



Tüdő primer- és áttéti daganatai

(oktatási prezentáció V. éves orvostanhallgatók részére)

Dr. Farkas Attila, Dr. Agócs László, Dr. Kocsis Ákos, Dr. Mészáros László, Dr. Török Klára, Dr. Bogyó Levente, Dr. Ghimessy áron, Dr. Gieszer Balázs, Dr. Radeczky Péter, Dr. Rényi-Vámos Ferenc , Prof. Dr. Lang György

**Országos Onkológiai Intézet Mellkasebészeti Osztály,
Semmelweis Egyetem Mellkasebészeti Klinika**

I. eset

Anamnézis, fizikális vizsgálat

- 53 éves férfibeteg
- többszöri otthoni vérköpiést panaszol
- kezelt hypertonia, korábban myocardialis infarctus
- 15 éve napi 1 doboz cigaretta
- alkoholt alkalmoszerűen fogyaszt
- fizikális vizsgálatnál negatív státusz

I. eset

- ***Milyen kórkép(ek) merül fel vérköpés-hemoptysis esetén?***

A, oropharingealis eredet/hematemesis elkülönítés

B, pulmonalis eredet

C, cardiovascularis eredet (vérnyomás kiugrás, mitral stenosis)

D, alvadási zavar

Vérköpés pulmonalis okai

- Krónikus gyulladákos betegségek (brochiectasia, TBC, tüdőtályog, nekrozissal járó pneumóniák)
- Tüdő malignus megbetegedései (bronchus carcinoma, bronchialis adenoma, metasztázisok)
- Fejlődési rendellenességek (AV malformációk, bronchialis teleangiectasia)
- Szisztémás betegségek pulmonalis manifesztációi (vasculitis, véralvadási zavarok)
- Egyéb (pulmonalis embolia, idegentest aspiráció, iatrogen, trauma)

Tüdő daganatainak tünettana

1. Tünetmentesen kerül felismerésre tüdőszűrésen vagy egyéb okból készült mellkas röntgen felvételen (5-15%)
2. Tünetes:
 - Köhögés (40-70%)
 - Nehézlégzés (50-70%)
 - Fogyás (30-60%)
 - Vércöpes (20-40%)
 - Mellkasi fájdalom (30-40%)
 - Atelectasia, pneumonia (20%)

Tüdő daganatainak tünettana

Paraneoplasias szindrómák:

- Hematológiai: Trousseau szindróma (mélyvénás trombózis+migráló thrombophlebitis), anaemia
- Endokrin: Cushing-szindróma, SIADH, hypercalcaemia
- Neurológiai: perifériás neuropathia, myasthenia gravis (Lambert-Eaton szindróma)
- Izom-csontrendszer: Hypertrófiás osteoarthropathia, dobverő ujjak
- Egyéb: láz, acanthosis nigricans, retinopathia

Carcinoid szindrómák

Tüdő daganatainak tünettana

Egyéb tünetek:

- rekedség (n. recurrens érintettség)
- rekeszbénulás (n.phrenicus érintettség)
- nyelési nehezítettség (oesophagus érintettség)
- mellkasi folyadékgyülem (carcinosis pleurae)
- pericardialis folyadékgyülem (pericardium érintettség)
- Stokes gallér/v .cava superior szindróma (v. cava superior érintettség)
- Pancoast tumor: Horner triász, krónikus vállfájdalom

I. eset

- ***Milyen vizsgálatot kérnénk?***
- Kétirányú mellkas röntgen felvétel
- (Fül-orr-gégészeti konzílium)
- (Gastroenterológiai kivizsgálás)
- (Kardiológiai konzílium)

