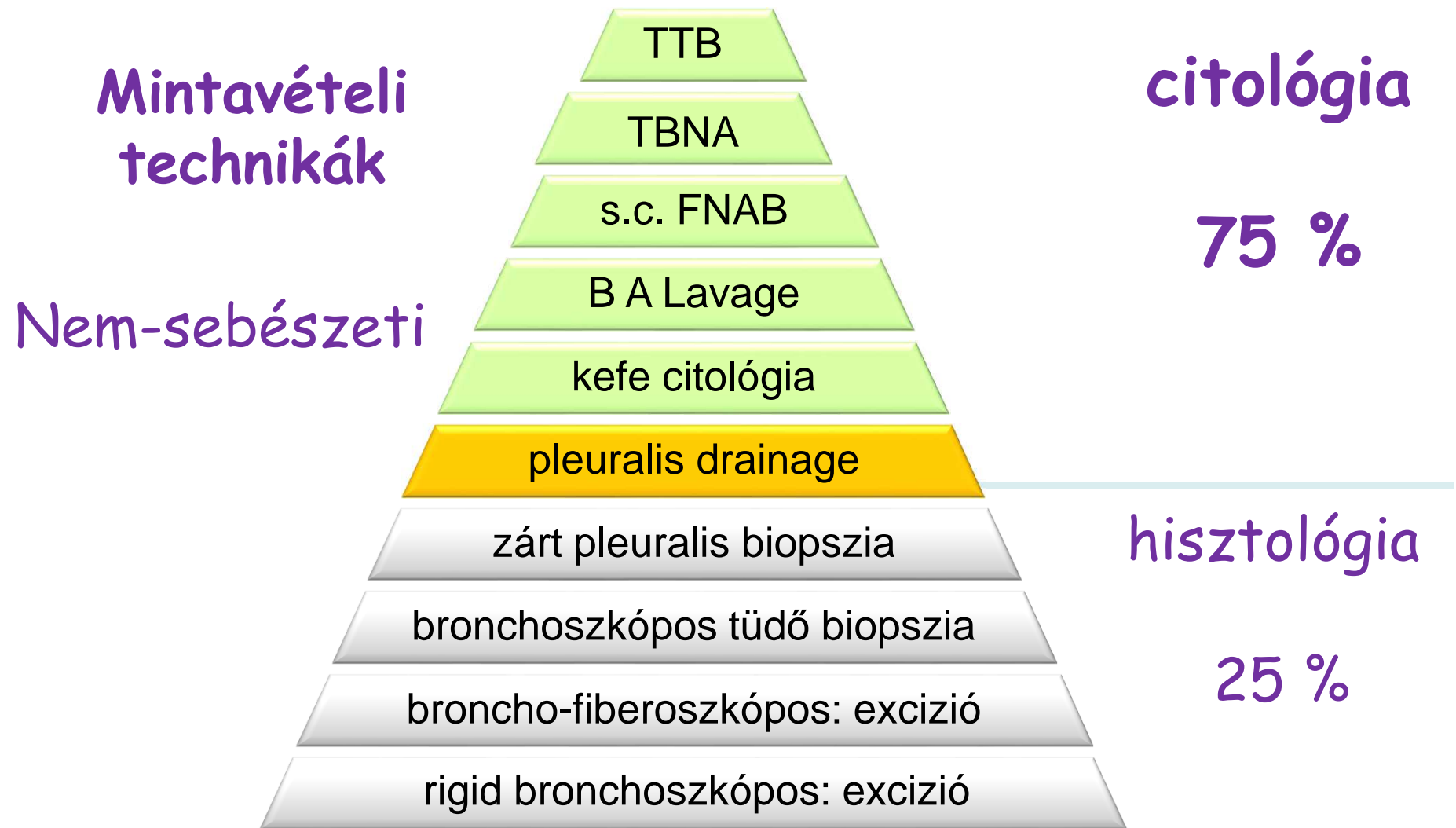




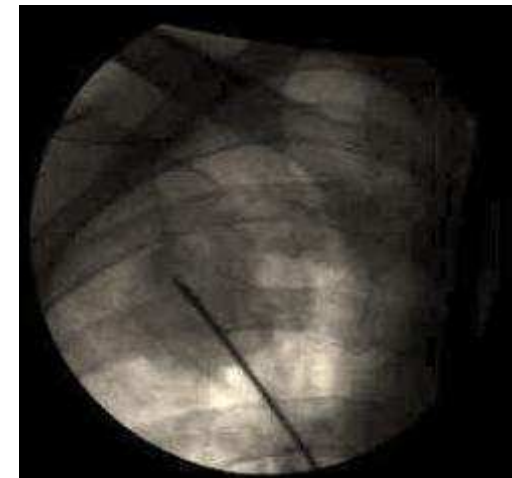
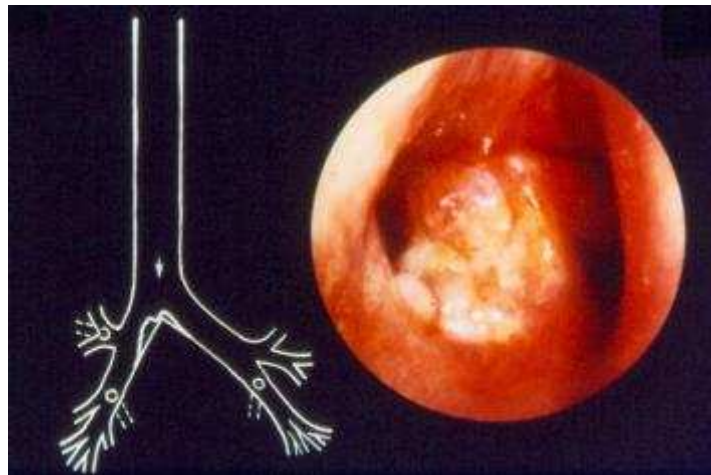
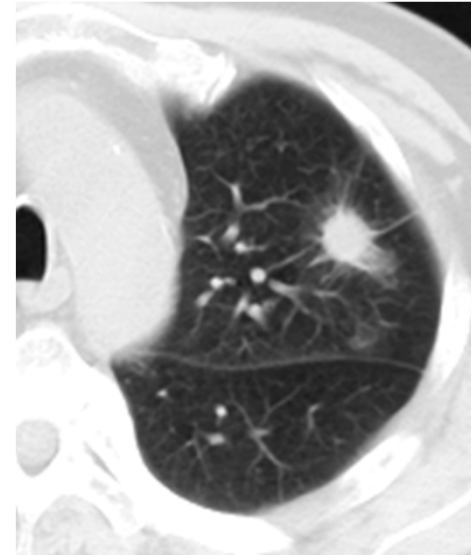
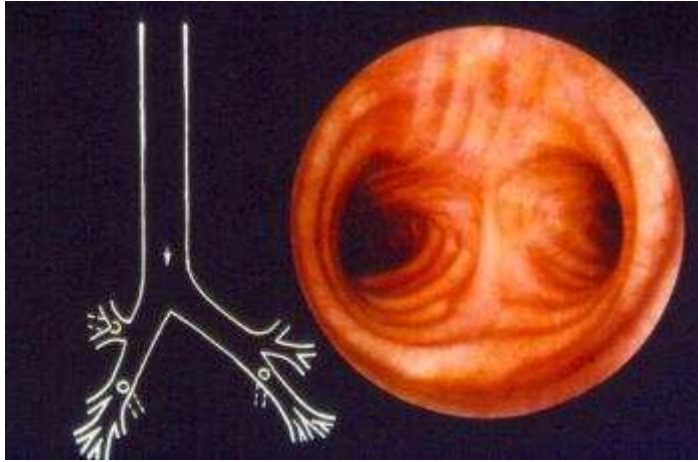
# A tüdőcitológia jelentősége a tüdődaganatok neoadjuváns kezelésének tervezésében

Pápay Judit  
SE, I.sz.Patológiai és Kísérleti Rákkutató  
Intézet  
70. Patológus Kongresszus  
Siófok  
2011. szept. 29 - okt.1.



Coghlin CL et al., JTO, 2010

# Mintavételi technikák



## A vizsgált minta típusa

# Köpet

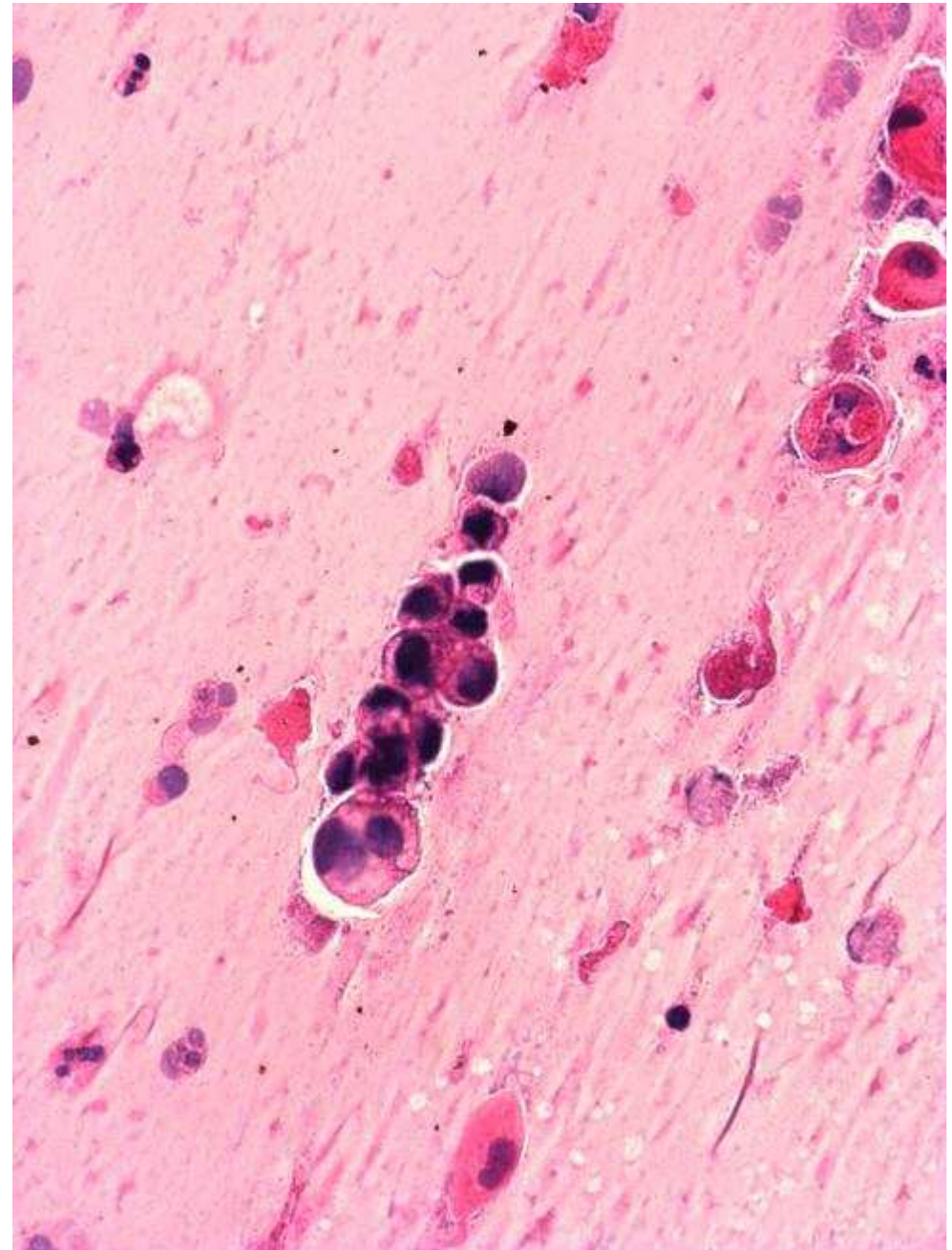
centrális tumor

magas életkor  
az invazivitás  
rizikója is magas

számos kenet

reprodukálható

alacsony szenzitivitás





## A vizsgált minta típusa



### Kefecitológia

nyálkahártya infiltráció

„vak”

