

# Bronchologie v diagnostice ca plic

---

# Agenda

---

Představení jednotlivých účastníků/pracovišť

Proč a jak odebírat histologické vzorky

Je cytologie stále „živá“



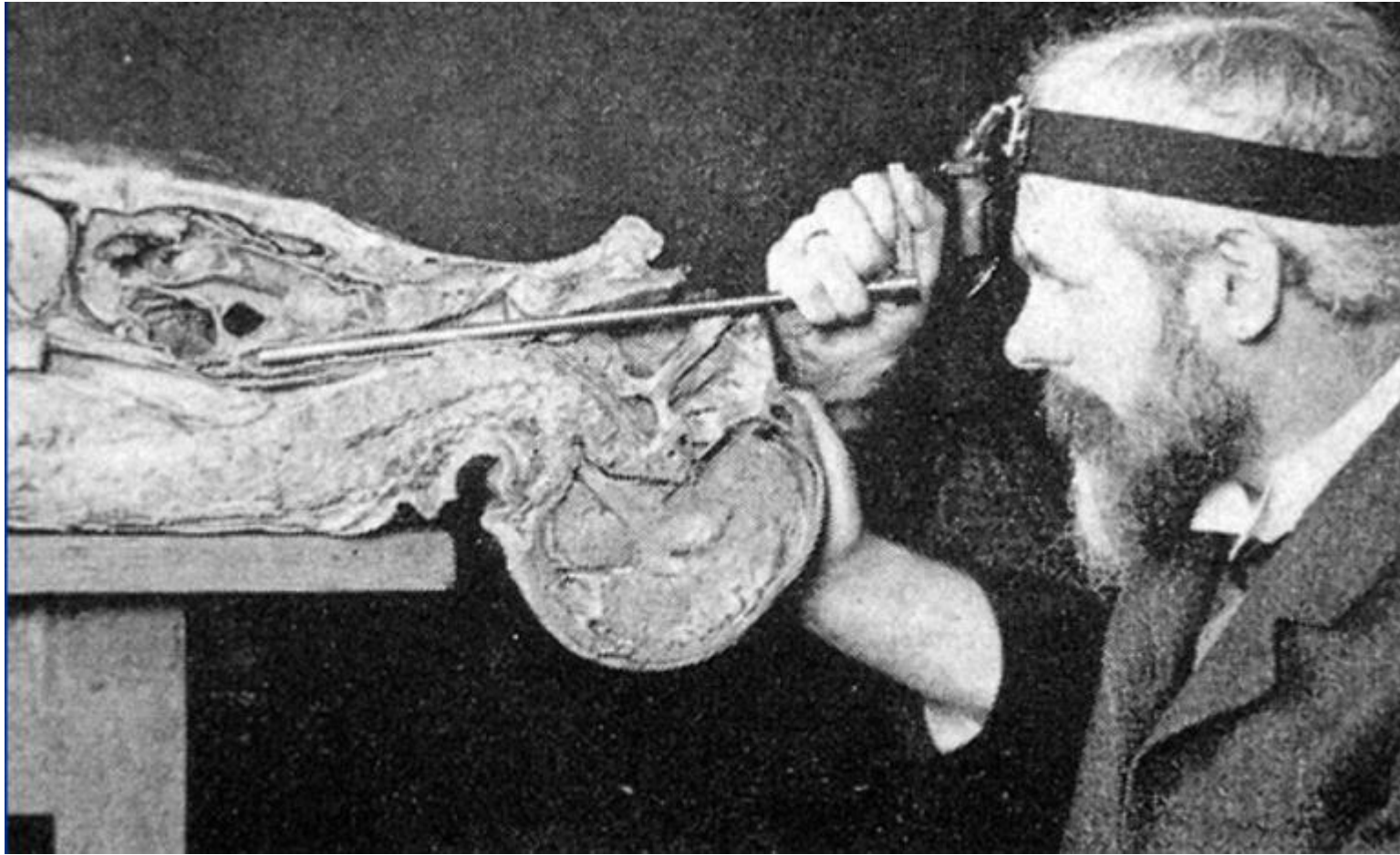
# Účastníci kurzu

---

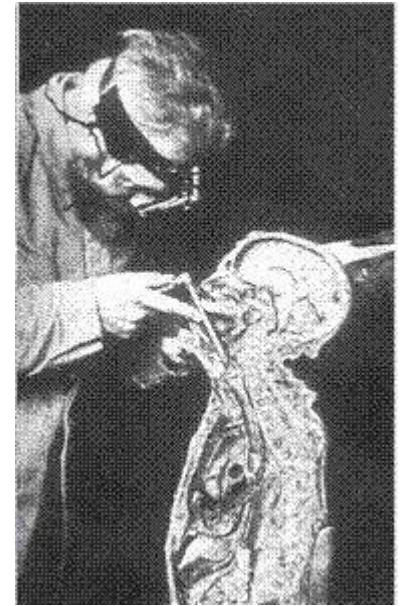


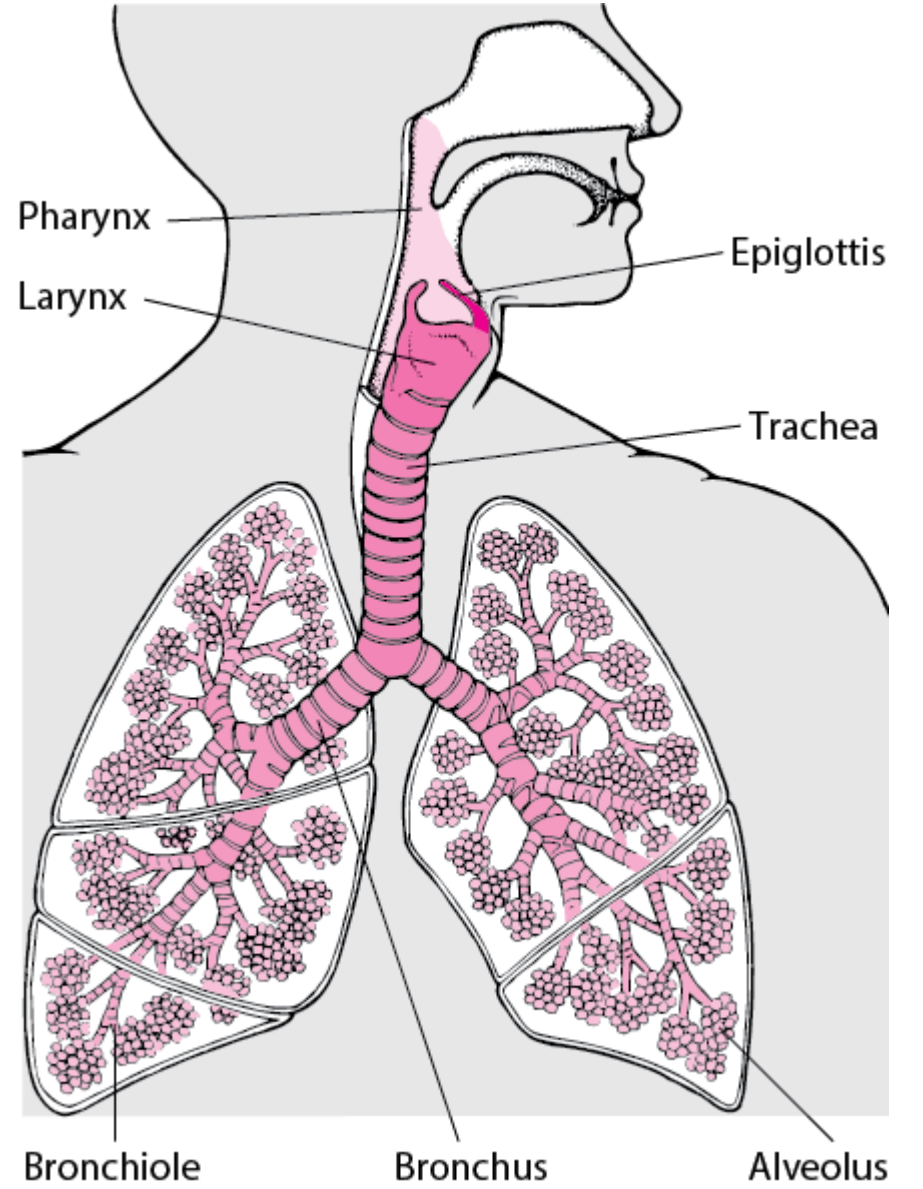
# Historie

---



Gustav Killián







Chevalier Jackson







Shigeto Ikeda

