



Posztoperatív betegellátás

Dr. Gődény Ildikó

DE KGYC KAITO

2021. Október 06.

A műtét fázisai

1. Preoperatív időszak: rizikófelmérés, előkészítés, felvilágosítás
2. Műtét
3. Postoperatív időszak: szövődmények megelőzése és kezelése, fájdalomcsillapítás

Preoperatív optimalizálás

Eszméletlenség, zavartság :

okának tisztázása

Epilepsia: gyógyszeres beállítás

Légzésfunkció optimalizálása:

Dohányzás elhagyása

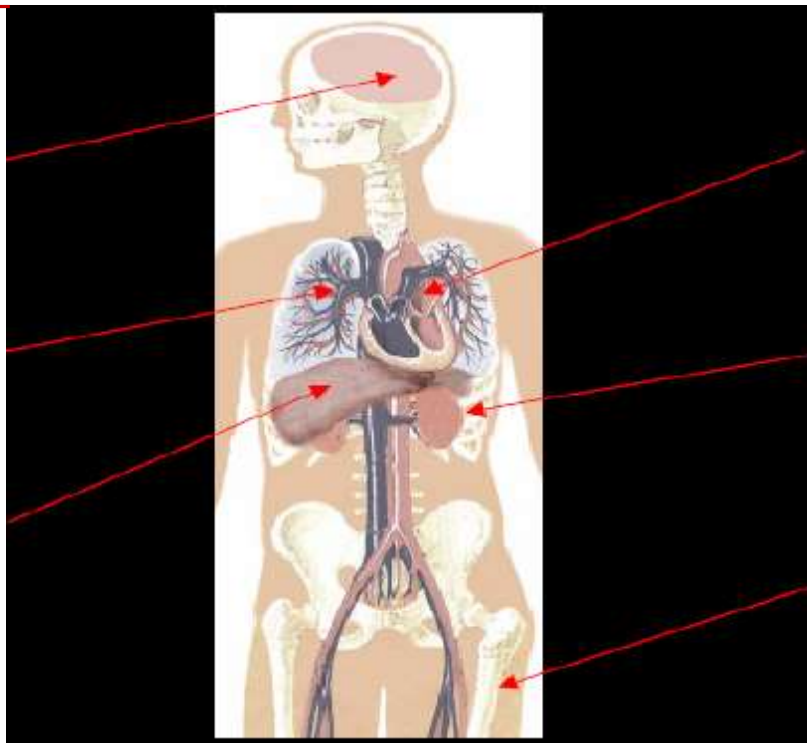
Hörgőtágítók, antibiotikum
légzőtorna

Májbetegek:

Shuntkeringés, ascites,
vérzéses szövődmények,
Hipoglikémia

Endokrin:

gyógyszeres beállítás, szoros
VC kontroll



Szívelégtelenség:

Keringés kompenzálása

Ritmuszavarok :

(gyógyszeres kezelés,
pacemaker)

ISZB, Angina pect.::

Kivizsgálás, sz.sz.
coronaria intervenció

Krónikus veseelégtelenség:

Műtét előtti 24 órában
dialízis

Mellékvese suppressio:

Steroid substitúció

Vérkép, alvadási

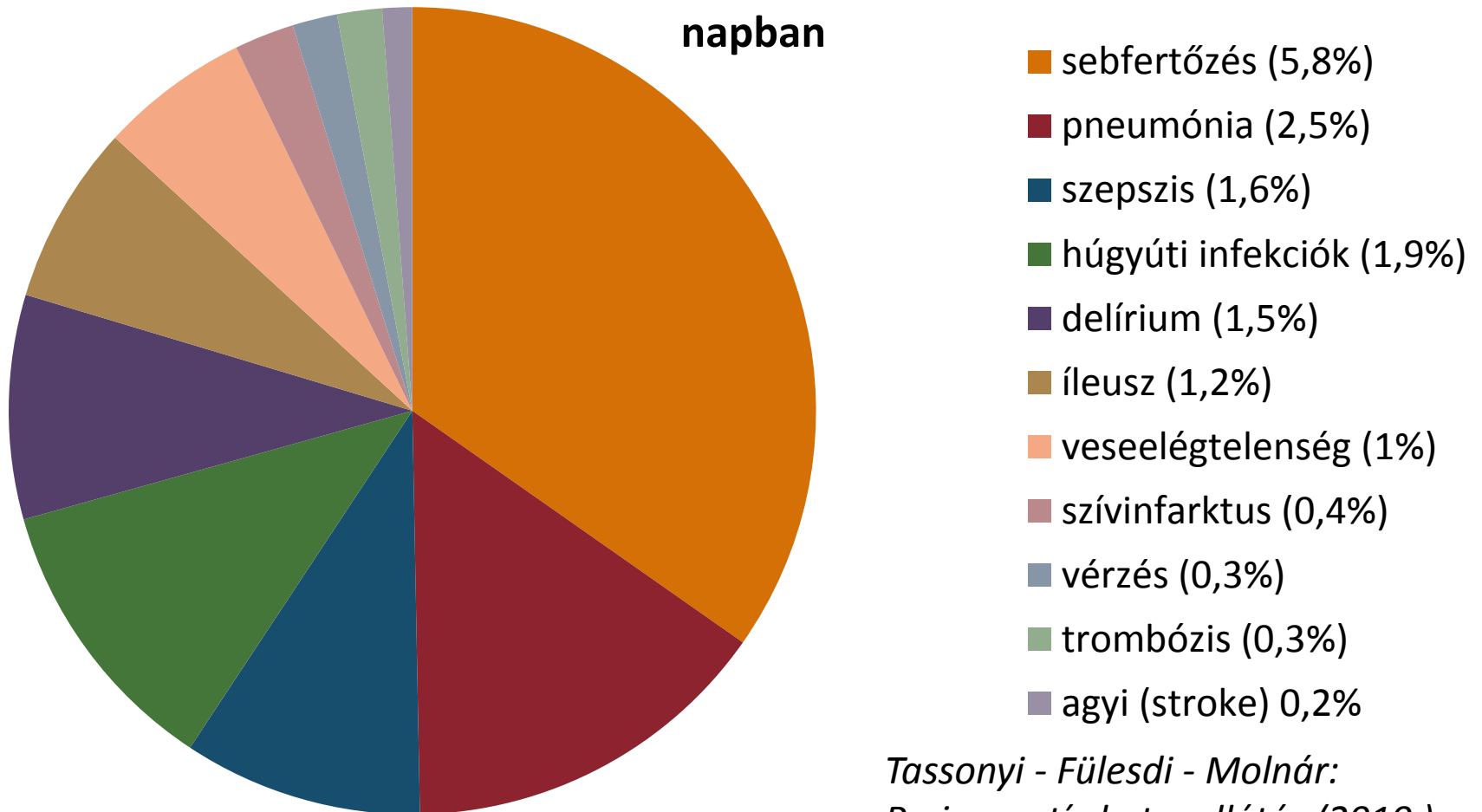
paraméterek korrekciója

Műtét



A posztoperatív szak szövődményei

Szövődmények gyakorisága a posztop. 1-30 napban



*Tassonyi - Fülesdi - Molnár:
Perioperatív betegellátás (2010)*

A posztoperatív szak szövődményei

Szövődmények fellépése esetén a posztoperatív túlélés átlagosan 69%-al csökken!



A posztoperatív szakban fellépő szövődmények: *Keringés*

- Vérnyomás eltérések
- Ritmuszavarok (bradycardia, tachycardia, új pitvarfibrilláció)
- Pangásos szívelégtelenség
- Akut koronaria szindróma (ACS), infarktus (AMI)

A posztoperatív szakban fellépő szövődmények:

Keringés: Acut Myocardiális Infarktus (AMI) okai

Sebészi trauma
Anesztézia



Gyulladás



Akut koronaria trombózis

Sebészi trauma
Anesztézia



**Fokozott
trombózis hajlam**



Akut Miokardialis Infarktus (AMI)

Sebészi trauma
Anesztézia
Intubáció/extubáció
Fájdalom, Kihűlés
Vérzés, Koplalás



Stressz



O₂ igény nő



Posztoperatív ischaemia



Anesztézia
Vérzés
Kihűlés



Hipoxia



O₂ szállítás csökken



Posztoperatív ischaemia



A posztoperatív szakban fellépő egyéb szövődmények: *Láz*

A műtét után 48 órán belül általában normális jelenség, nem jelez infekciót, spontán múlik.