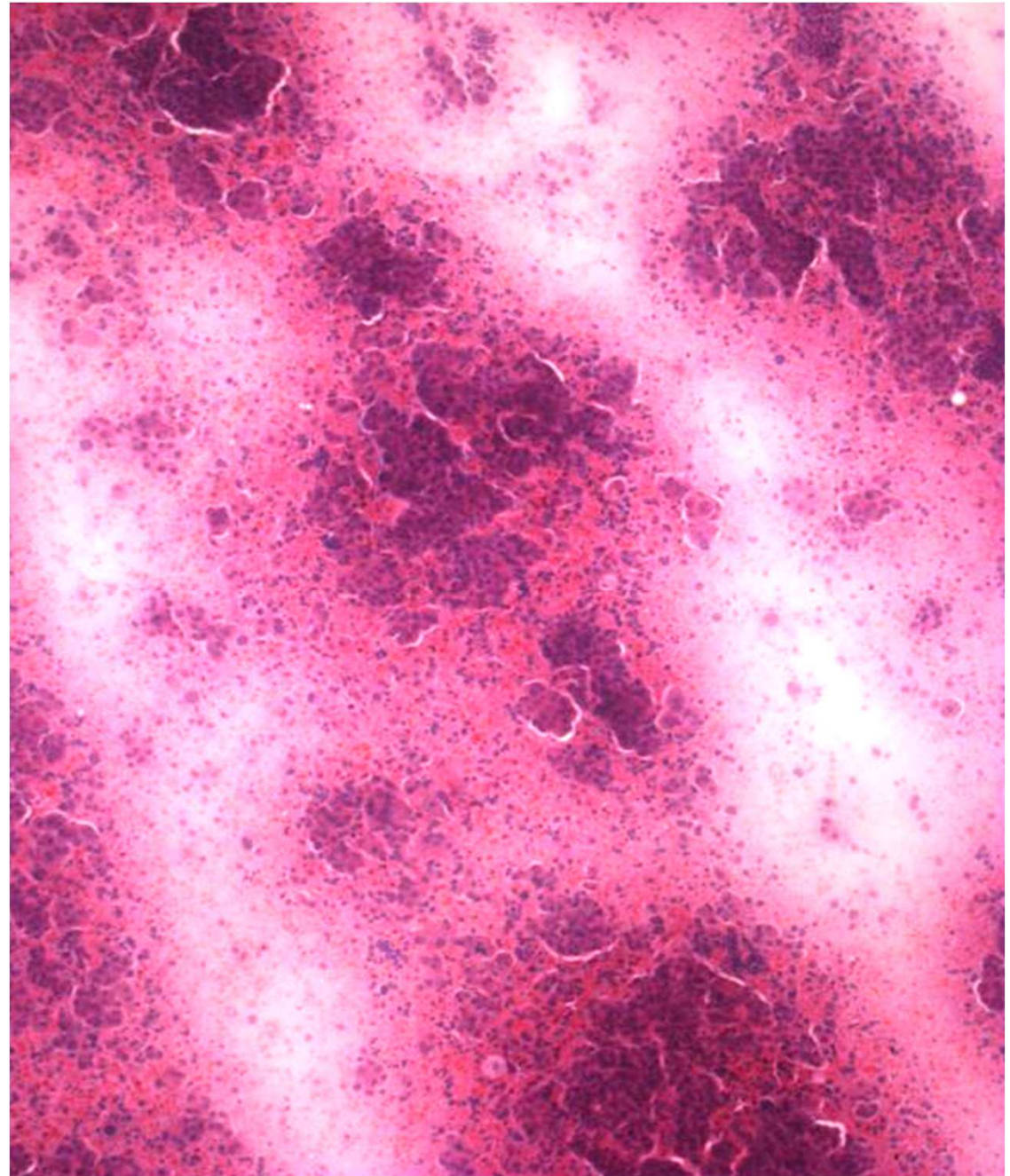
### EBUS

Endo-Bronchial  
Ultra-Sonography)

számos kenet

számos sejt fragmentum

sejtbőség





## A vizsgált minta típusa

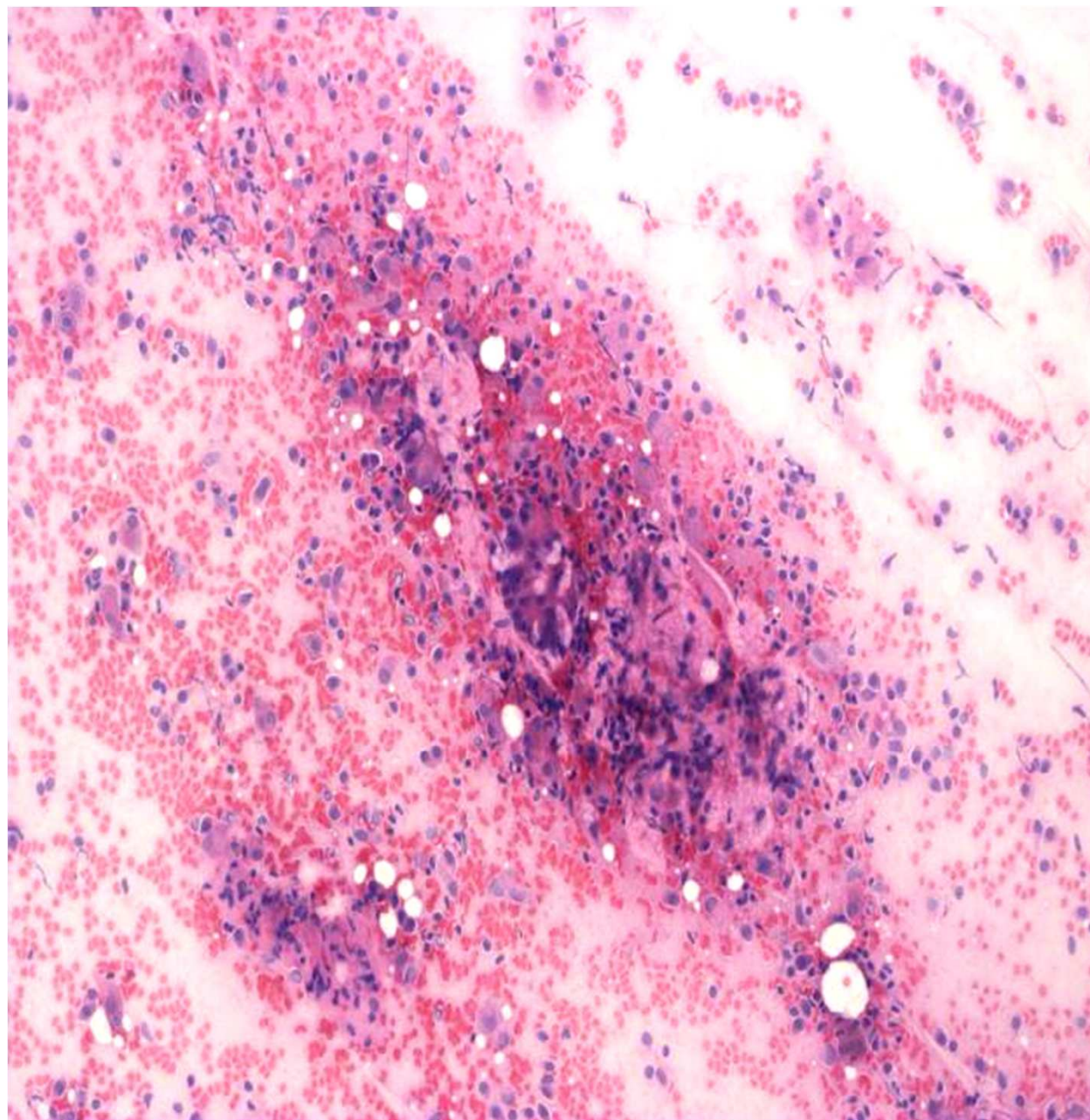


### Imprint

hisztológiai  
exciziós szövet

intrabronchialis  
tumor

gyors információ





## A vizsgált minta típusa



### TBNA/FNA

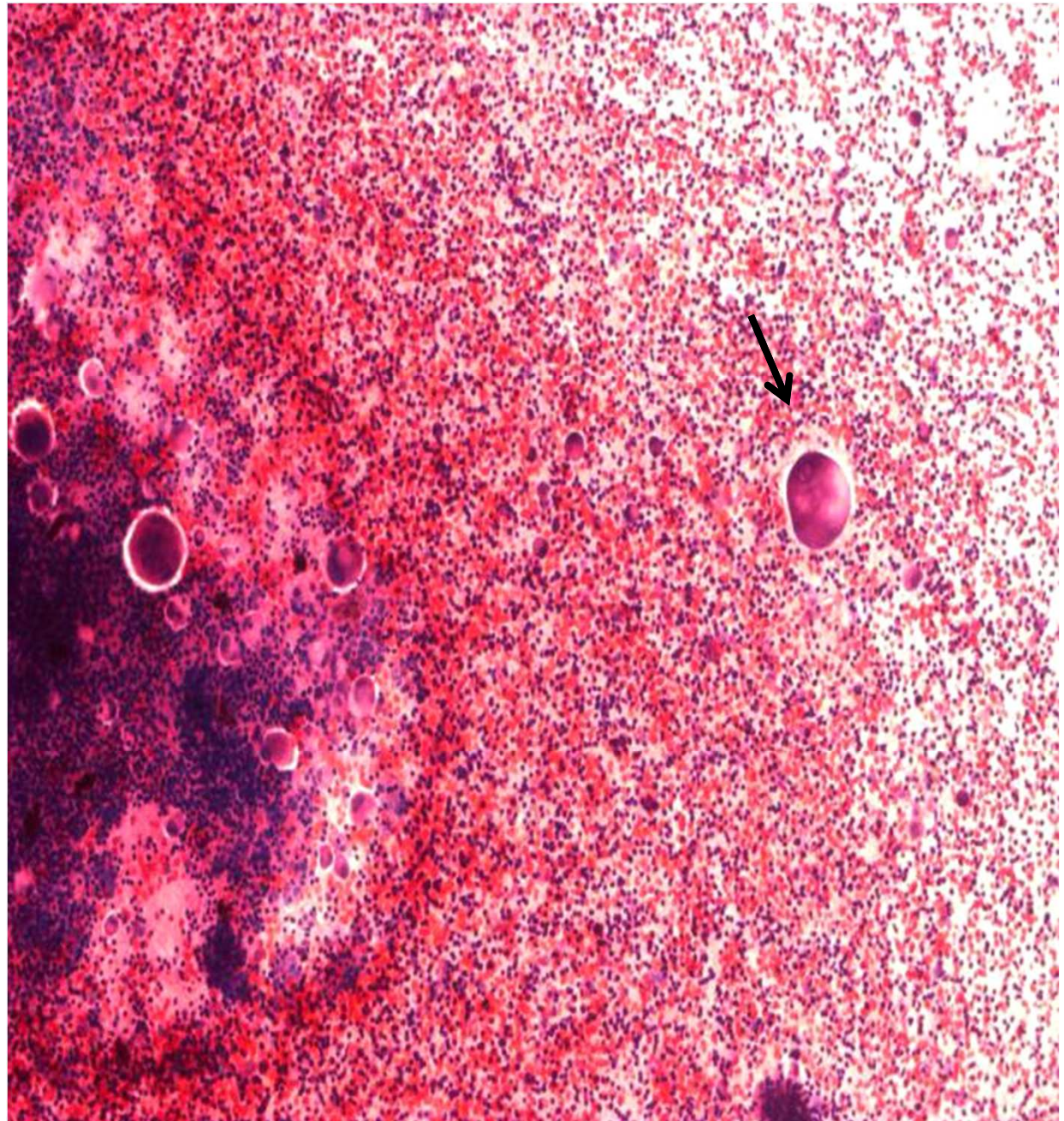
transbronchialis  
tumor  
vagy  
nyirokcsomó  
aspirátum