# Rigidní bronchoskopie

---



# Flexibilní bronchoskopie

---



Histologie je cíl

---

# Trendy

---

Více pacientů v časných stádiích

Histologie vs cytologie vs cytoblok

Prediktivní markery

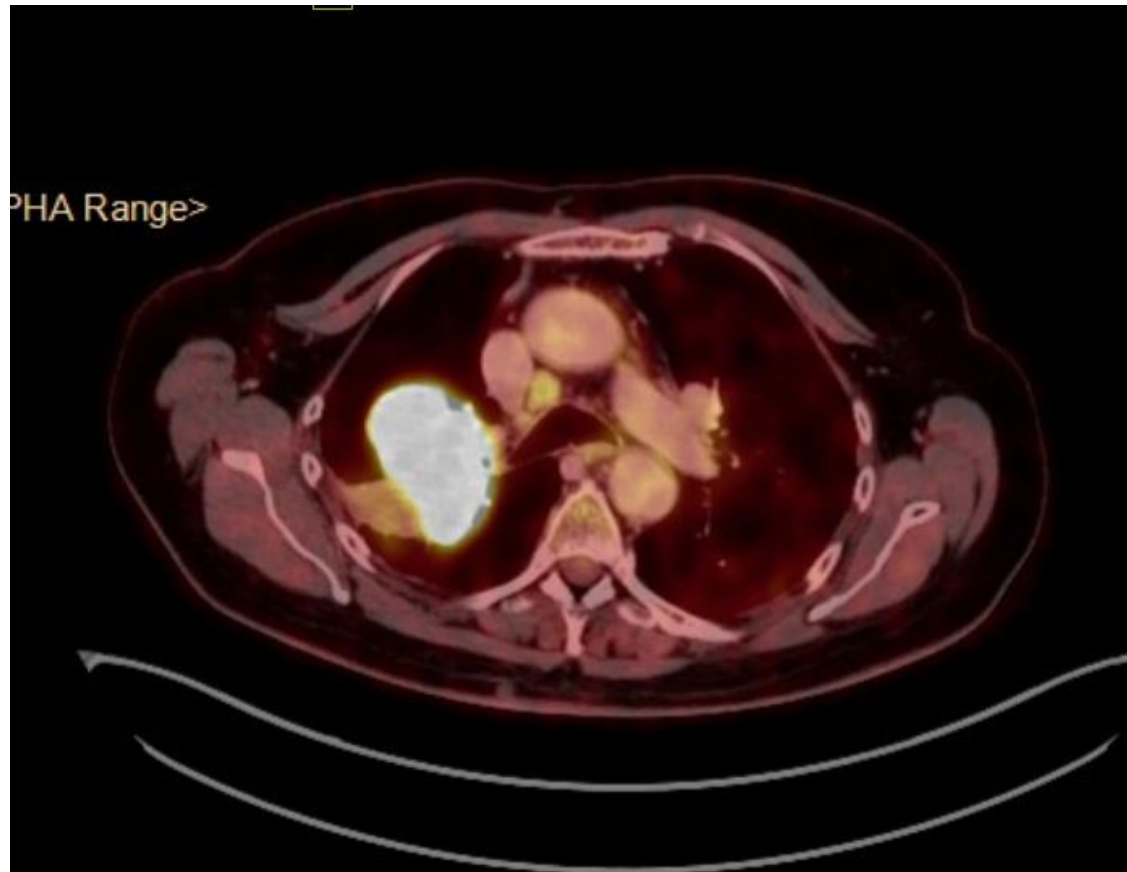
# Biopsie periferních lézí

---



# Staging mediastinálních uzlin

---



# Techniky

---

Klasická bronchoskopie

Forceps biopsie

Transbronchiální plicní biopsie (+/- C rameno)

