

**ELPO
VIEGLI**



Rīgas Austrumu klīniskās universitātes slimnīcas
ZINĀTNISKI – PRAKTISKĀ ĀRSTU KONFERENCE
PLAUŠU VESELĪBAS DIENA 2012

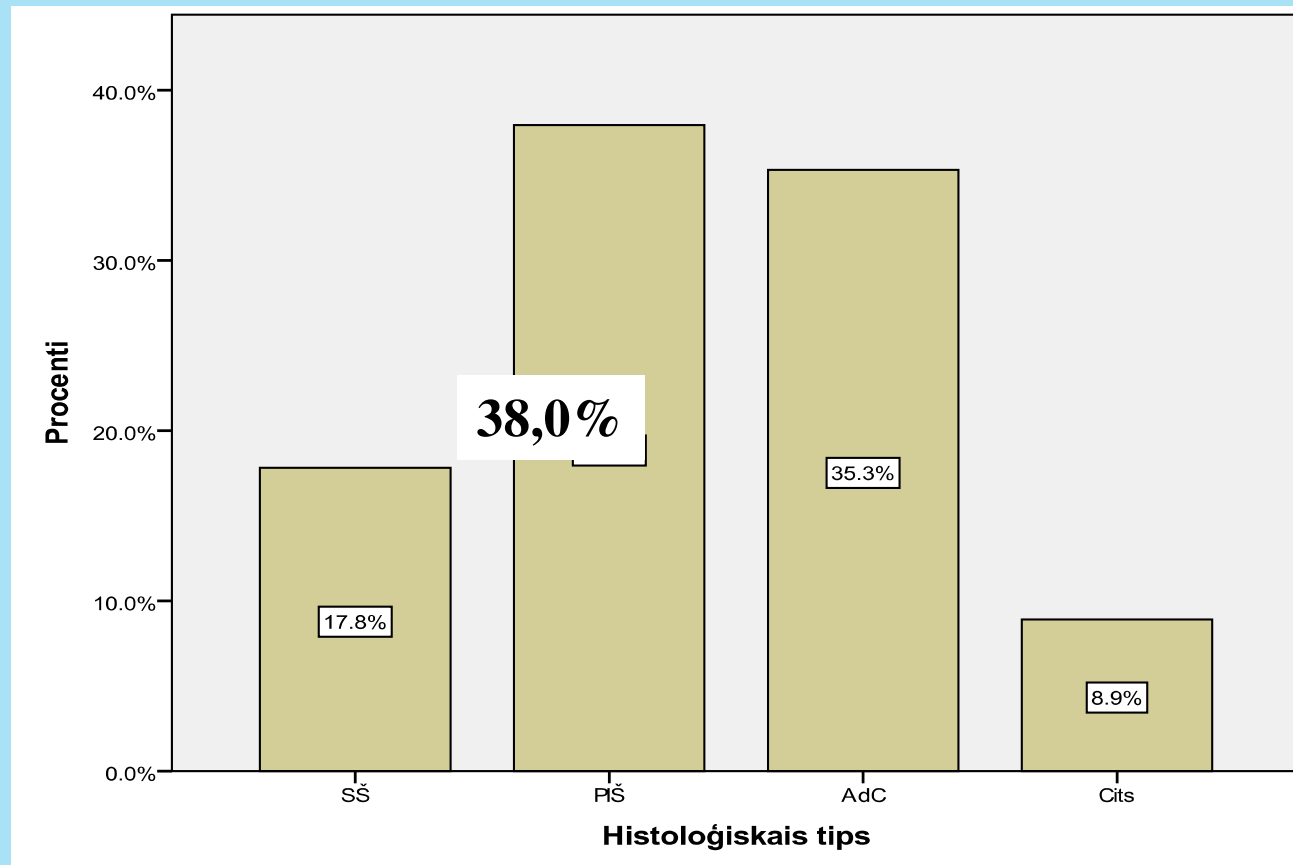
PLAUŠU VĒZIS – INVAZĪVĀ DIAGNOSTIKA UN ĀRSTĒŠANA.

Dr. Ints Siliņš

04.10.2012.

- **Plaušu vēzis – izplatītākā no visām ļaundabīgu audzēju lokalizācijām gan Latvijā, gan pasaulē.**
- **Aptuveni katram trešajam ar audzēju mirušajam vīrietim Latvijā ir plaušu vēzis.**
- **Plakanšūnu vēzis joprojām Latvijā visbiežāk sastopamais plaušu vēža histoloģiskais apakštips, bet vērojams adenokarcinomas sastopamības īpatsvara pieaugums.**

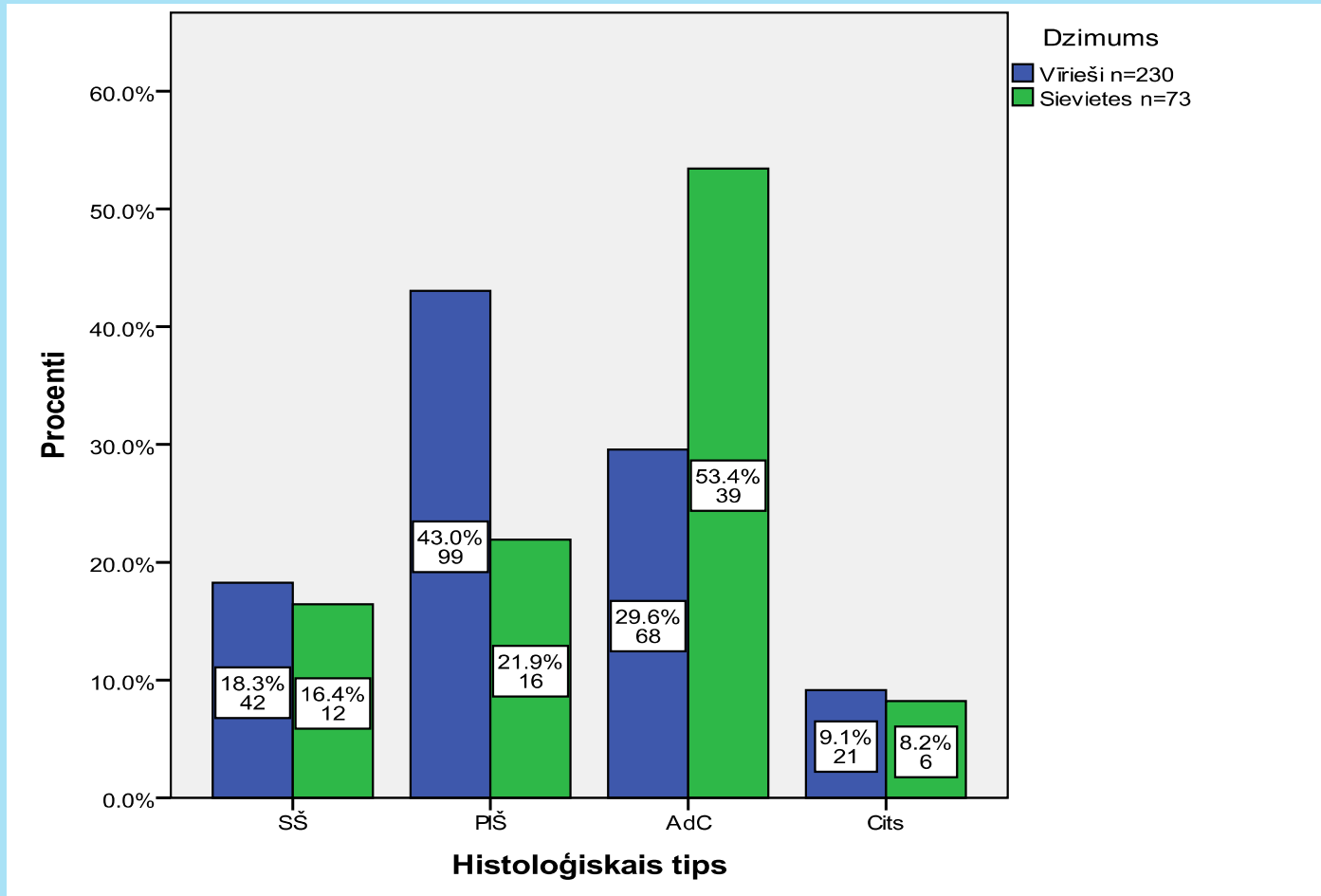
RAKUS TPSC 2011.gadā pirmreizēji diagnosticētie plaušu vēža slimnieki



Histoloģisko apakštipu sadalījums

[% no kopējā verificēto plaušu vēža gadījumu skaita, n=303]
SŠ- sīkšūnu vēzis, PIŠ - plakanšūnu vēzis, AdC-adenokarcinoma

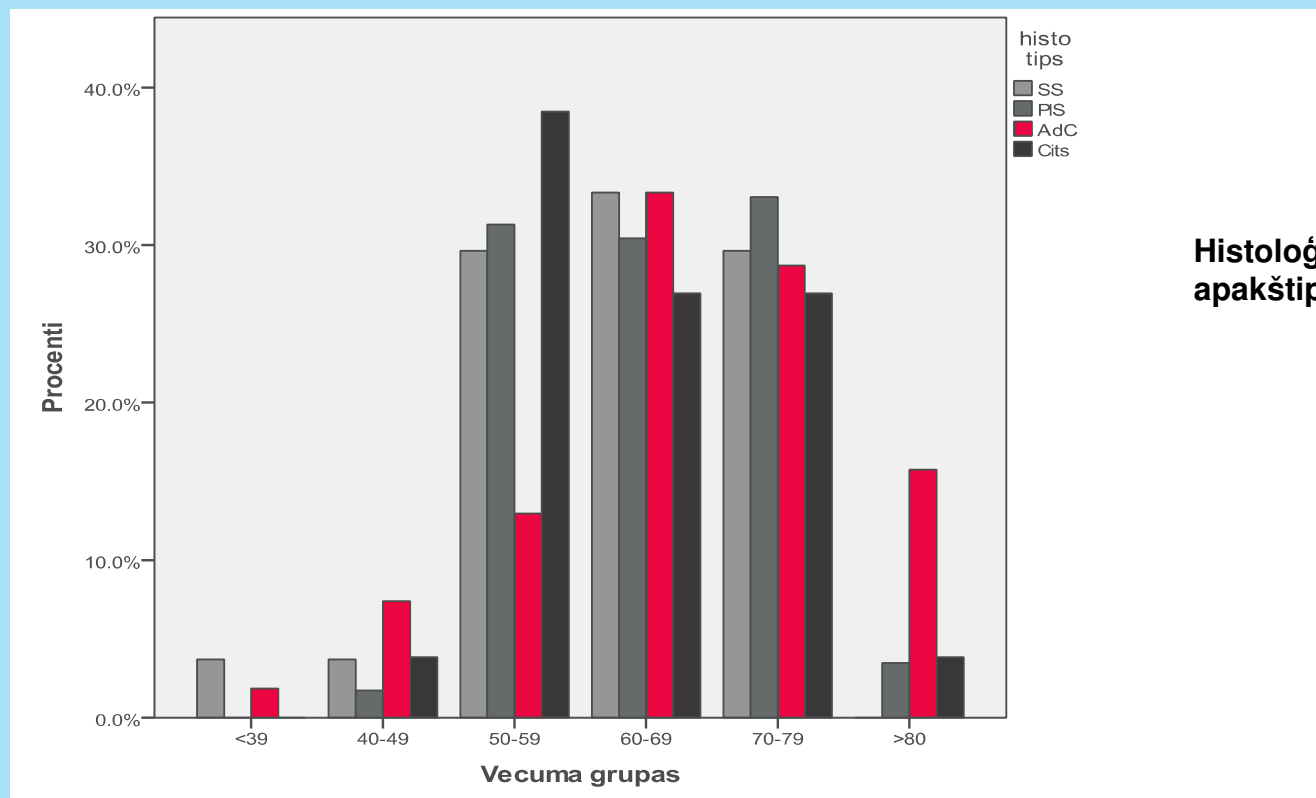
RAKUS TPSC 2011.gadā pirmreizēji diagnosticētie plaušu vēža slimnieki



