

Traumatológiai társadalmi jelentősége, feladatai. Sebek fajtái, sebellátás szabályai.

Dr. Wiegand Norbert Ph.D, Med.Habil.



Információk és követelmények

- Előadások és gyakorlatok rendszeres látogatása
 - Maximum hiányzás: 2 szeminárium / szemeszter
 - Gyakorlatok pótlása / csoport csere: max 2 hallgató / csoport
 - Kötelező ügyeleti gyakorlat (4 óra)
 - Hivatalos tankönyv: Traumatológia (Fekete-Ács)
 - Tananyag: előadások (honlap), szeminárium, tankönyv
 - Gyakorlati oktatás előtérbe helyezése
 - Hallgatói feedback: előadásokról és gyakorlatokról egyaránt
-

Gyakorlat-orientált képzés



Műcsont gyakorlatok

Gyakorlat-orientált képzés



**Súlyos sérültek ellátása – MediSkill
Lab**

Oktatók:

Tantárgyfelelős:
'akihez mindig fordulhatnak' 😊



Dr. Börner Orsolya
orsolya.borner@kk.pte.hu

01 - csoport



Dr. Kiss Zoltán
zoltan.kiss@aok.pte.hu

02 - csoport



Dr. Máthé Tibor
mtibor1@freemail.hu

03 - csoport



Dr. Búcs Gábor
Bucs.gabor@pte.hu

04 - csoport



Dr. Geider Attila
geiz@freemail.hu

Oktatók:

05 - csoport



Dr. Börner
Orsolya
orsolya.borner@kk.
pte.hu

06 - csoport



Dr. Patonai
Zoltán
Patonai.zoltan7@
pte.hu

07 - csoport



Dr. Pap Márton
Pap.marton@pte.hu

08 - csoport



Dr. Dandé Árpád
dandearpad@gmail.c
om

Baleset: 1993. évi XCIII.Mvt.

- az emberi szervezetet ért olyan egyszeri külső hatás, amely a sérült akaratától függetlenül, hirtelen vagy aránylag rövid idő alatt következik be és sérülést, mérgezést vagy más (test, lelki) egészségkárosodást illetőleg halált okoz.
-

Baleset: WHO

- A baleset a test organikus sérülése, melyet heveny külső energiahatás okoz (mechanikai, hő, elektromos, kémiai, sugárzás), amennyiben az olyan nagyságban éri a szervezetet, amely meghaladja a fiziológiai tolerancia szintjét.
-

