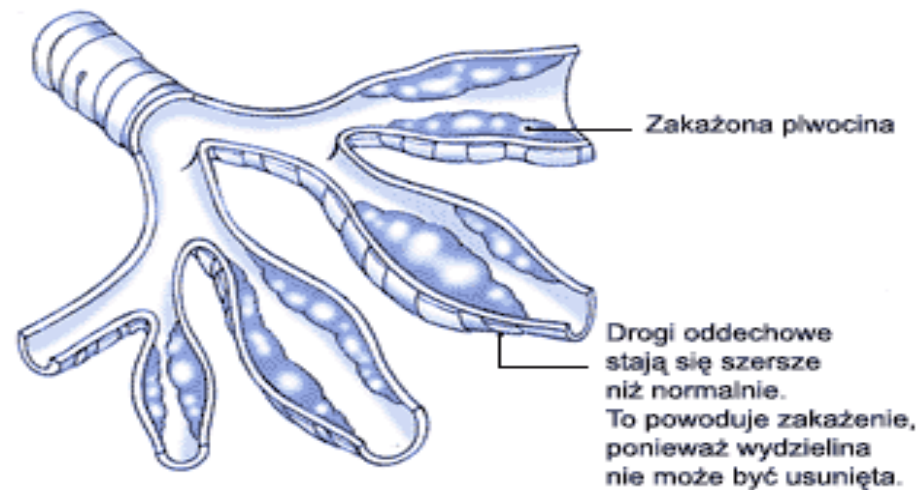
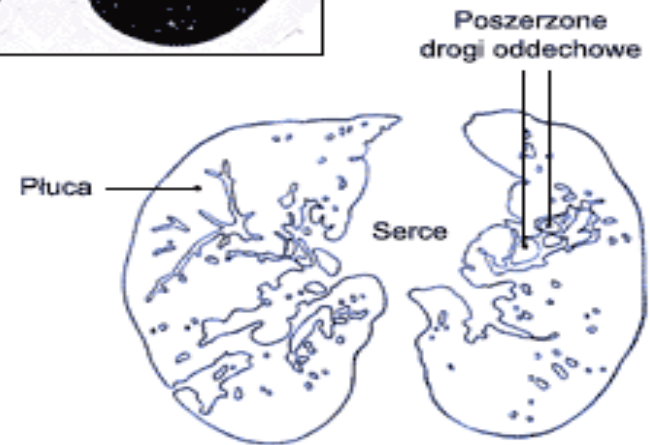


# Rozstrzenie oskrzeli

- nieodwracalne, nieprawidłowe poszerzenie ścian oskrzeli, do którego dochodzi w wyniku uszkodzenia ich struktury
- może się rozwinąć w przebiegu chorób wrodzonych(mukowiscydoza, pierwotna dyskineza rzęsek - PCD, pierwotne niedobory odporności lub innych np..gruźlicy, krztuśca, POChP, astmy lub chorób śródmiąższowych



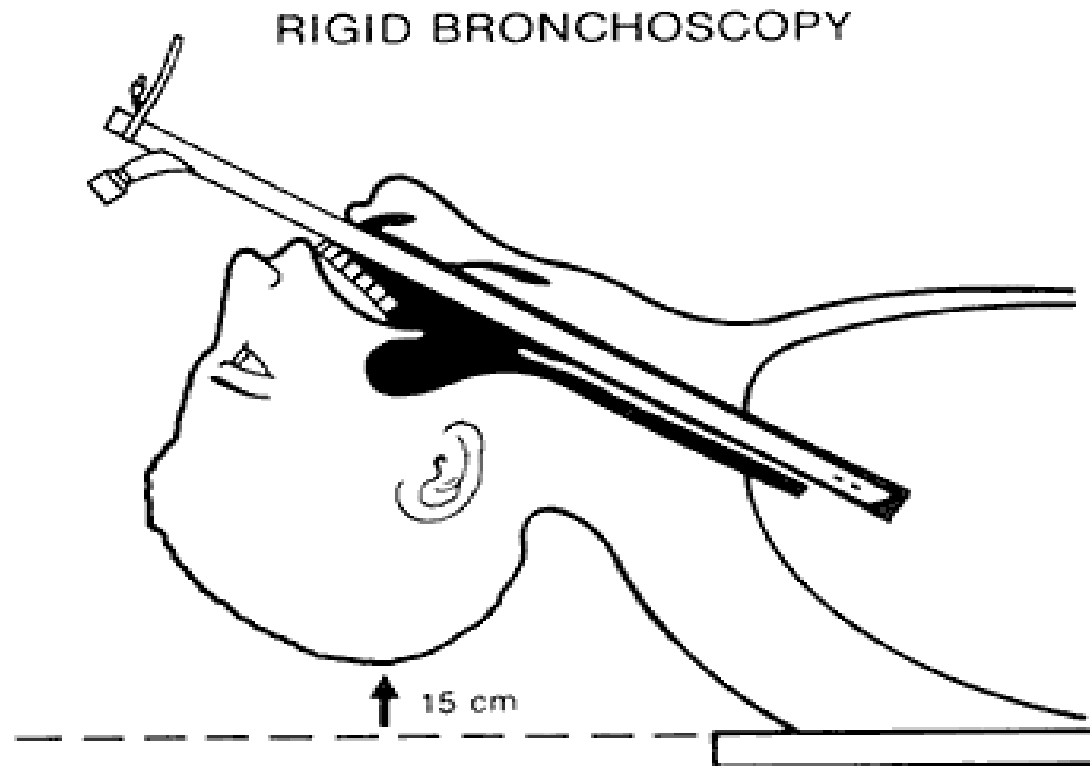
Obraz CT  
— rozszerzone  
drogi oddechowe  
w rozstrzeniach