I. eset

Mellkas röntgen felvétel



I. eset

Mellkas röntgen felvétel

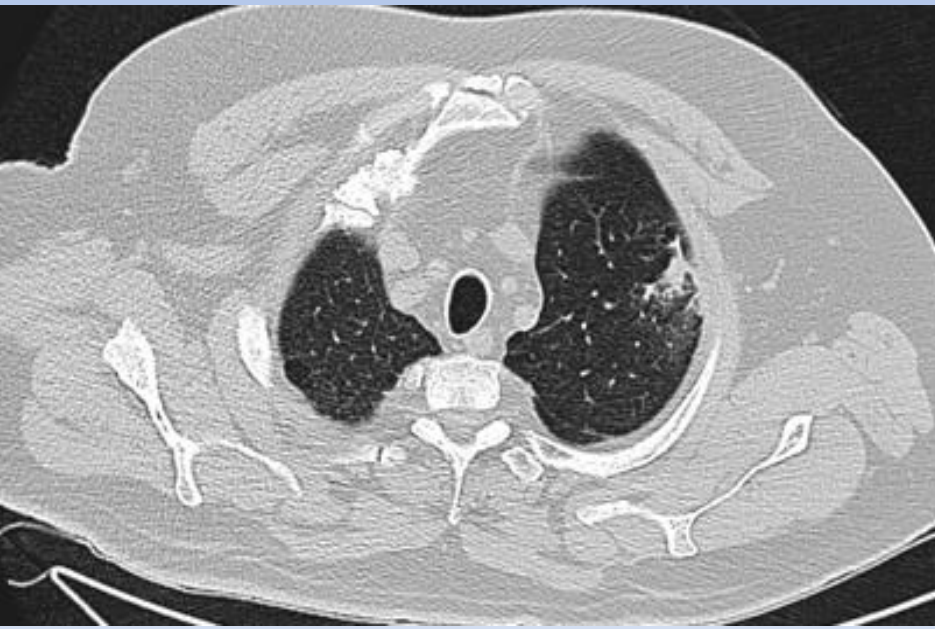


I. eset

- *Milyen további vizsgálatot kérnénk és miért?*
- Mellkas CT vizsgálat (morfológia, lokalizáció, operálhatóság, nyirok-csomó érintettség)
- Bronchoscopy (morfológia, lokalizáció, operálhatóság, szövet-tani mintavétel)