számos kenet

lymphocyta gazdag

háttér

epithelialis  
fragmentumok





## A vizsgált minta típusa



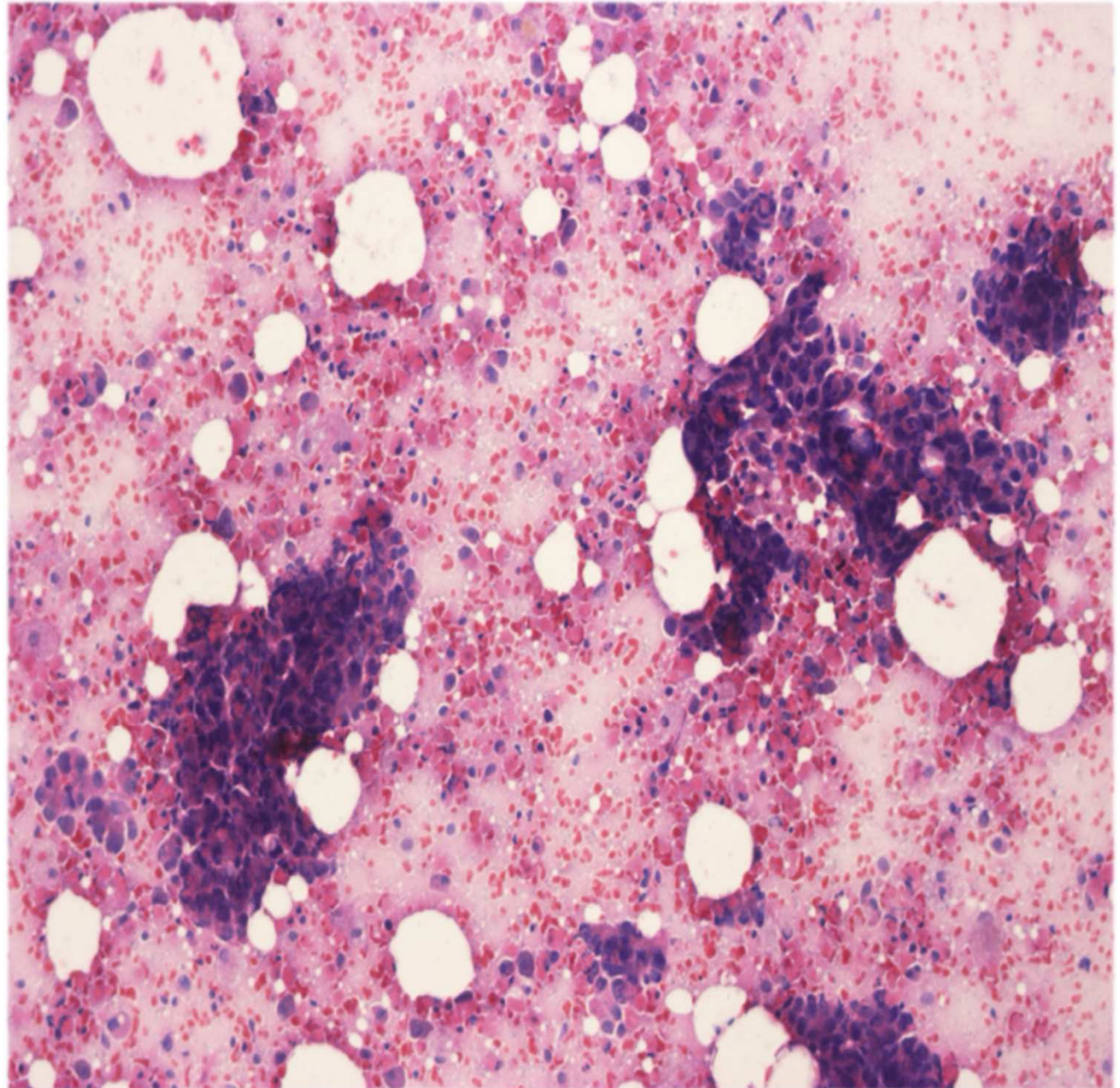
**PTT/FNA**

perifériás  
tüdő biopszia

**1-2 kenet**

sejtgazdag  
aspirátum

lemezek,  
acinaris  
csoportok





# A mindennapi gyakorlat...

1. Benignus vagy malignus

2. Kissejtes carcinoma SCLC ~ 20%

3. Nem - SCLC

Adenocarcinoma (ADC) > 30%

Laphámsejtes carcinoma (SCC) ~ 30%

Nagysejtes carcinoma (LCC)

Adenosquamous carcinoma (ADSC)

Bronchioloalveolaris carcinoma (BAC) ~ 4%

WHO 2004

(in situ ADC, mucinosus/nem mucinosus)