Histoloģisko apakštīpu sadalījums vīriešiem (n=230) un sievietēm (n=73)

SŠ- sīkšūnu vēzis, PIŠ- plakanšūnu vēzis, AdC- adenokarcinoma

RAKUS TPSC 2011.gadā pirmreizēji diagnosticētie plaušu vēža slimnieki



**Histoloģiskais
apakštips**

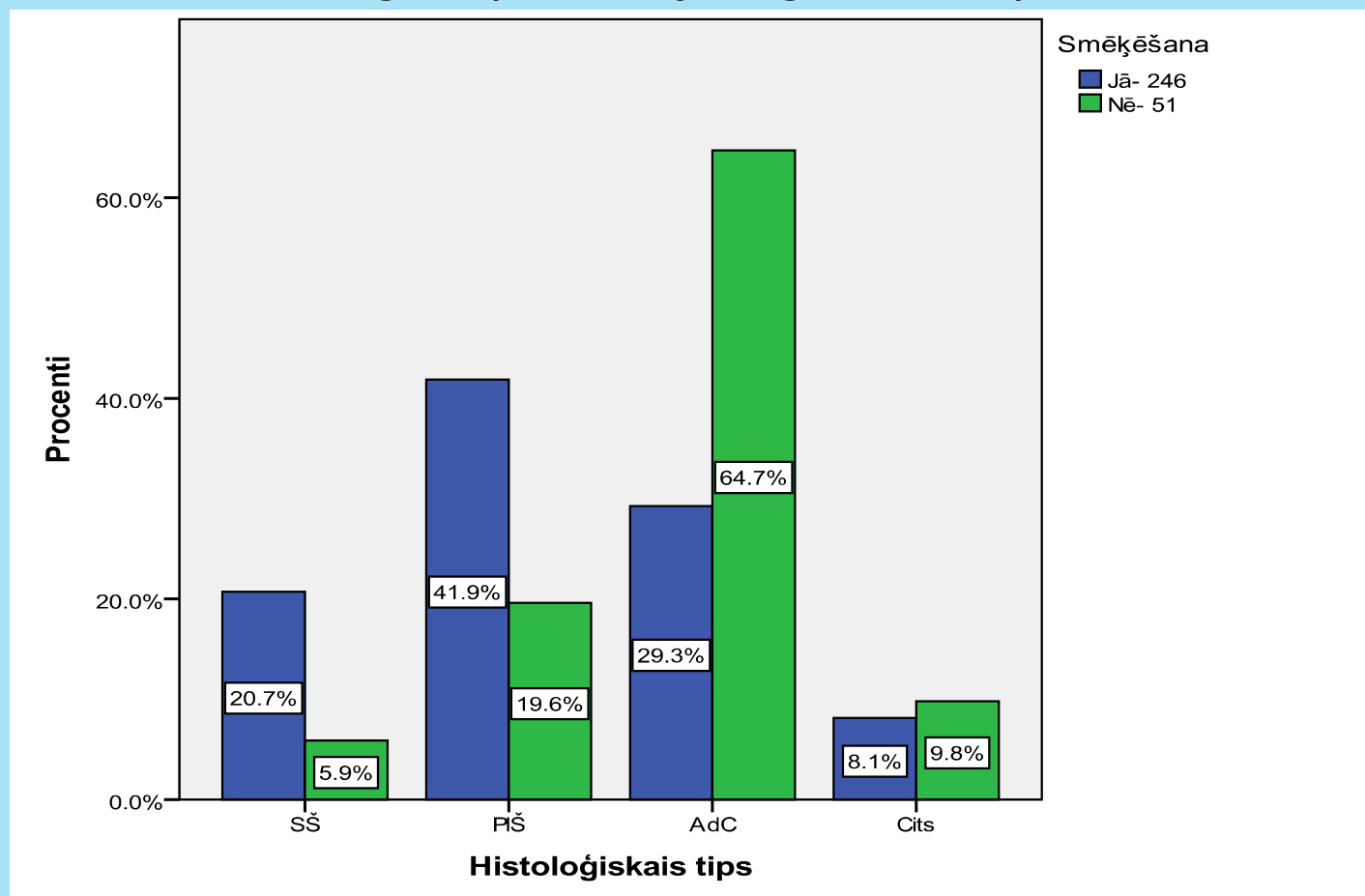
Histoloģiskā apakštīpa sadalījums pa vecuma grupām

Līdz 49 g.v. AdC – 61,5% (8/13), > 80 g.v. – 77,3% (17/22)

[% no pacientu skaita ar attiecīgo histoloģisko PV apakštīpu]

SS- sīkšūnu vēzis, PIS- plakanšūnu vēzis, AdC- adenokarcinoma

RAKUS TPSC 2011.gadā pirmreizēji diagnosticētie plaušu vēža slimnieki



Smēķēšana un histoloģisko apakštīpu sadalījums

[% attiecīgi no smēķētāju (n=246) – 82,8% un nesmēķētāju kopskaita (n=51)]

SŠ- sīkšūnu vēzis, PIŠ- plakanšūnu vēzis, AdC- adenokarcinoma

“Solitārs veidojums plaušā ir uzskatāms par primāru plaušu vēzi līdz nav pierādīts pretējais.”

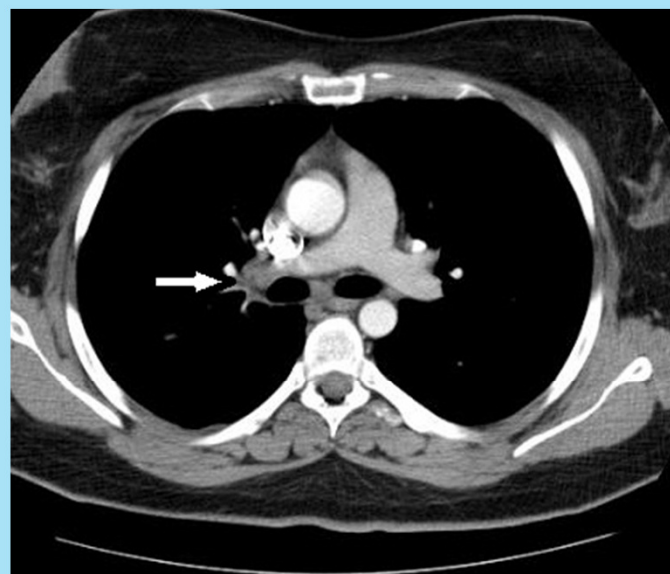
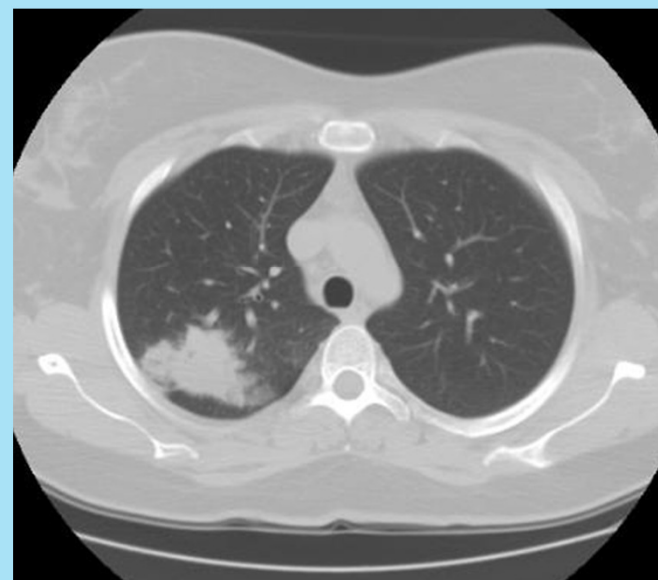
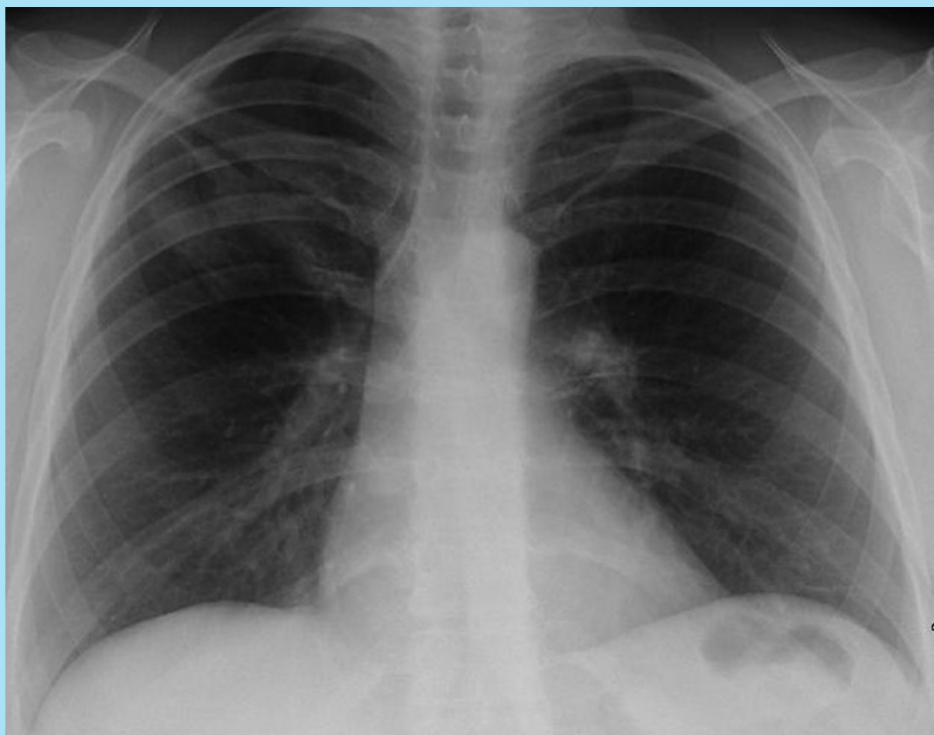
Sabiston & Spencer "Surgery of the Chest"

FG, dz.1979

2009 Rtg "fibroze"

2010 Rtg "TB pneimonija" > 6mēn PretTB Th

2011 Rtg-bez mainības



2012 V Rtg-pasliktināšanās > " ?TB recidīvs"

2012 VII Op: LbAuL+ssg6 rezekcija, VLE

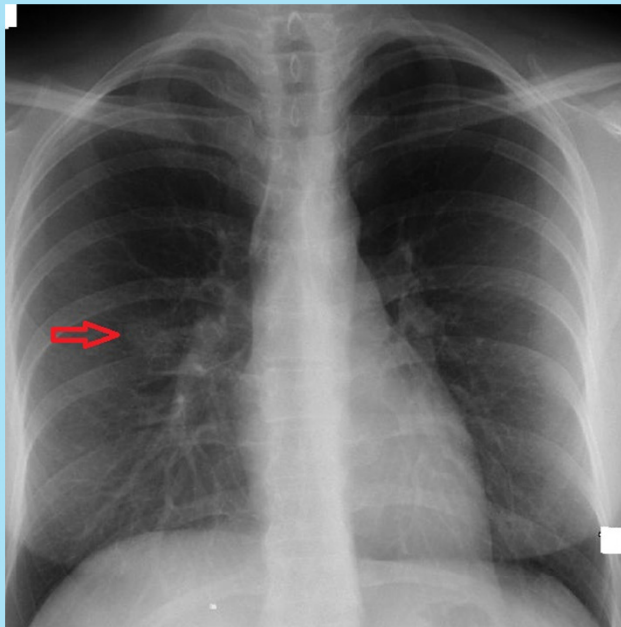
Dg: Vidējas diferences adenokarcinoma

p-T2BN1M0

“Katrs solitārs plaušu veidojums ir jārezecē, ja vien nav pierādīts, ka tas ir labdabīgs, vai operācijai ir medicīniskas kontrindikācijas.”