# Bronchoskopia (bronchofiberoskopia)

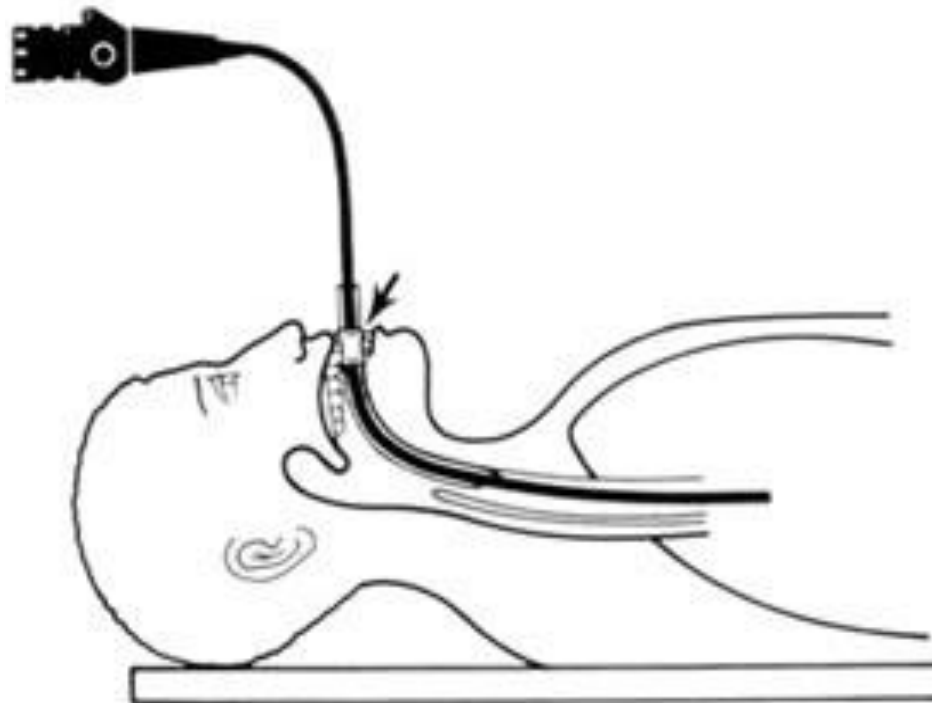
- wzienikowanie tchawicy i oskrzeli z użyciem urządzeń optycznych – bronchofiberoskopu, bronchoskopu (rury metalowej z soczewkami).
- Przez bronchofiberoskop istnieje możliwość wprowadzenia dodatkowego oprzyrządowania (kleszczyków, igły, szczoteczki) celem pobrania wycinka tkanki, bądź wydzieliny z drzewa oskrzelowego.

