



MELLKASI SÉRÜLÉSEK

Prof. Dr. Nyárády József

2020. november 13.

Bordatörés

Direkt erőbehatásra alakul ki leggyakrabban.

Egyszerű bordatörés: 1-4 borda törése:

Sorozat bordatörés: 4-nél több borda törése

Ablakos bordatörés: Egy bordán kettős törés:

A mellkasfali ablak paradox mozgása, az érintett tüdőrészt nem vesz részt a ventilációban, hypoxia, légzési elégtelenség.

Plasztron törés: Mindkét oldali sorozat bordatörés,

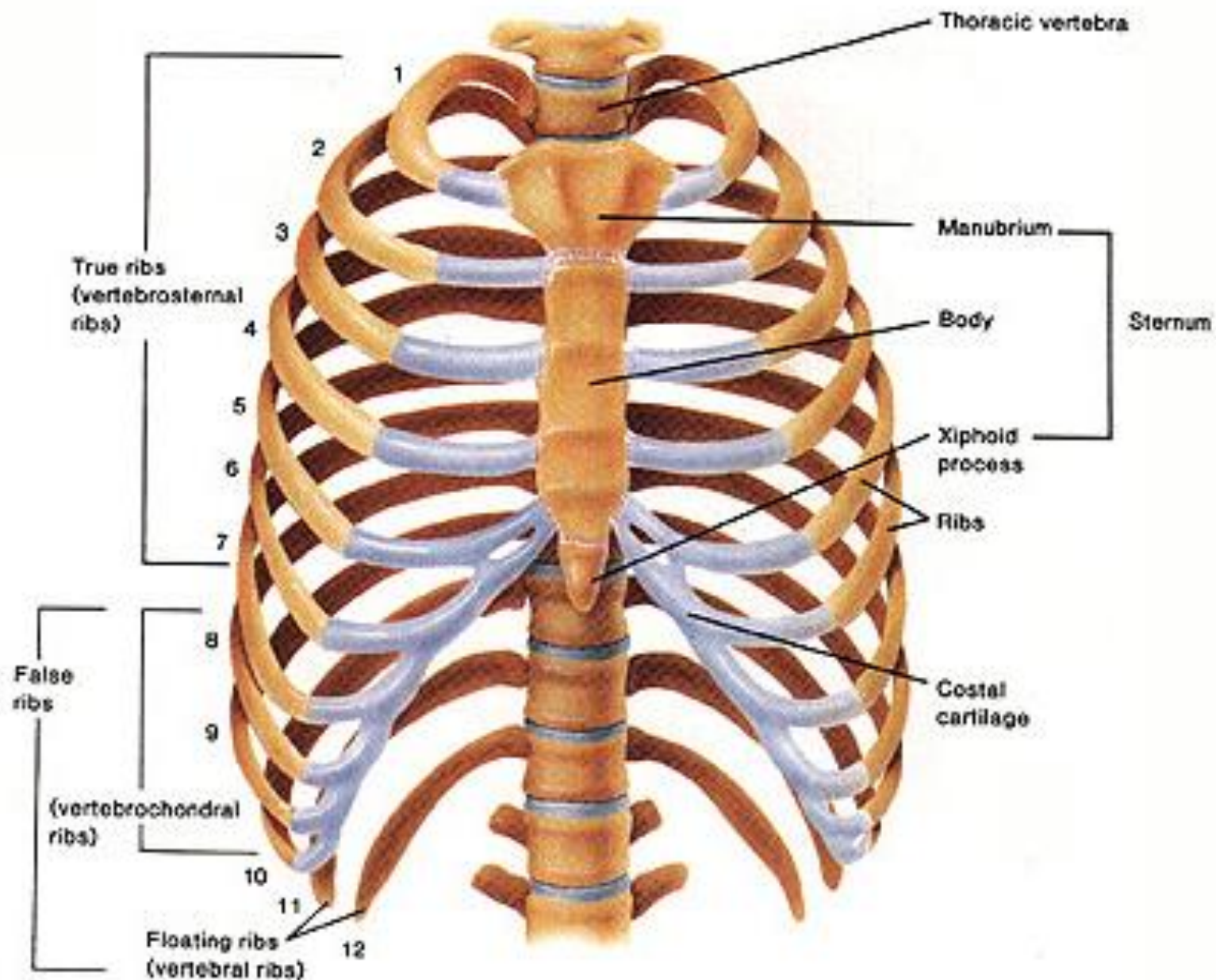
Plastron törés vagy ablakos bordatörés esetén instabil mellkasról beszélünk.