Navigační techniky

- **REBUS**
- **EBUS**
- Elektromagnetická navigace
- Archimedes atd.
- Transparietální punkce (CT/USG)



# Flexibilní vs rigidní

---

## Flexibilní

- Trend miniinvazivy
- Periferní léze
- Lokální/celková anestezie

## Rigidní

- Dnes vždy celková anestezie
- Větší pracovní kanál

# Flexibilní bronchoskopie

---

Nádory velkých dýchacích cest

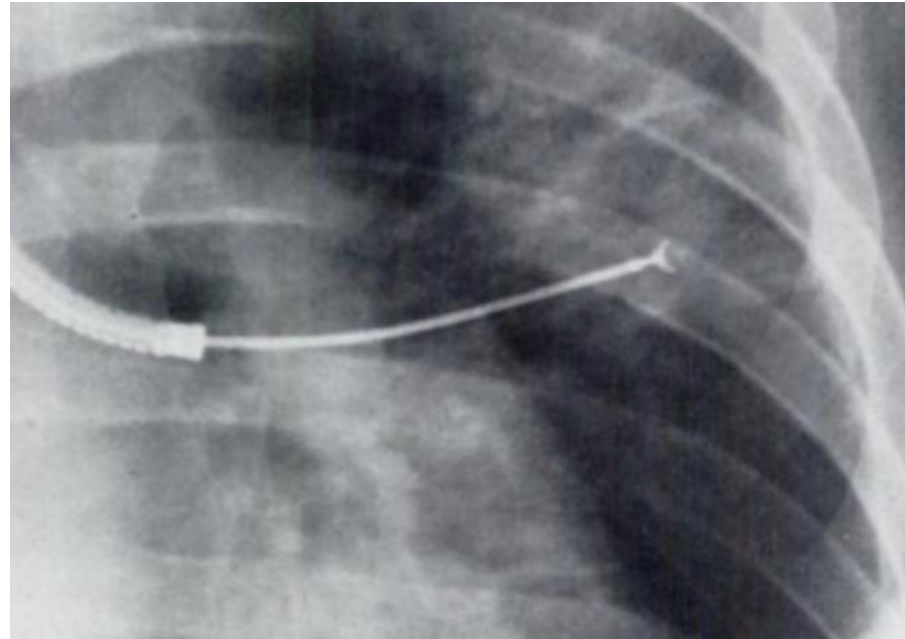
Forceps/brush biopsie

Stavění krvácení

Extrakce cizích těles

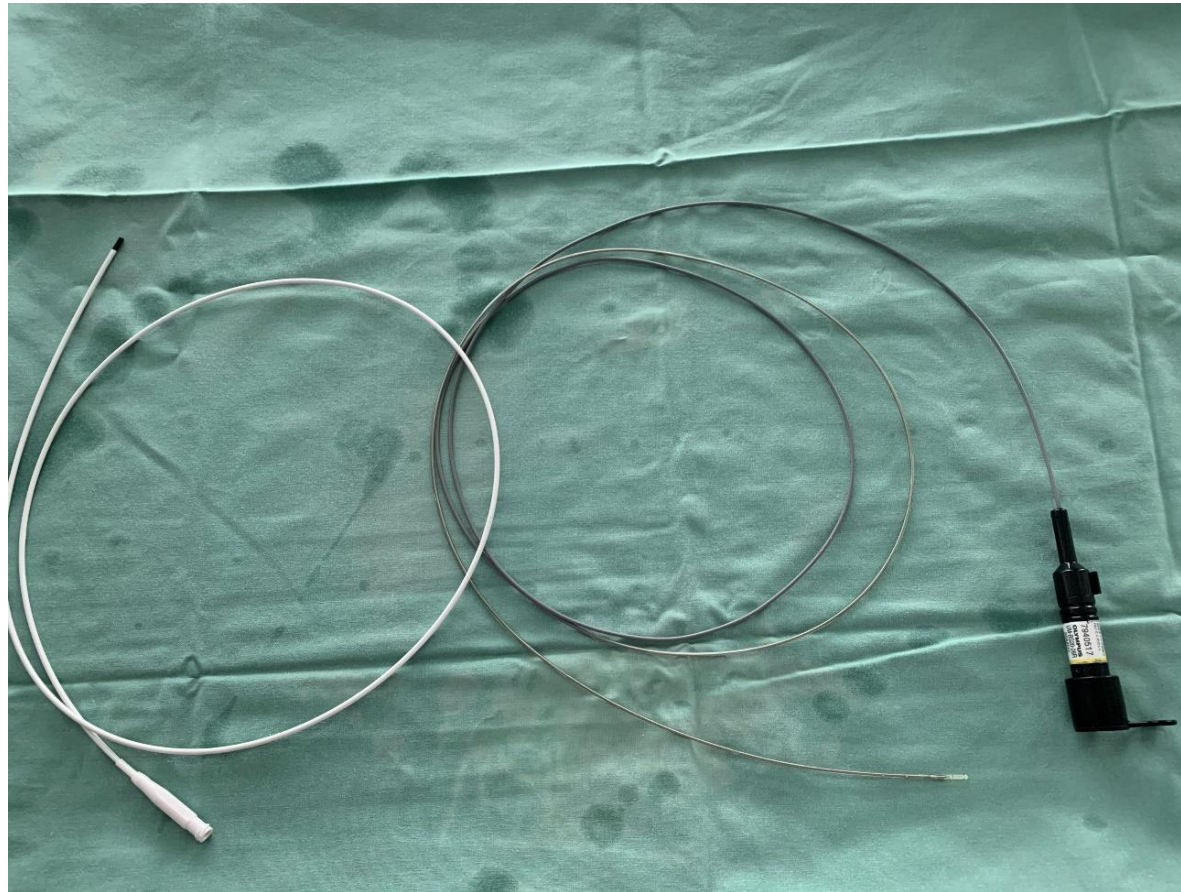
# Transbronchiální plicní biopsie

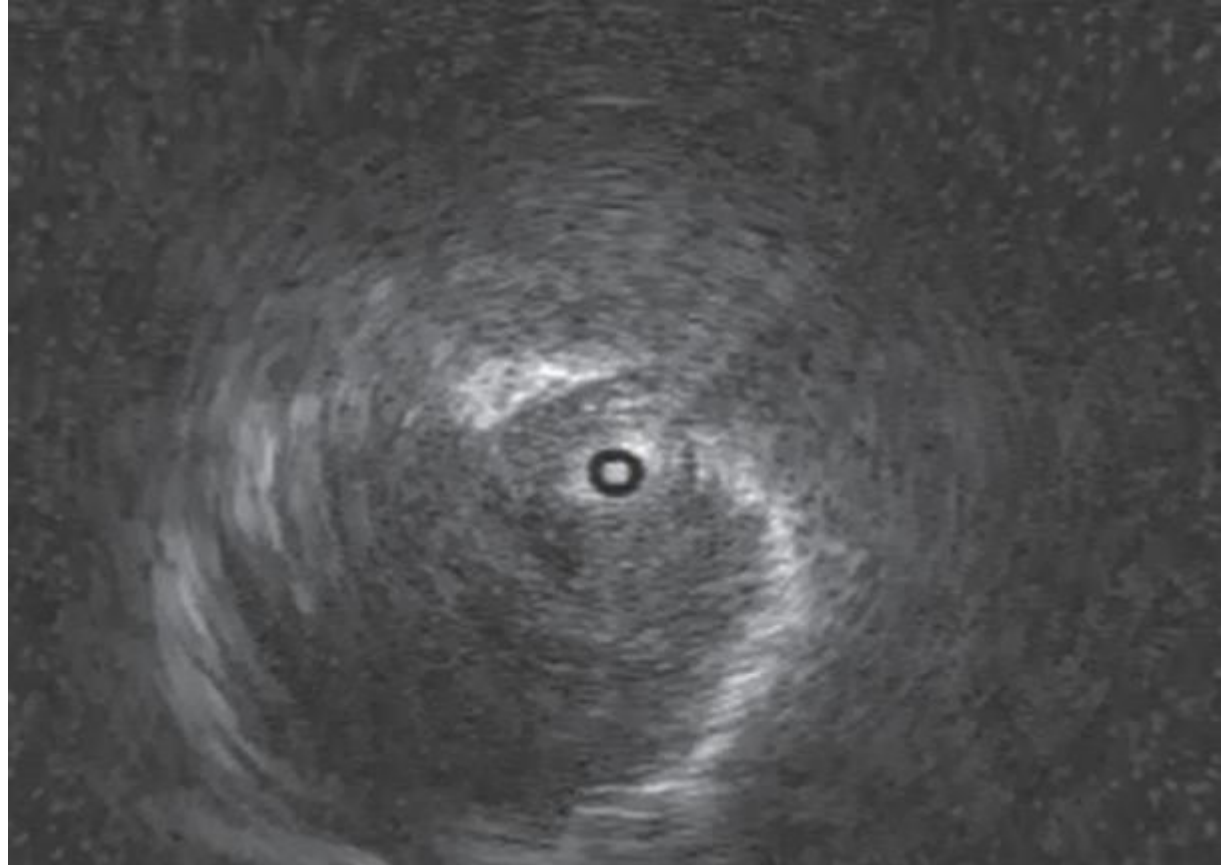
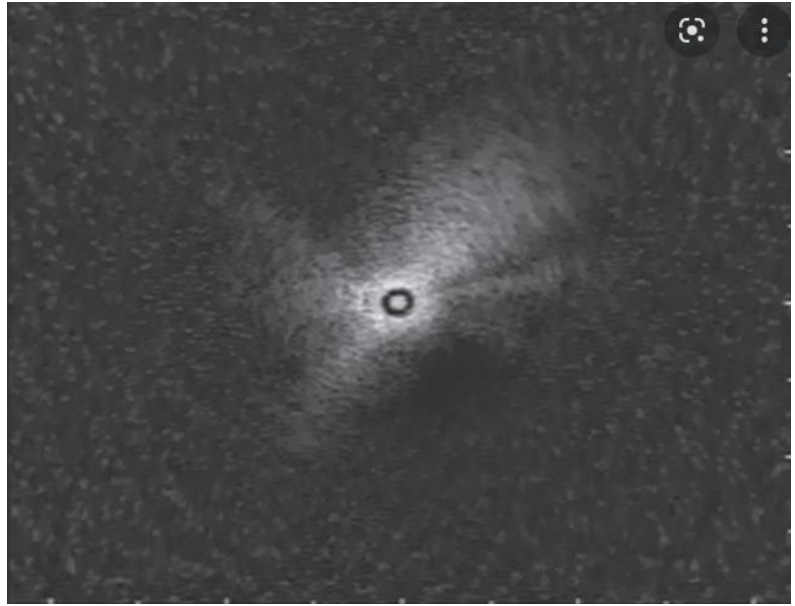
---