4. Primer vagy áttéti

**Kissejtes  
carcinoma  
(SCLC)**



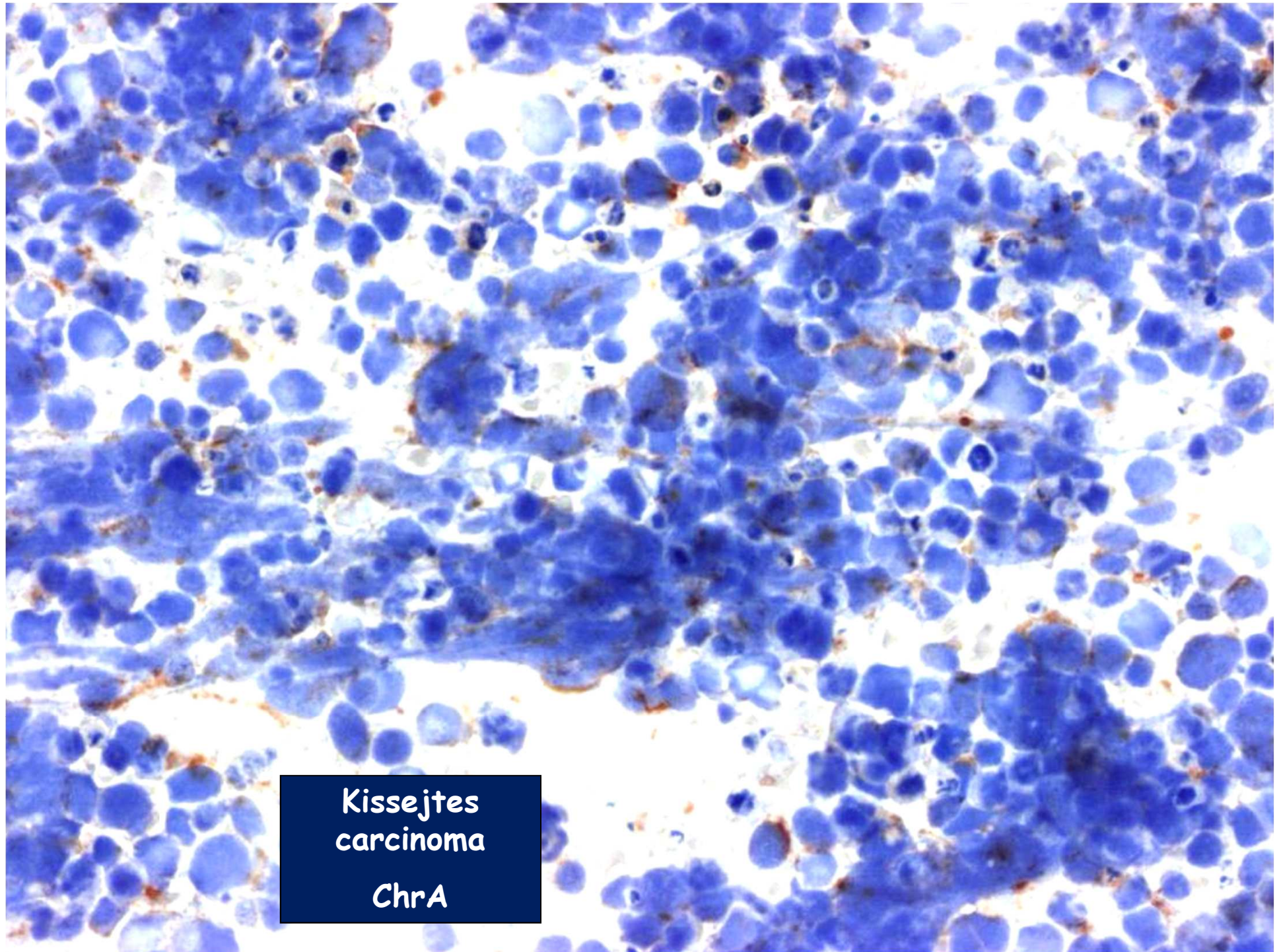


Jellegzetes kép,  
mag- torlódás

Morfológia alapú  
diagnózis

**Kissejtes  
carcinoma**

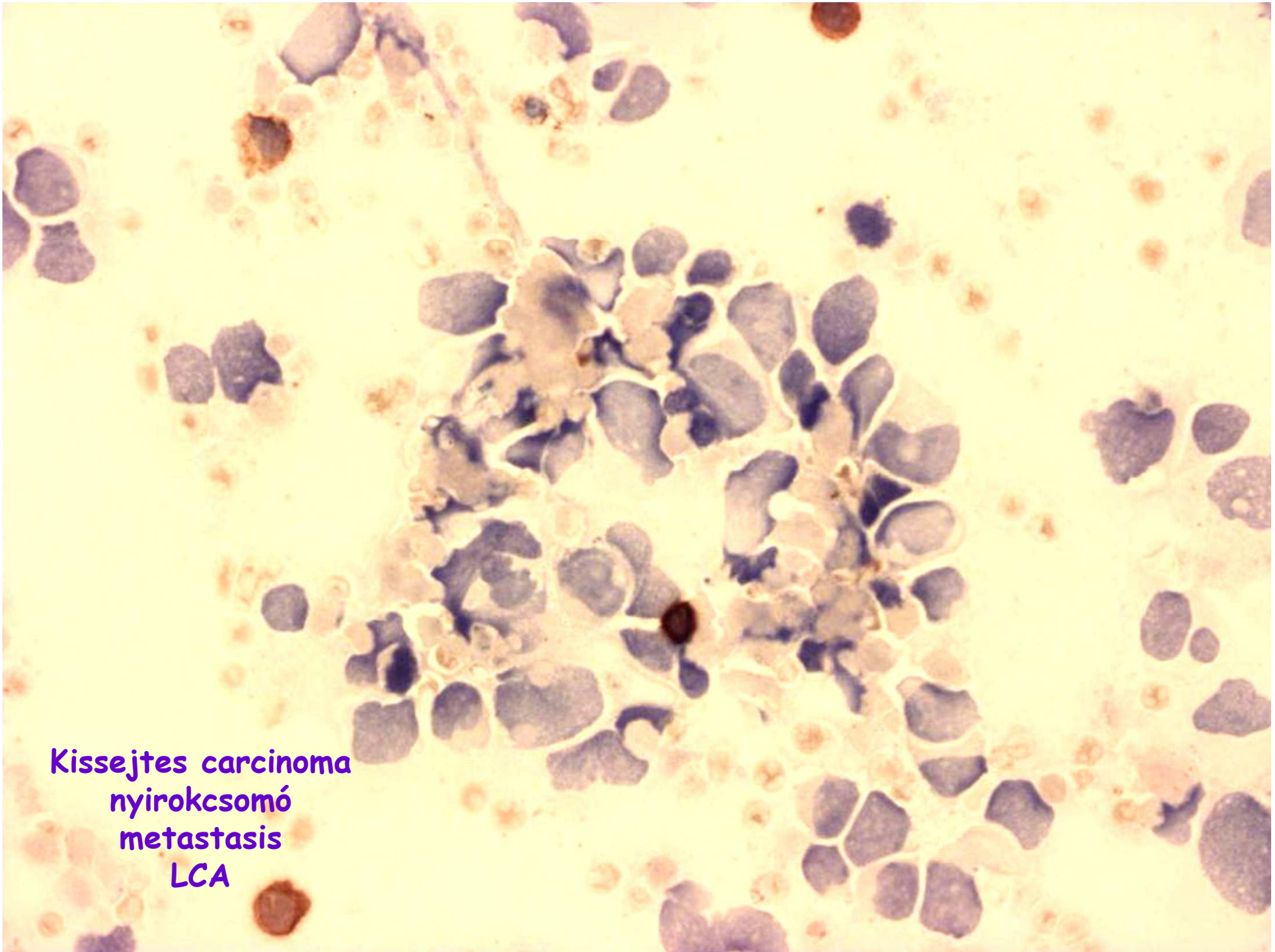




Kissejtes  
carcinoma

ChrA





Kissejtes carcinoma  
nyirokcsomó  
metastasis  
LCA

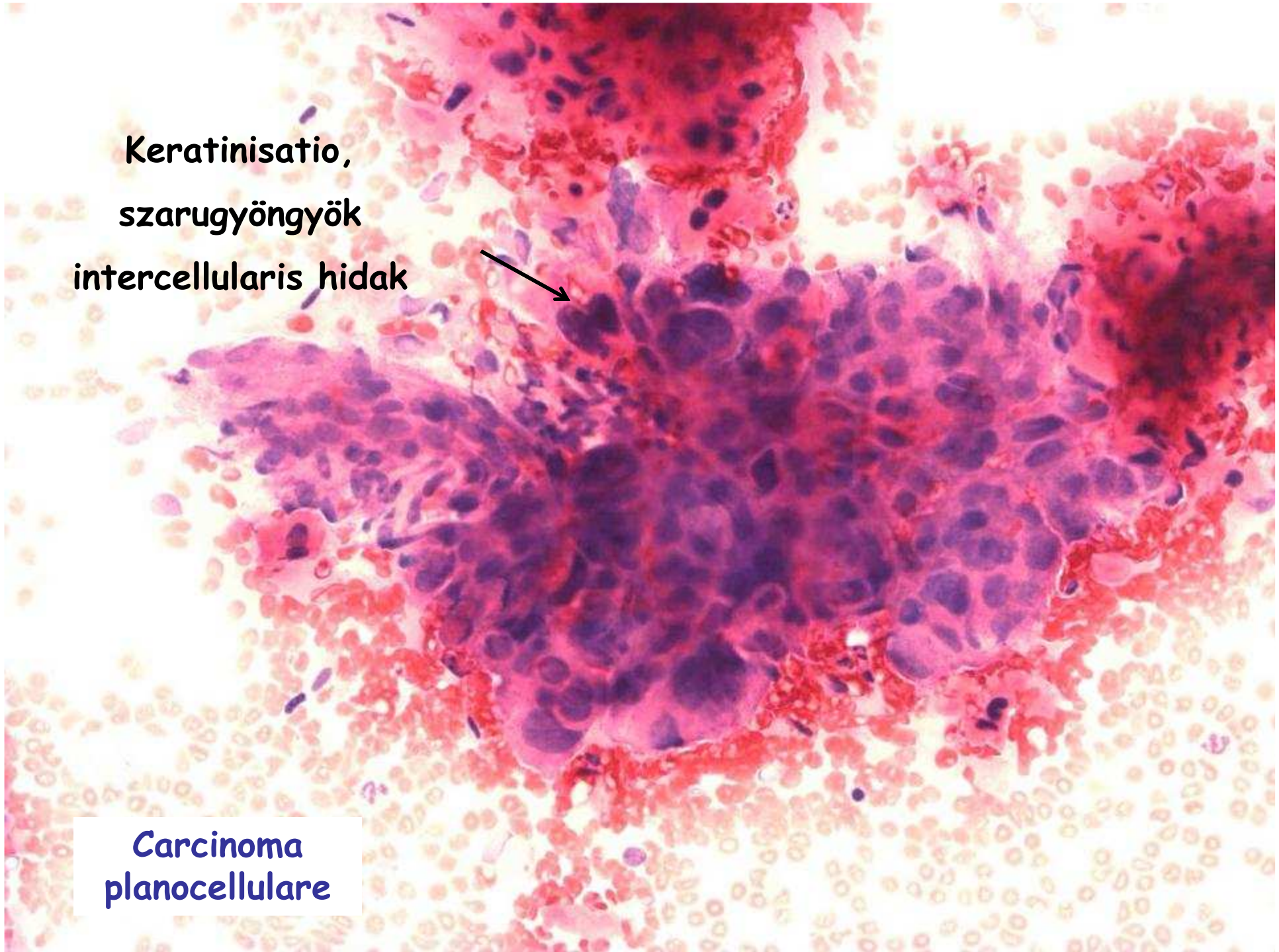
Nem-  
kissejtes  
carcinoma  
(NSCLC)



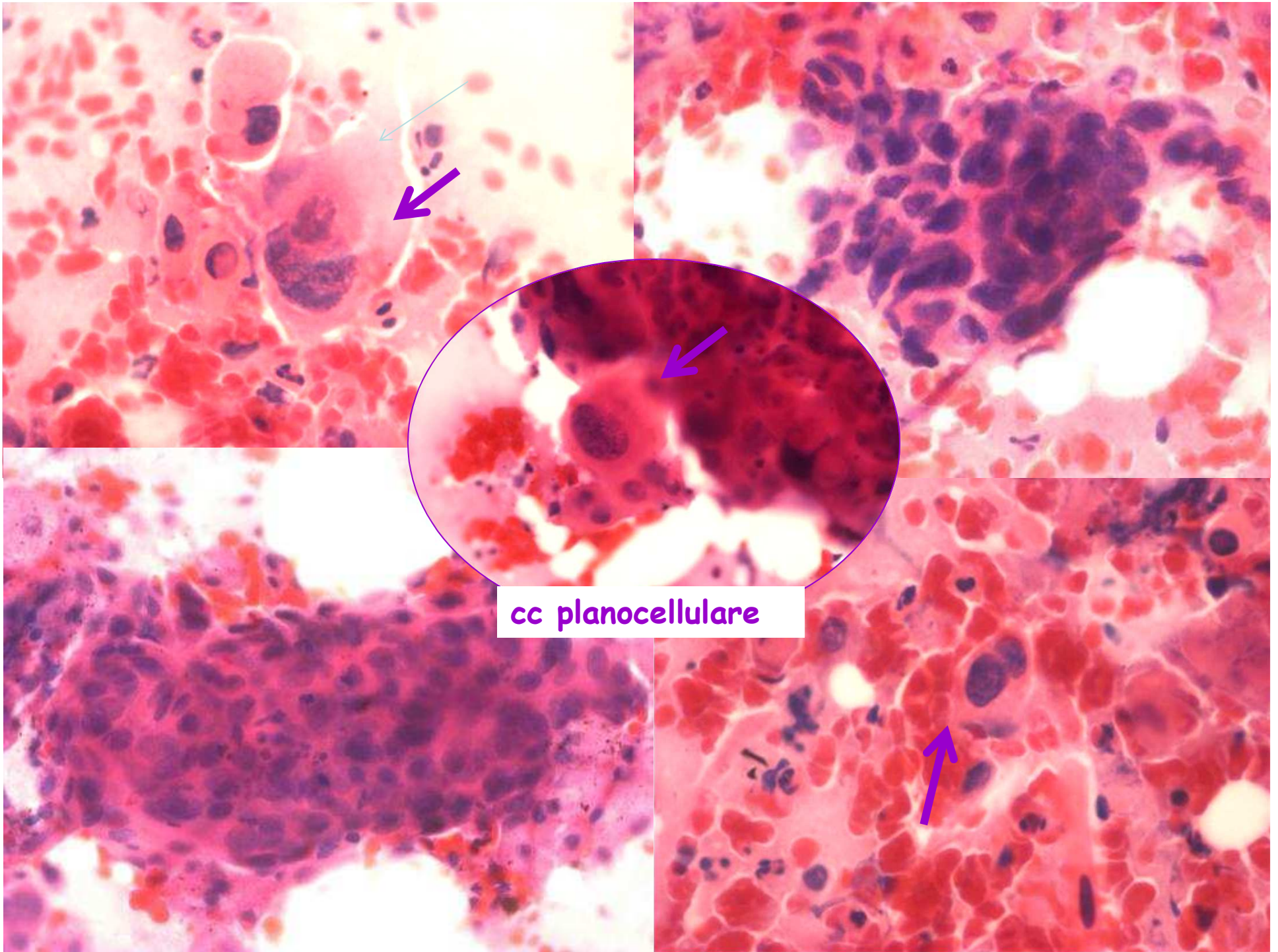
Keratinisatio,  
szarugyöngyök  
intercellularis hidak