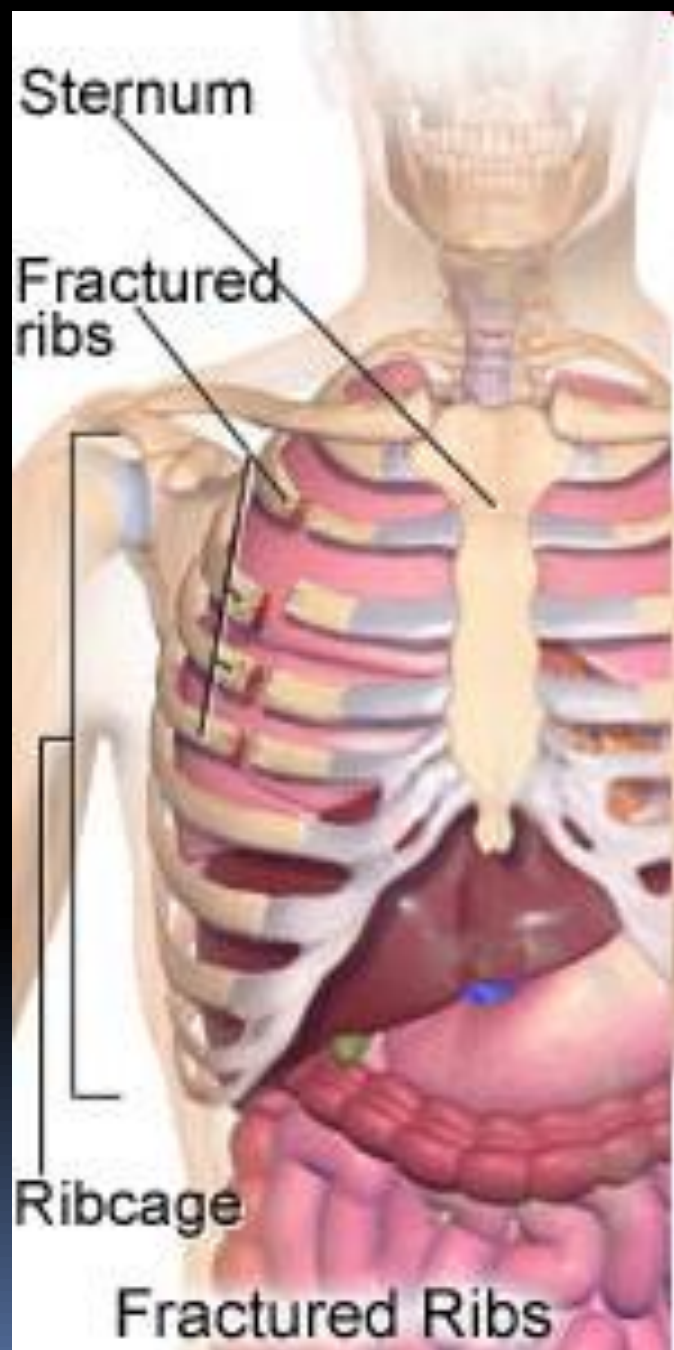
Idősebb korban a bordatörés okozta fájdalom következtében a légzés felületes és szapora, a légzési volumen csökken, hypoxia alakul ki, pár nap alatt súlyos gázcsere zavarhoz vezethet.

Idősek bordatörése:

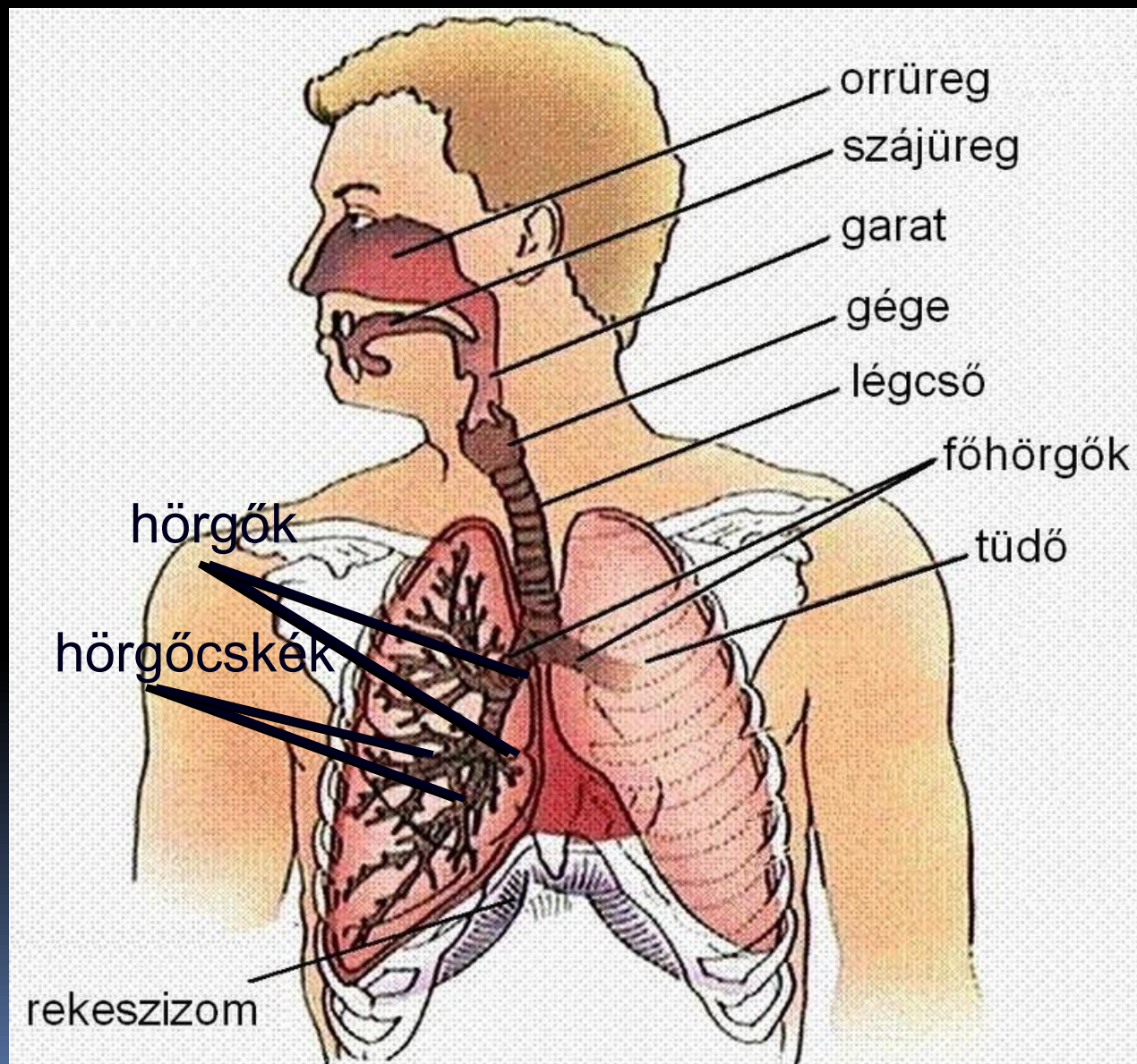
Idősebb korban a bordatörés okozta fájdalom következtében a légzés felületes és szapora, a légzési volumen csökken, hypoxia alakul ki, pár nap alatt súlyos gázcsere zavarhoz vezethet.