# Bronchoskopia

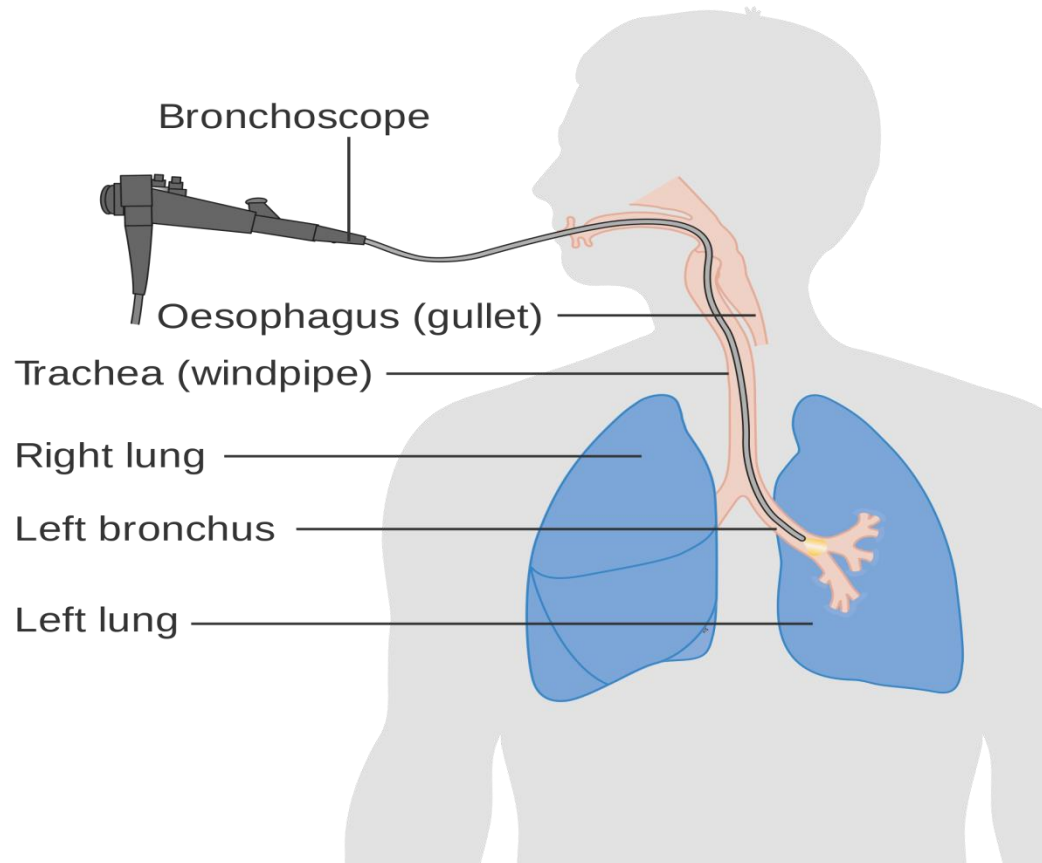


# bronchofiberskopia

FLEXIBLE FIBEROPTIC BRONCHOSCOPY



# Dostępność badania bronchoskopowego

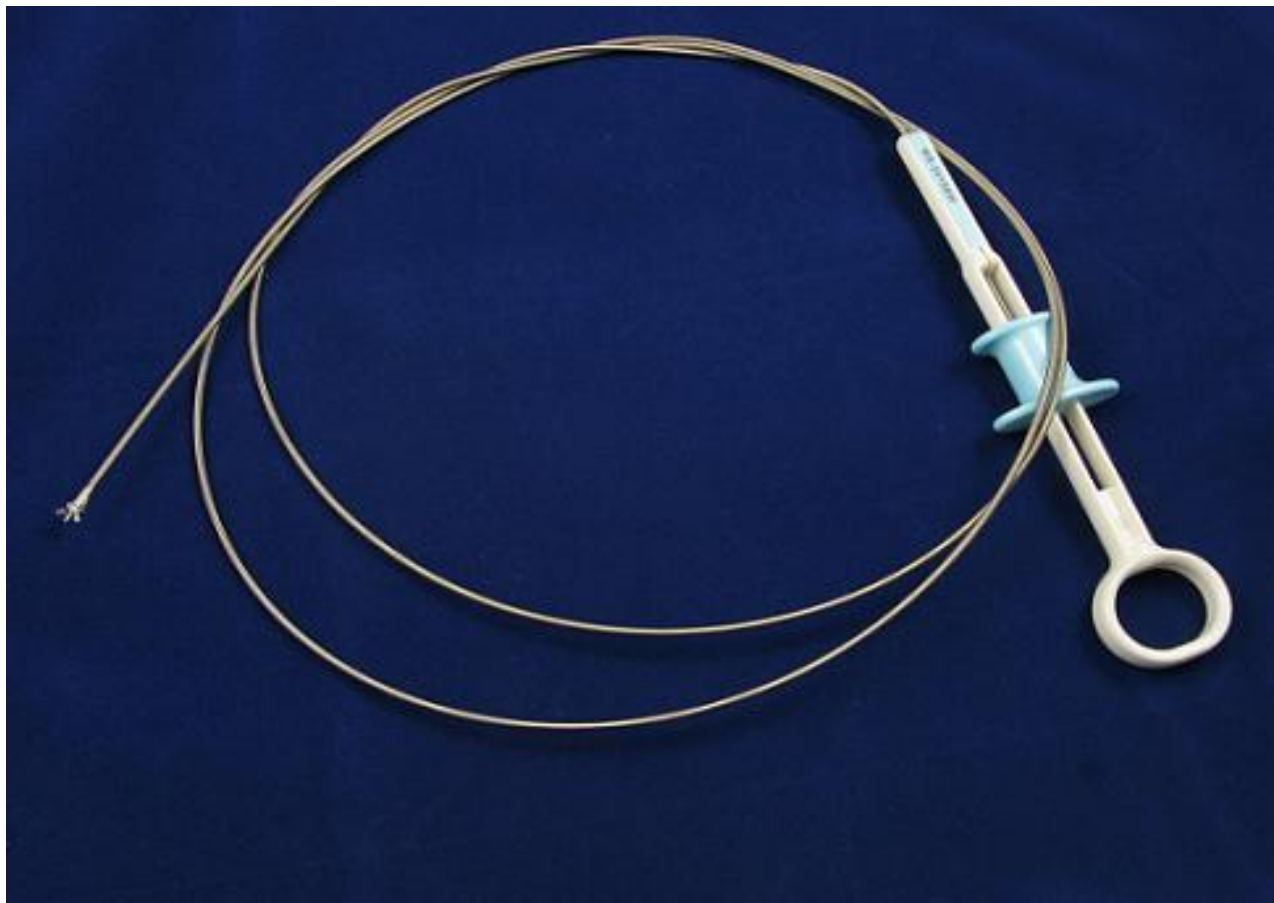


# bronchoskop

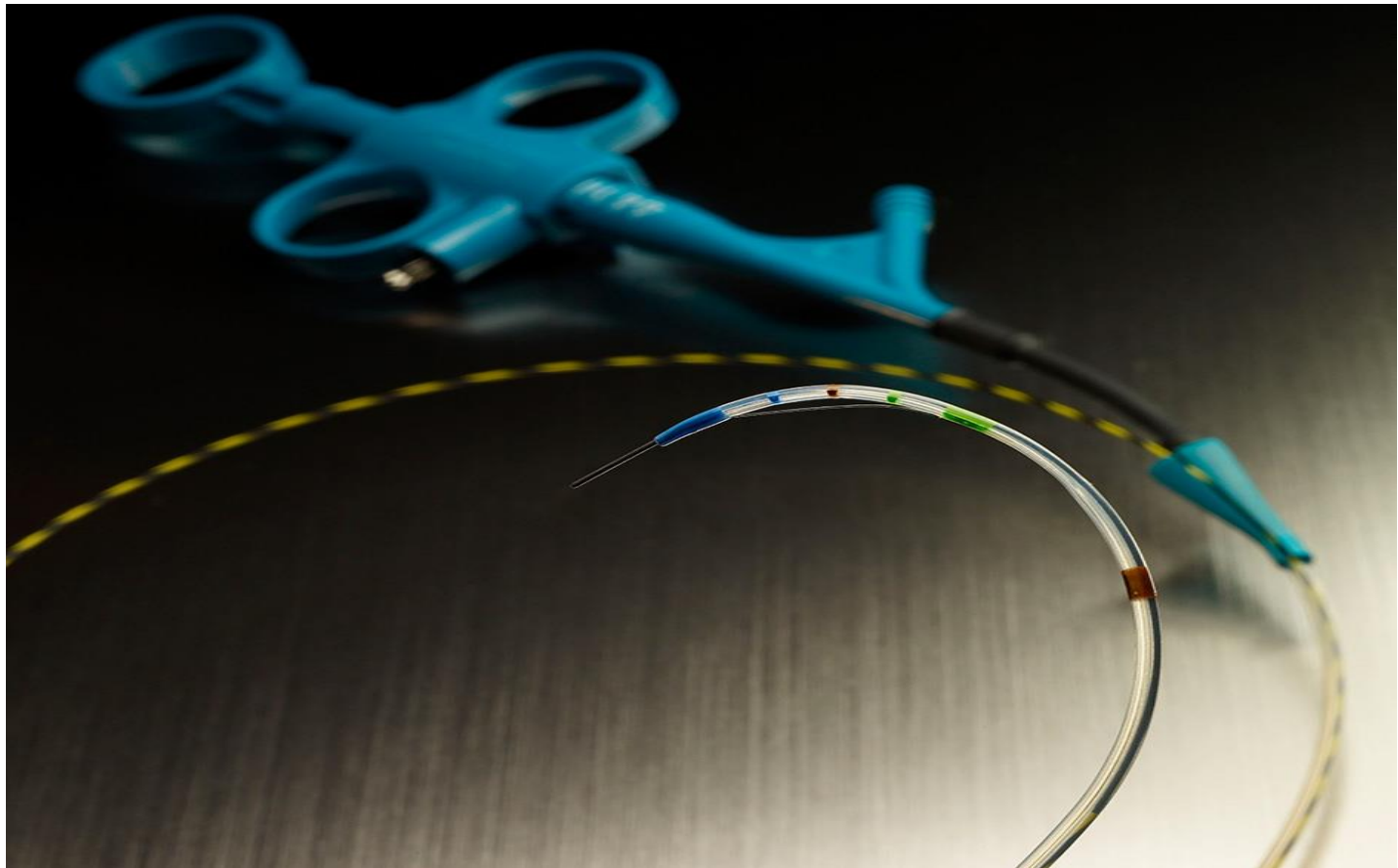




# Kleszcze biopsyjne



# Igły biopsyjne



# BFS wykonuje się w celu:

- Oceny ad oculos
- Pobrania materiałów do badań (mikrobiologicznych, cytologicznych, histopatologicznych)
- Usunięcia ciała obcego
- Toalety drzewa oskrzelowego

# Przygotowanie do badania

- w dniu badania na czczo - co najmniej 4 godziny przed badaniem nie jeść i nie pić dla uniknięcia zachłyśnięcia i związanych z tym powikłań.
- w przypadku cukrzycy, badanie wykonać rano, przed podaniem insuliny
- podać premedykację ( Midanium+ Atropina)
- do badania należy dostarczyć posiadaną dokumentacją radiologiczną (klisze) płytki CD