Sabiston & Spencer "Surgery of the Chest"

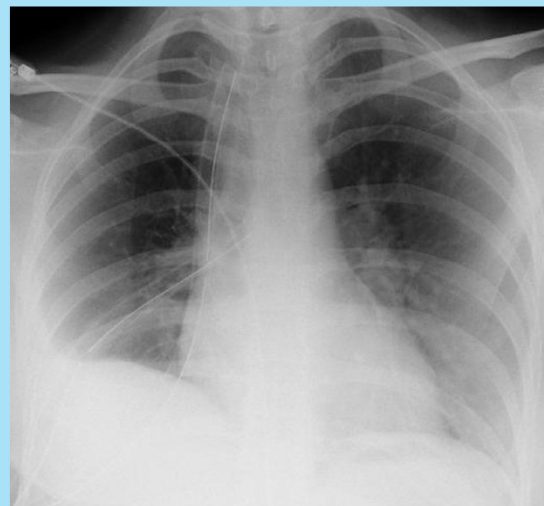
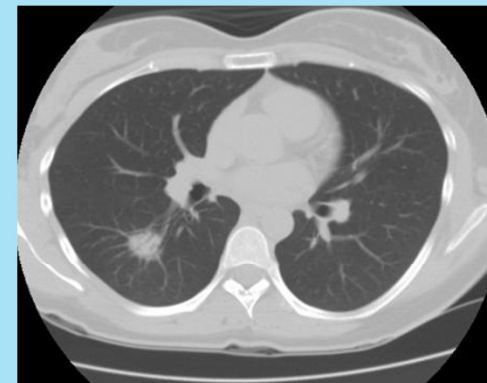
KI, siev, dz.1981



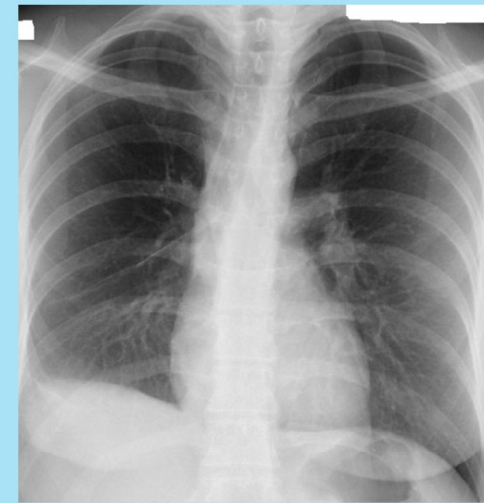
2008 Rtg > FBS ar TBB
Dg: Bronhoalveolāra adenoma



DT 2009 IV
2009 IX > FBS ar TBB; Dg: Bronhoalveolāra adenoma



Rtg 2009 IX
Op: Dg VATS > Th & LbAuL, VLE



Rtg 2012 IX

Dg: Vidējas diferences adenokarcinoma p-T1aN0M0

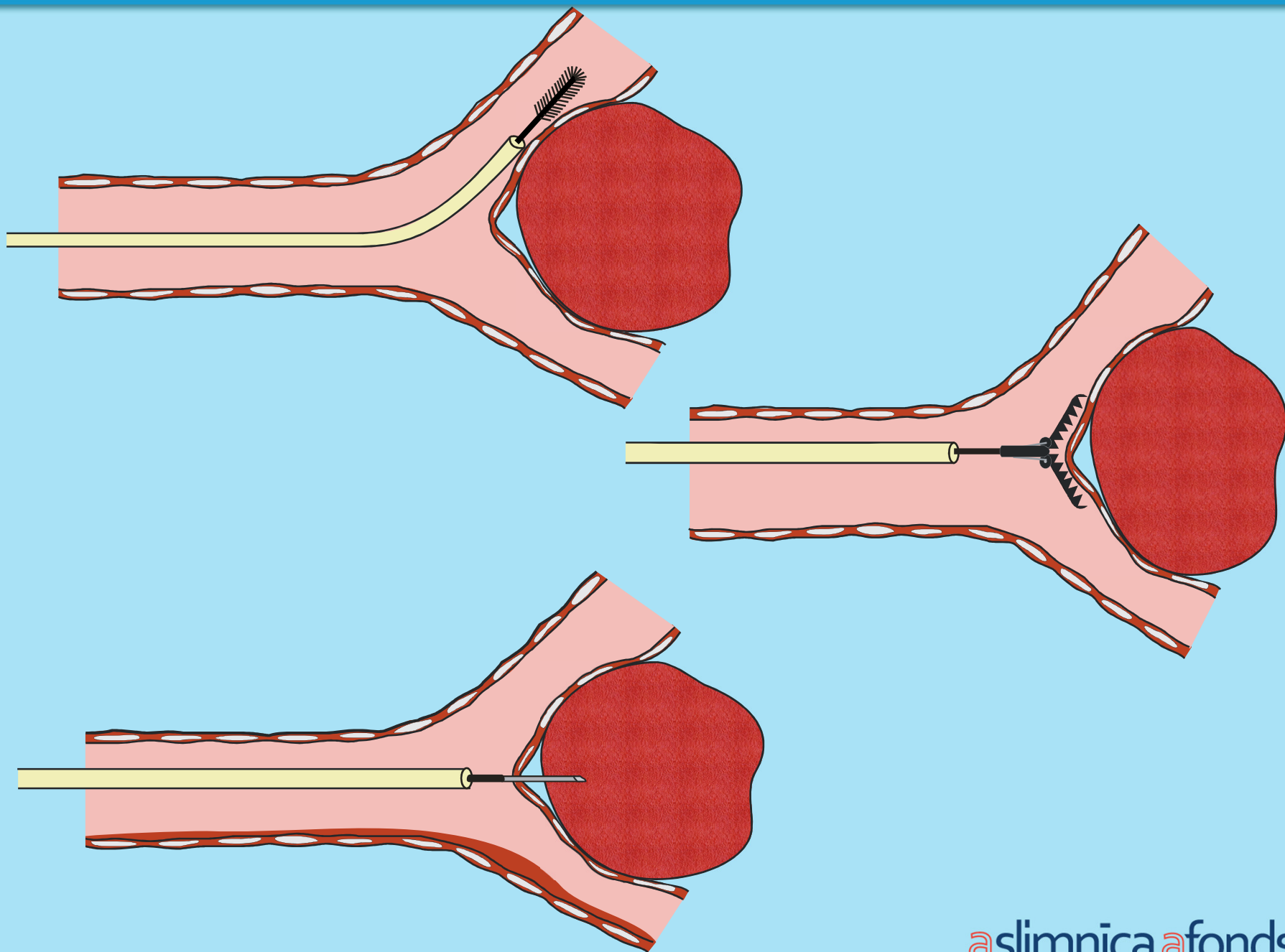
Plaušu vēzis - **invazīvās dg** metodes

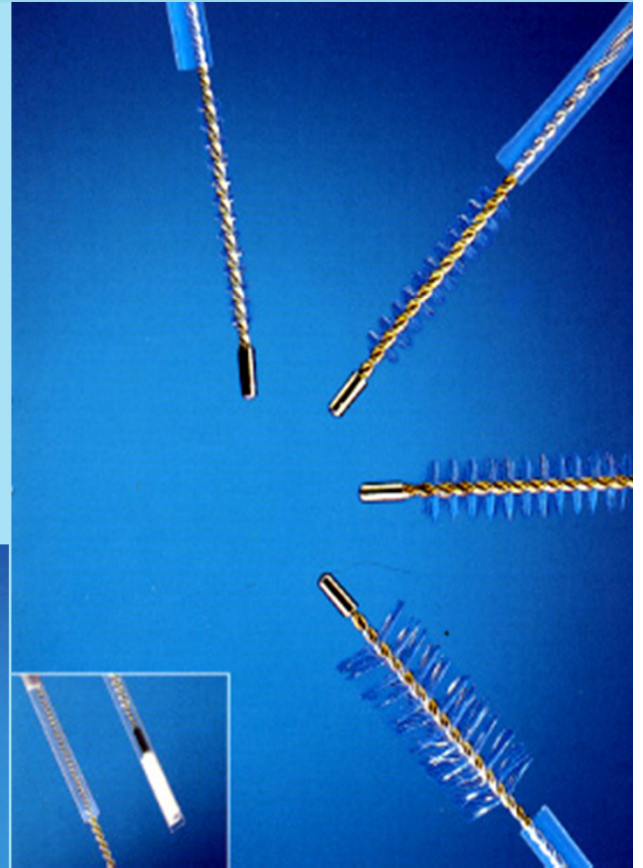
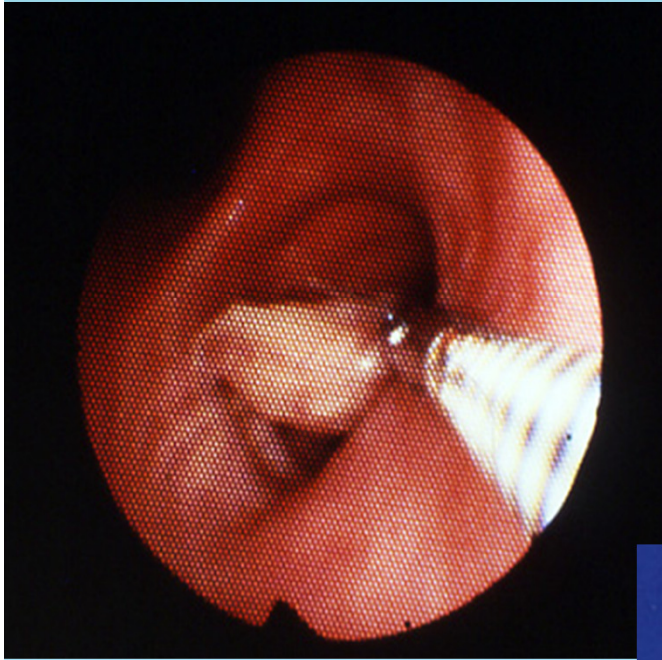
• Morfoloģiskai dg:

- BS ar BB
 - Palīgmetodes precīzākai biopsijai: AFI, NBI, dažādu gaismas filtru izmantošana
- BS ar TBPB
 - Palīgmetodes: virtuālā BS, navigācijas BS, EBUS
- TTPB
 - Rtg/US/DT kontrolē
- Medicīniskā torakoskopija
- VATS plaušas biopsija (jaunveidojuma dg rezekcija)
- Dg torakotomija

• Stadijas noteikšanai (*staging*):

- BS ar EBUS VLMB
 - +/- FGS ar EUS paraezofageālo LMB
- MS ar VLMB
 - Priekšējā mediastinotomija
 - Paplašināta MS
 - TEMPLA
 - VAMPLA
- Pleiras biopsija
- Suspektu ekstratorakālu veidojumu(Mts?) biopsijas
 - Biežākās: aknu, virsnieru, u.c. biopsijas
- Dg VATS
- *Intraoperatīva dg OP laikā