Terápia: Fájdalom csillapítás
Expectoránsok adása





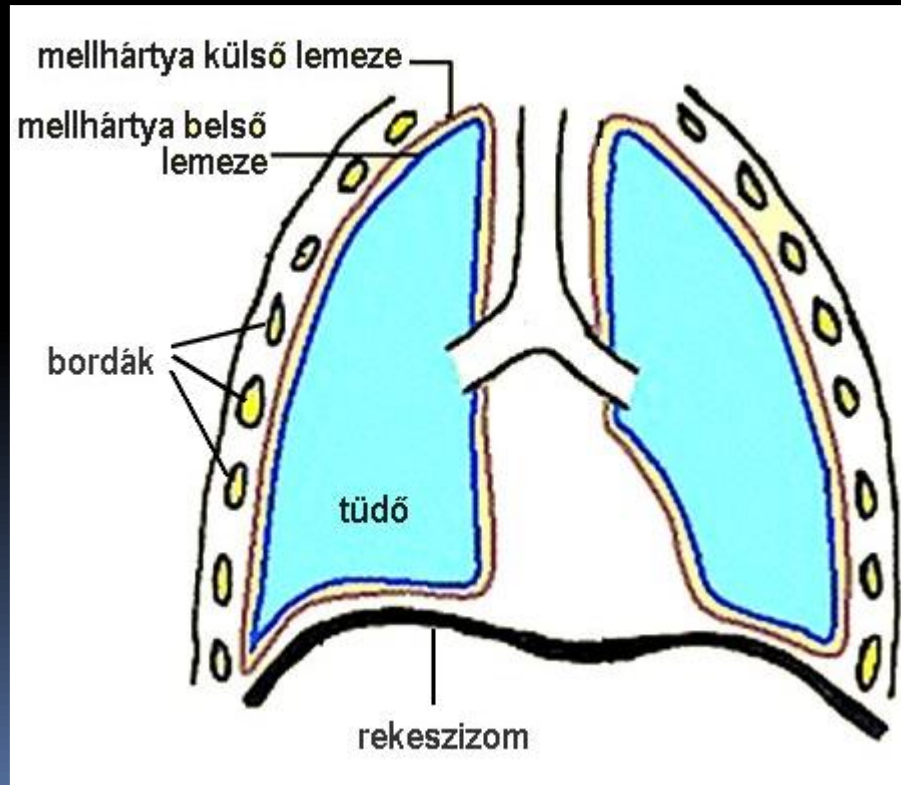
A légzőrendszer felépítése



A légzőmozgások

A tüdő önálló mozgásra nem képes, a mellkas mozgását követi

Oka: a mellhártya két rétege között (általuk termelt) vékony folyadékréteg van \Rightarrow **a két réteg nem tud eltávolodni egymástól**



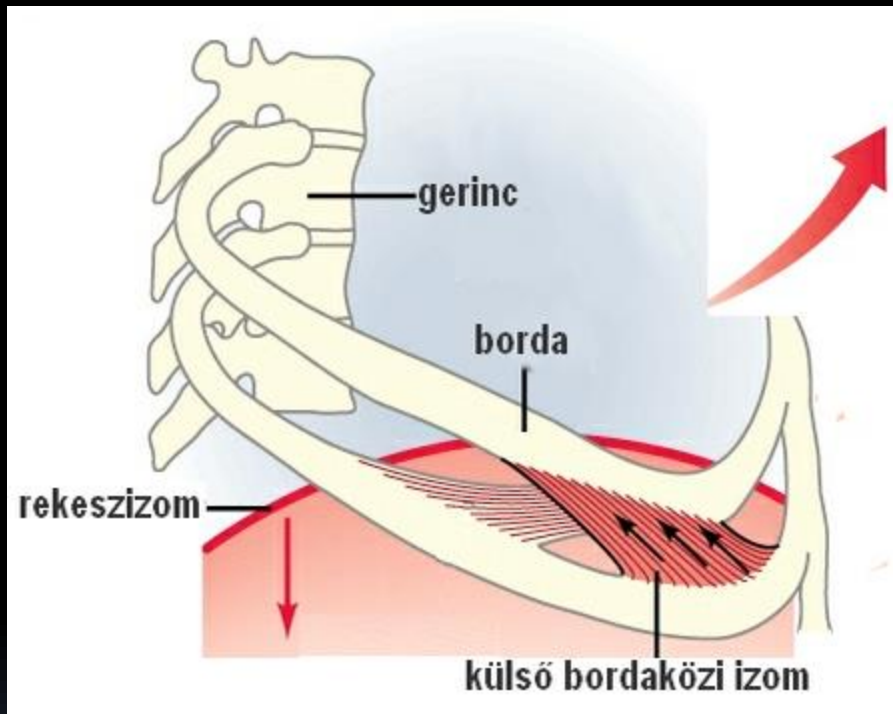
A légzőizmok:

- külső bordaközi izmok
ha összehúzódnak, a bordák felfelé és
kifelé mozdulnak el (megemelik a mellkast)
- rekeszizom
összehúzódnva lefelé, a hasüreg felé mozdul
el

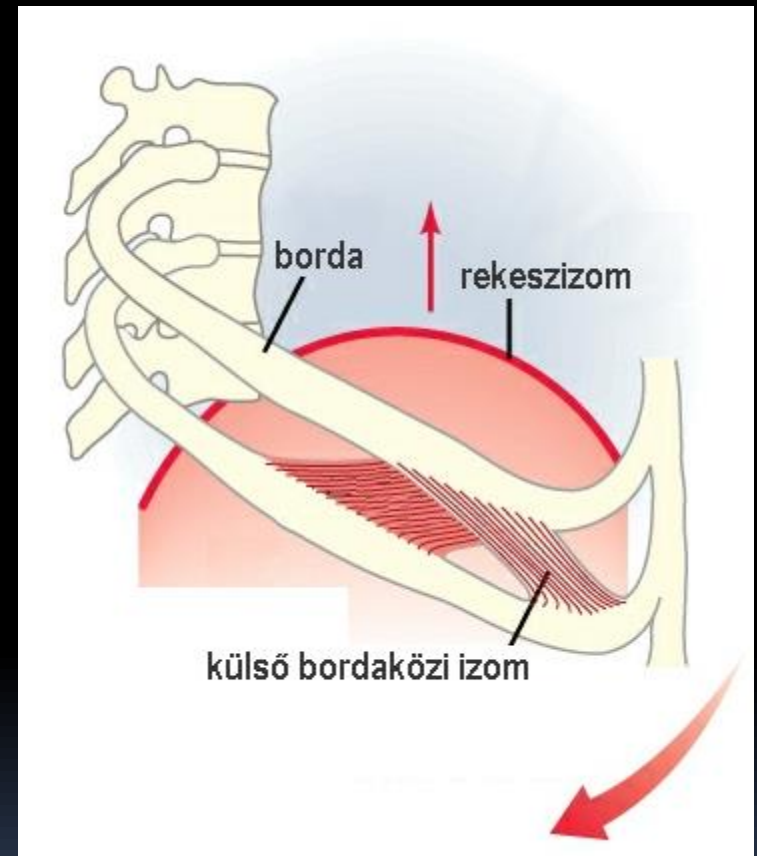


A nők légzésére inkább jellemző a mellkas mozgása (mellkasi légzés), a férfiak légzésénél pedig a has mozgása (hasi légzés) a feltűnőbb.