# REBUS (Radial EndoBronchial UltraSonography)

---





# REBUS závěr

---

Výrazné zvýšení diagnostické výtěžnosti

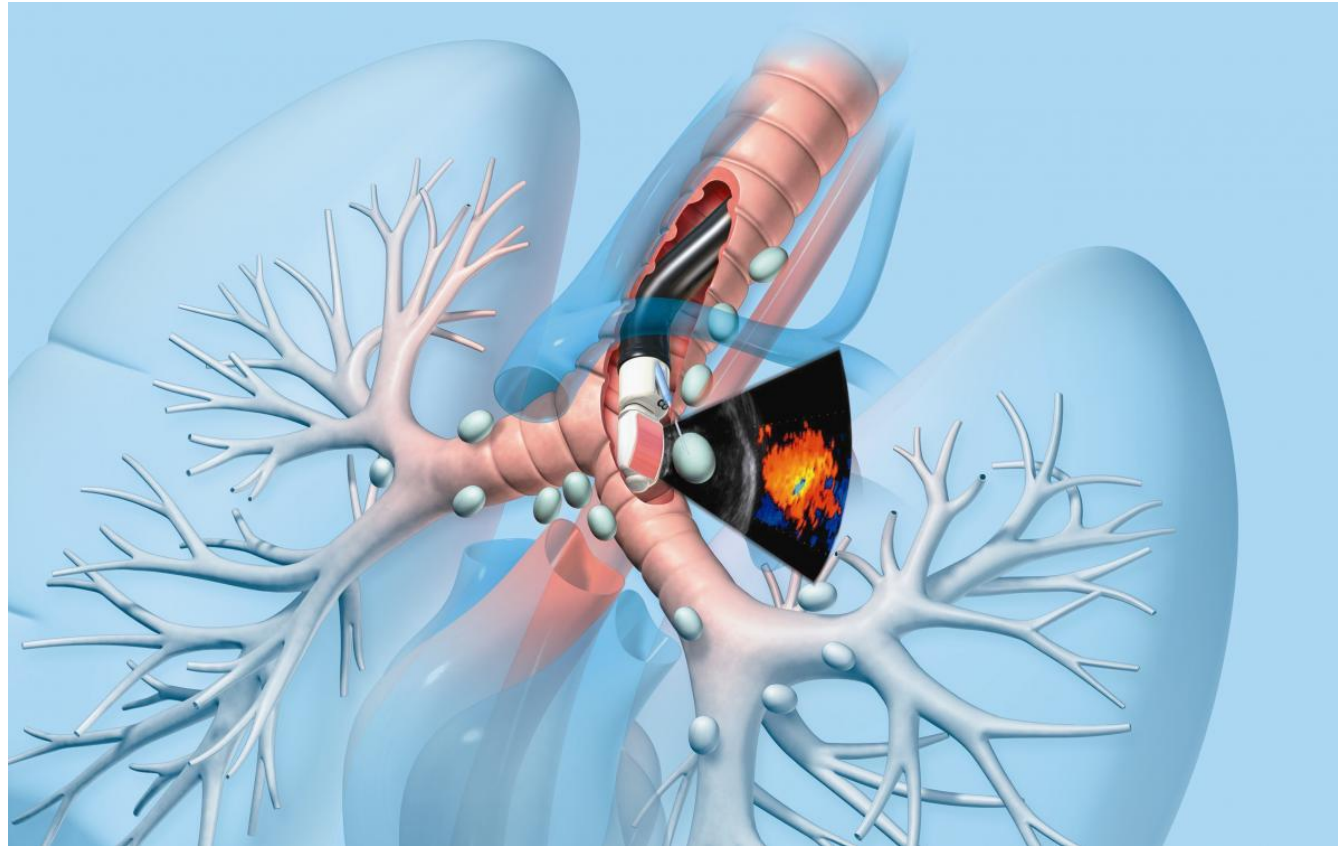
Diagnostika zejména periferních lézí

Histologie a vyšetření prediktivních markerů

**„Cytologie je mrtvá, ať žije histologie“**

# Endobronchiální ultrasonografie

---



# EBUS Transbronchial needle aspiration

---

Historie

Lymfatické uzliny lokalizace

EUS(B)