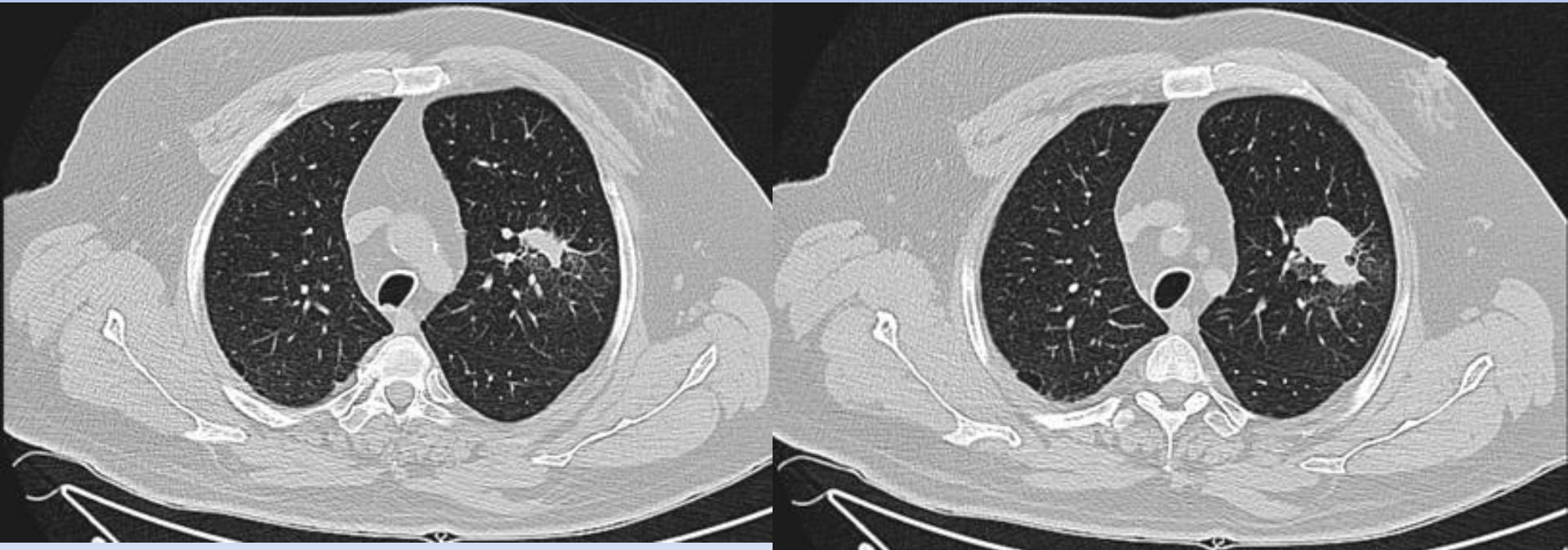
I. eset

Mellkas CT



I. eset

Mellkas CT



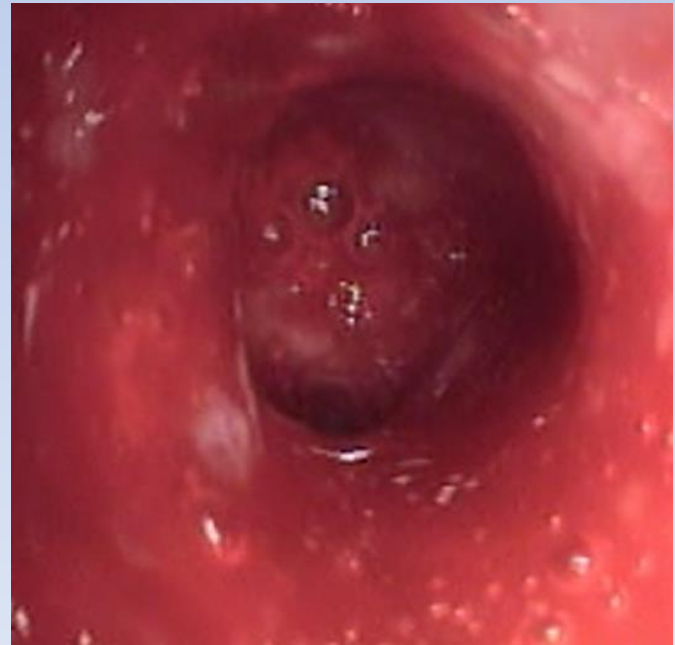
I. eset

Bronchoscopos lelet

- Bal felső lebenyi hörgő vérrel teli, direkt tumor jel nincs, bal felő lebenyből kefecytológia: malignitás valószínűsíthető



1. kép: ép bronchus



2. kép: vérrel teli bal felső lebenyi hörgő

Szövetteni beosztás

Benignus

- Epithelialis daganatok: adenoma, papilloma
- Dysontogen tumorok: hamartoma, teratoma
- Neurogen tumorok: neurinoma, neurofibroma
- Mesodermalis tumorok: fibroma, lipoma, chondroma

Szövetteni beosztás

Malignus

Nem-kissejtes (NSCLC) tüdőrák

- Adenocarcinoma (kb.40%)
- Squamosus cell (laphám) carcinoma (kb.25%)
- Nagysejtes (kb.10%)
- Carcinoid (kb.10%)
- Egyéb: sarcomatoid, nyálmirigy típusú, nem osztályozható (kb.<1%)

Kissejtes (SCLC) tüdőrák (kb.15%)

TNM beosztás (NSCLC)

	Diam	Scopy	Atelectasis	Invasion	Nodules
T1	T1a < 2cm T1b: 2-3cm	No invasion lobar bronchus			
T2	T2a: 3-5cm T2b: 5-7cm	> 2cm to carina	Lobar atelectasis or obstructive pneumonia to hilus		
T3	> 7cm	< 2cm to carina	Whole lung	Chest wall diaphragm mediast pleura pericard	Nodules in same lobe
T4		Tumor in carina		Heart great vessels trachea esophagus spine	Nodules in other ipsilateral lobes

TNM beosztás (NSCLC)

Regional lymph nodes (N)

N1 In ipsilateral peribronchial and/or ipsilateral hilar lymph nodes and intrapulmonary nodes

N2 In ipsilateral mediastinal and/or subcarinal lymph nodes

N3 In contralateral mediastinal, contralateral hilar, ipsilateral or contralateral scalene or supraclavicular lymph nodes

TNM beosztás (NSCLC)

Metastasis (M)			
M		Contralateral nodules pleural dissemination	→ M1a
		Distant metastases	→ M1b

Staging (NSCLC)

	T1a	T1b	T2a	T2b	T3	T4
N0	IA		IB	IIA	IIB	IIIA
N1	IIA		IIA	IIB	IIIA	IIIA
N2	IIIA		IIIA		IIIA	IIIB
N3	IIIB		IIIB		IIIB	IIIB

Staging (SCLC)

- TNM rendszer az irányadó!

De:

- Limited disease: Hemithoraxra lokalizálódó, beleértve ellenoldali bármely régióban levő nyirokcsomó metasztázist és azonos oldali carcinosis pleuraet
- Extensive disease: Távoli metasztázist adó

Kezelés

Benignus daganatok

- műtéti eltávolítás: atypusos rezekció (ék vagy enucleatio) elegendő), nem kell lebeny szintű rezekcióra törekedni
- időnként a daganat elhelyezkedése szükségessé teszi a lebeny szintű rezekciót (lobectomiát)
- miért kell eltávolítani?: mert a daganat panaszokat okozhat, illetve pontos szövettani diagnózis csak sebészi rezekcióval kivitelezhető

Kezelés

Benignus-atypusos ék rezekció



Kezelés

Malignus

NSCLC:

- I-II/B stádiumig sebészi eltávolítás (anatómiai rezekció=lobectomy, bilobectomy, pneumonectomy és lymphadenectomy) majd szükség esetén kemo-radioterápia
- III/A stádium: neoadjuvans kemoterápia és ha a nyirokcsomókban regressio, akkor műtét (anatómia rezekció és lymphadenectomy) majd kemo-radioterápia
- III/B stádium: palliatív radiokemoterápia
- IV stádium: izolált mellékvese-, agyi- vagy májmetasztázis esetén amennyiben van lehetőség a primer tumor kuratív rezekciójára, az metasztázis és a primer tumor eltávolítható. Egyéb esetekben palliatív kemo-radioterápia

Kezelés

Malignus

SCLC:

- Ritkán kerül sor sebészi terápiára, csak „very limited diseases” (T1N0, T2N0) betegség esetén
- Ha a mellkas CT-n nem látszik N2-s nyirokrégió érintettség, akkor diagnosztikus mediastinoscopiát kell végezni a tüdőműtét előtt
- Mind limited- mind extensive disease-nél általában elsőként választandó a radio-kemoterápia!

Kezelés

Malignus-anatómiai rezekció

- Miért anatómiai rezekció?: csökkenti a lokál recidívák arányát

Segmentectomia



Lobectomy



Pulmonectomy



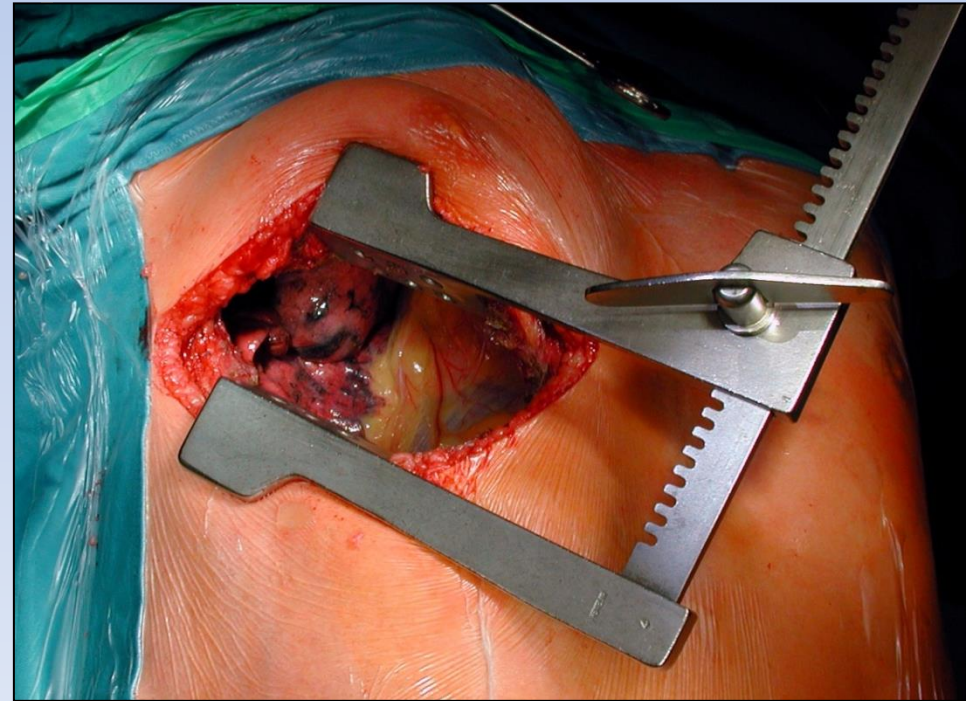
Kezelés

Nyílt tüdőműtét (thoracotomiából)

- Posteolateralis v. anterolateralis thoracotomiából



1. kép: posteolateralis thoractomia



2. kép: anterolateralis thoracotomia

Kezelés

Minimál invazív tüdőműtét (VATS)

- Lehet atypusos és anatómiai rezekció is!



Kezelés

Minimál invazív tüdőműtét (VATS)