De:

- Utalhat korábban meglévő, nem tisztázott *fertőzés fellángolására* (pneumonia, katéter fertőzés, dekubitusz).
- *Posztoperatív komplikációt* is jelezhet (zsír-, tüdőembólia, AMI, stroke, mélyvénás trombózis)
- *Delírium*, elvonási tünetek (alkohol, narkotikum) is okozhatnak lázat.

A posztoperatív szakban fellépő egyéb szövődmények: ***Delírium/zavartság:***

Okai:

- a) Agyi O₂ hiány (szívritmus zavar, keringési elégtelenség, légzés elégtelenség, vérvesztés)
- b) Kóros vércukorszint (magas, alacsony)
- c) Alkohol, nikotin, narcoticum megvonás

Következménye:

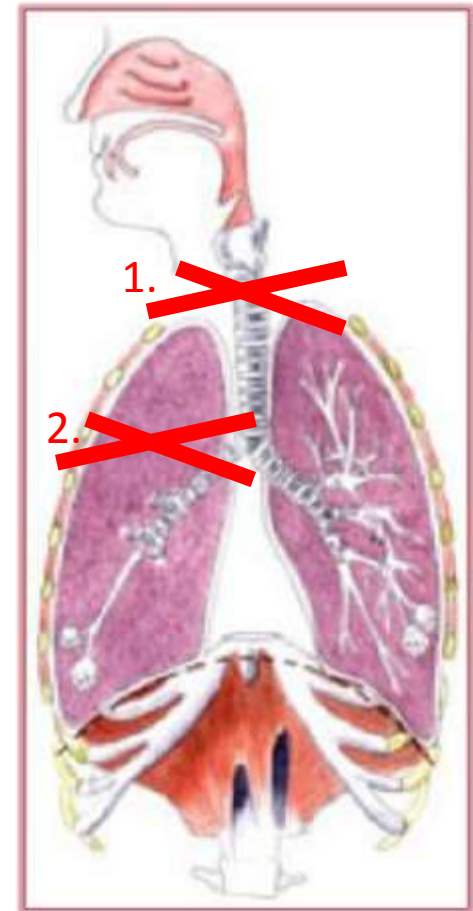
Ápolási idő kitolódása, sérülések, elesés, fájdalom, stressz, ellátási nehézségek – táplálás, infundálás, **Gyógytorna nehezen kivitelezhető!!**

A posztoperatív szakban fellépő szövődmények:

Légzés

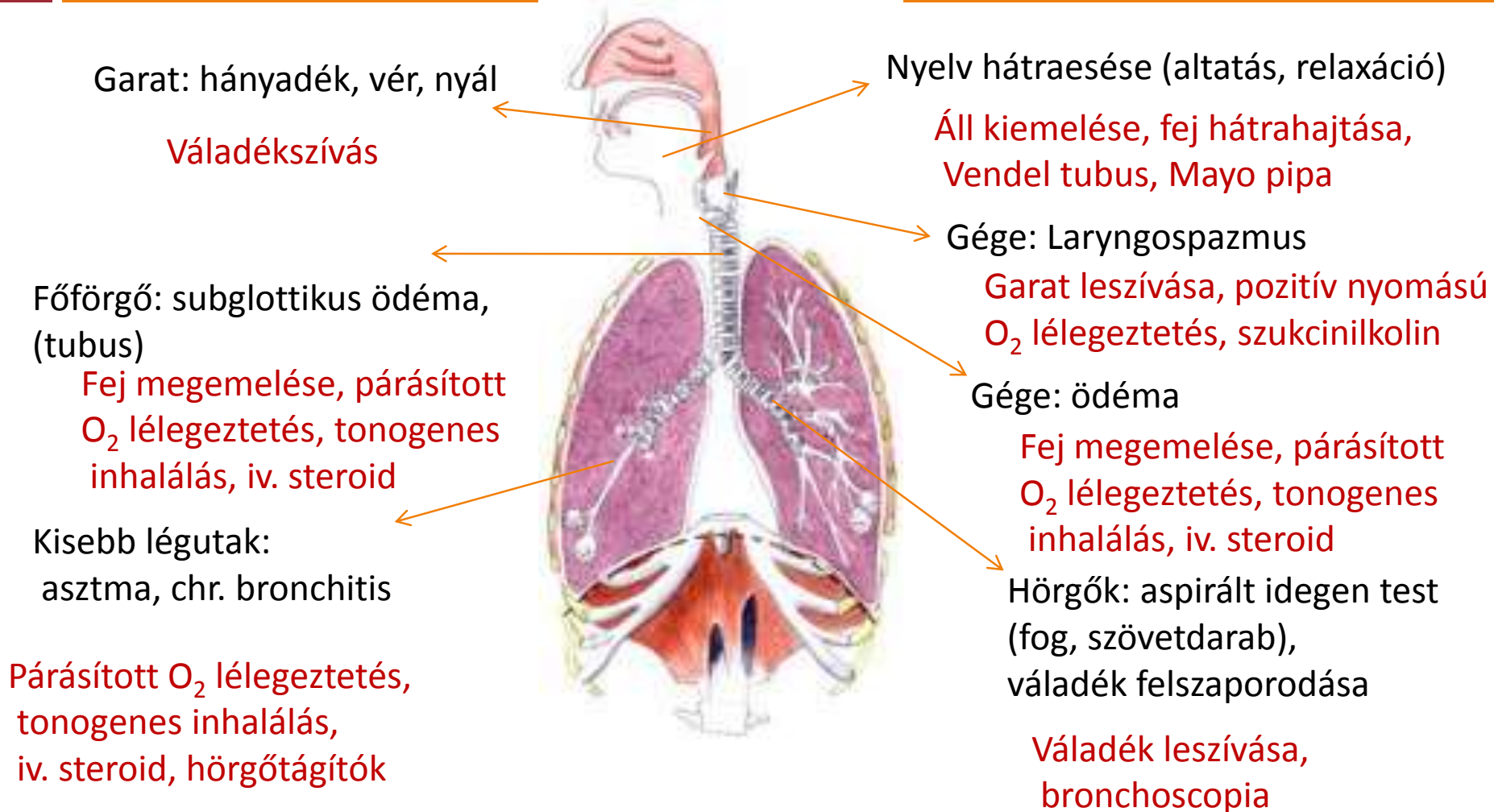
A posztoperatív légzéselégtelenség okai:

1. Légúti elzáródás/szűkület
2. Hipoxia/hipoventilláció



A posztoperatív légzéselégtelenség okai:

1./ Légúti elzáródás/szűkület



A posztoperatív légzéselégtelenség okai:

2./ Hipoxia/ hipuventilláció

Hipoxia:

Kiegészítő O₂ adása nélkül gyakori

Okai:

- Elhúzóóó izomrelaxáns hatás
- Elhúzóóó narkotikum hatás
- Műtéti stress, fájdalom miatt megnövekedett oxigénigény

Hipoventilláció:

Okai:

- Narkotikumok légzésdeprimáló hatása
- Izomrelaxáns hatás
- Fájdalom belégzésben (félelem a fájdalomtól) pl. mellkasi, felső hasi műtéteknél.

A posztoperatív légzéselégtelenség

Megelőzése, kezelése:

- ☐ Mellkas és fej megemelése
- ☐ Oxigén adása
- ☐ Köhögtetés
- ☐ Légúti váladék fellazítása inhalálással, masszírozással
- ☐ Fájdalomcsillapítás
- ☐ Korai mobilizálás

Aneszteziológiai eredetű posztoperatív szövődmények :



1. Aspiráció-fogsérülések
2. Laryngospasmus-bronchospasmus, légúti akadályok
3. PTX-légembólia (centrális véna punkciója, lélegeztetés)
4. Keringési rendszer (vérnyomáseltérések, ritmuszavarok, ACS)
5. Intraarteriális injekció, paravénás injekció
6. Transzfúziós szövődmény
7. Anafilaxia
8. Magas spinális anesztézia
9. Malignus hypertermia
10. Posztoperatív hányinger és hányás
11. Posztoperatív agresszió és viselkedészavarok

A politraumatizált beteg



**New seatbelt design:
45% less car accidents!!**



Multitrauma, politrauma

Multitrauma:

A szervezet több részén egy időben elszenvedett sérülések.

Politrauma:

Több *testtájék, vagy szervrendszer* egyidejű sérülése, a sérülések együtt, vagy egyenként is *életveszélyesek*.