**Uwaga: W trakcie badania monitorować ciśnienie i saturację**

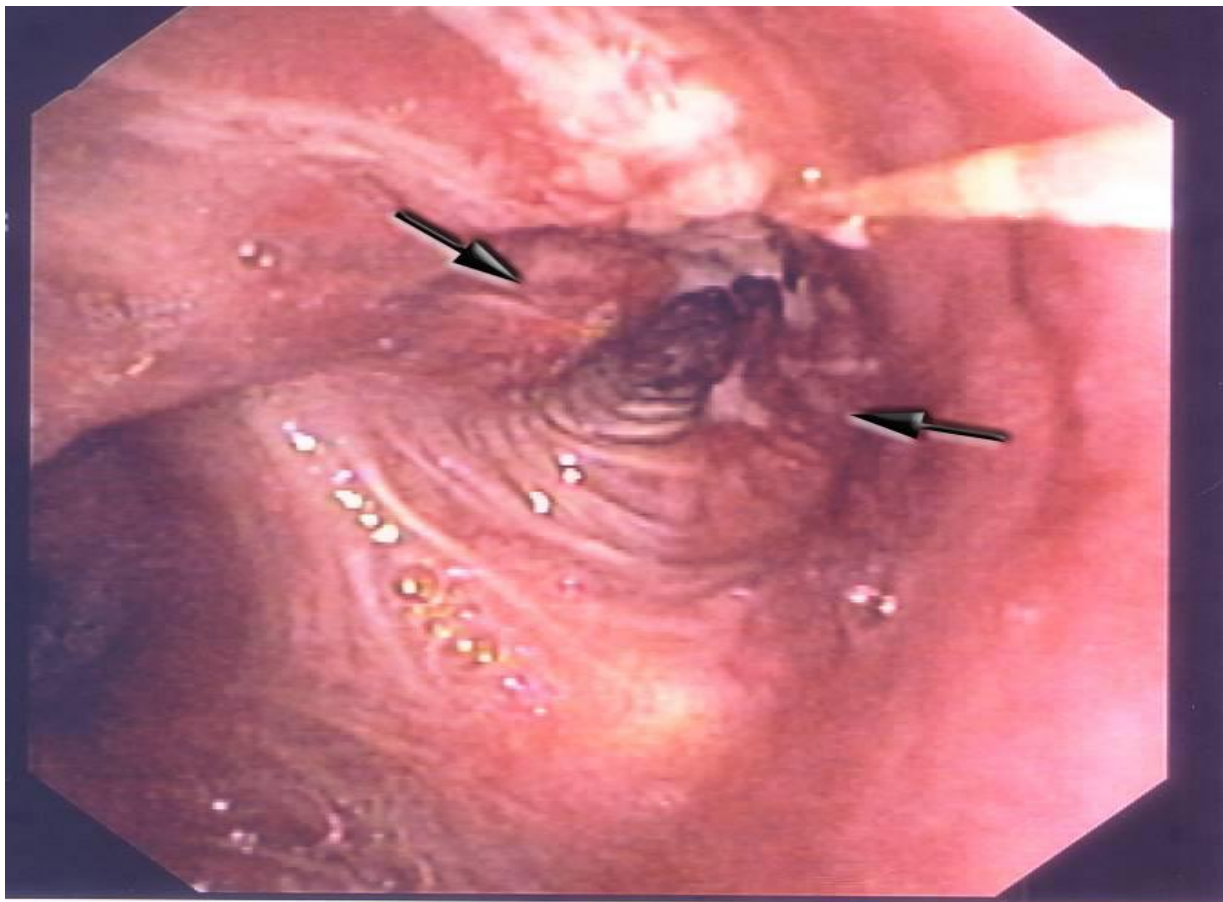
# Po badaniu

- Monitorować w kierunku
  - chrypki
  - krwawienia
  - RR krwi
  - saturacji
  - temperatury