Tüdőműtét (tüdőeltávolítás) előtti kötelező vizsgálatok

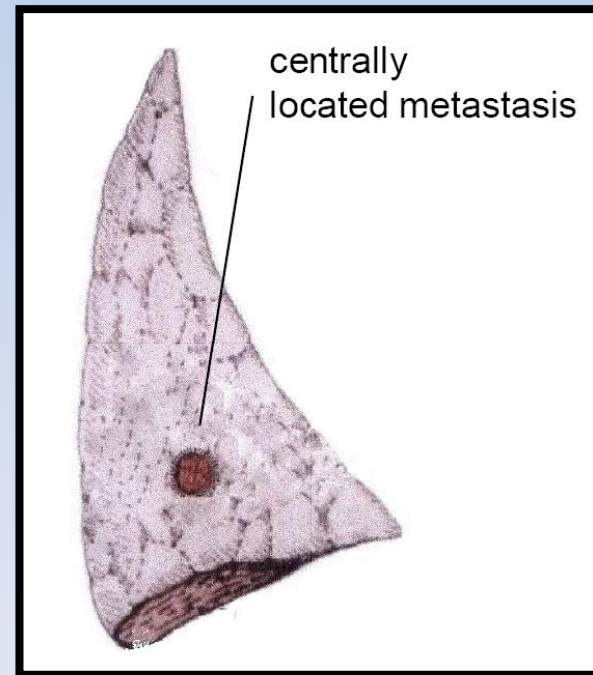
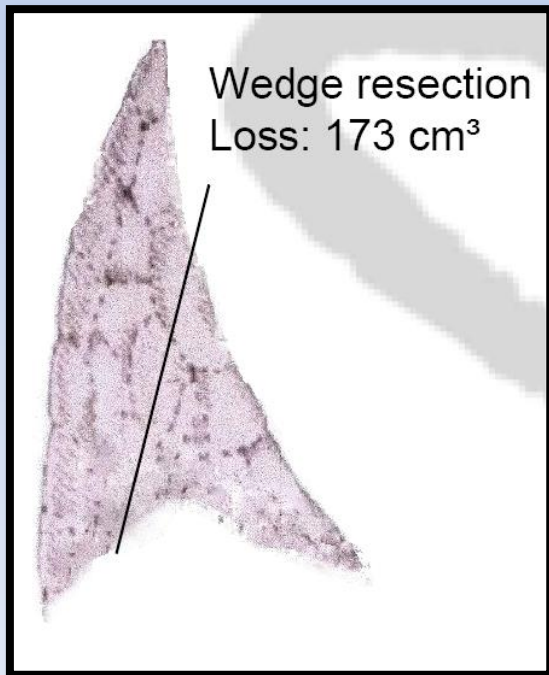
- Labor vizsgálat (vérkép, coagulogram, máj-vesefunkció, CRP, vércsoport-ellenanyag)
- Mellkas CT (szükség esetén PET-CT)
- Bronchoscopeia
- Légzésfunkciós vizsgálat
- Artériás asztrup vizsgálat
- Pulmonectomia esetén tüdőscintigráfia
- Koponya CT
- Hasi ultrahang
- Társzaktmák konzíliuma (leggyakrabban kardiológiai)

A tüdő áttétek

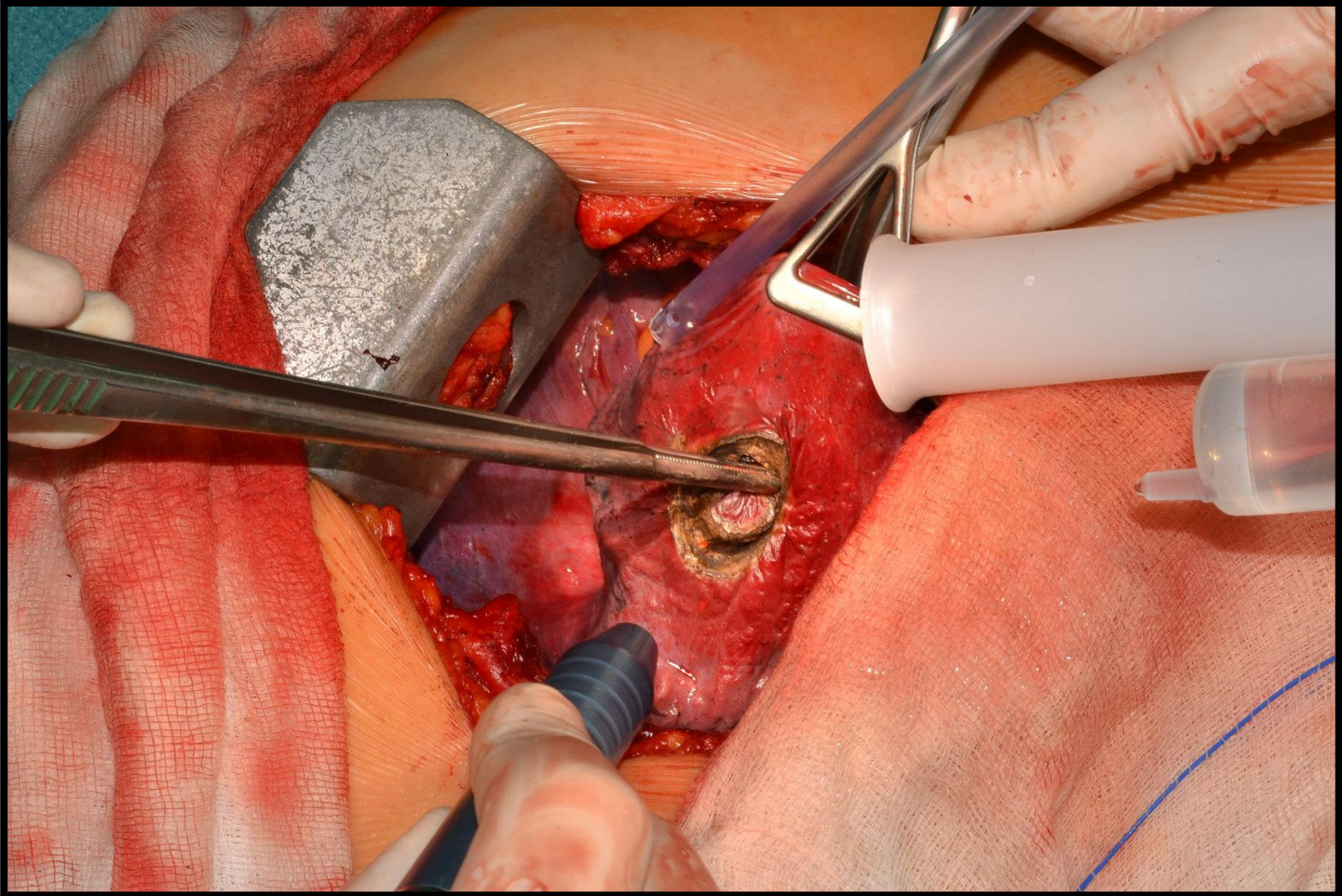
- Tüdő áttétek nem egyenlőek a palliatív-kemo-radioterápiával!!!!
- Ha a primér tumor kontrol alatt van és nincs máshol áttét, vagy olyan áttét van ami szintén sebészilg kezelhető (pl: máj), akkor a tüdőmetasztázisok amennyiben komplett rezekció kivitelezhető, eltávolíthatóak
- Nincs számbeli megkötés
- Főként colorectalis, vese és non seminomatosus csírasejtes daganatok, illetve sarcomák