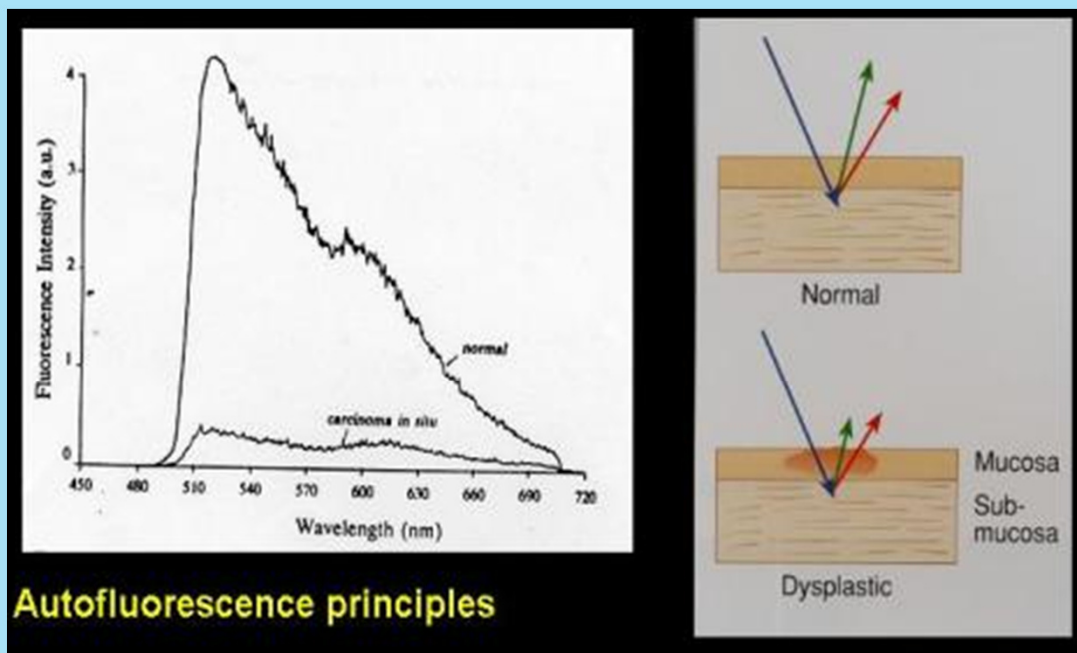
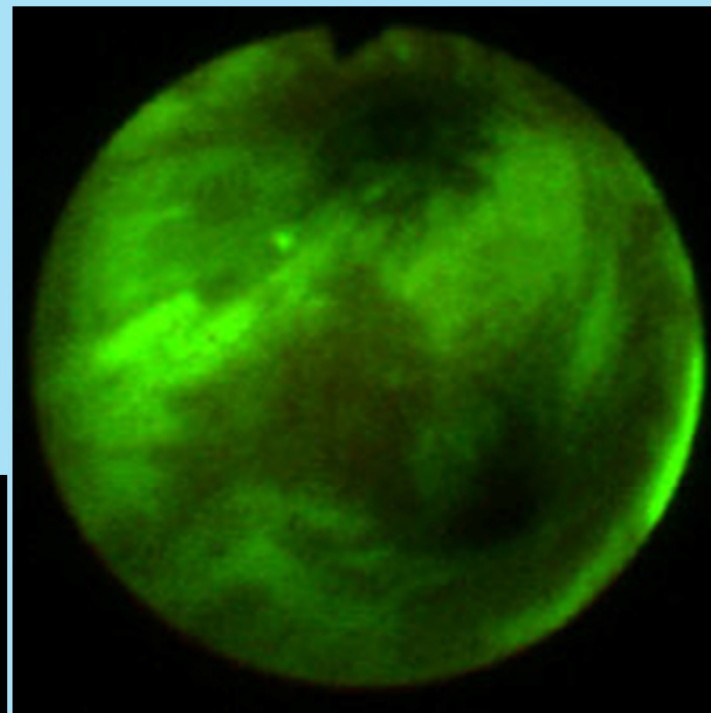


Bronhoalveolāra lavāža - BAL



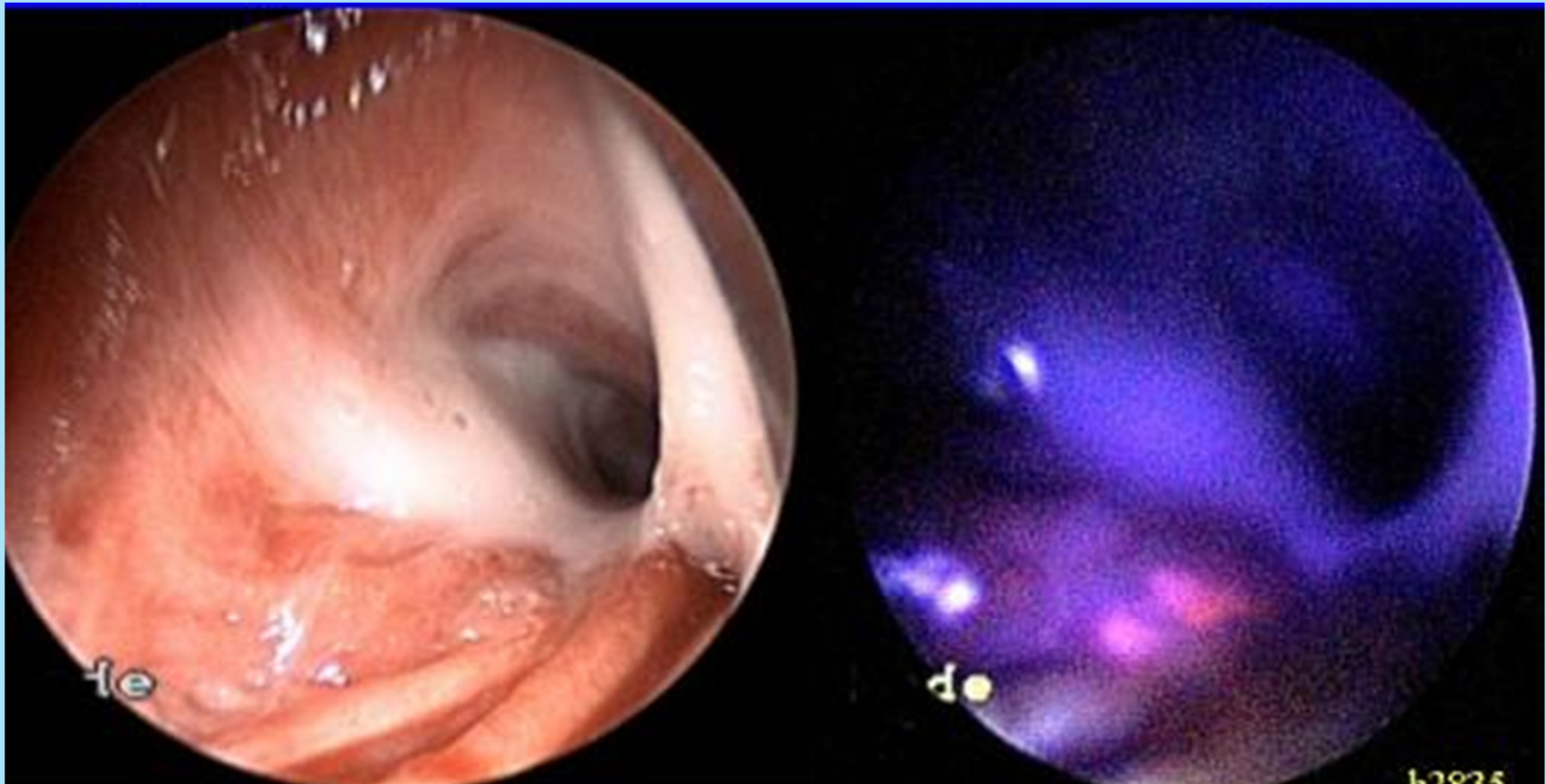
- **BAL šķīdumu (100-200 ml silta fizioloģiskā šķīduma) caur bronhoskopu ievada plaušu parenhīmā un atsūc.**
- **Veic BAL šķīduma citoloģisko izmeklēšanu - iegūtās šūnas atspoguļo to proporcijas plaušu parenhīmā, ļauj dg audzēja šūnas.**

AFI – Autofluorescence imaging



Autofluorescence principles

NBI – Narrow band imaging



Plaušu vēzis - **invazīvās dg** metodes

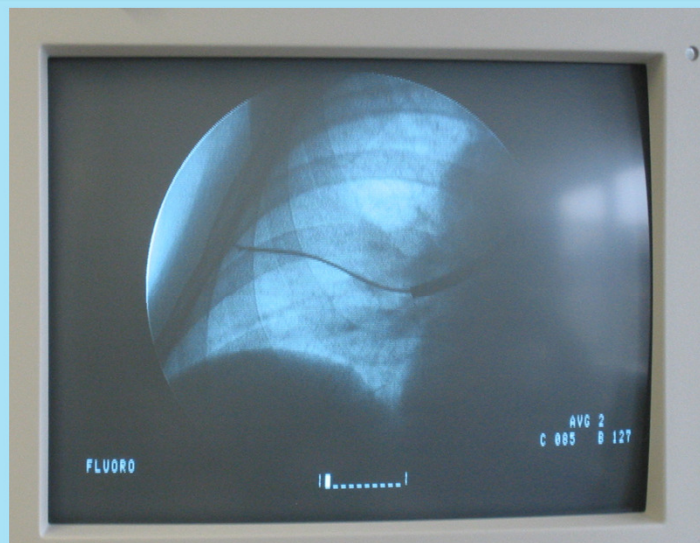
• Morfoloģiskai dg:

- BS ar BB
 - Palīgmetodes precīzākai biopsijai: AFI, NBI, dažādu gaismas filtru izmantošana
- **BS ar TBPB**
 - Palīgmetodes: virtuālā BS, navigācijas BS, EBUS
- TTPB
 - Rtg/US/DT kontrolē
- Medicīniskā torakoskopija
- VATS plaušas biopsija (jaunveidojuma dg rezekcija)
- Dg torakotomija

• Stadijas noteikšanai (*staging*):

- BS ar EBUS VLMB
 - +/- FGS ar EUS paraezofageālo LMB
- MS ar VLMB
 - Priekšējā mediastinotomija
 - Paplašināta MS
 - TEMPLA
 - VAMPLA
- Pleiras biopsija
- Suspektu ekstratorakālu veidojumu(Mts?) biopsijas
 - Biežākās: aknu, virsnieru, u.c. biopsijas
- Dg VATS
- *Intraoperatīva dg OP laikā