# EBUS TBNA - historie

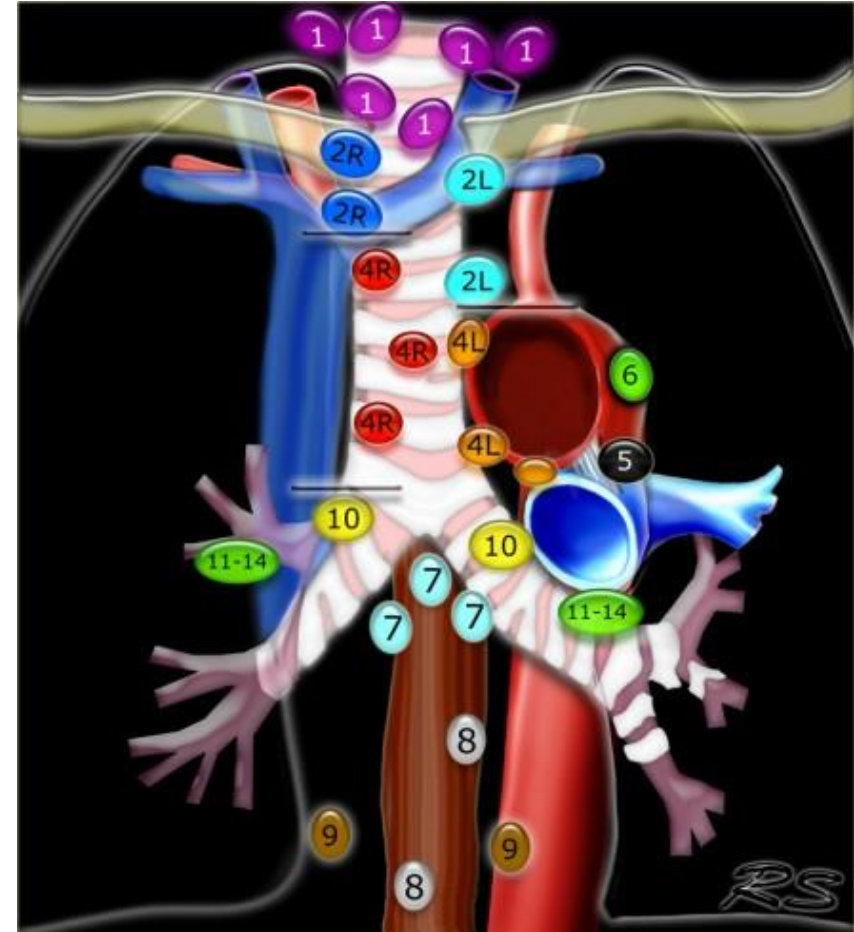
---

Vyvinuta 2002

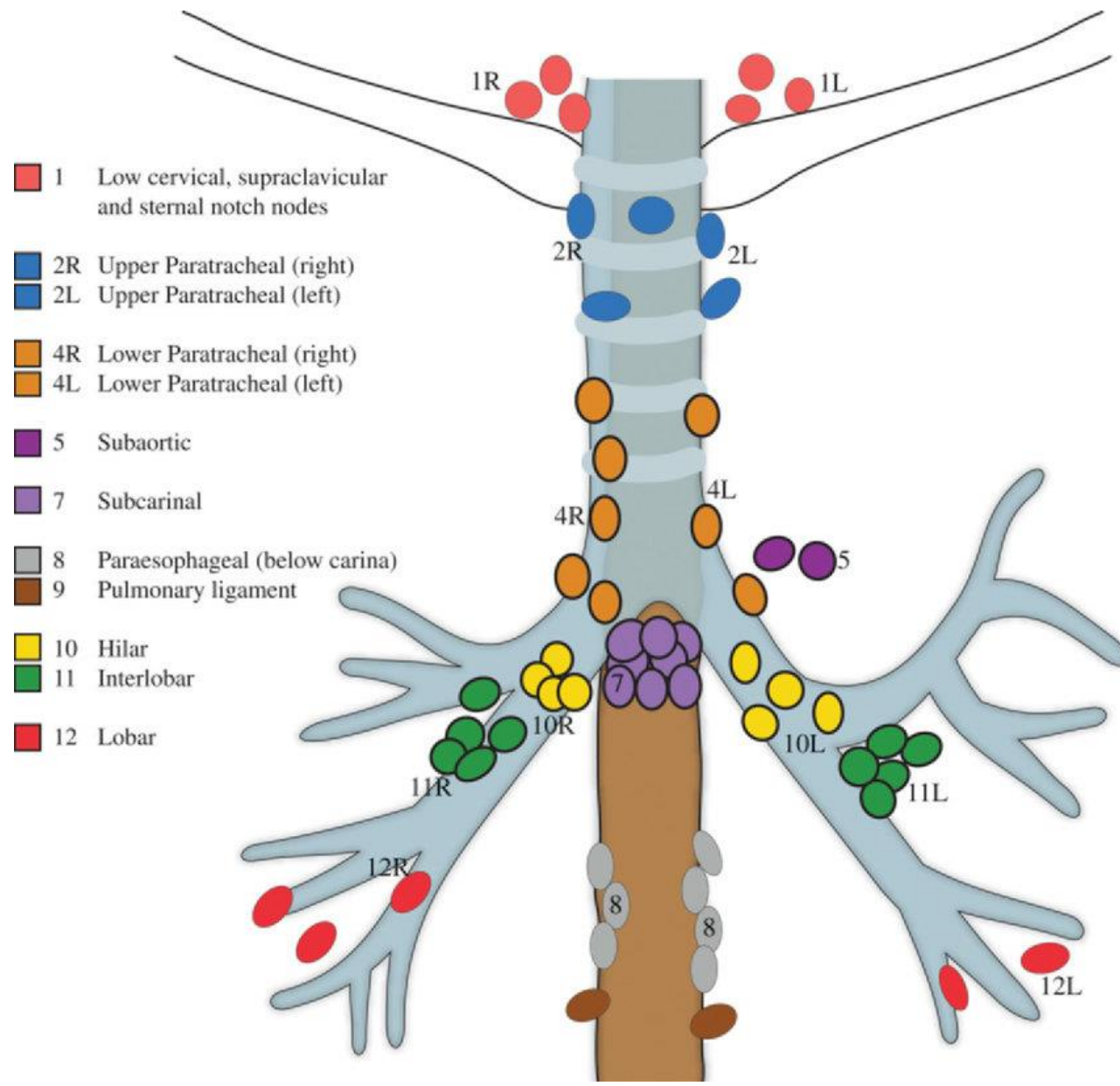
Od roku 2007 uznávaná diagnostická metoda v případě mediastinální lymfadenopatie