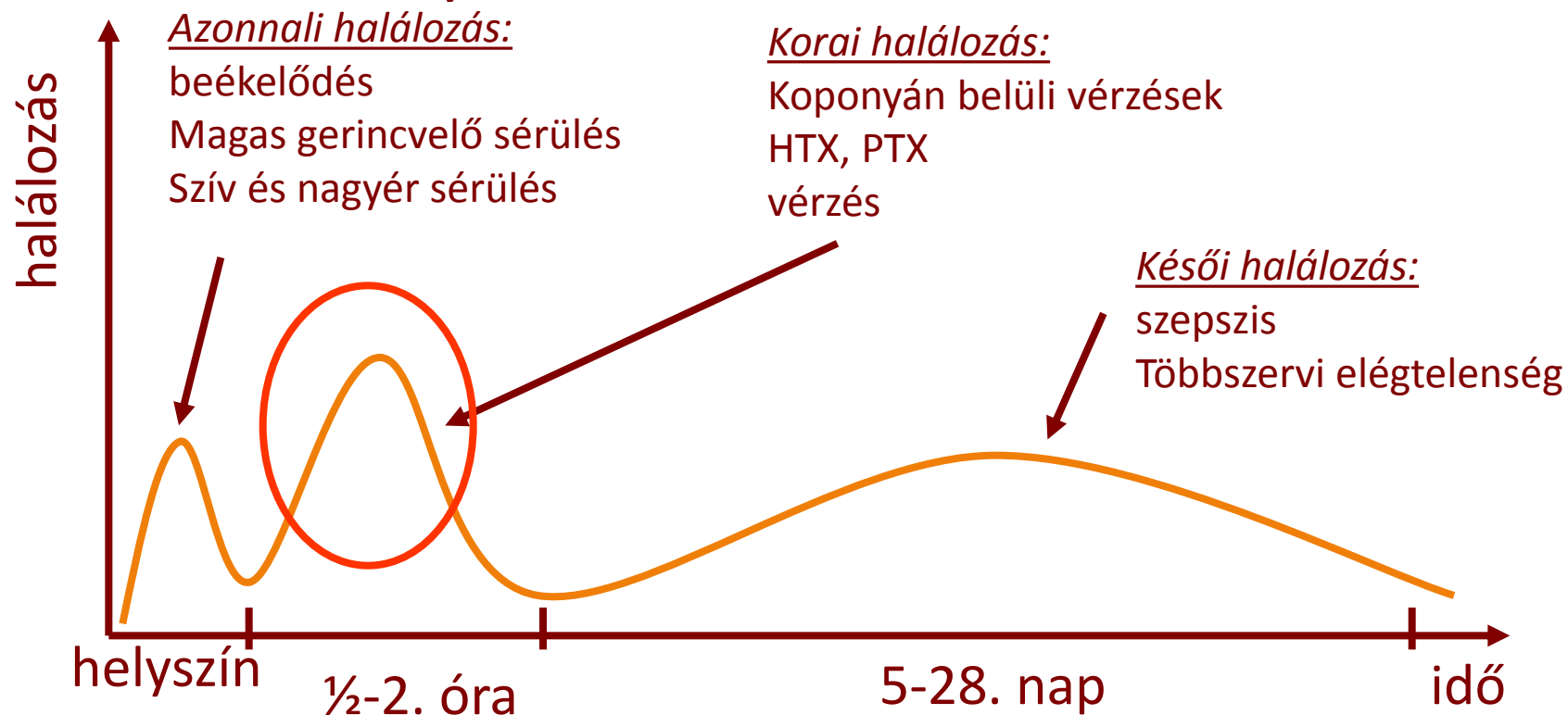
A legfontosabb szervrendszerek:

- *KOPONYA*
- *MELLKAS*
- *HAS*
- *MEDENCE*
- *GERINC*
- *VÉGTAGOK*



Súlyos trauma

- Vezető halálok az 1-44. év között
- 3. az össz-halálokoknál (daganat, szív-érrendszeri halálozás után)



Időfaktor!

Politraumatizáltak ellátásánál az
első óra történései
nagymértékben
meghatározzák a végkifejletet

Arany óra!