FBS ar TBPB – Fibrobronhoskopija ar trans- bronhiālu plaušas biopsiju



Plaušu vēzis - **invazīvās dg** metodes

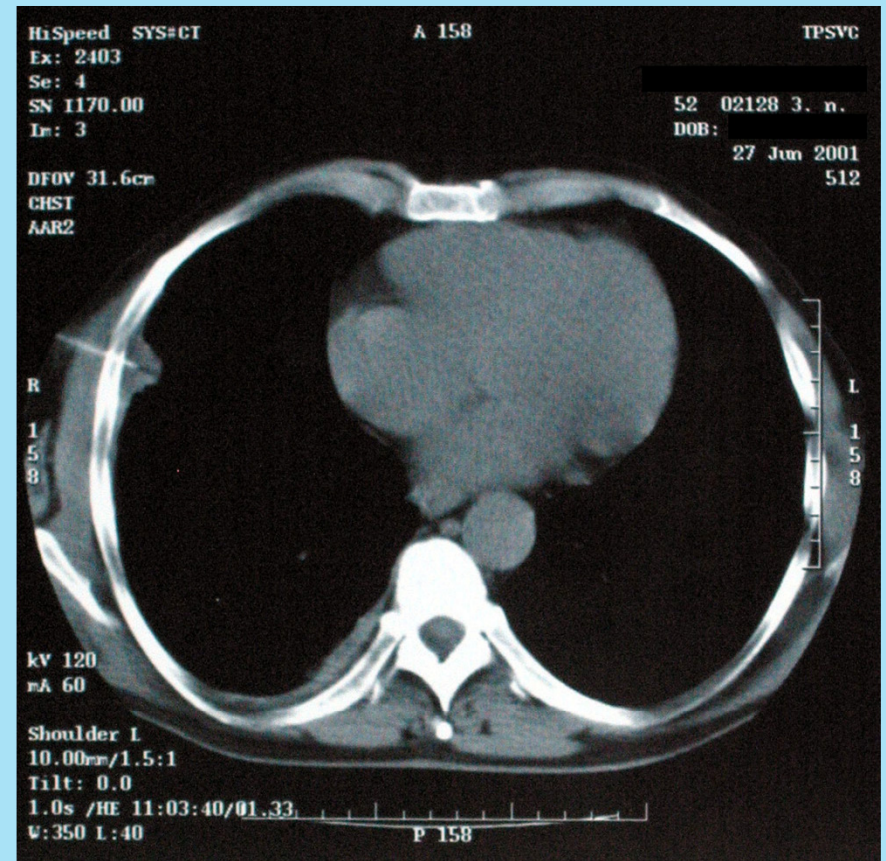
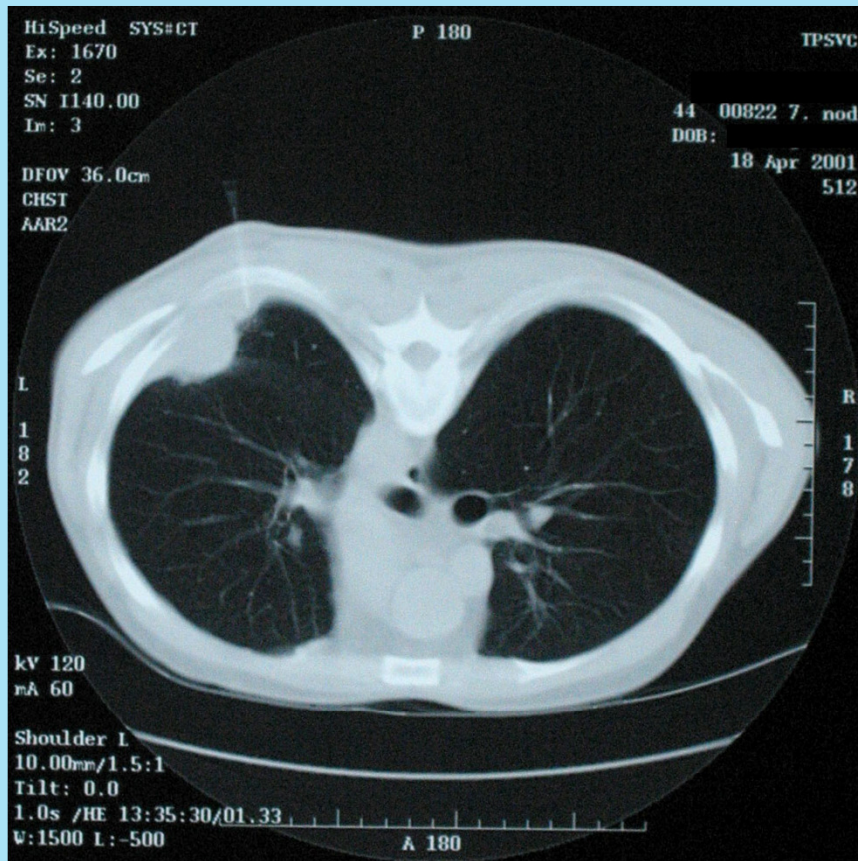
• **Morfoloģiskai dg:**

- BS ar BB
 - Palīgmetodes precīzākai biopsijai: AFI, NBI, dažādu gaismas filtru izmantošana
- BS ar TBPB
 - Palīgmetodes: virtuālā BS, navigācijas BS, EBUS
- **TTPB**
 - **Rtg/US/DT kontrolē**
- Medicīniskā torakoskopija
- VATS plaušas biopsija (jaunveidojuma dg rezekcija)
- Dg torakotomija

• **Stadijas noteikšanai (*staging*):**

- BS ar EBUS VLMB
 - +/- FGS ar EUS paraezofageālo LMB
- MS ar VLMB
 - Priekšējā mediastinotomija
 - Paplašināta MS
 - TEMPLA
 - VAMLA
- Pleiras biopsija
- Suspektu ekstratorakālu veidojumu(Mts?) biopsijas
 - Biežākās: aknu, virsnieru, u.c. biopsijas
- Dg VATS
- *Intraoperatīva dg OP laikā

TTPB – Trans-torakāla plaušas biopsija



Plaušu vēzis - **invazīvās dg** metodes

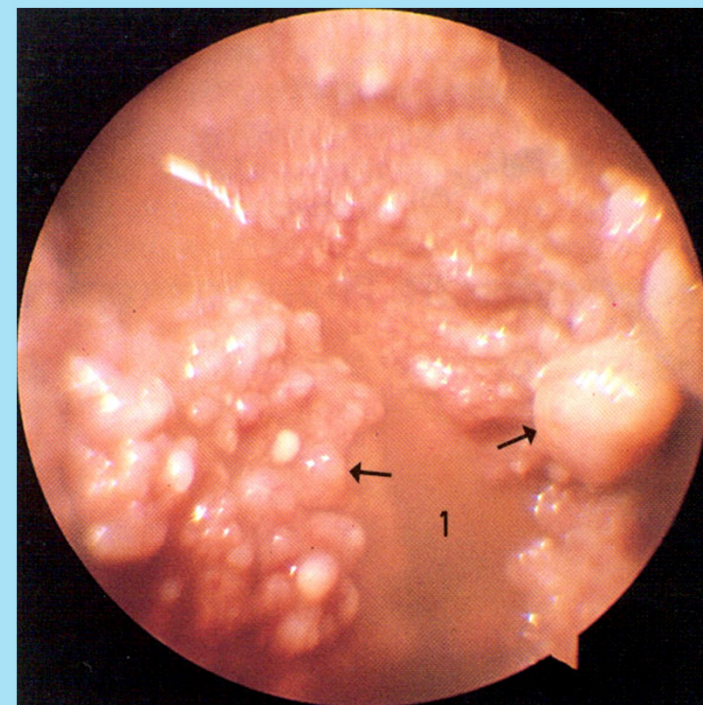
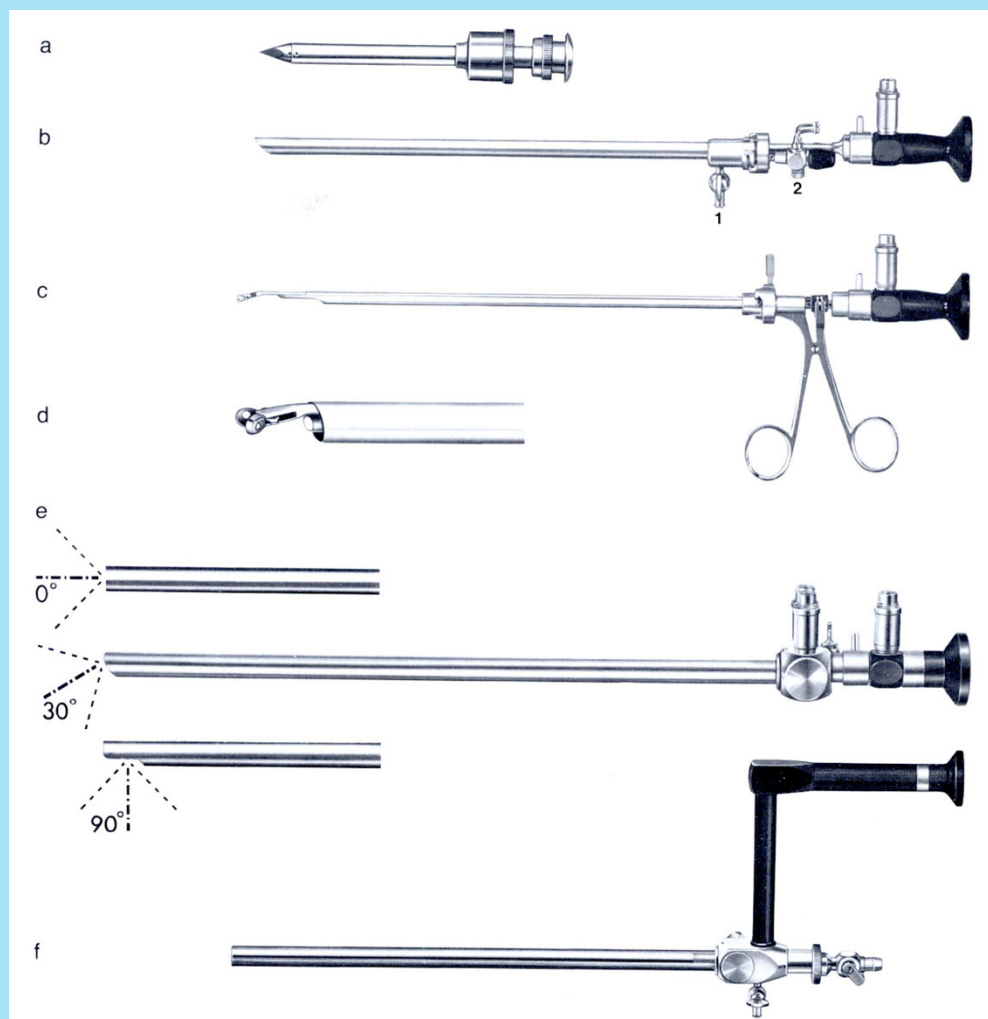
• **Morfoloģiskai dg:**

- BS ar BB
 - Palīgmetodes precīzākai biopsijai: AFI, NBI, dažādu gaismas filtru izmantošana
- BS ar TBPB
 - Palīgmetodes: virtuālā BS, navigācijas BS, EBUS
- TTPB
 - Rtg/US/DT kontrolē
- **Medicīniskā torakoskopija**
- **VATS plaušas biopsija (jaunveidojuma dg rezekcija)**
- **Dg torakotomija**

• **Stadijas noteikšanai (*staging*):**

- BS ar EBUS VLMB
 - +/- FGS ar EUS paraezofageālo LMB
- MS ar VLMB
 - Priekšējā mediastinotomija
 - Paplašināta MS
 - TEMPLA
 - VAMPLA
- Pleiras biopsija
- Suspektu ekstratorakālu veidojumu(Mts?) biopsijas
 - Biežākās: aknu, virsnieru, u.c. biopsijas
- Dg VATS
- *Intraoperatīva dg OP laikā

"Medicīniskā" torakoskopija (*Jacobeus, 1910*)



Plaušu vēzis - **invazīvās dg** metodes

• Morfoloģiskai dg:

- BS ar BB
 - Palīgmetodes precīzākai biopsijai: AFI, NBI, dažādu gaismas filtru izmantošana
- BS ar TBPB
 - Palīgmetodes: virtuālā BS, navigācijas BS, EBUS
- TTPB
 - Rtg/US/DT kontrolē
- Medicīniskā torakoskopija
- VATS plaušas biopsija (jaunveidojuma dg rezekcija)
- Dg torakotomija

• Stadijas noteikšanai (*staging*):

- BS ar EBUS VLMB
 - +/- FGS ar EUS paraezofageālo LMB
- MS ar VLMB
 - Priekšējā mediastinotomija
 - Paplašināta MS
 - TEMPLA
 - VAMLA
- Pleiras biopsija
- Suspektu ekstratorakālu veidojumu(Mts?) biopsijas
 - Biežākās: aknu, virsnieru, u.c. biopsijas
- Dg VATS
- *Intraoperatīva dg OP laikā

Plaušu vēža stadijas

(pēc TNM 7.klasifikācijas)

- **0**
 - TisN0M0
- **IA**
 - T1a,bN0M0
- **IB**
 - T2aN0M0
- **IIA**
 - T2bN0M0
 - T1a,bN1M0
 - T2aN1M0
- **IIB**
 - T2bN1M0
 - T3N0M0
- **IIIA**
 - T1a,b,T2a,bN2M0
 - T3N1,2M0
 - T4N0,1M0
- **IIIB**
 - T4N2M0
 - T1-T4N3M0
- **IV**
 - T1-T4,N0-N3,M1