**Carcinoma  
planocellulare**







cc planocellulare



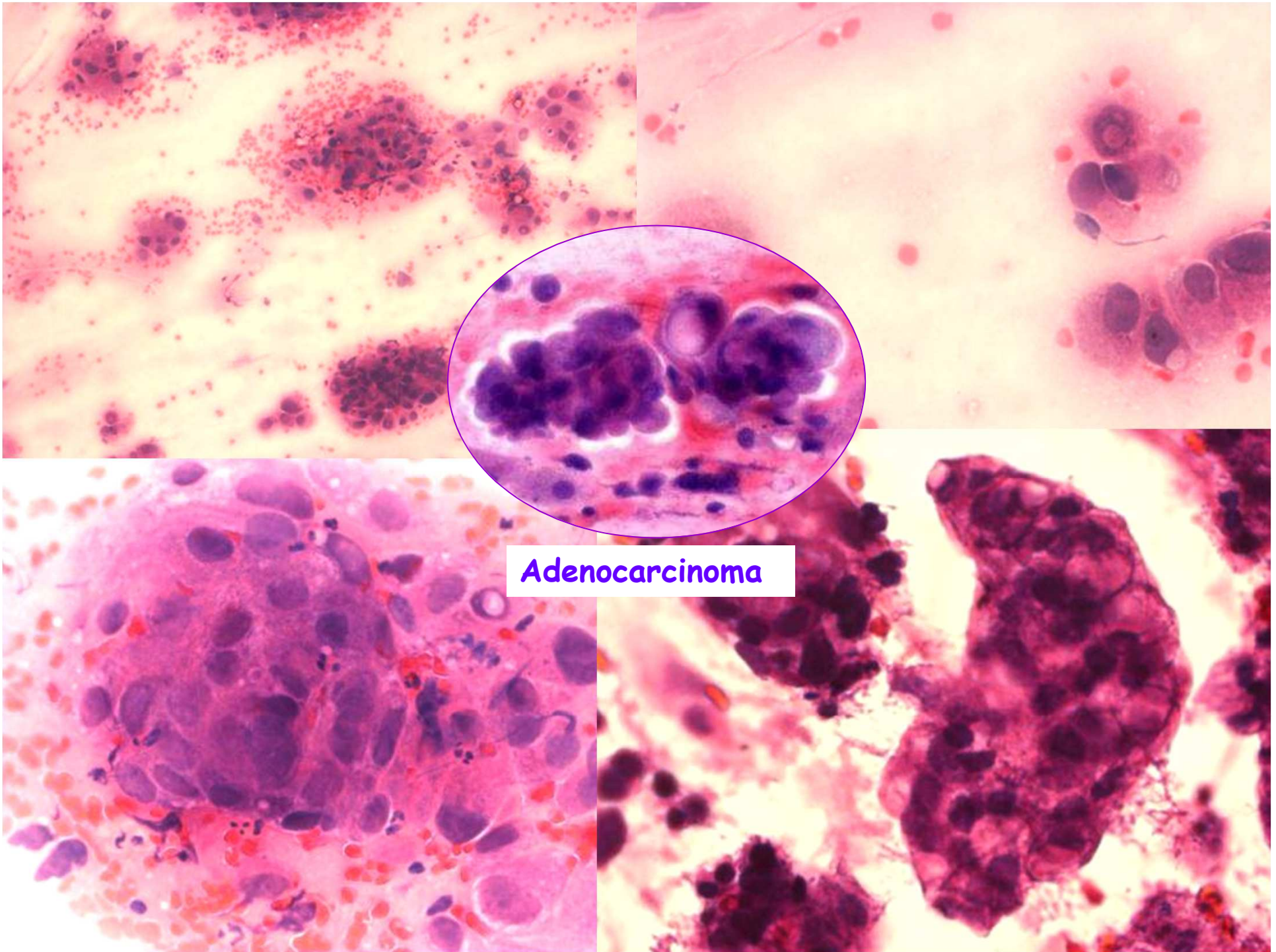
**Adenocarcinoma  
(ADC)**

3-D elrendeződés,  
habos/vacuolisált cytoplasma.  
Finom nuclearis chromatin és  
gyakran prominens nucleolusok. A  
magok gyakran excentrikus  
elhelyezkedésűek.