ATLS®

- Advanced Trauma Life Support (Emeltszintű Traumatológiai újraélesztés)
- 1978-óta
- 20-30 országban tanítják
- 2004-óta Magyarországon is
- Célja:
 - ▣ Egyszerű cselekvési algoritmusok
 - ▣ uniformizált
 - ▣ traumatológusok, aneszteziológusok, nővérek...
 - ▣ Csökkenti a korai halálozást („arany óra”)

Traumatológiai **ABC**

- **A:** Átjárható légutak (+ nyaki gerinc védelem)
- **B:** Belégzés + Oxigén
- **C:** Cirkuláció (keringés) + vérzéskontroll
- **D:** Deficit a neurológiában (eltérés, hiányosság)
- **E:** Expozíció + környezet

A: Átjárható légutak + nyaki gerinc védelme



A: Átjárható légutak + nyaki gerinc védelme

Diagnosztika:

- Megtekintés, hallgatózás
- Légúti elzáródás tünetei
- Szájüregben, garatban idegentest (fog, csont, étel, stb)
- sérülések

Nyaki gerinc védelme kötelező, ha a baleset mechanizmusa alapján annak sérülése feltételezhető!

□ Ellátás:

- Idegentest eltávolítása
- Áll kiemelése
- Mayo pipa, laringeális tubus
- Eszméletlenség (GCS<8) esetén intubálás
- Intubálási képtelenség esetén conicotomia, mini tracheostomia



Konikotóma



Minitracheostomia



B: Belégzés + Oxigén

Diagnosztika:

- Hallgatózás, kopogtatás
- Pulzoximetria
- Vérgáz
- Mellkas rtg
- CT

Az akut életveszélyes állapotok (1-4. pontban felsoroltak) diagnosztikája klinikai, nem szabad a műszeres vizsgálatokkal késleltetni az ellátást!

□ Ellátás:

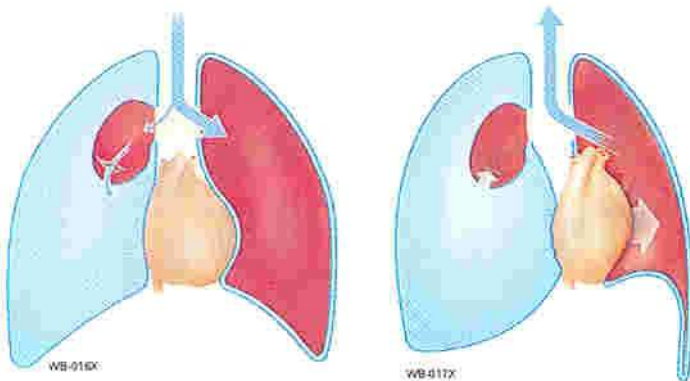
100%-os O₂ belélegeztetése +:

1. Feszülő PTX: kanüllel dekompresszió, majd mellkascsővezés
2. Nyílt PTX: zárttá alakítás tapasszal (szelep)
3. Masszív HTX:
Mellkascsővezés
4. Instabil mellkas+ tüdőzúzóadás: gépi lélegeztetés pozitív nyomással