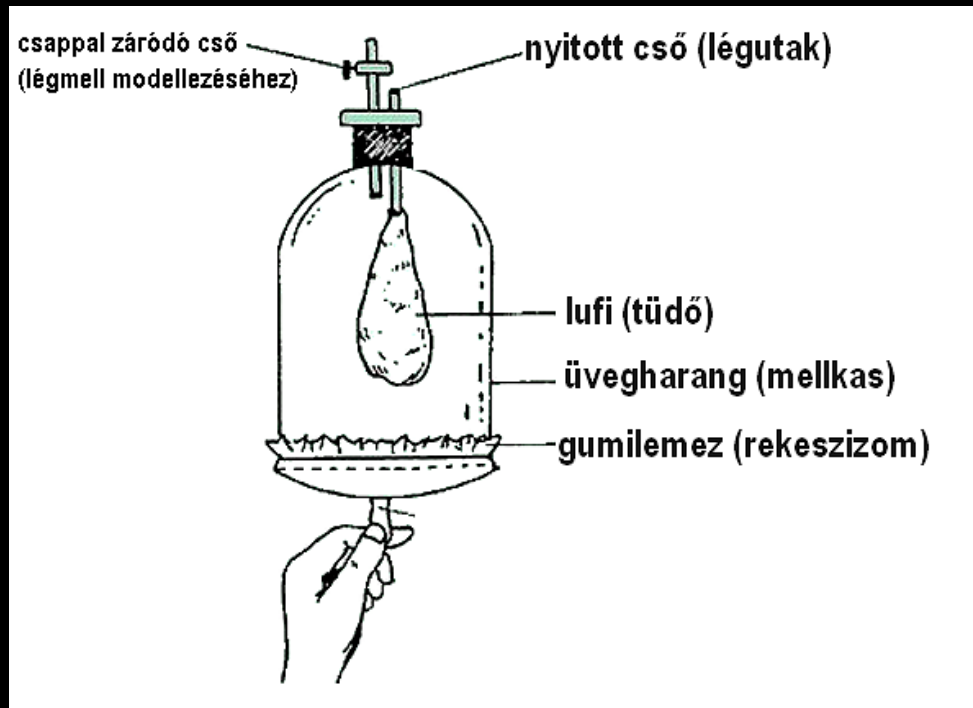
belégzés



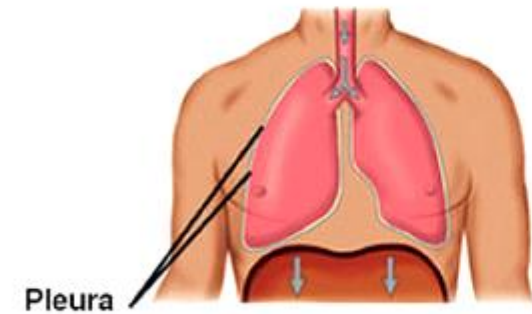
kilégzés



Donders-modell

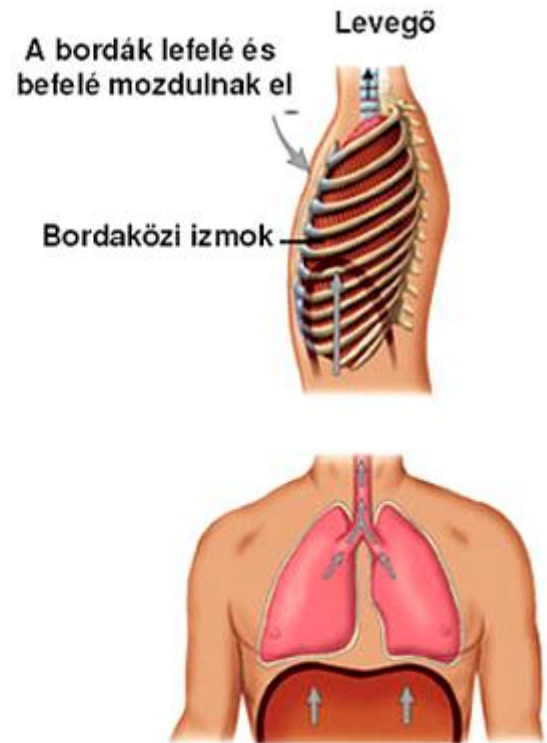
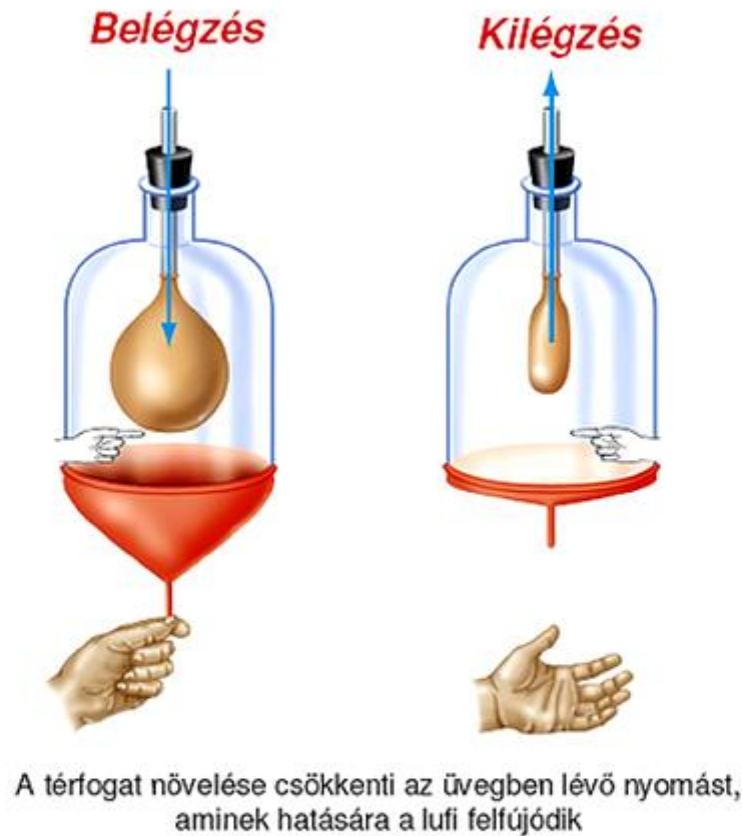


A gumilemez a rekeszizom légzésben játszott szerepét mutatja. Ha a zárható csövet a csappal elzárjuk, akkor a tüdő és az üveg fala közötti tér a két mellhártyaréteg közötti térhez válik hasonlóvá. Ha a gumilemezt lehúzzuk, az üveg fala és a tüdő közötti tér térfogata megnő, ezért a nyomása lecsökken. A lufi (tüdő) passzívan követi a térfogati növekedést, ezért benne a nyomás lecsökken, és a levegő beáramlik.



A rekeszizom összehúzódik és lefelé mozdul el

A mellkas tágulásával csökken a nyomás, így a levegő beáramlik



A rekeszizom ellazul és felfelé mozdul el

A mellkason belül megnő a nyomás, így a levegő beáramlik

Bordatörés

1-4 borda törése: **egyszerű bordatörés**

4-nél több borda törése: **sorozat bordatörés**

Egy bordán kettős törés: **ablakos bordatörés**. A mellkasfali ablak paradox mozgása, az érintett tüdőrész nem vesz részt a ventilációban, hypoxia, légzési elégtelenség.

Mindkét oldali sorozat bordatörés ,vagy sorozat ablakos bordatörés esetén instabil mellkasról beszélünk.

Direkt erőbehatásra alakul ki leggyakrabban.

Idősebb korban a bordatörés okozta fájdalom következtében a légzés felületes és szapora, a légzési volumen csökken, hypoxia alakul ki, pár nap alatt súlyos gázcsere-zavarhoz vezethet.

Diagnózis: Röntgen vizsgálat

Terápia:

a bordatörés gyógyhajlama igen jó, a kezelés alapja a ventiláció biztosítása

- fájdalomcsillapítás
- köptetők
- légzőtorna
- intubatio és légzési elégtelenség

PTX TÍPUSAI ÉS ELLÁTÁSA

Pneumothorax

(légmell)

Direkt trauma, tompa és áthatoló sérülés, a tüdő vagy a mellkasfal sérülése révén kerül levegő a pleuraűrbe.