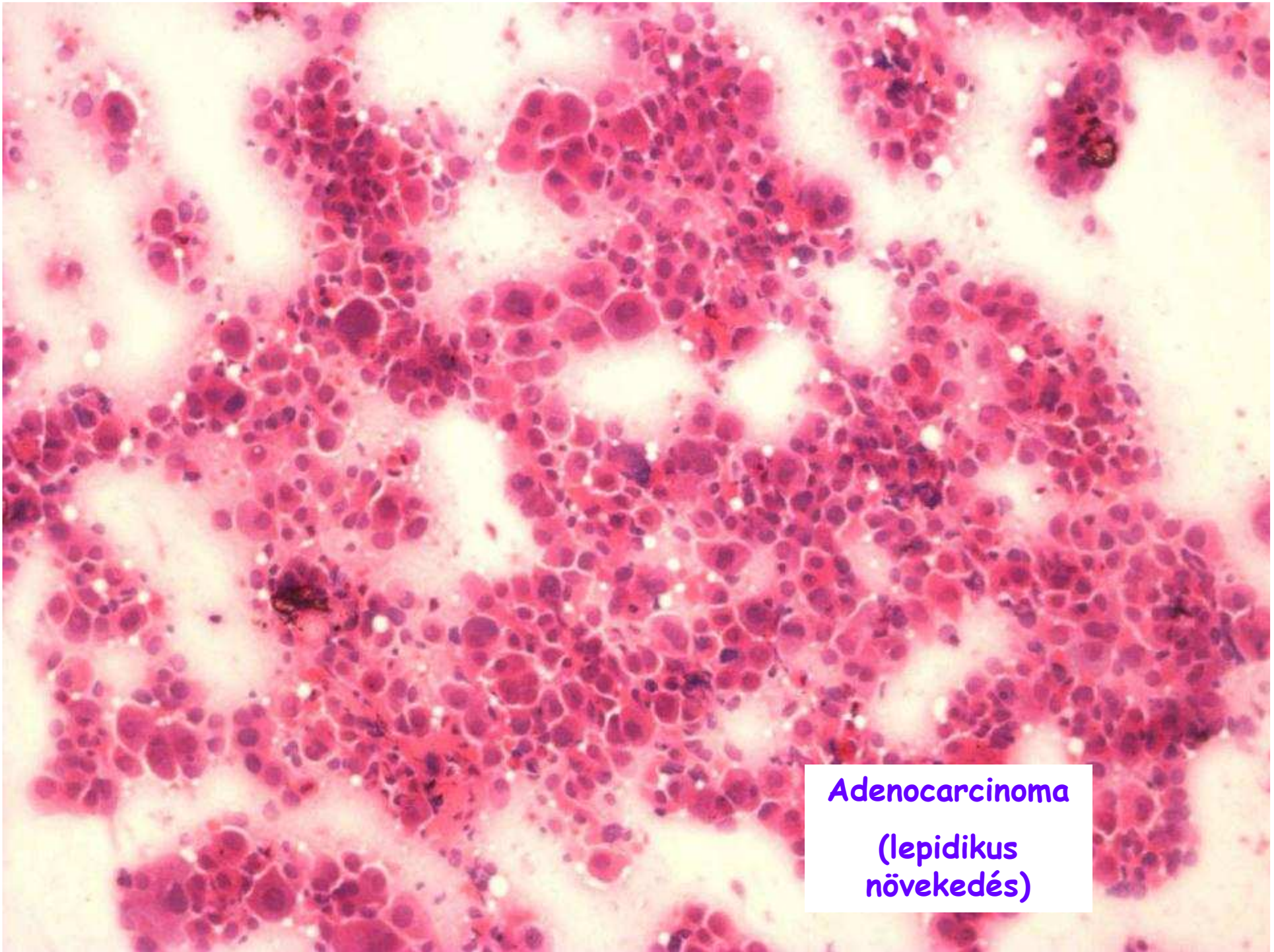
Adenocarcinoma





**Adenocarcinoma**



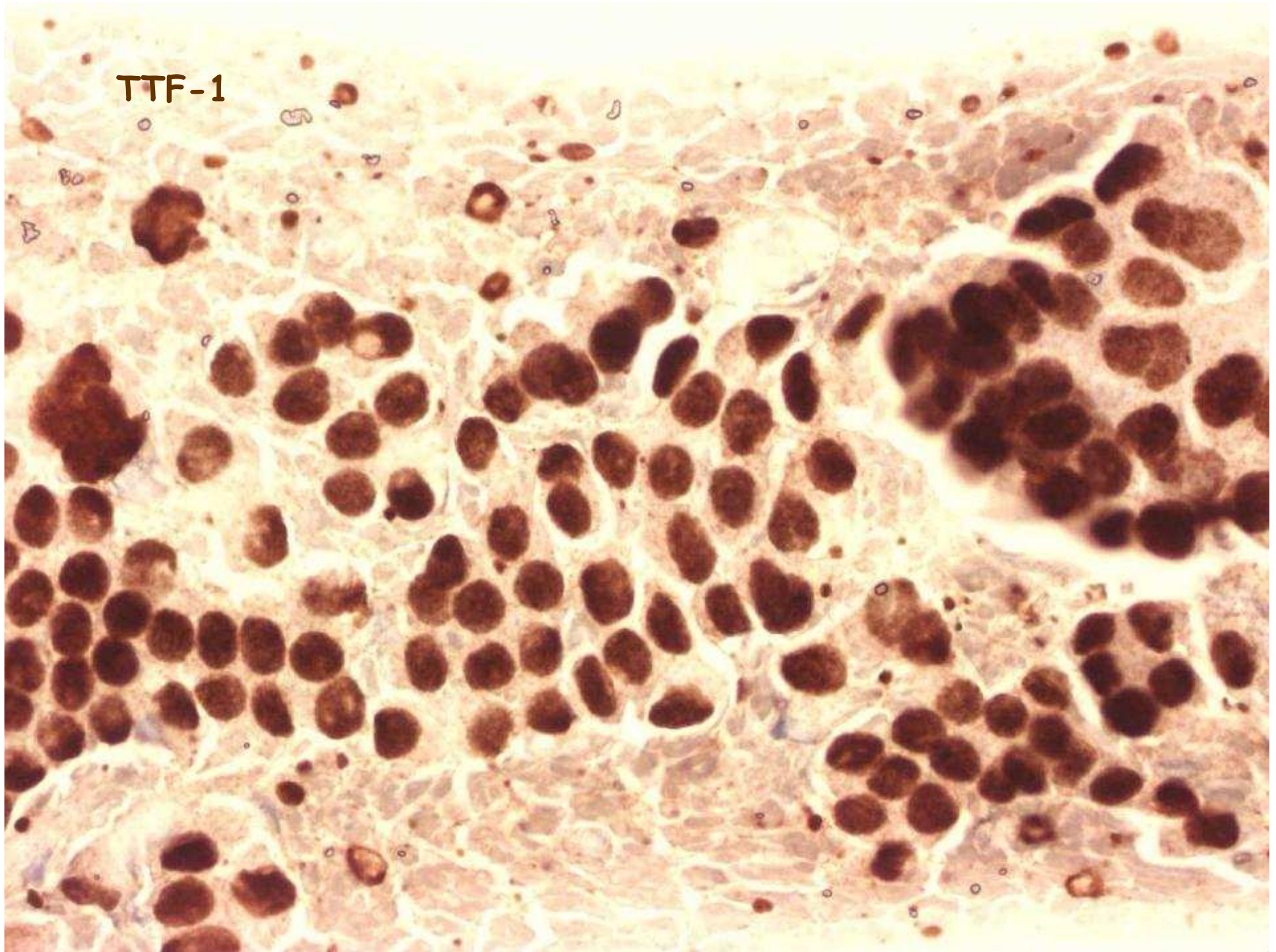


**Adenocarcinoma**

**(lepidikus  
növekedés)**

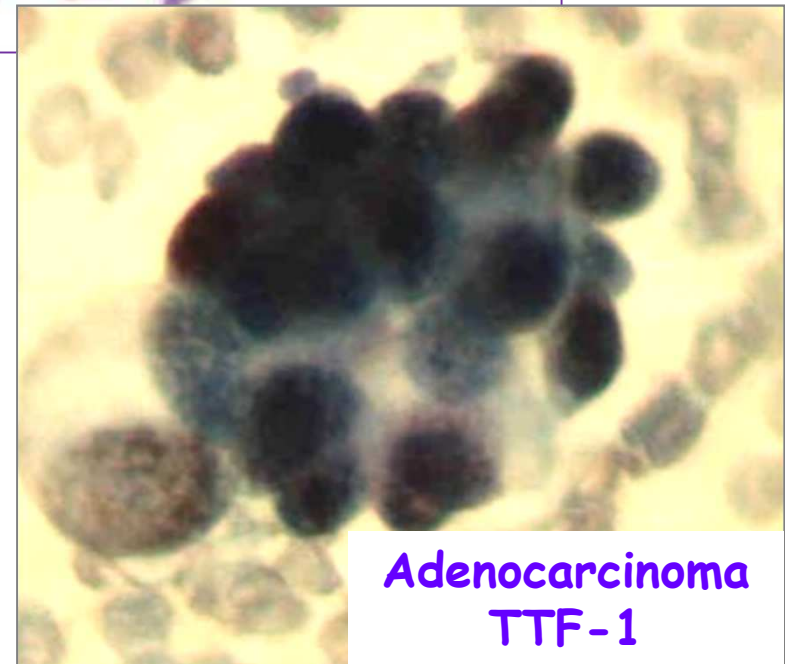
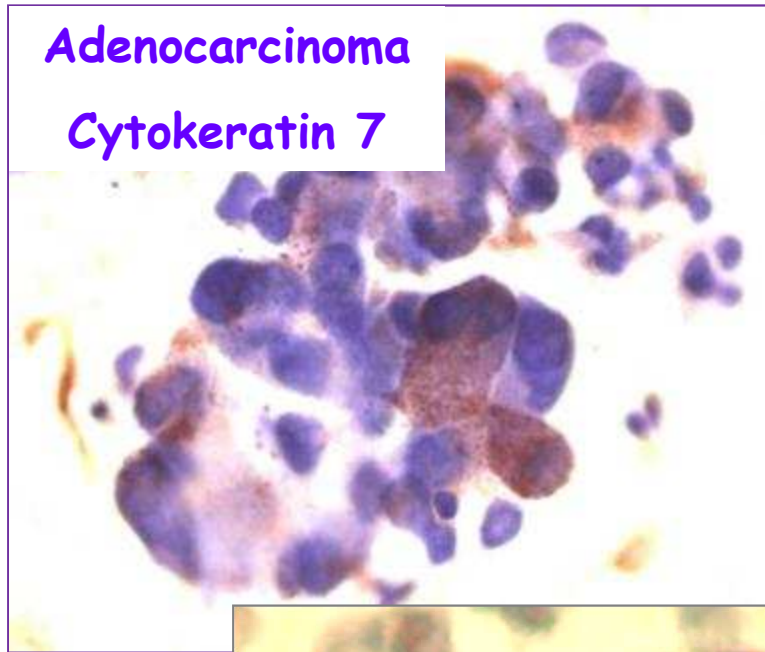
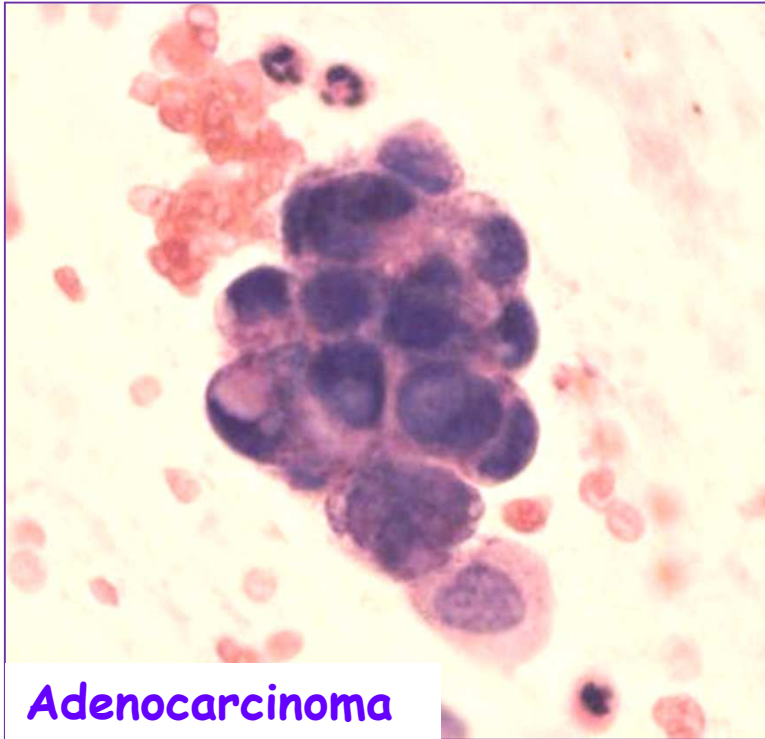


TTF-1

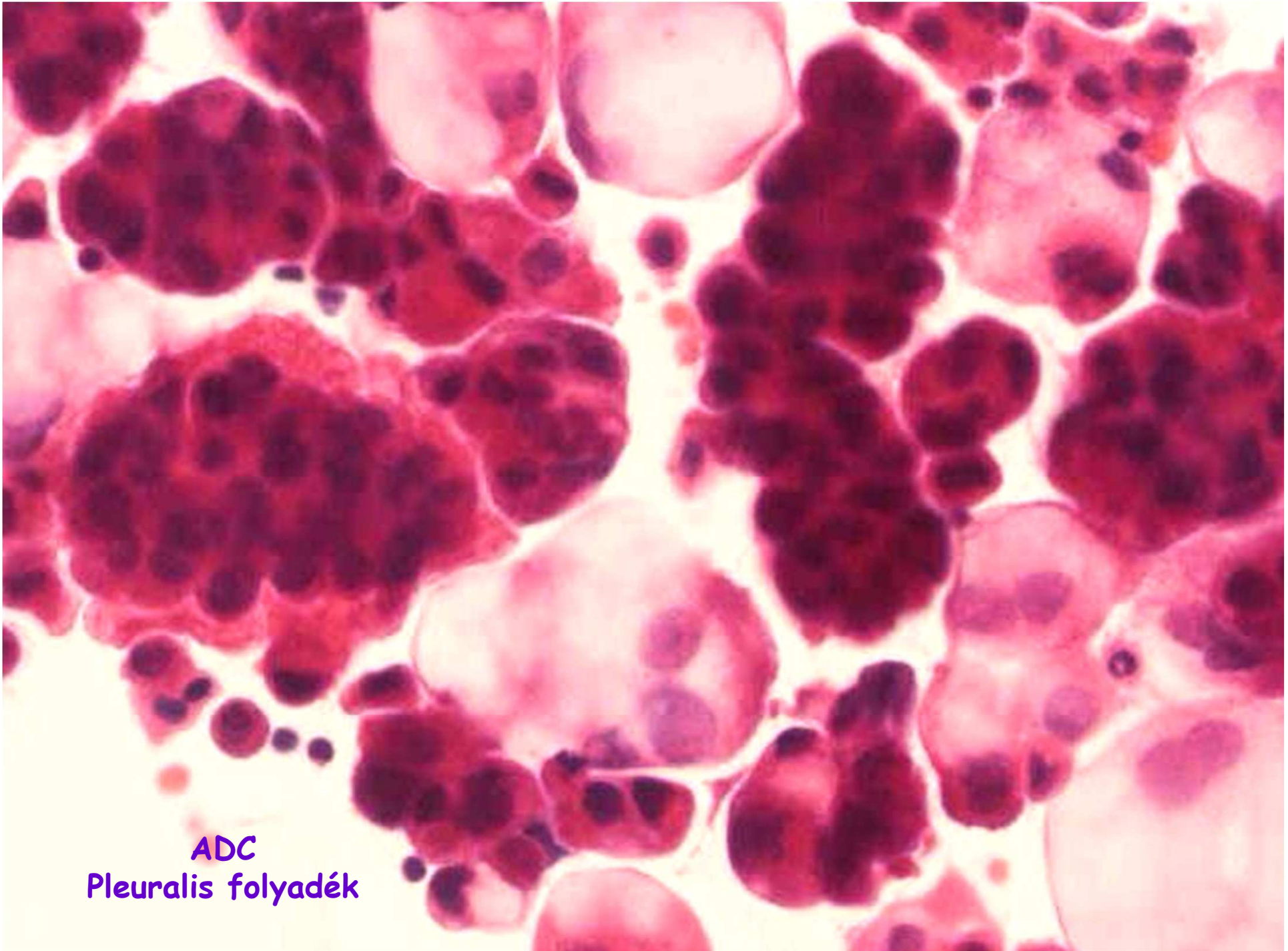


# Immuncitokémia

primer? áttét?







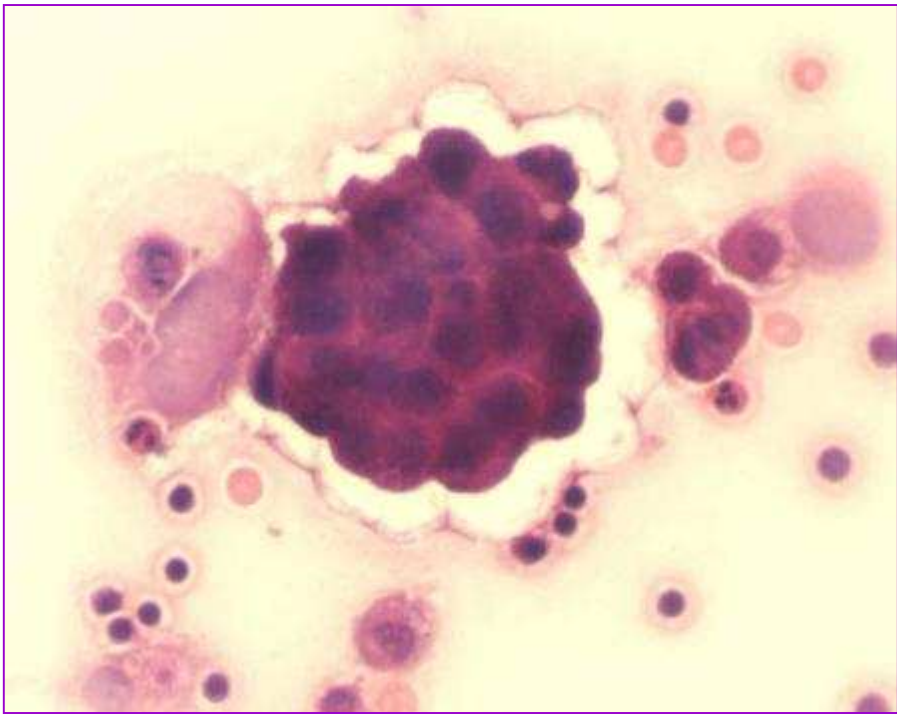
**ADC**  
**Pleuralis folyadék**



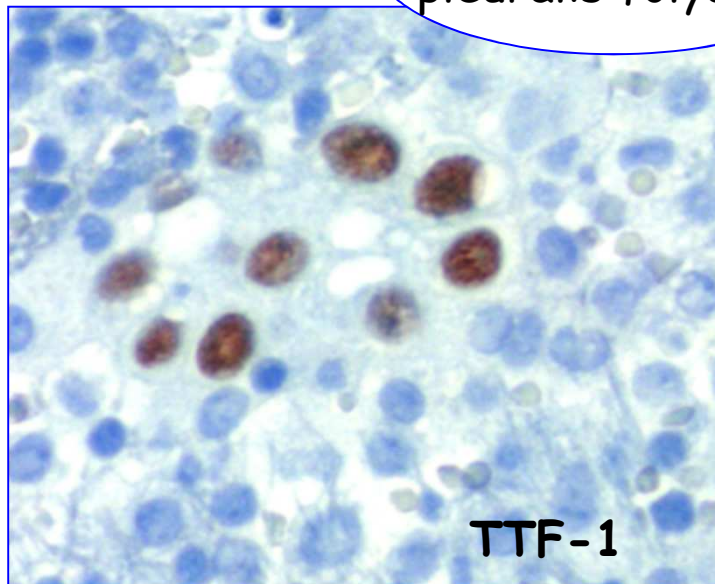
ADC - TTF-1  
Pleurális folyadék

This is a microscopic image of pleural fluid. The image shows several clusters of cells, characteristic of adenocarcinoma (ADC). The cells are stained for TTF-1, which appears as dark brown or purple staining within the nuclei. The background is a light, yellowish-tan color, typical of a fluid smear. The clusters vary in size and shape, with some showing a more organized, glandular-like structure and others being more disorganized. The individual cells within the clusters have large, hyperchromatic nuclei and some show cytoplasmic vacuolization, which is typical of adenocarcinoma cells.