# Lymfatické uzliny lokalizace

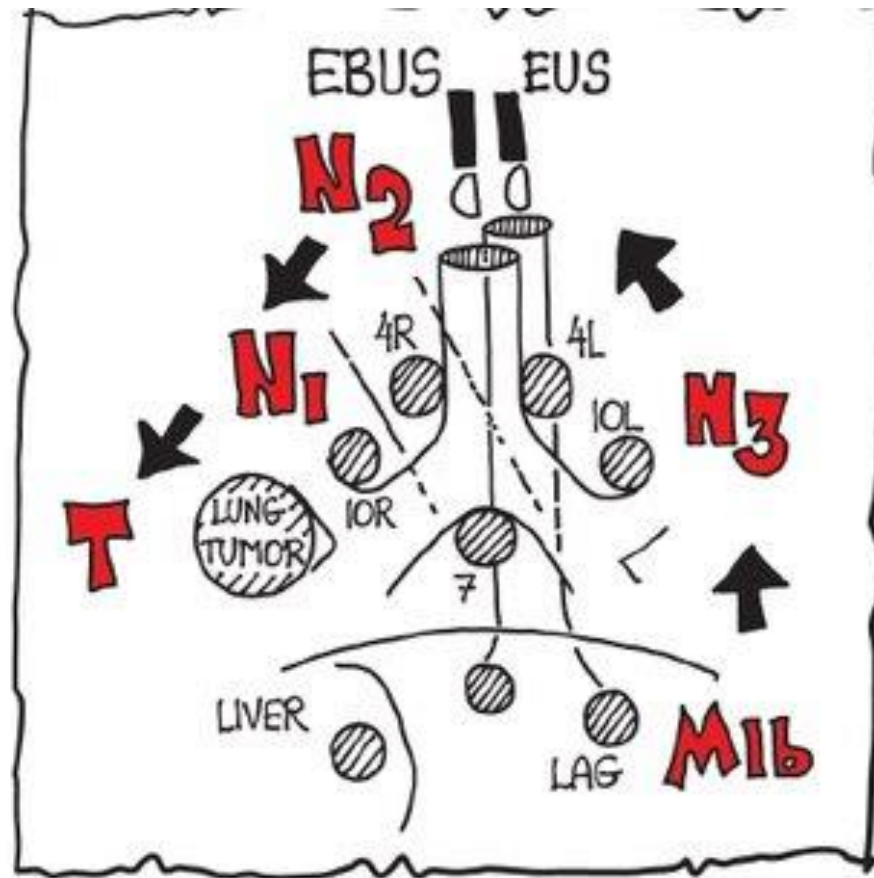
International  
Association for the  
Study of Lung Cancer  
(IASLC)



<http://www.radiologyassistant.nl/en/p4646f1278c26f/mediastinum-lymph-node-map.html>



# Postup odebírání



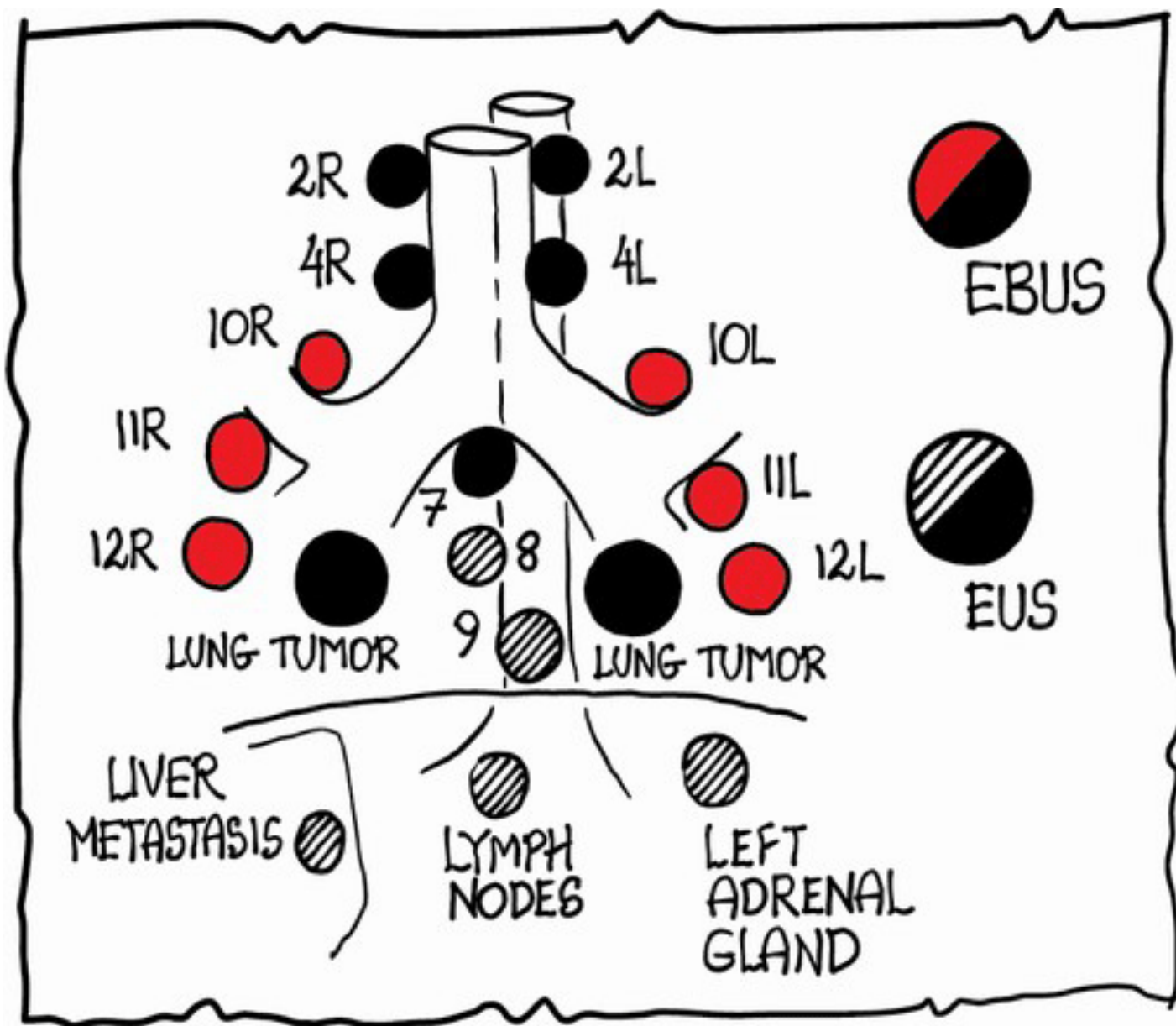
PFC 2015

Dietrich et al. Journal of  
Thoracic Disorders 2015

# Metoda volby

---

**EBUS X EUS(B) X EUS**



PFC 2015

Dietrich et al. Journal of Thoracic Disorders 2015

# Metody v centru

---

Flexibilní bronchoskopie

TBB za současné skiagrafické kontroly

REBUS

EBUS

# Čekací doba

---

Čas je zásadní pro prognózu pacienta

**Aktuálně ve FN Brno bronchoskopie do týdne**



# Jak zkvalitnit diagnostiku?

---

Bronchoskopie do 3 dní

„Benchmarking“

Cíl 90%+ histologie z BSK

Rebiopsie do 5%?