A tüdő áttétek

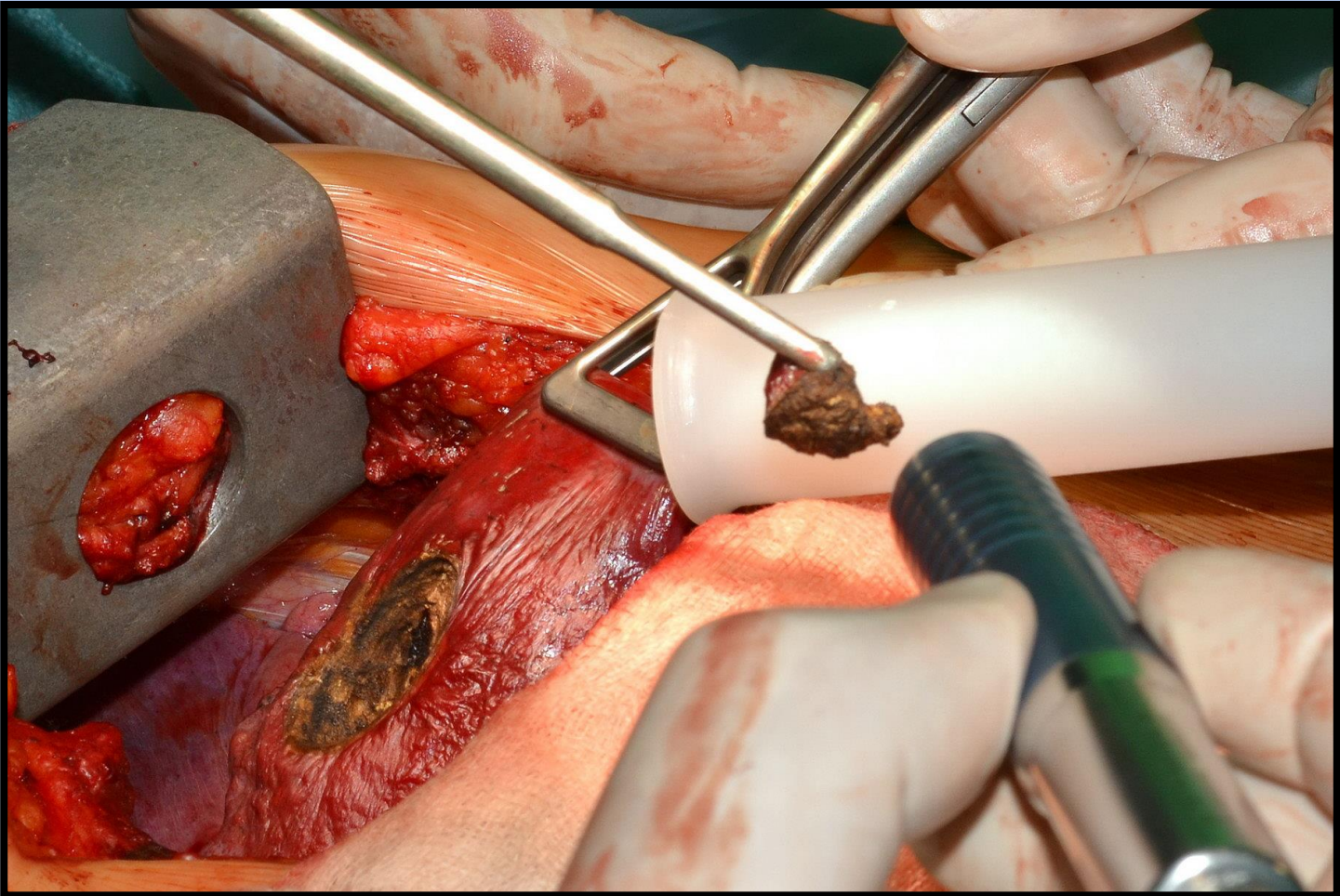
- Mindig atypusos „tüdőtakarékos” rezekció-
-ék rezekció
-laeser metastasectomia