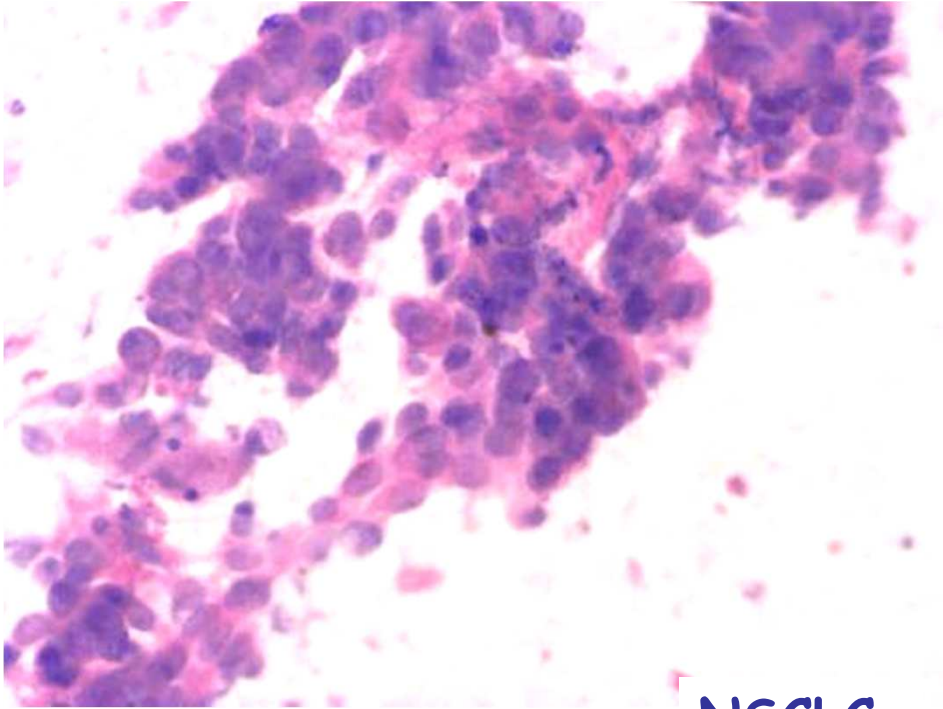




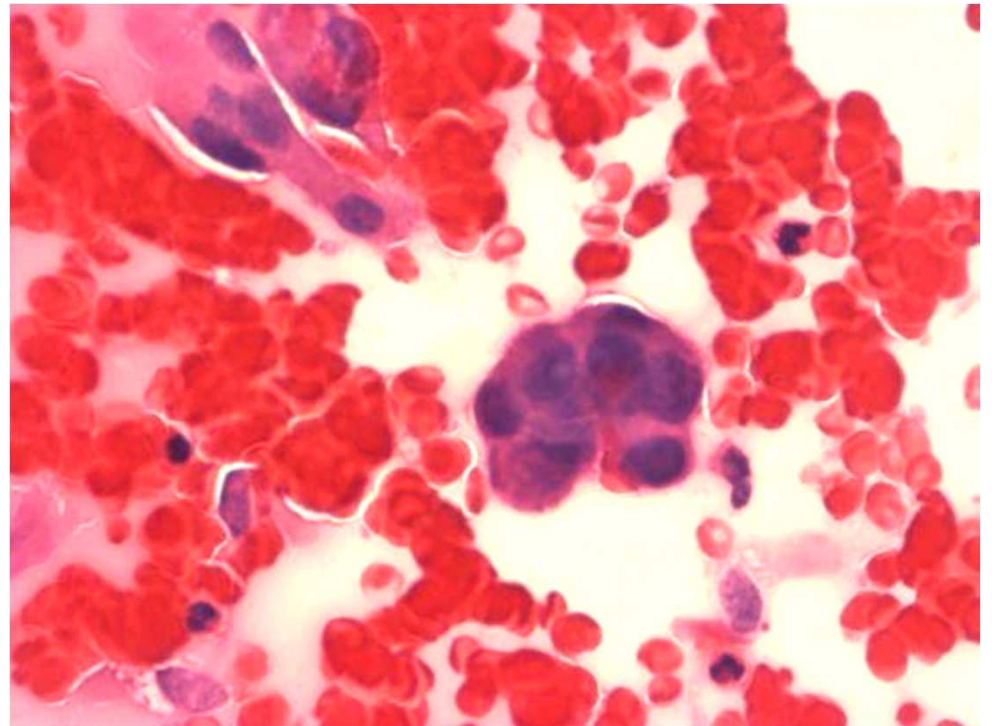
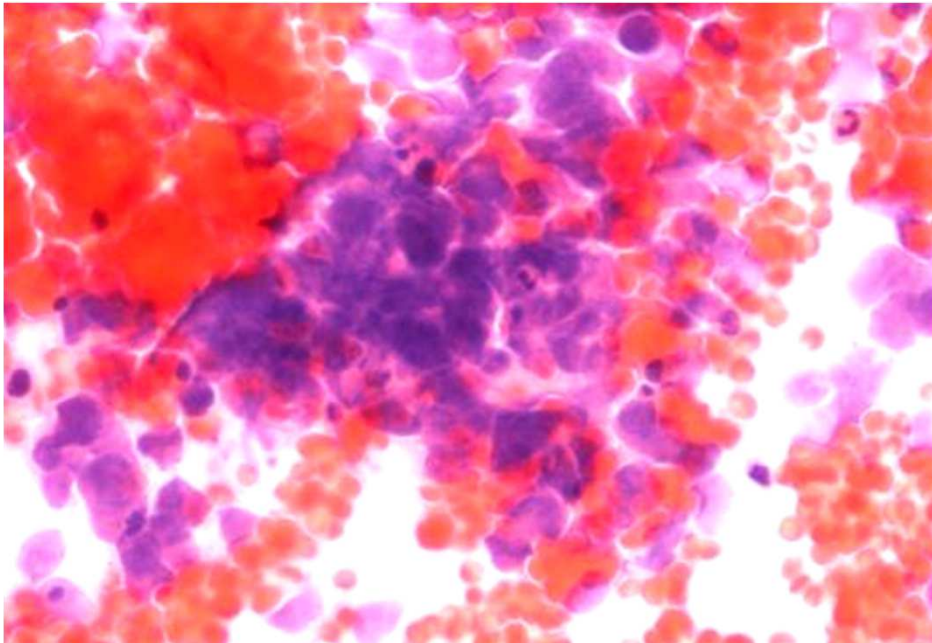
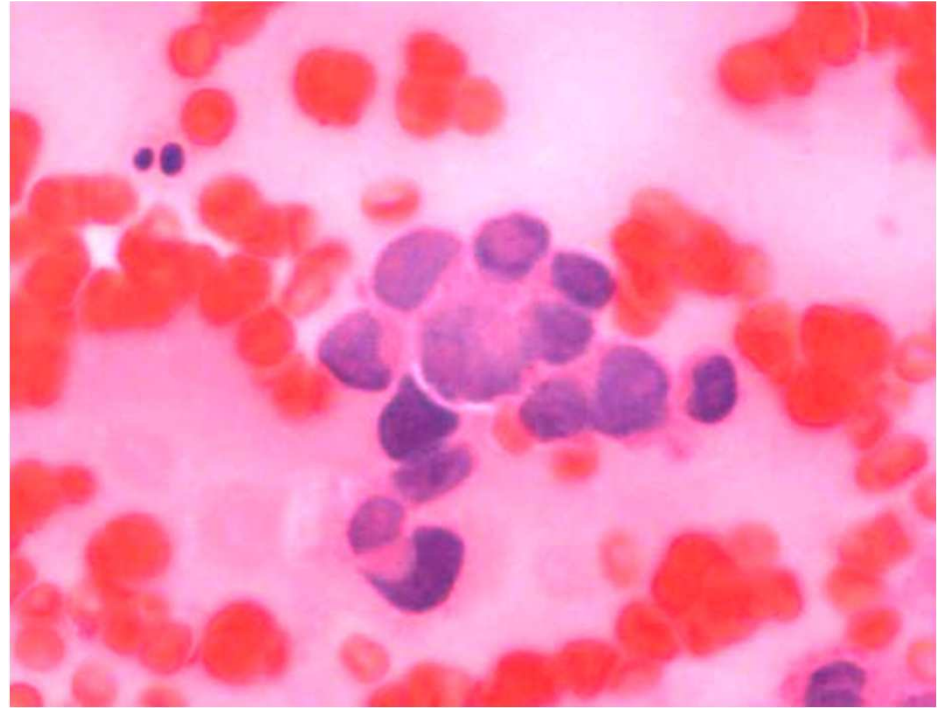
sejt blokk  
pleuralis folyadék