Feszülő PTX

Tension pneumothorax

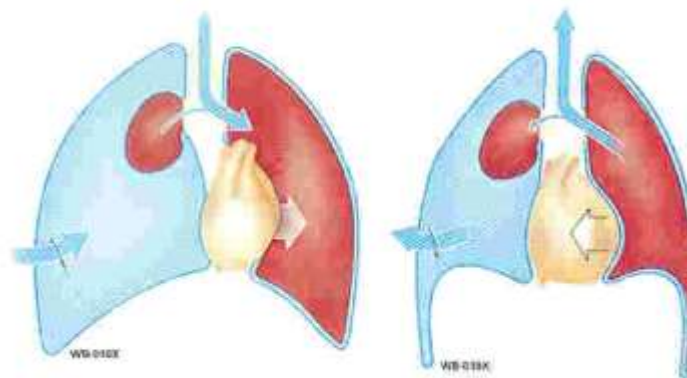
Spontaneous and controlled ventilation



Nyílt PTX

Open pneumothorax

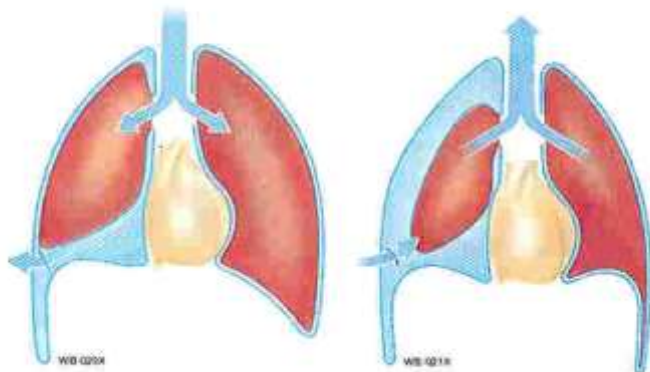
Spontaneous breathing



Nyílt PTX

Open pneumothorax

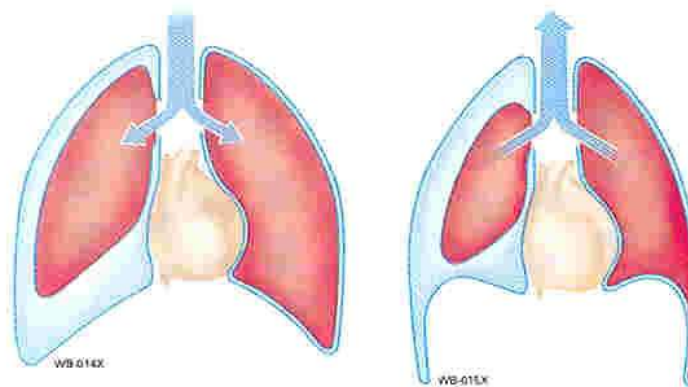
Controlled ventilation

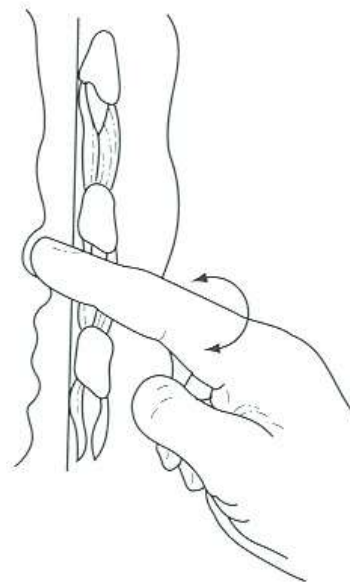
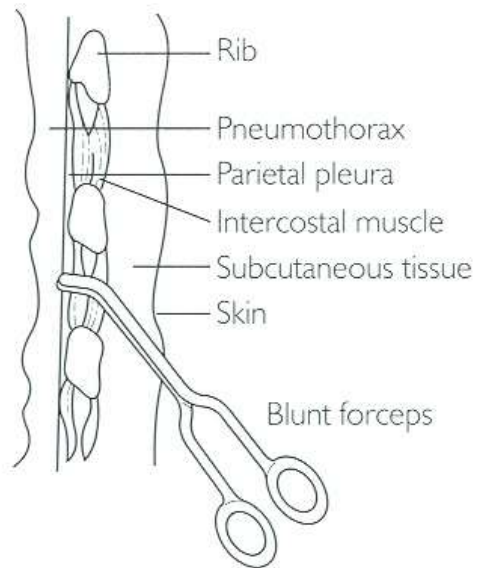


Zárt PTX

Closed pneumothorax

Spontaneous and controlled ventilation





C: Cirkuláció (keringés) + vérzéskontroll

Diagnosztika:

- Pulzus tapintása
- Vérnyomás
- Végáz
- EKG
- Hólyagkatéter (vizelet?)
- Gyomorszonda (vérzés?)
- Tudatállapot
- Vérvesztés becslése (medencetörés 2-3 l, combcsonttörés 1,5l, felkar, lábszárcsont törés 0,75l)