# Obraz prawidłowy



# Obraz zmiany nowotworowej

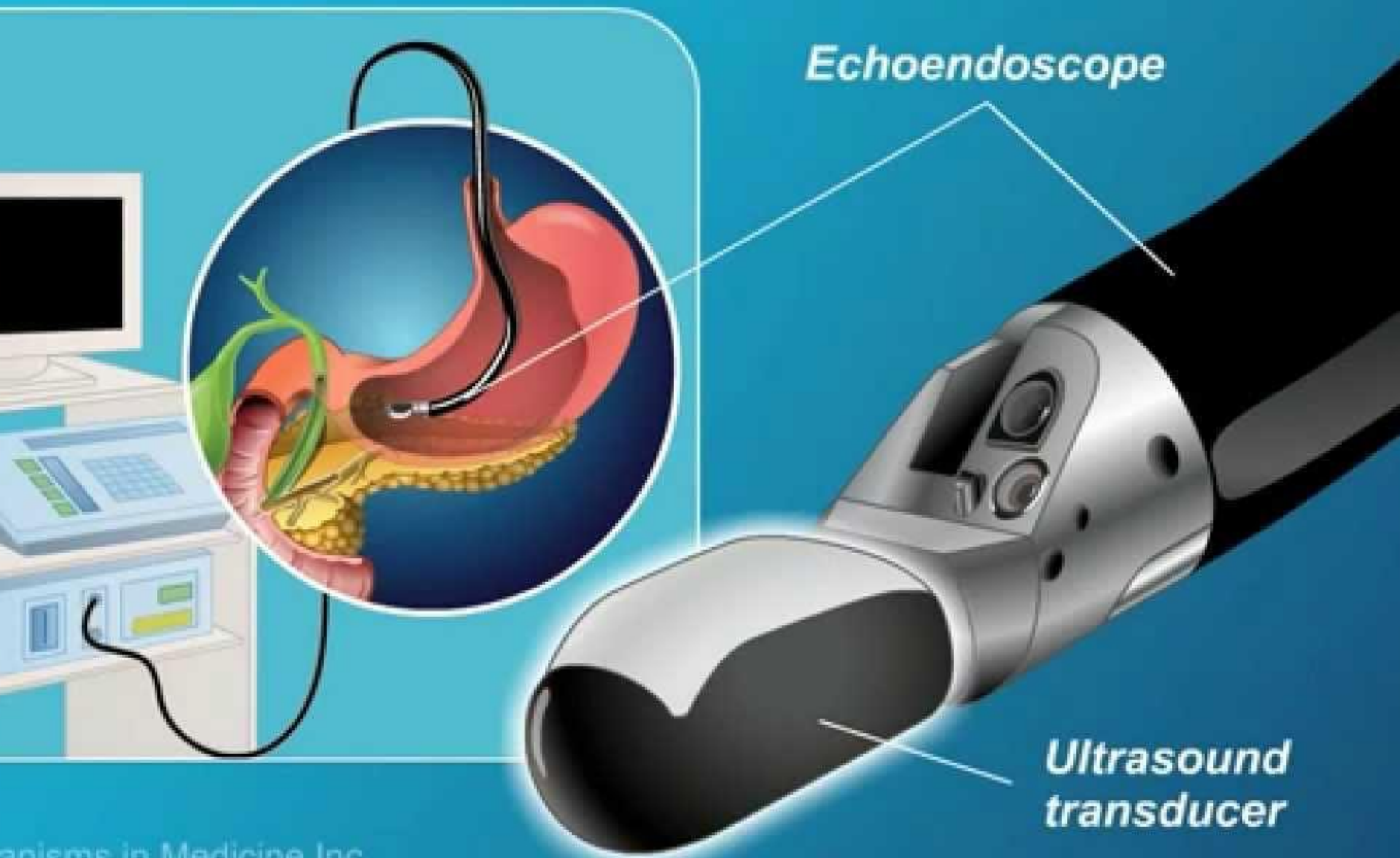


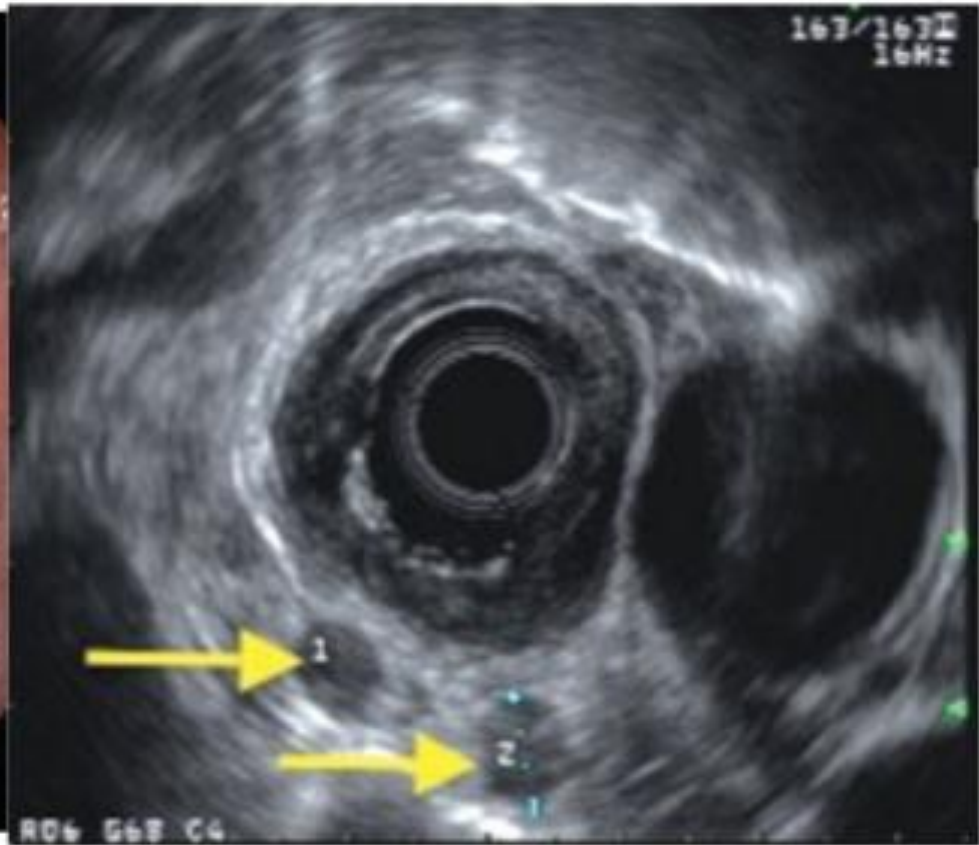
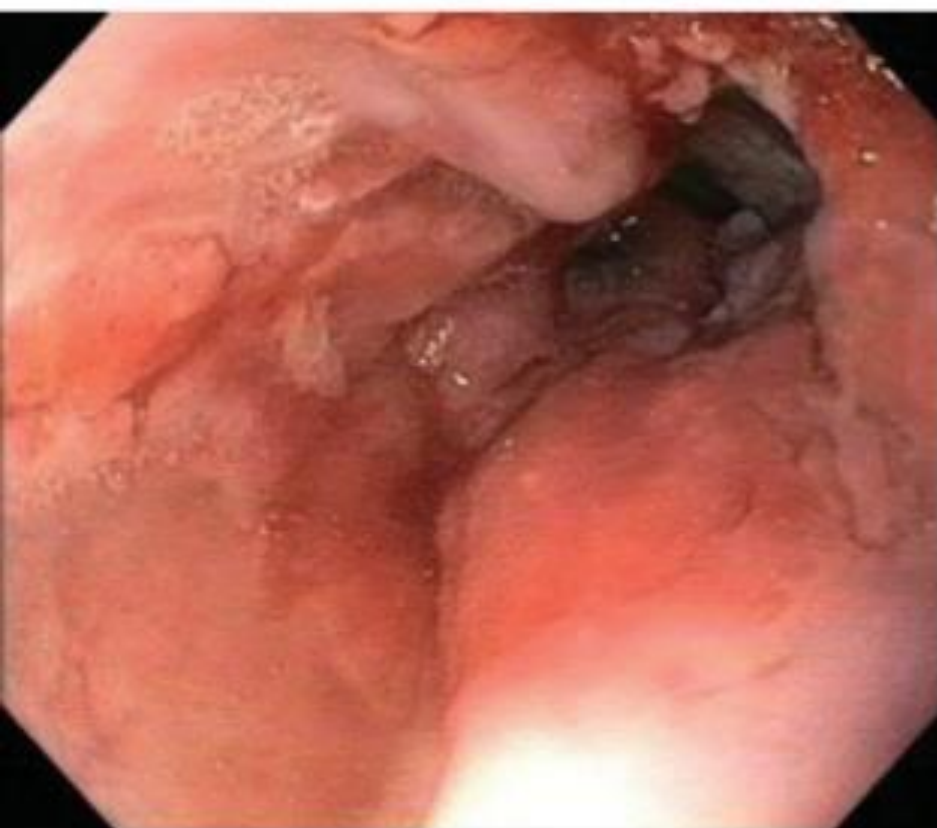
# EBUS bronchofiberoskopia z ultrasonografią wewnątrzoskrzelową

- Urządzenie zaopatrzone w kamerę i głowicę USG
- Służy do diagnostyki zmian leżących poza oskrzelem (np. węzły chłonne wnęki płuca)
- Daje możliwość pobrania materiału cytologicznego (igła 10-40 mm) BAC