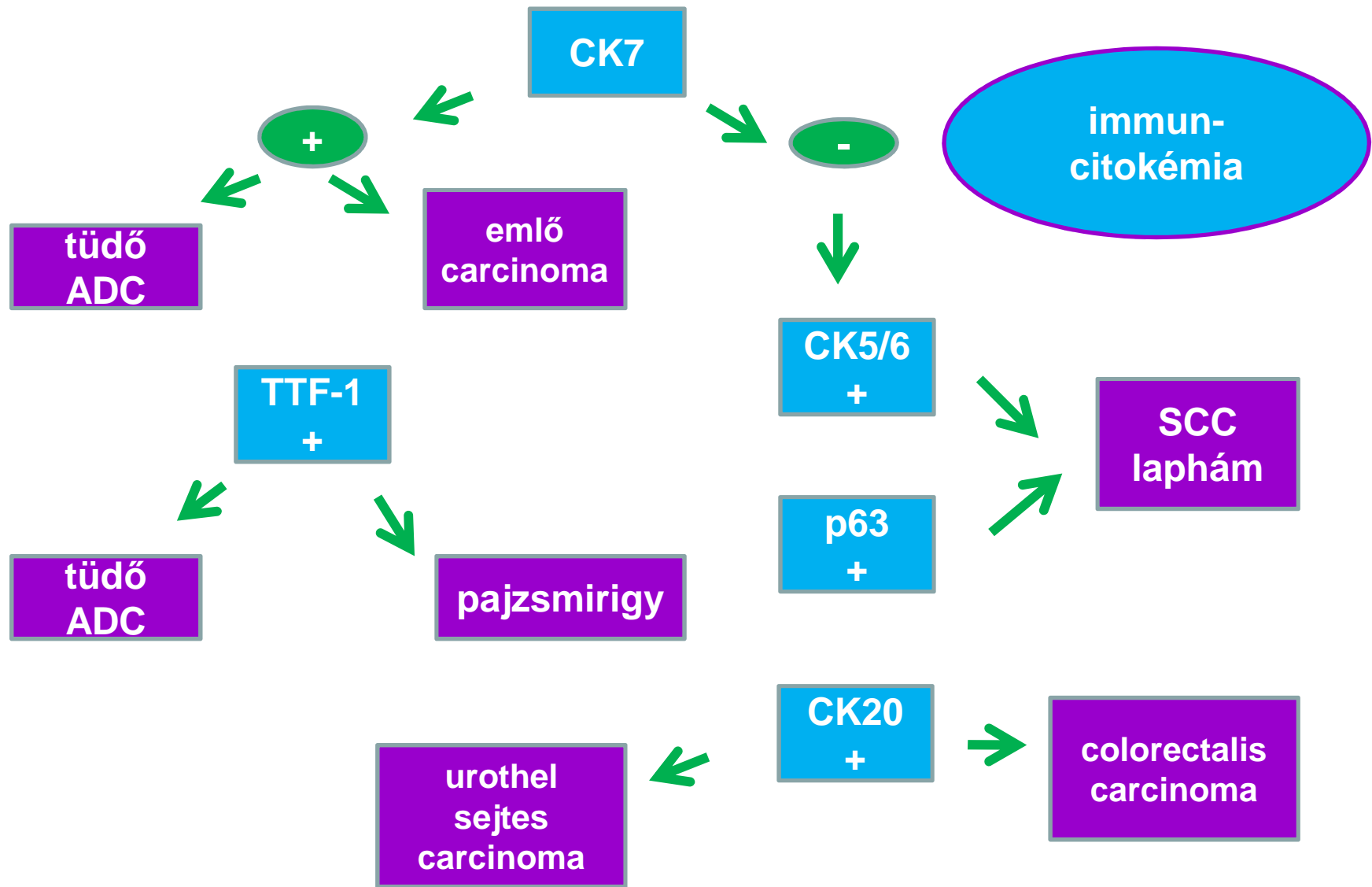
TTF-1



NSCLC







International Association for the Study of Lung  
Cancer/American Thoracic Society/European  
Respiratory Society International Multidisciplinary  
Classification of Lung Adenocarcinoma

*William D. Travis, et al.*

WHO 2004!



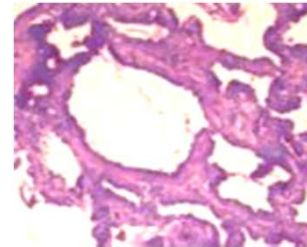
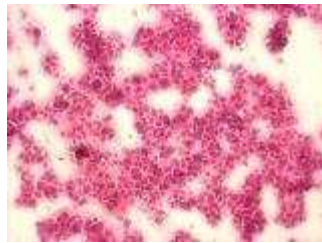
Az adenocarcinoma a leggyakoribb szövettani  
tüdőrák típus.

*Journal of Thoracic Oncology • Volume 6,  
Number 2, February 2011*

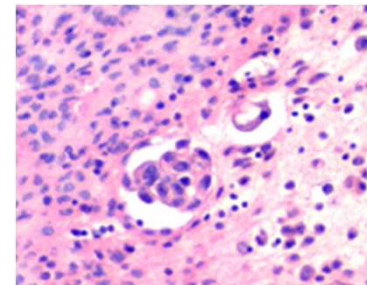


## Patológiai ajánlások és patológiai szempontok a gyakorlatban

Citológiai és hisztológiai minták együttes értékelésekor a legjellemzőbb közös sajátosságok alapozzák meg a diagnózist.

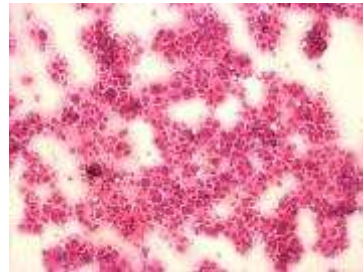


Ha mód van rá, a mellúri folyadékból készüljön sejtblokk.



## Patológiai ajánlások és patológiai szempontok a gyakorlatban

Az új ajánlások nem javasolják a „**BAC**” terminológiát. Az erre utaló morfológia neve legyen: **lepidikus növekedési jelleg**.



A **nagysejtes carcinoma** diagnózist ne alkalmazzuk citológiai vagy kis biopsziás minta alapján.



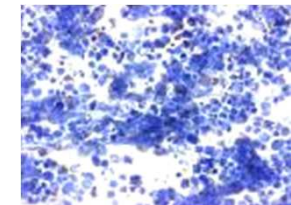
## Patológiai ajánlások és patológiai szempontok a gyakorlatban

„A **NSCLC-NOS** terminológiát csak akkor használjuk, ha **sem morfológia sem speciális festés alapján további osztályozás nem lehetséges.**”

„A **p63** expresszió az adenocarcinomák közel **egyharmadában** előfordulhat, így a **nem-laphámrák** jellegű morfológia esetében a **p63 és TTF-1** együttes megjelenése inkább adenocarcinoma mellett szól.”



„**NE** (neuroendokrin) immunhisztokémiai markereket akkor használjunk, ha a tumor NE morfológiát sugall.”

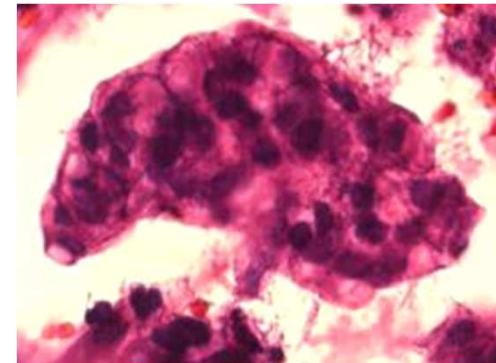


## Patológiai ajánlások és patológiai szempontok a gyakorlatban

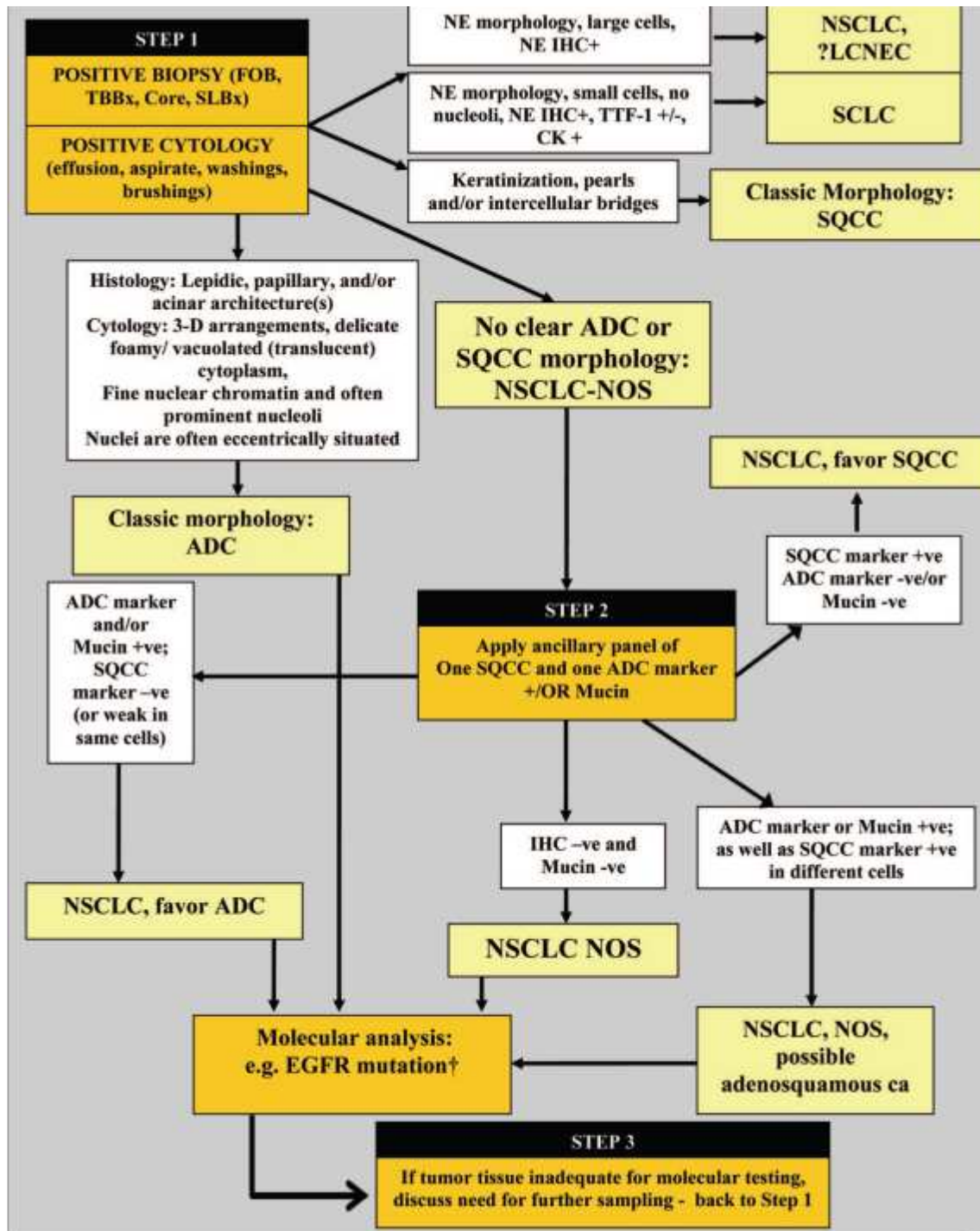
„Bronchoszkópos és citológiai minták alapján a nem-kissejtes (NSCLC) osztályozás helyett ha lehet, adjuk meg a lehetséges **laphámrák** vagy **adenocarcinoma** szövettani altípust.”



**eltérő terápiás döntés**







**Az adenocarcinoma diagnózisának algoritmus a kis biopsziák és citológiai anyagok esetében.**

*Copyright © 2011 by the International Association for the Study of Lung Cancer*

## Citológiai minta és daganat terápia

Neoadjuváns (diagnózis után, műtét előtt)

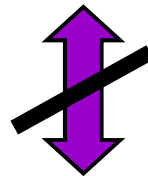
Mintavétel helye

mellkasi folyadék

nyirokcsomó.....subcutan (s.c.FNAB)  
regionális/peribronchialis (TBNA)



## STAGING



Molekulárisan célzott

egyénre szabott (EGFR/KRAS.....)



# Út a diagnózishoz...

- morfológia
- spec. festések
- IHC
  
- klinikai adatok
- mellkas rtg, CT
- endoszkópos kép
- a klinikus „sugallása”



NSCLC=nem-kissejtes carcinoma


NSCLC,ami valószínűleg ADC  
vagy  
NSCLC,ami valószínűleg SCC



# „take home messages”

- ...próbáljunk a „klinikus fejével” gondolkozni az ADC diagnózis felállításakor.
- a NSCLC daganatok klinikailag, patológiailag és molekulárisan heterogén szövettani altípusok.
- A klinikusok nem fogadhatják el a NSCLC diagnózist a terápia tervezésekor.



A photograph of a building's exterior wall. The wall is primarily covered in a textured, reddish-brown plaster. On the left side, there is a window with a light-colored frame, divided into four panes. To the right of the window, the wall transitions into a section of grey stone masonry. A vertical metal pole is visible in the lower center of the frame. In the upper right corner, there is a metal bracket or fixture. A grey rectangular box with white text is overlaid on the right side of the image.

**Köszönöm a  
figyelmet!**