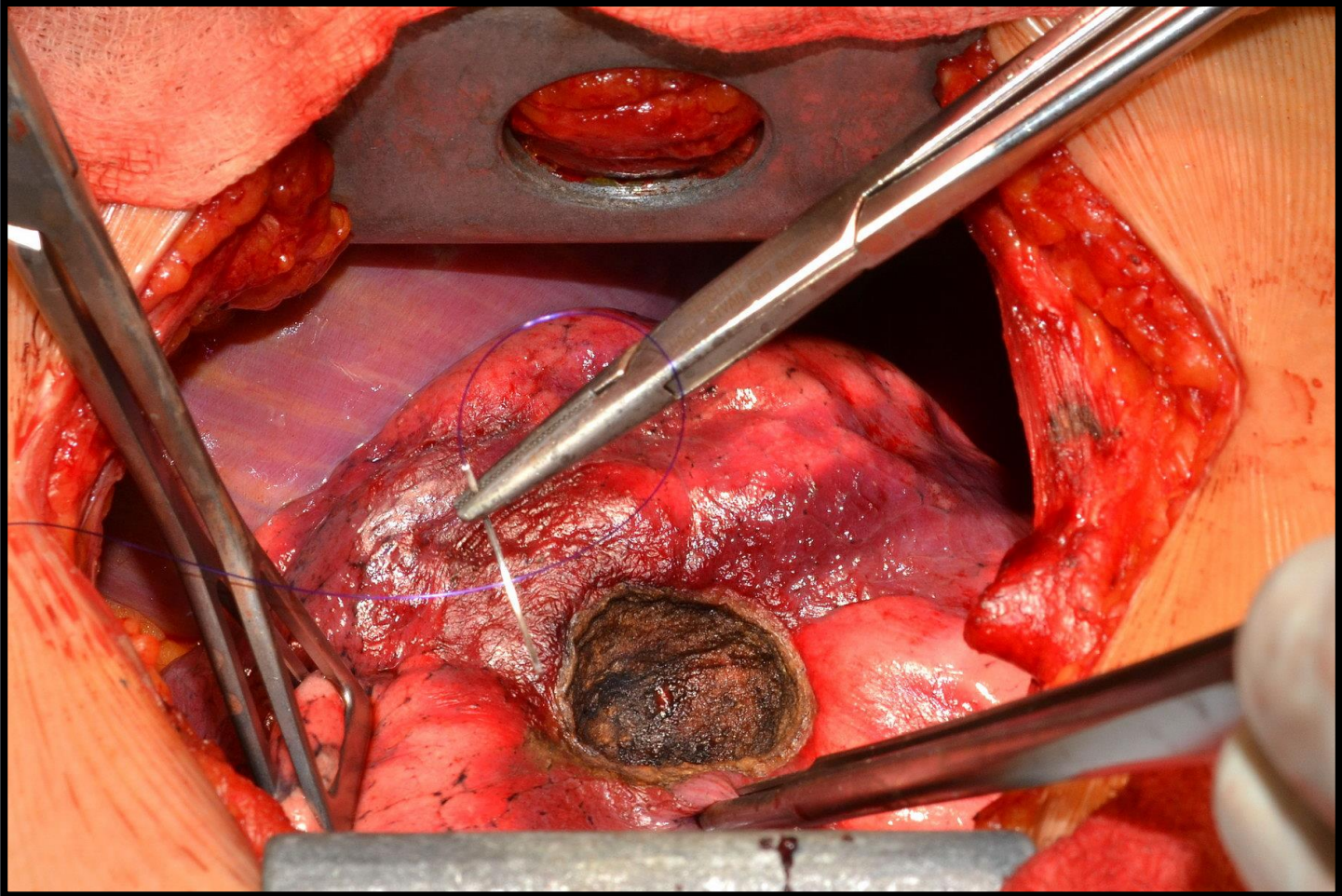
Tüdő áttétek laeser metastasectomia



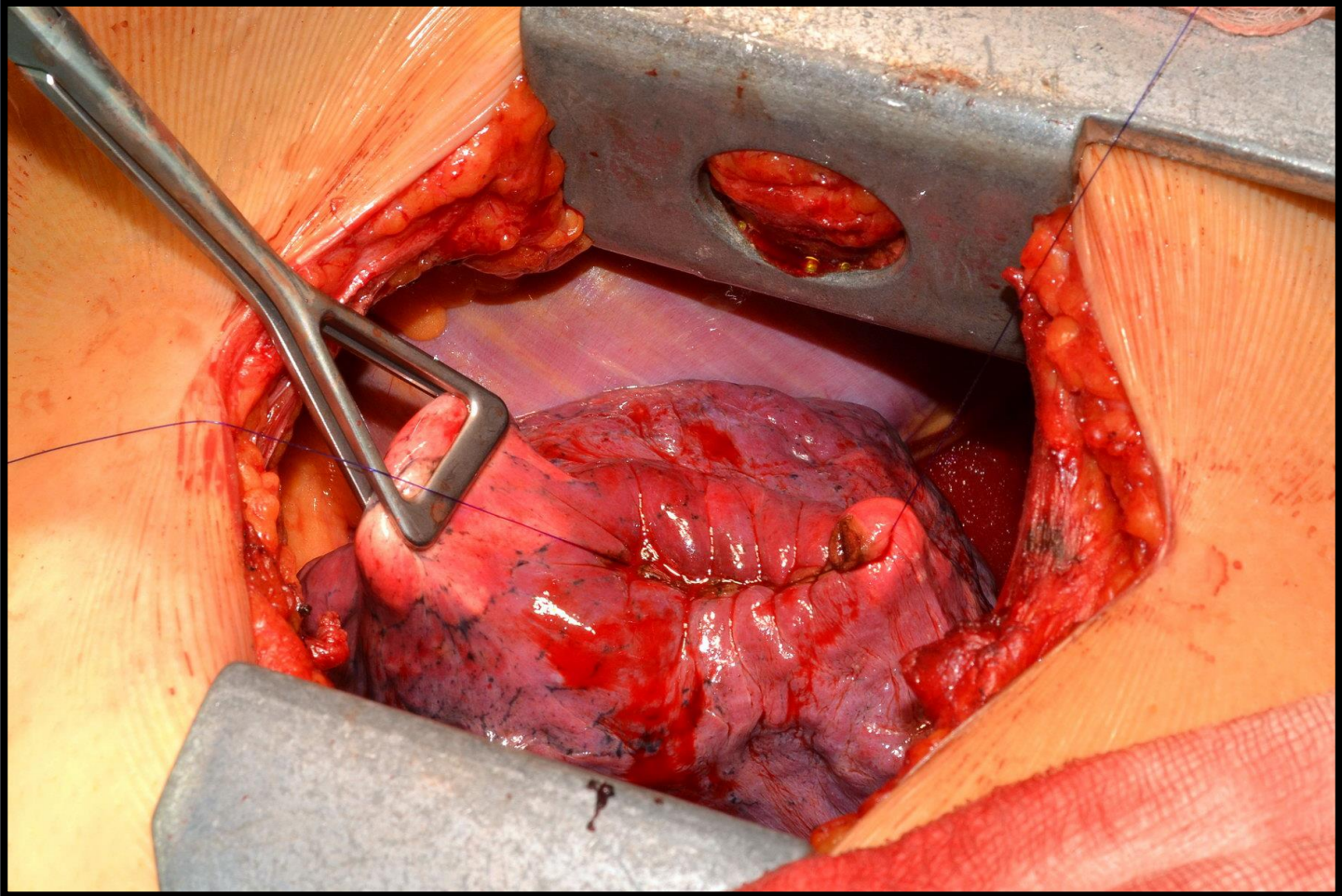
Tüdő áttétek laeser metastasectomia



Tüdő áttétetek laeser metastasectomia



Tüdő áttétek laeser metastasectomia



Köszönöm a figyelmet!