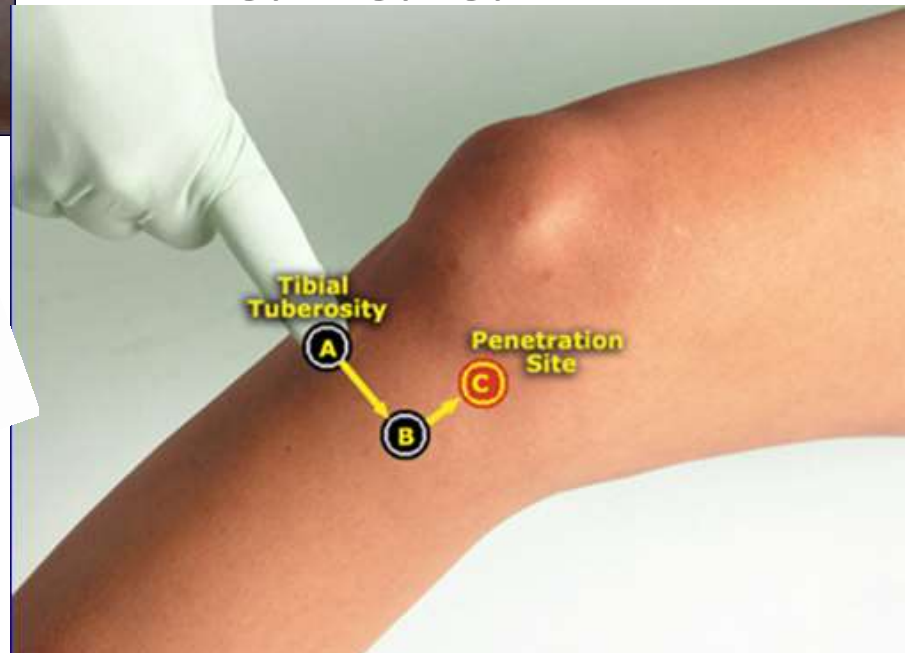
□ Ellátás:

- 2 véna biztosítása (min 16 G)
- Hólyagkatéter
- 1-2 l meleg Ringer oldat adása után:
 - Stabilizálódás: vérvesztés <1 l
 - Átmeneti stab.: vérvesztés 1-2l, vagy folyamatos
 - Nincs stab.: vérvesztés >2l → colloid, vérkészítmények

A traumás sokkot mindig vérvesztésként kezeljük, amíg más ok nem igazolódik!

BIG (Bone injection gun)

Ha nincs véna, ezen keresztül
adhatunk infúziót,
vérkészítményeket,
egyes gyógyszereket



D: Deficit a neurológiában (eltérés, hiányosság)

Diagnosztika:

- Pupilla (méret, alak, helyzet, reakció)
- Féloldali eltérések
- GCS (tudatállapot megítélése)
 - ▣ Szemnyitás (1-4)
 - ▣ Verbális válasz (1-5)
 - ▣ Motoros válasz (1-6)

A tudatzavar oka
vérvésztés, hipoxia,
mérgezés is lehet!

□ Ellátás:

- Légútvédelem (intubálás, ha GCS<8)
- Agyi nyomásfokozódás jelei (mannisol, emelt fejtáv, hiperventillálás)

Másodlagos agykárosodás megelőzése:

- Oxigenizálás →
- Vérnyomáscsökkentés a megfelelő agyi keringés biztosításához

E: Expozíció + környezet

Diagnosztika:

- Teljes vetkőztetés + megtekintés
- Bőrhőmérséklet
- Maghőmérséklet mérése

Kihűléskor a fiziológiás válaszreakciók megváltoznak!

Ellátás:

- Kihűlés elkerülése
- Ellátó helyiség fűtése
- Melegített infúziók (39 °C)
- Melegítő takarók
- Belégzett gáz párásítása

A gyógytornász szerepe:

Elv: Minden beteget

1. Passzív gyakorlatok:

- Izületek bemozgatása
- Tüdő kézi és gépi vibrációs kezelése

1. Aktív gyakorlatok:

- Légzőtorna, aktív izometriás és izotóniás feszítő gyakorlatok, mobilizációs tréning (AMI)

A gyógytornász szerepe:

Indikáció és kivitelezés

1. Egyedi
2. Orvos-gyógytornász naponta konzultál
3. Kezelési idő és tartam
4. Optimális kezelési szám (2x15 perc)
5. Szedált, relaxált beteg
6. Mielőbb aktív terápia
7. Ébredés, gépi lélegeztetés végén aktív-passzív gyakorlat együtt, légzésterápia
8. Mobilizálás csak jó spontán légzés mellett

A gyógytornász szerepe:

Szövődmények

1. Mozgatás bentlévő katéterek mellett
2. Szív és keringési problémák
3. Prevenció: folyamatos kontroll
4. Hiányos személyzet, prioritások?

Utókezelés:

- ▣ Speciális, egyedi
- ▣ Ne csak sétáltatás!

Köszönöm a figyelmet!