Tünetei: fájdalom, nyomásérzékenység,
légzési elégtelenség, tachypnoe

Dg: rtg, CT

Th:

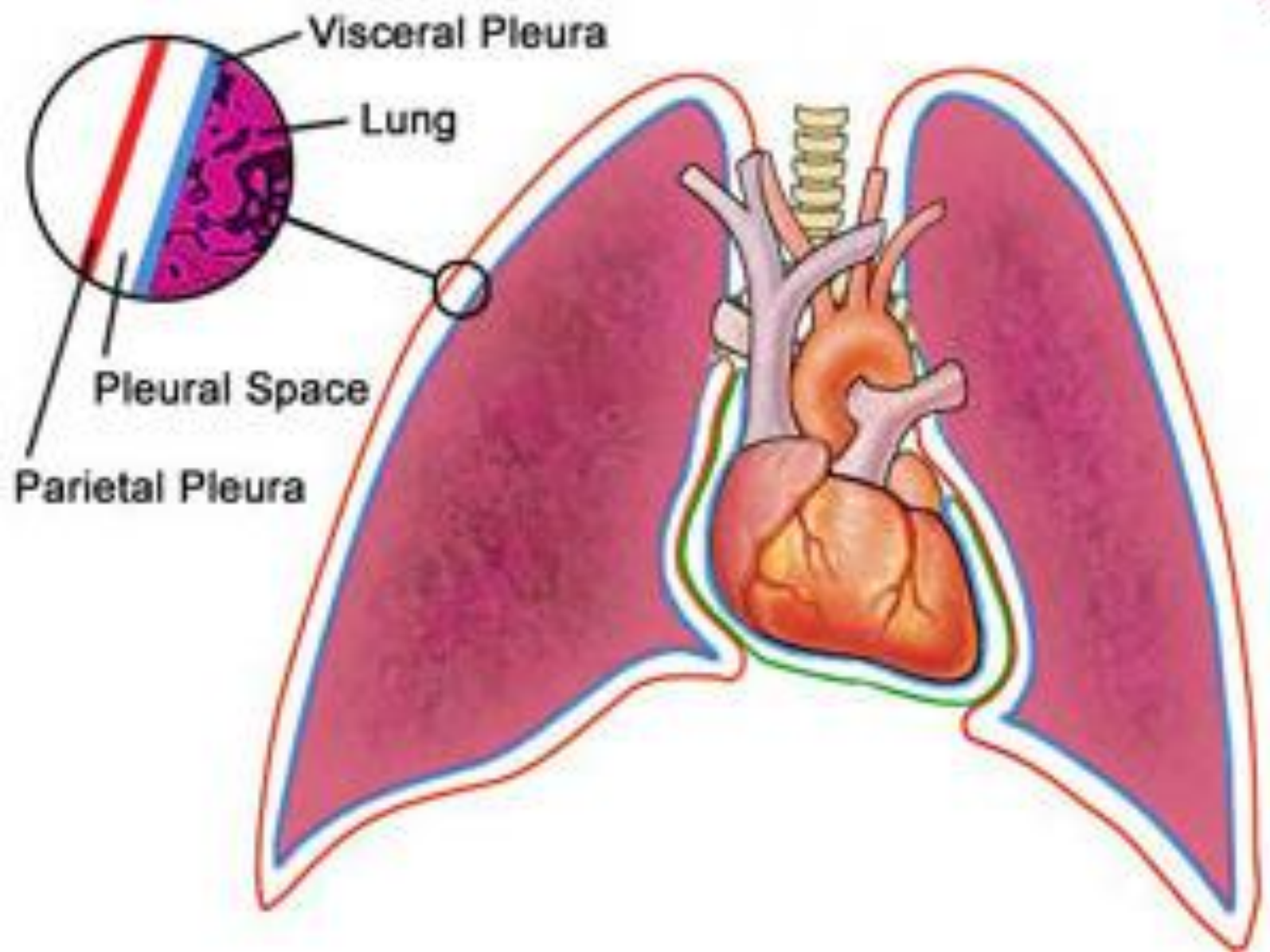
- mellkascsővezés és tartós szivás
- thoracotomia(vérzés vagy nagyfokú átszivás)
- fájd.csill.
- endotrachealis intubatio és gépi lélegeztetés