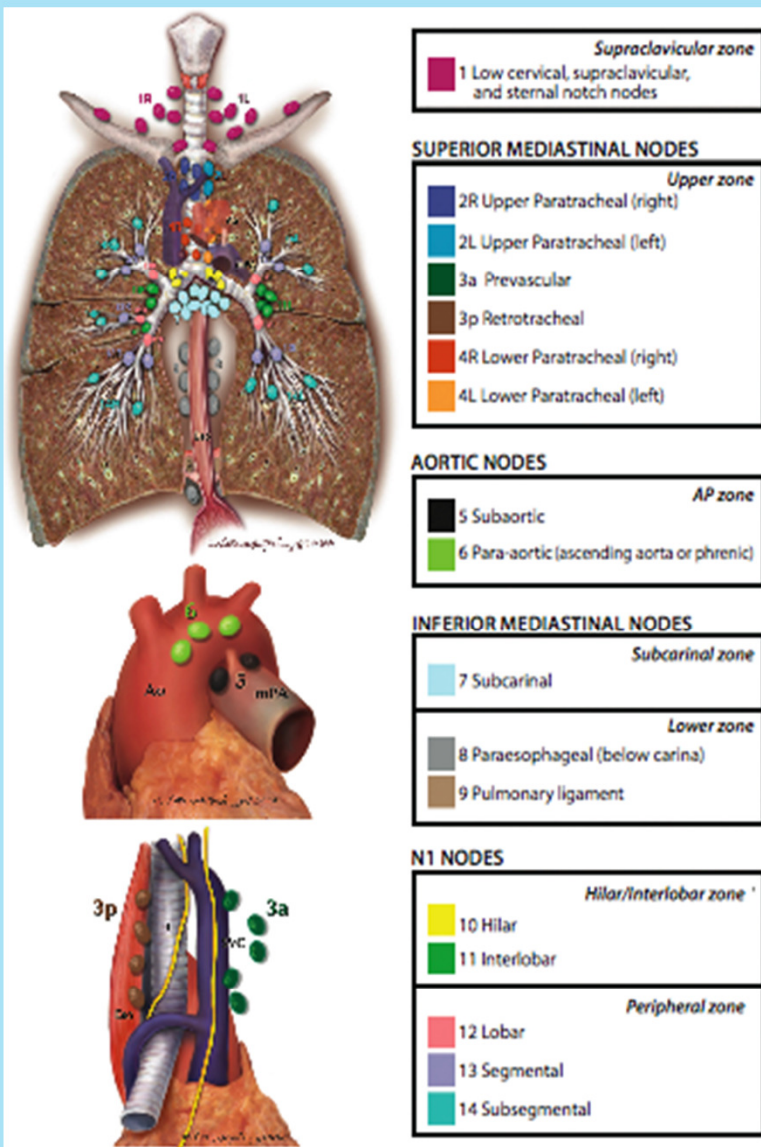


Figure 5.1 International Association for the Study of Lung Cancer Nodal Chart with Stations and Zones. Copyright ©2008 Aletta Ann Frazier, MD.

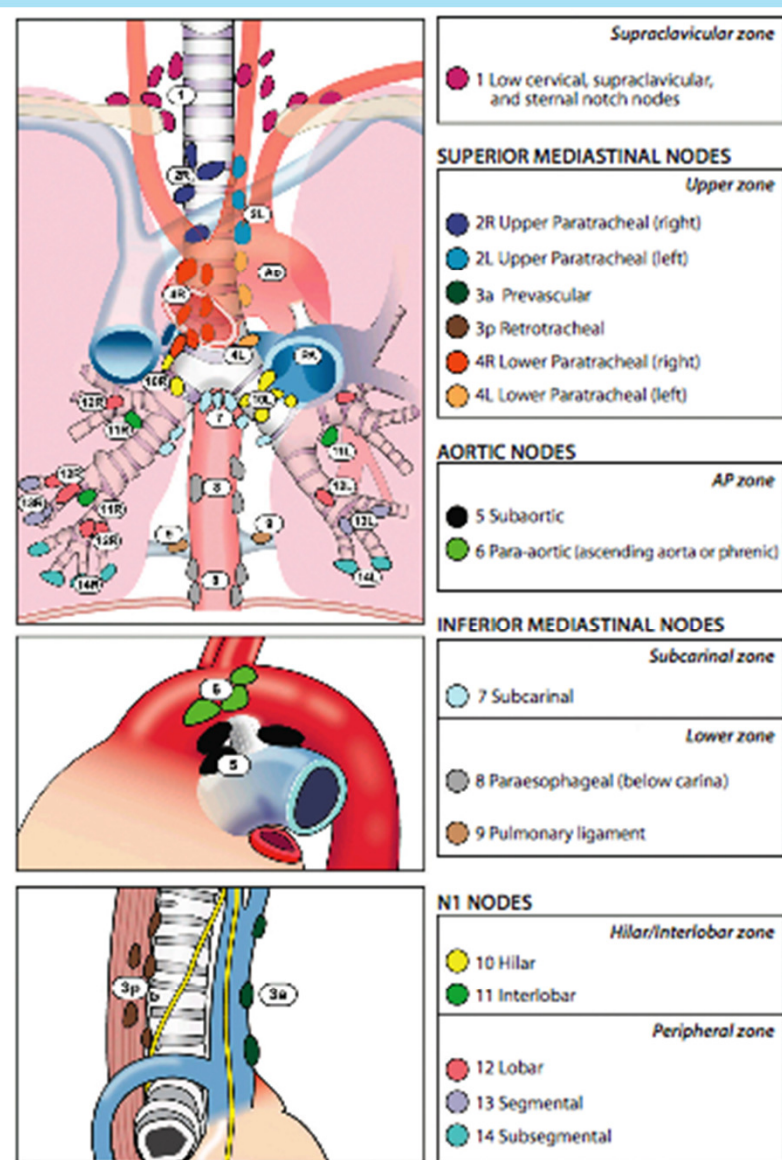


Figure 5.2 International Association for the Study of Lung Cancer Nodal Chart with Stations and Zones. Copyright ©2009 Memorial Sloan-Kettering Cancer Center.

Plaušu vēzis - **invazīvās dg** metodes

• Morfoloģiskai dg:

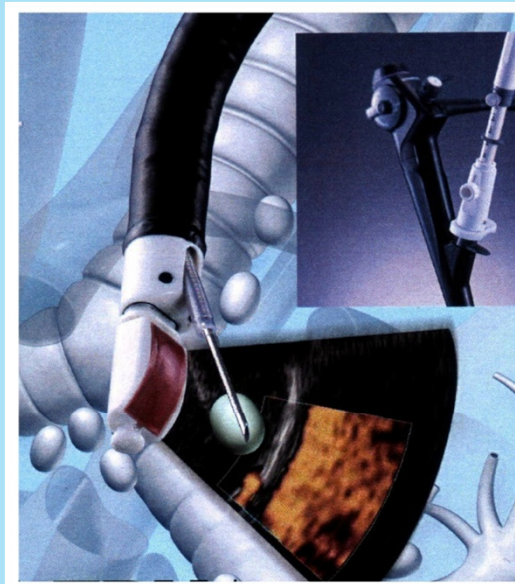
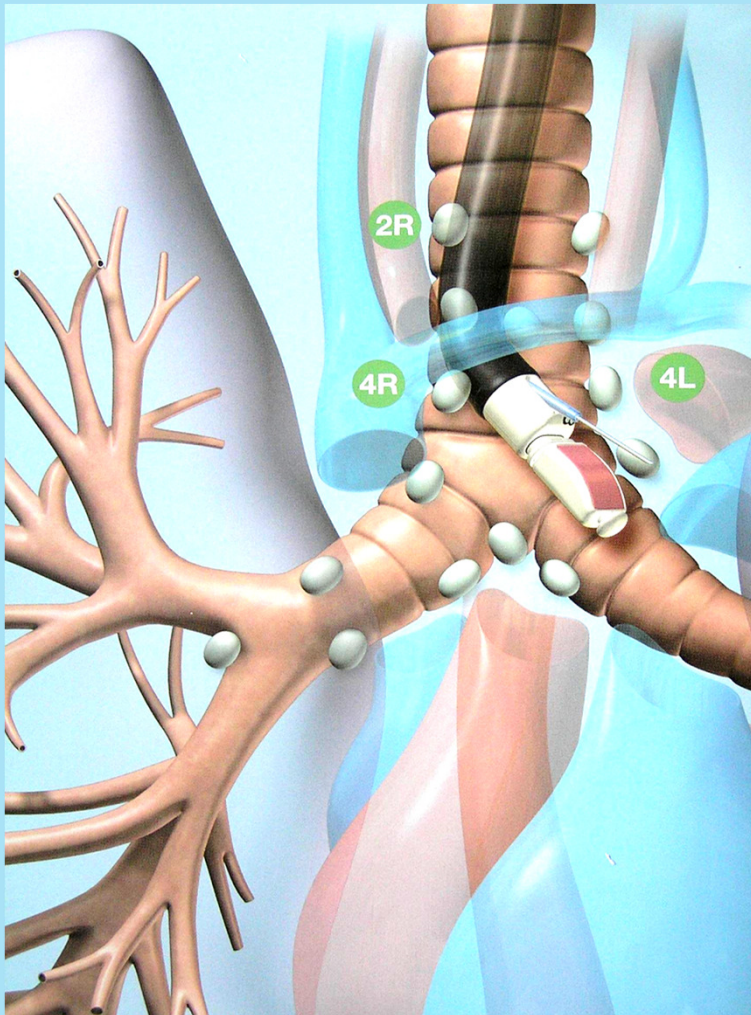
- BS ar BB
 - Palīgmetodes precīzākai biopsijai: AFI, NBI, dažādu gaismas filtru izmantošana
- BS ar TBPB
 - Palīgmetodes: virtuālā BS, navigācijas BS, EBUS
- TTPB
 - Rtg/US/DT kontrolē
- Medicīniskā torakoskopija
- VATS plaušas biopsija (jaunveidojuma dg rezekcija)
- Dg torakotomija

• Stadijas noteikšanai (*staging*):

- BS ar EBUS VLMB
 - +/- FGS ar EUS paraezofageālo LMB
- MS ar VLMB
 - Priekšējā mediastinotomija
 - Paplašināta MS
 - TEMPLA
 - VAMPLA
- Pleiras biopsija
- Suspektu ekstratorakālu veidojumu(Mts?) biopsijas
 - Biežākās: aknu, virsnieru, u.c. biopsijas
- Dg VATS
- *Intraoperatīva dg OP laikā

EBUS-TBNA

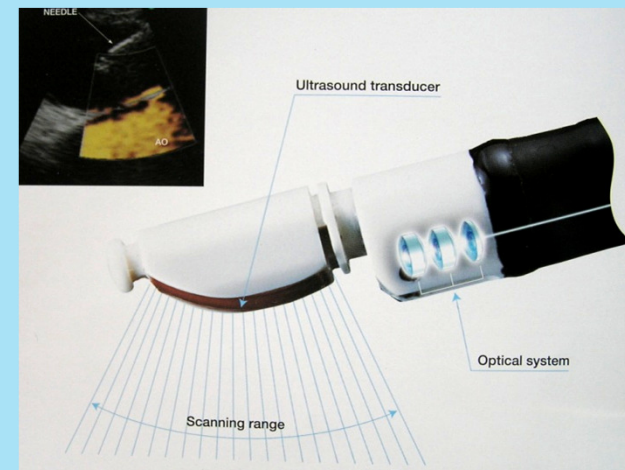
transbronhiāla aspirācijas biopsija
endobronhiālās ultraskaņas kontrolē