# Endoscopic ultrasound (EUS)





- T3N2Mx lesion

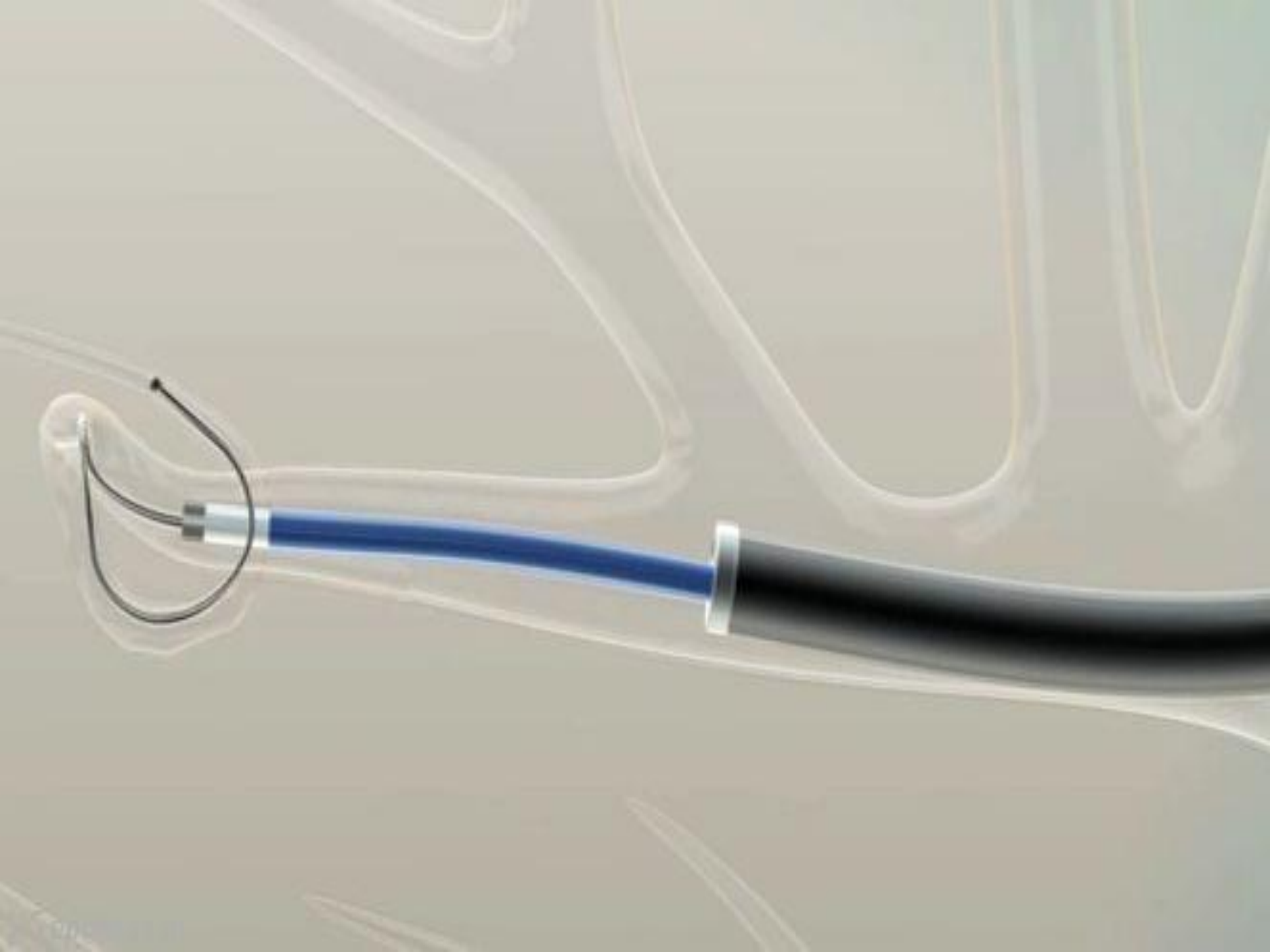
# EUS- endosonografia

- metoda badania przewodu pokarmowego i struktur z nim sąsiadujących
- Daje możliwość przezprzełykowego pobrania materiału cytologicznego z przestrzeni okołoprzełykowej ( np. węzły chłonne, guzy śródpiersia)

# Endoskopia zabiegowa

## „Sprężynowe płuco”

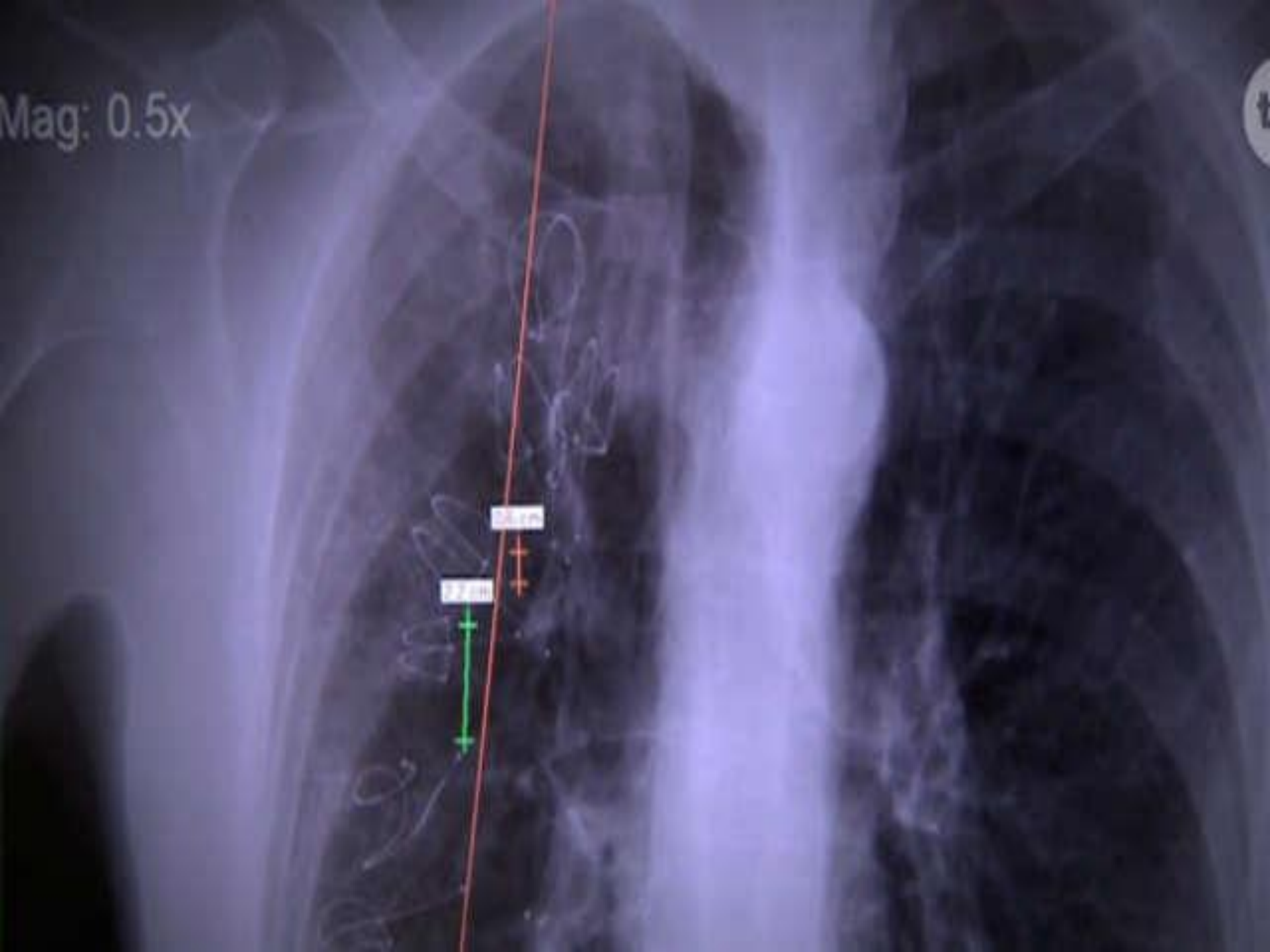
System nitinolowych spiral wewnątrzoskrzelowych (o.subsegmentalne) utrzymujący drogi oddechowe w położeniu otwartym, w celu ograniczenia zapadania się dróg oddechowych i zalegania powietrza. Spirala napręża otaczającą tkankę, co zwiększa retrakcję i kieruje powietrze do zdrowszych obszarów płuc.