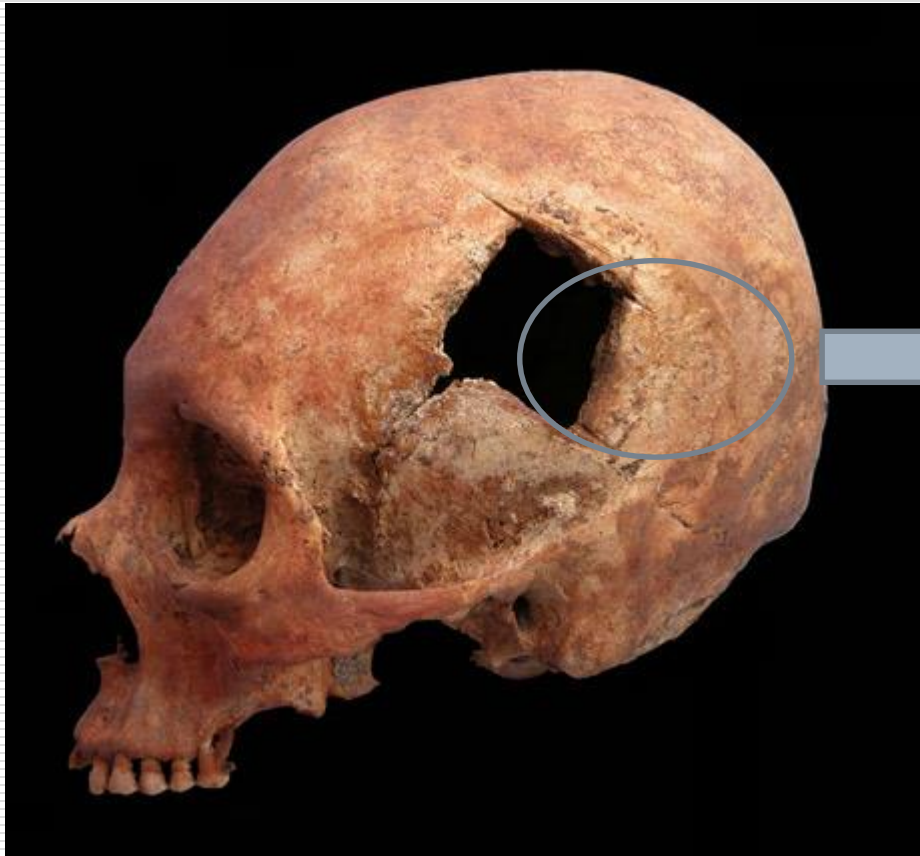
A traumatológia mérföldövei



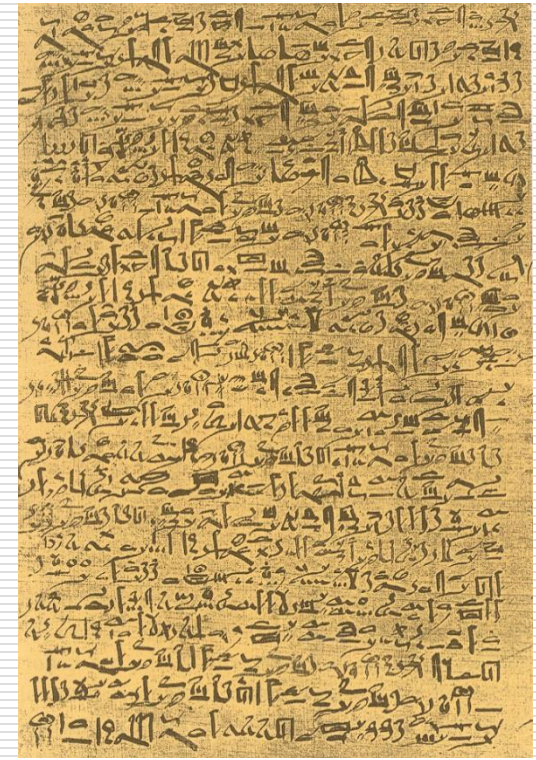
A sebészet fő periódusai:

1. Ősidőktől a XVIII. századig
 - Töréskezelés, amputáció
 2. Az első narkózistól (1846) 1960-ig:
 - Amputációk, rekonstrukciók, asepsis, antisepsis, rtg,...
 3. 1960-tól:
 - Technikai fejlődés: diagnosztika, computer,, endoscopia, laparoscopia, invasive radiologia
-

Öskor



Mezopotthamy: Hammurabi törvényei kr.e. 1760



Egyptom



Görögország

Hipocrates (k.e. 460-377)

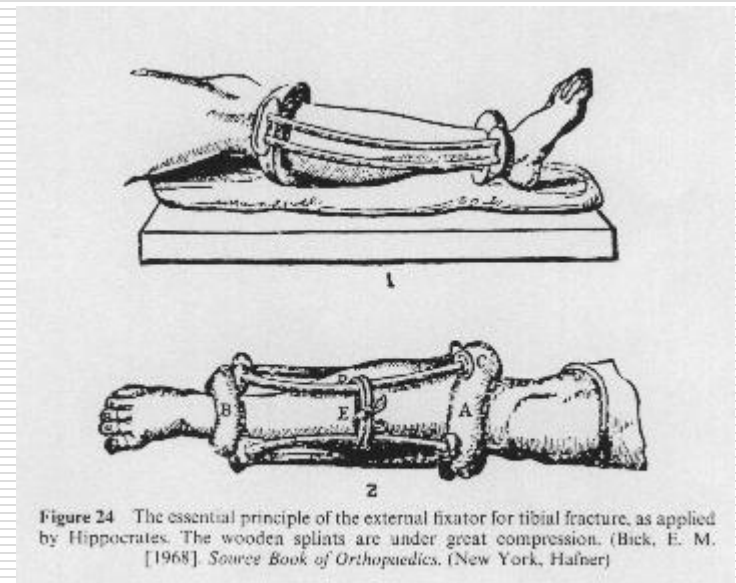
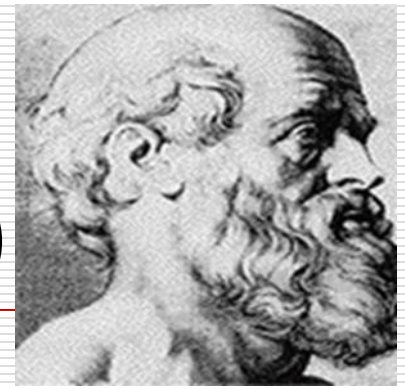
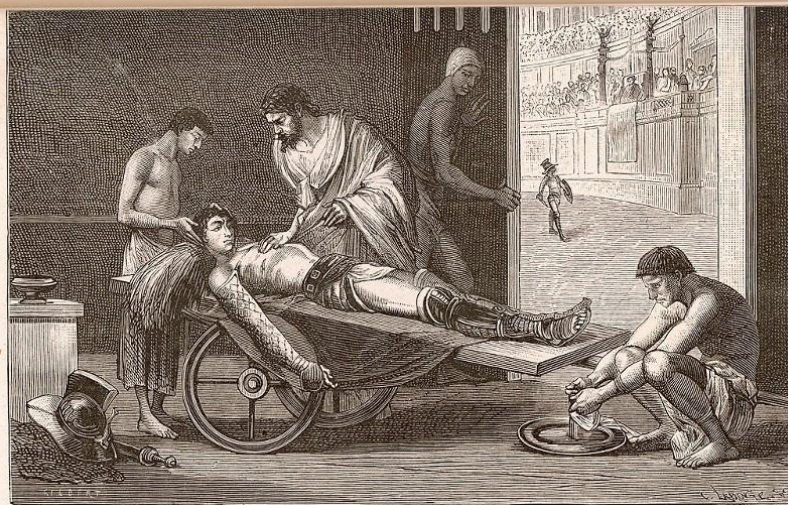