Transbronhiāla aspirācijas biopsija EBUS kontrolē

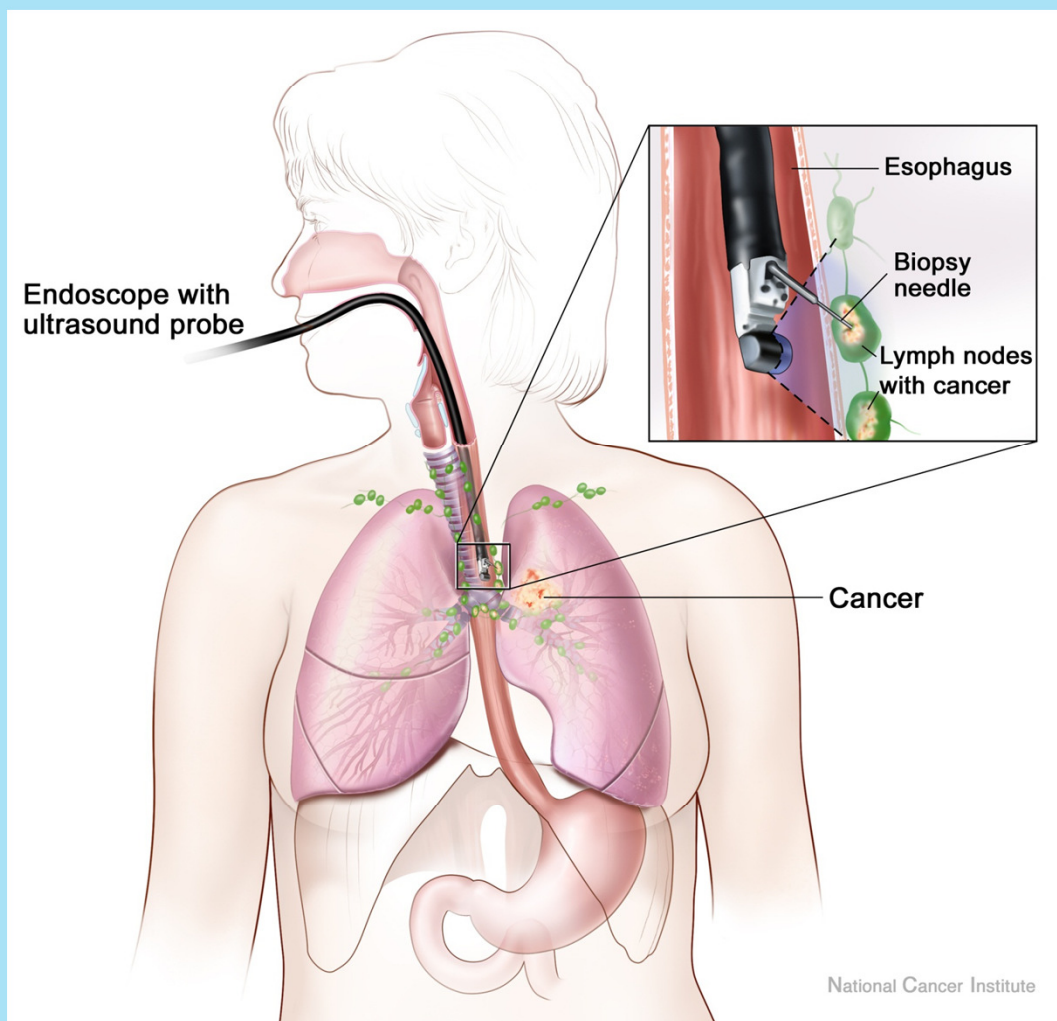
- **Konvencionālā TBPB**
 - “akla”
 - atkarībā no biopsijas veicēja sensitivitāte 15-78%
- **EBUS-TBAB > audzēja stadijas noteikšana, ārstēšanas plānošana, var aizstāt mediastinoskopiju**
- **Sasniedzamas limfmezglu grupas: 2R, 2L, 3, 4R, 4L, 7, 10R, 10L, 11**
 - Ja limfmezgli > 6mm

EBUS aprīkojums



EUS – Endoskopiskā Ultrasonoskopija

(FEGS ar EUS-TBNA)



Plaušu vēzis - **invazīvās dg** metodes

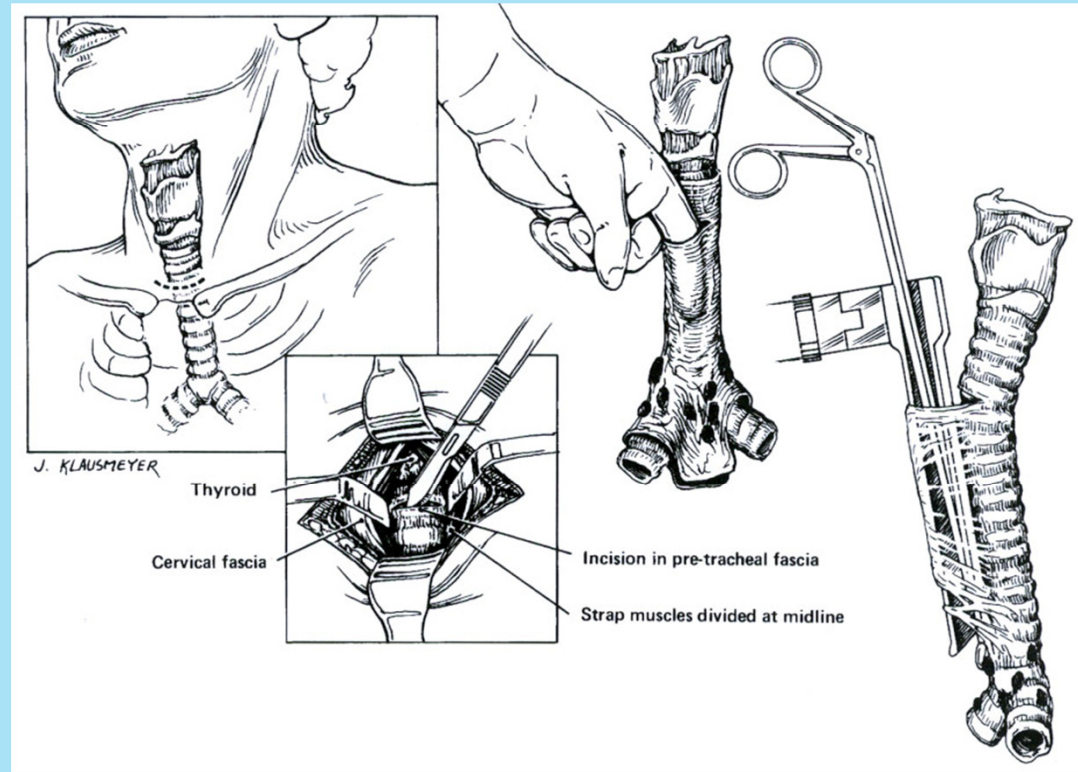
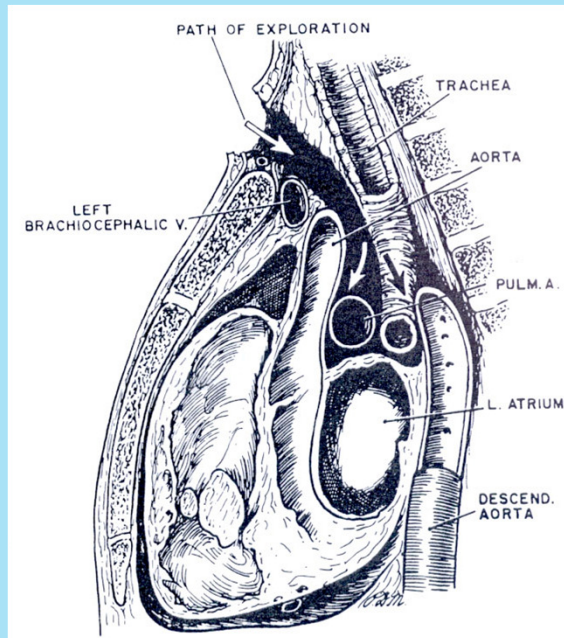
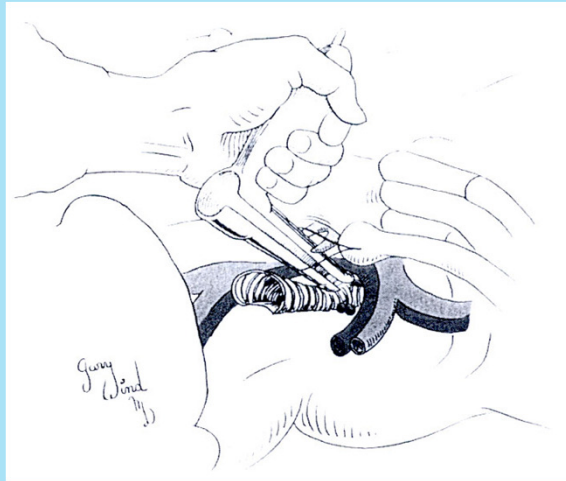
• Morfoloģiskai dg:

- BS ar BB
 - Palīgmetodes precīzākai biopsijai: AFI, NBI, dažādu gaismas filtru izmantošana
- BS ar TBPB
 - Palīgmetodes: virtuālā BS, navigācijas BS, EBUS
- TTPB
 - Rtg/US/DT kontrolē
- Medicīniskā torakoskopija
- VATS plaušas biopsija (jaunveidojuma dg rezekcija)
- Dg torakotomija

• Stadijas noteikšanai (*staging*):

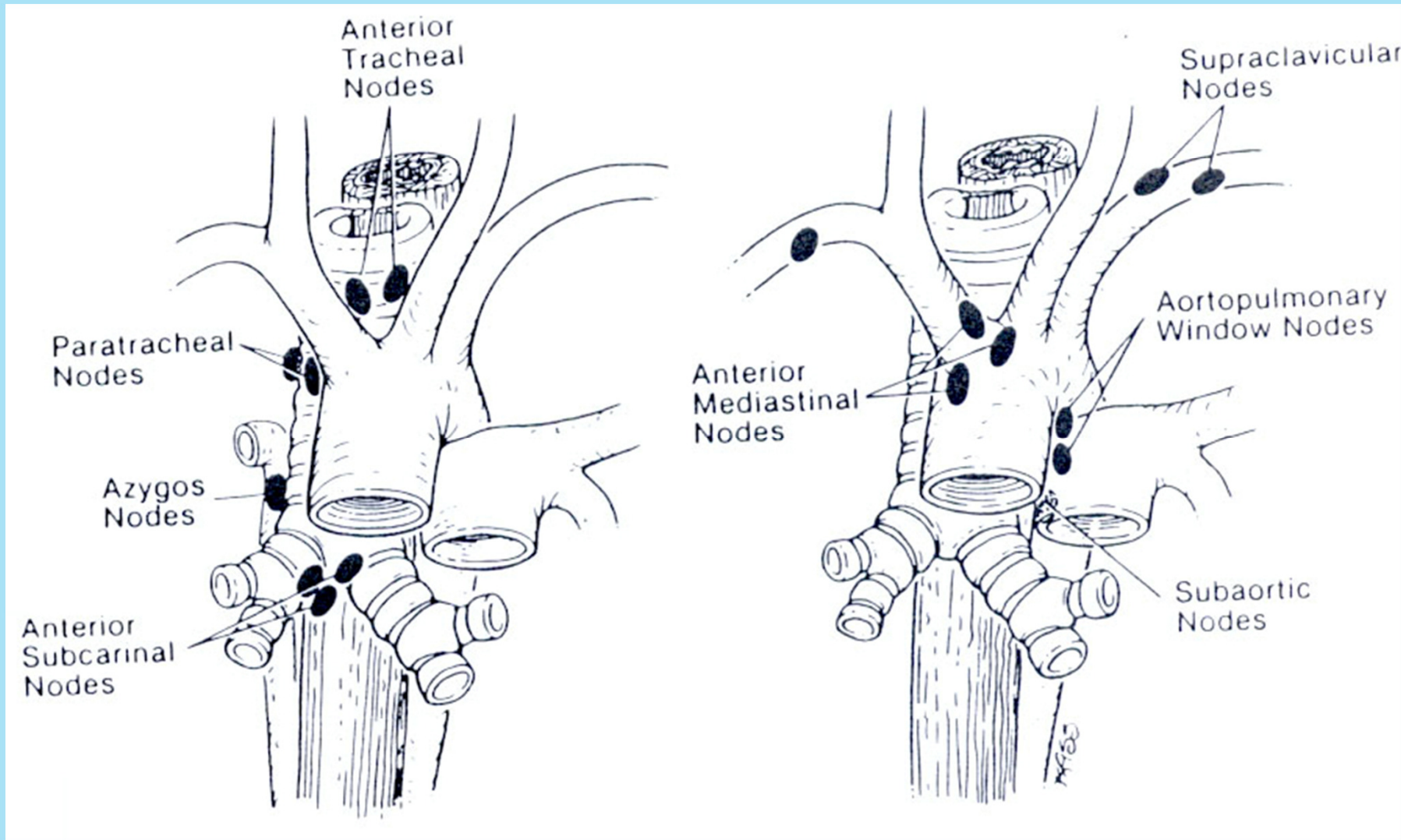
- BS ar EBUS VLMB
 - +/- FGS ar EUS paraezofageālo LMB
- MS ar VLMB
 - Priekšējā mediastinotomija
 - Paplašināta MS
 - TEMPLA
 - VAMLA
- Pleiras biopsija
- Suspektu ekstratorakālu veidojumu(Mts?) biopsijas
 - Biežākās: aknu, virsnieru, u.c. biopsijas
- Dg VATS
- *Intraoperatīva dg OP laikā