Mag: 0.5x

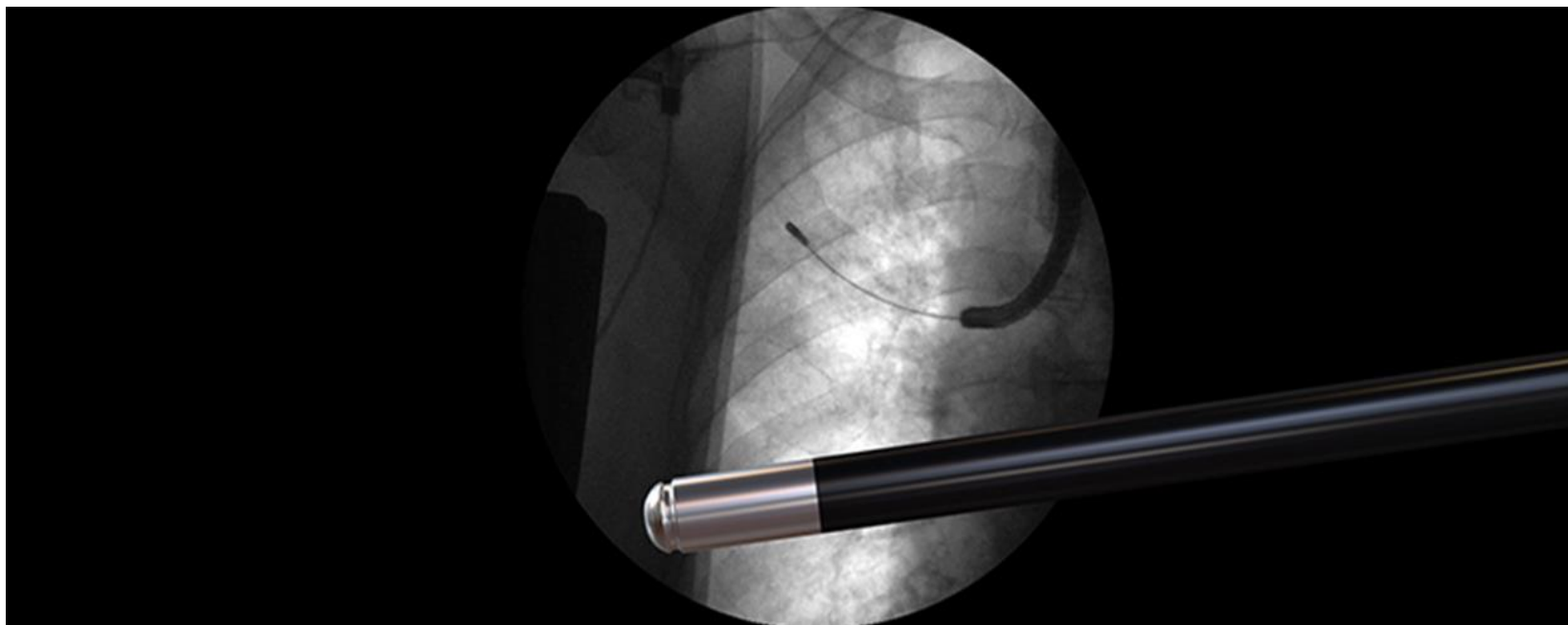


## Kriobiopsja- TLBC (transbronchial lung cryobiopsy)

- diagnostyka śródmiąższowych chorób płuc
- zalety (porównanie z klasycznymi technikami):
  - małoinwazyjny zabieg
  - lepsza jakość pobranego materiału
  - mniejsze ryzyko powikłań (pooperacyjna odma opłucnowa, zapalenie płuc i niewydolność oddechowa oraz znaczna śmiertelność wynosząca 1,7%, która w przypadku biopsji TBLC wynosi 0,2%)



# Kriobiopsja TBLC



# Kriobiopsja



# Dziękuję za uwagę

Pamiętaj!