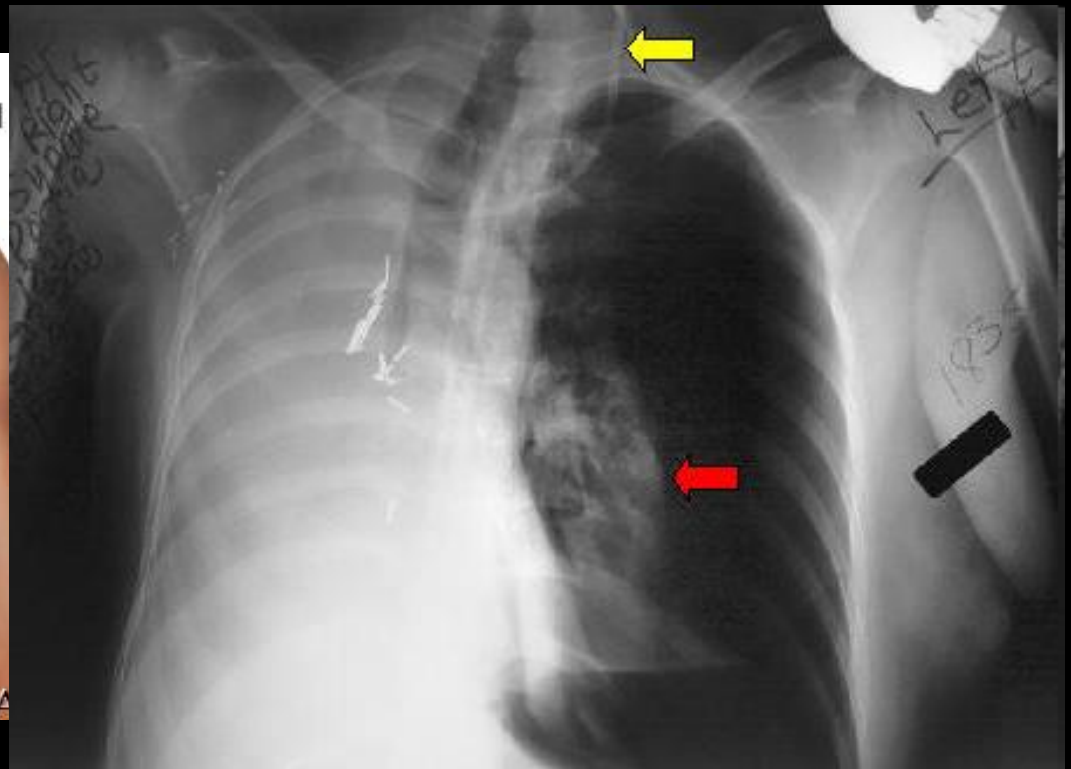
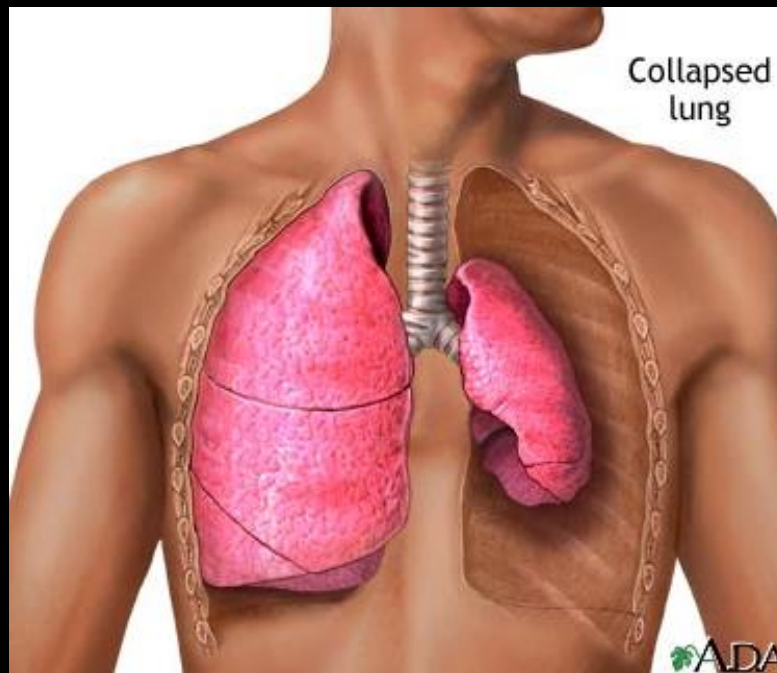
Definíció

- Primer spontán pneumothorax (PSP)
 - Nincs korábbi tüdő megbetegedés
- Másodlagos spontán pneumothorax (SSP)
 - Korábbi tüdő megbetegedés következménye

Definíció:

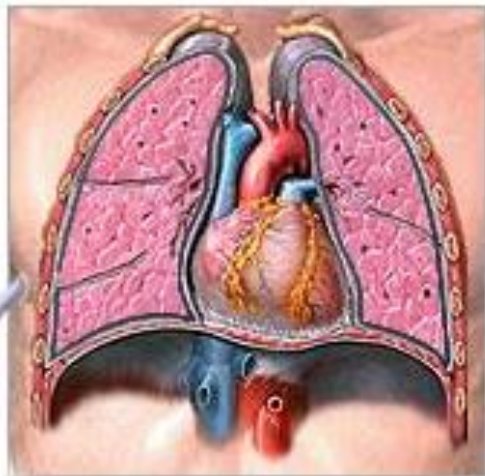
- Iatrogén pneumothorax
 - Diagnosztikus vagy terápiás beavatkozás kapcsán
- Traumás pneumothorax
 - Penetráló vagy tompa trauma következménye







Pneumothorax



Re-expanded lung



Tüdőcontusio

A tüdőszövet zúzódása, bevérzése . A sérült részben az alveolusokat , légutakat véres oedema árasztja el , a gázcsere ezen a részen gyakorlatilag lehetetlen. Ha ez nagy felszint érint, a légzési elégtelenség miatt akár halálhoz is vezethet.

Dg: rtg, CT

Th: súlyos esetben gépi lélegeztetés

Feszülő pneumothorax:

Direkt tompa trauma , tompa mellkasi sérülés hatására bekövetkező tüdő sérülés, amely a levegő beáramlását a pleura-űrbe lehetővé teszi, kiáramlását viszont nem (szelepes ptx), ennek következtében a nyomás fokozatosan nő, a mediastinalis képleteket az ellenkező oldalra dislokálja , az ellenoldali tüdő komprimálódik.

Tünetek: légzési elégtelenség, tachypnoe

Dg: rtg, CT

Th: azonnali decompressio serum 1-es tűvel, utána mellkascsővezés, tartós szívás

Haemothorax (mellkasi vérgyülem)

Direkt trauma, tompa vagy áthatoló sérülés okozza.
Tüdő állomány sérülés, mellkas fal vagy mellkasi
erek sérülésének következménye

Tünetek: fájdalom, nyomásérzékenység, légzési
elégtelenség, tachypnoe, shock

Dg: rtg, CT

Th: mellkasi csövezés és tartós szívás, vagy
azonnali thoracotomia.

Tüdőcontusio

A tüdőszövet zúzódása, bevérzése . A sérült részben az alveolusokat , légutakat véres oedema árasztja el , a gázcsere ezen a részen gyakorlatilag lehetetlen. Ha ez nagy felszint érint, a légzési elégtelenség miatt akár halálhoz is vezethet.