Cervikāla mediastinoskopija

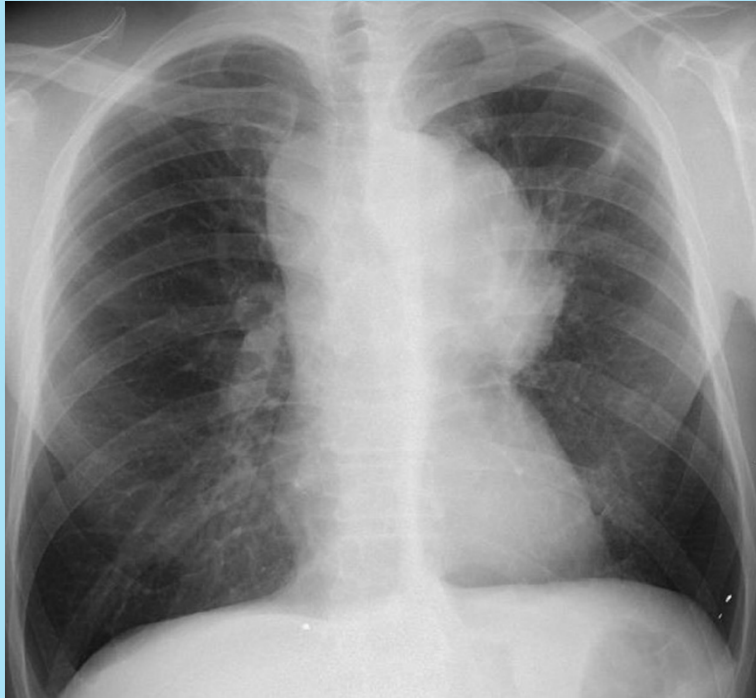


Mediastinoskopijas:

- **MS -Cervikāla mediastinoskopija**
(Carlens)
- **Priekšējā mediastinotomija**
(McNeil, Chamberlain)
- **Paplašināta cervikāla mediastinoskopija – *Extended cervical mediastinoscopy***
(Ginsberg)
- **TEMLA – *transcervical extended mediastinal lymphadenectomy***
(Zielinski, Kutzal)
- **VAMLA – *video-assisted mediastinal lymphadenectomy***
(Hurtgen, Witte)

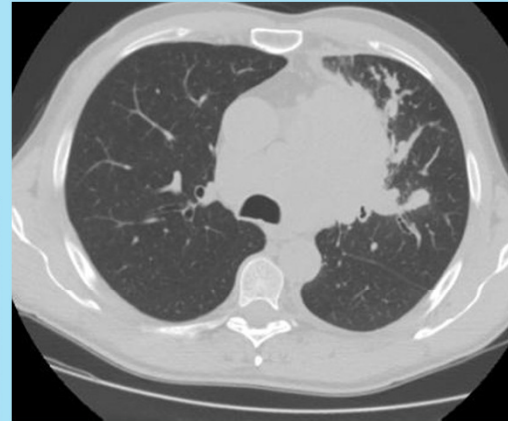


PE, vīr., dz.1951



2012 IX "profilaktiska" Rtg

**Dg: Kreisās plaušas centrāls sīkšūnu vēzis (ar ieaugšanu videnē, mts videnes limfmezglos)
T4N3M0**



2012 IX DT

BS narkozē ar BB (no Kr augšdaivas bronha)
un EBUS-TBAB (no videnes ly-m grupām:
Kr-4, Lb-4, Kr-11)

Plaušu vēzis - ārstēšana

- **Radikāla:**

- Ķirurģiska
 - *Atsevišķos gad., ja OP nav iespējama: stereotaktiskā staru terapija, dažādas mazinvasīvas termoablācijas metodes
- Kombinēta (multimodāla):
 - OP + ĶT + ST
 - ĶT + OP + ĶT +/- ST
 - ĶT +/- ST

- **Palliatīva:**

- Palliatīva ĶT
- Palliatīva ST
- Palliatīva kombinēta terapija
- Endoskopiskās metodes:
 - *Pie centrālo elpceļu obstrukcijas: rekanalizācija, rezekcija ar elektrokoagulāciju / argona plazmas koagulāciju / lāzera ablācija / fotodinamiskā terapija
- Pleirodēze mts pleirītu gadījumā
- Simptomātiska (best supportive care)

Ķirurģiskās ārstēšanas vieta NSŠPV terapijā atbilstoši TNM stadijām

Ķirurģiska ārstēšana - galvenā metode:

- **0**
 - **TisN0M0**
- **IA**
 - **T1a,bN0M0**
- **IB**
 - **T2aN0M0**
- **IIA**
 - **T2bN0M0**
 - **T1a,bN1M0**
 - **T2aN1M0**
- **IIB**
 - **T2bN1M0**
 - **T3N0M0**

Ķirurģiska ārstēšana jākombinē ar citu terapiju:

- **IIIA**
 - **T1a,b,T2a,bN2M0**
 - **T3N1,2M0**
 - **T4N0,1M0**

Ķirurģiska ārstēšana nav * mērķtiecīga:

- **IIIB**
 - **T4N2M0**
 - **T1-T4N3M0**
- **IV**
 - **T1-T4,N0-N3,M1**

Operāciju veidi

- Minimālas ("kompromisa") rezekcijas
- Lobektomija, videnes limfadenektomija - optimālais plaušu vēža operācijas apjoms
- Pneimonektomija (šobrīd tendence censties izdarīt pēc iespējas plaušaudus saudzējošākas operācijas, piem. bronhoplastiska lobektomija)
- Paplašinātas rezekcijas:
 - Perikarda rezekcija
 - Krūšu kurvja sienas, diafragmas rezekcija ar plastiku
 - Lielo a/v rezekcija ar protezēšanu
 - Trahejas karīnas rezekcija
 - Mugurkaula skriemeļu rezekcija
- Palliatīvas operācijas

Adjuvantas terapijas pamatprincipi

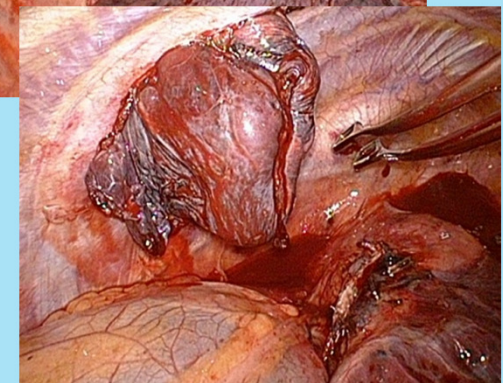
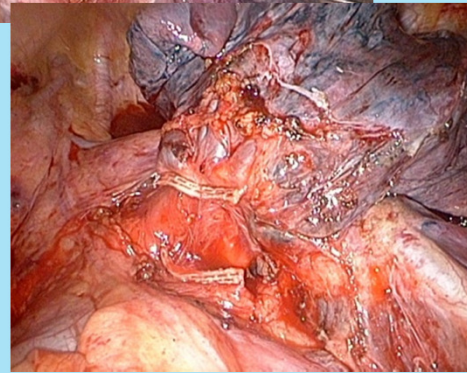
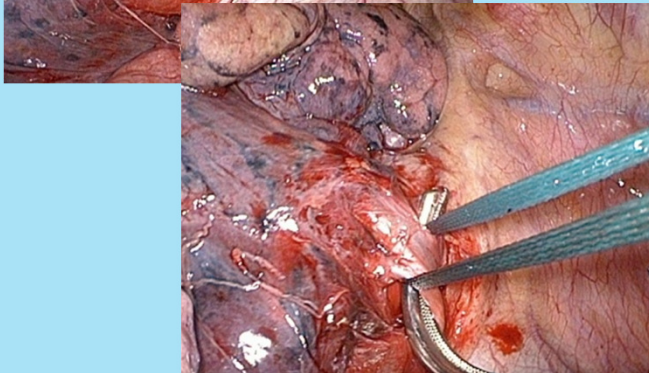
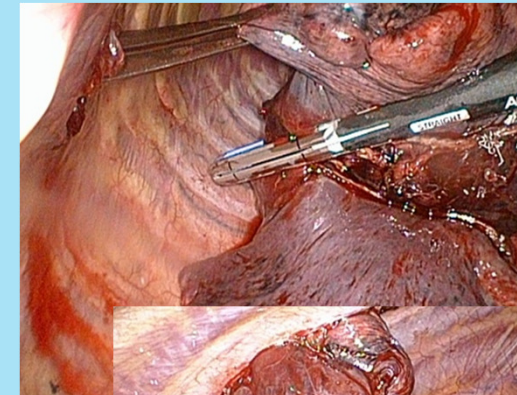
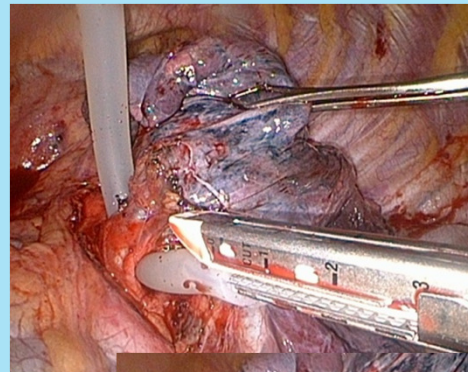
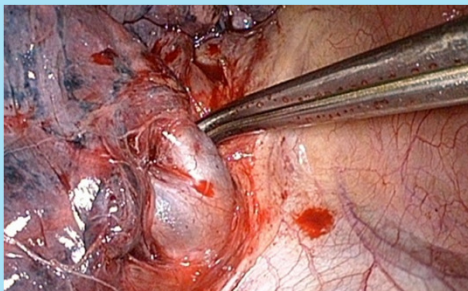
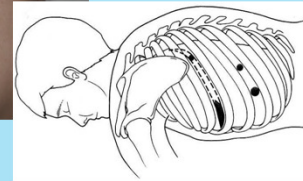
- **NSŠPV**

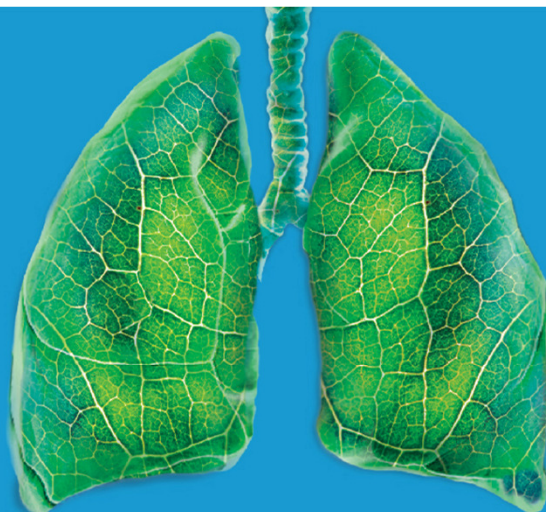
- I stadija > adjuvanta terapija nav mērķtiecīga
- II stadija > adjuvanta terapija diskutabla (galvenokārt klīnisku pētījumu ietvaros)
- IIIA stadija > ķīmijterapija +/- staru terapija
- IIIB&IV stadija > staru terapija +/- ķīmijterapija
 - **ieaugšana krūšu kurvja sienā > Staru terapija*
 - **paliatīvas / proves operācijas > Staru terapija*
 - ** "pozitīva" rezekcijas līnija > Staru terapija*

- **SŠPV**

- visām stadijām > ķīmijterapija +/- staru terapija

VATS-Lobektomija





**ELPO
VIEGLI**

PALDIES PAR UZMANĪBU !