# Rebiopsie

---

Nelze zcela eliminovat

Relevantní problém?



*Tabulka 1 - Počet výkonů 25111, 25113 a počet UOP – pacienti s dg C34*

| Výkon  | Počet výkonů 2021 | Počet unikátních pacientů 2021 |
|--|-------------------|--------------------------------|
| 25111 - RIGIDNÍ BRONCHOSKOPIE DIAGNOSTICKÁ NEBO TERAPEUTICKÁ VČETNĚ PREMEDIKACE    | 236               | 211                            |
| 25113 - FLEXIBILNÍ BRONCHOSKOPIE DIAGNOSTICKÁ NEBO TERAPEUTICKÁ VČETNĚ PREMEDIKACE | 1 750             | 1 482                          |
| <b>Souhrnně</b>  | <b>1 986</b>      | <b>1 484</b>                   |

*Tabulka 2 - Počet unikátně ošetřených pacientů s výkonem 99798 a dg C34*

| Výkon  | Počet unikátních pacientů 2021 |
|--|--------------------------------|
| 99798 - (VZP) EXPRESE PD-L1 - IMUNOHISTOCHEMICKÉ VYŠETŘENÍ PRO PREDIKTIVNÍ DIAGNOSTIKU, VČETNĚ MORFOMETRIE | 1 473                          |

# Kolik vlastně máme v ČR rebiopsií?

---

BSK opakovaná u cca 15% pacientů

Nemáme data pro ostatní metody (transtorakální punkce atd) +10%?

Heterogenní situace napříč ČR

# Budoucnost

---



# Robotická bronchologie

---



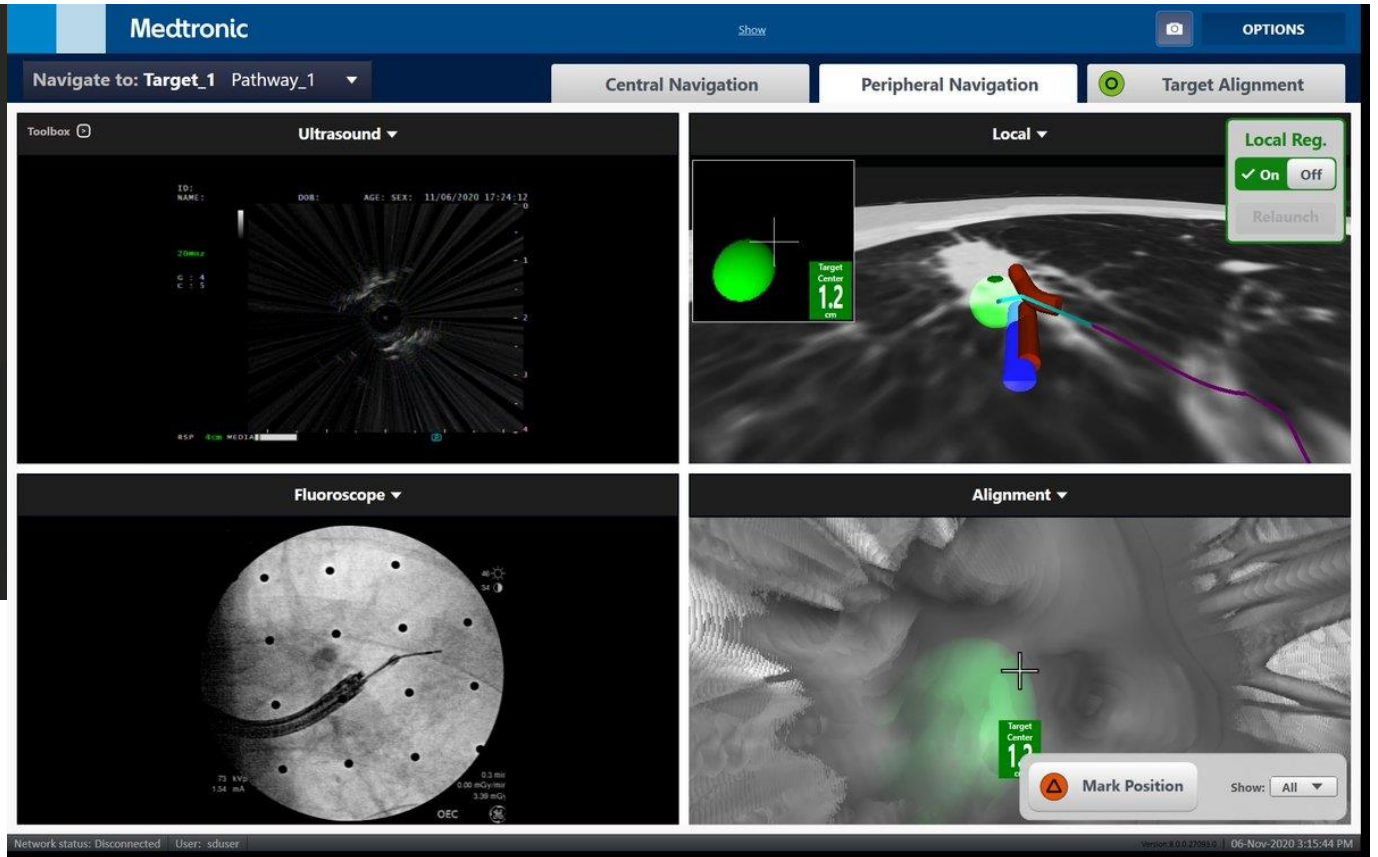
# Single use bronchoscopy/akcesoria

---





# Evolve navigaci



# Závěr

---

Rychlost pohybu pacienta systémem je zásadní

Nutné vytvořit podmínky pro rychlou dg plicních nádorů

**Cíl 4 týdny od prvního kontaktu**