Dg: rtg, CT

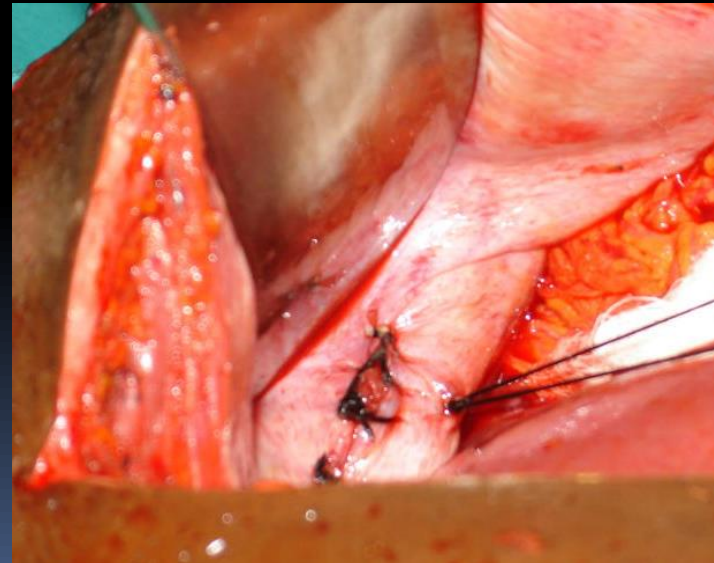
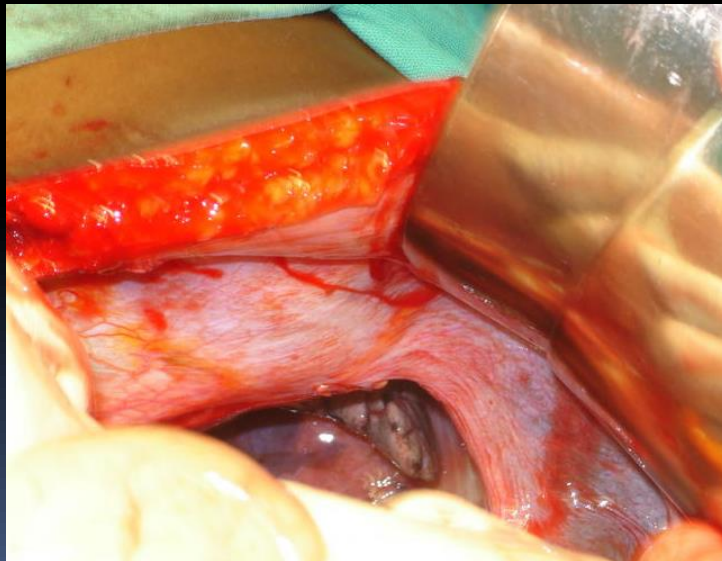
Th: A szövődményekről függően! Súlyos esetben gépi lélegeztetés

Rekeszruptura

Dg: -fizikális vizsgálat (hallgatózás során
bélhangok hallhatóak a mellkas felett)

-rtg, CT

Th: thoracotomia, rekeszvarrat 2 rétegben

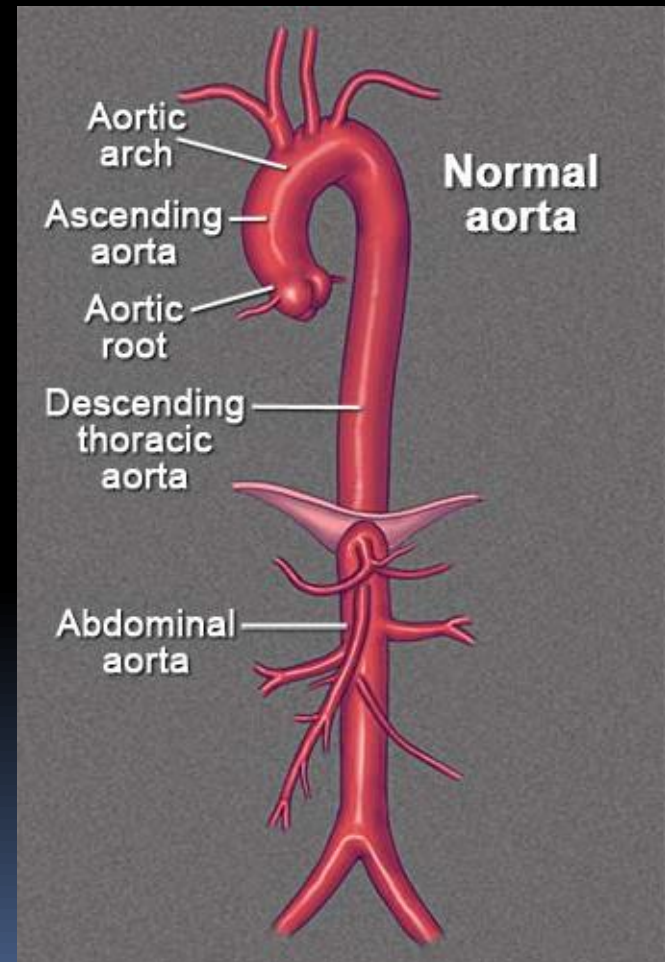


Fedett aorta ruptura

A sérülés helyszínén a sérültek
70-90%-a meghal elvérzés miatt!

Dg: - mellkas rtg: kiszélesedett
mediastinum
- mellkasi CT
- transoesophagealis UH-vizsgálat
- aortaiv angiographia

Th: acut műtét: érleszorítók között
végzett érvarrat vagy áthidaló bypass
segítségével végzett érvarrat.



Köszönöm a figyelmet!