Figure 24 The essential principle of the external fixator for tibial fracture, as applied by Hippocrates. The wooden splints are under great compression. (Bick, E. M. [1968]. *Source Book of Orthopaedics*. (New York, Hafner)

Roma: sebész háza Pompeiben



Galenus



Első kórházak

- ❑ Kr.e.500: Sri Lanka
 - ❑ Kr.e.260: India
 - ❑ Kr.e.300: Rome
 - ❑ 542: Hotels Dieu – Lyon
 - ❑ 800: Bagdad – Harun Al Rasid Kórház (16 kórház!)
 - ❑ Anglia 1123 Saint Bartholomeus – London, St. Thomas – London
 - ❑ 1283: Al Mansur - Cairo
-

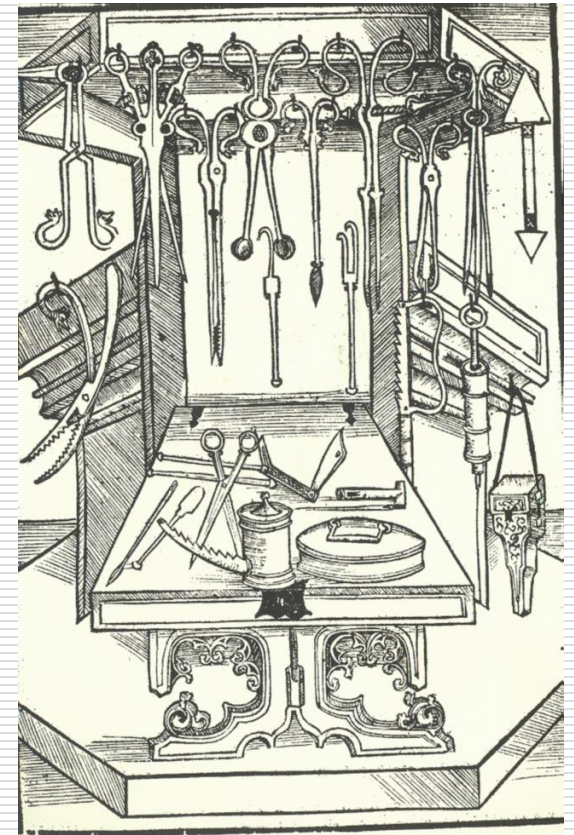
Középkor

- köpülőzés
 - Ér vágás
 - járványok
 - amputációk
-

14. század



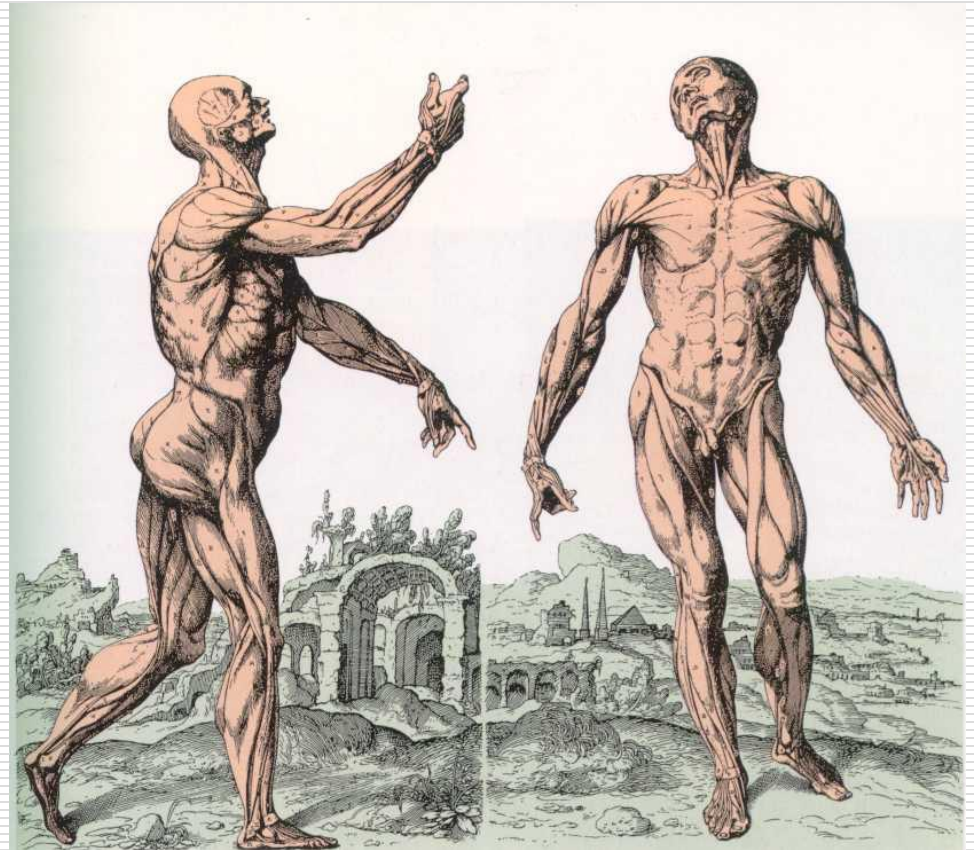
15. század



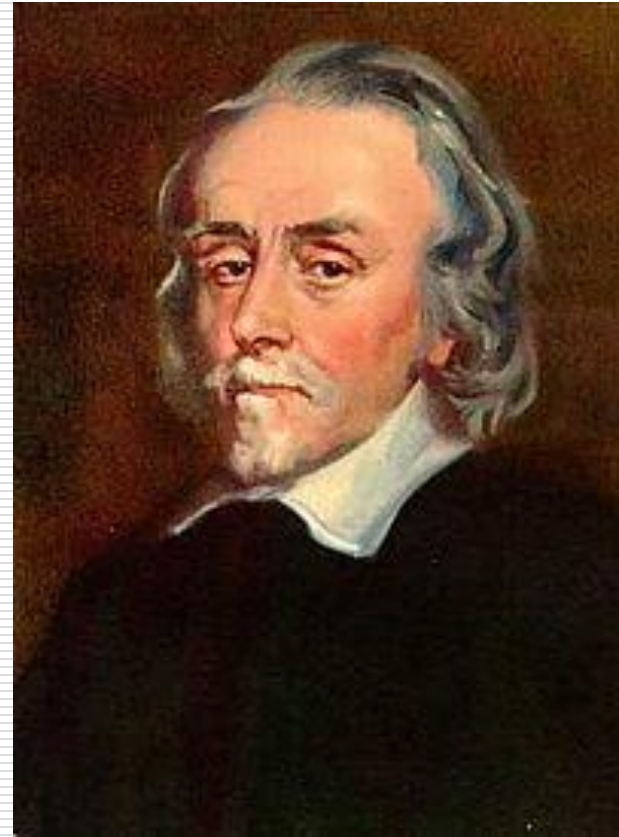
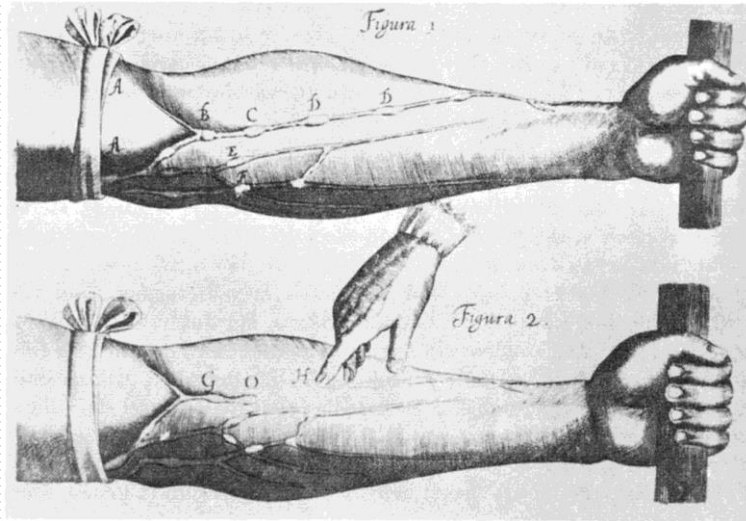
16. század: Borbélyok



16. század: Andreas Vesalius



17. század: William Harvey: érrendszer



Ambroise Pare: ér lekötés



Új kor: háborús sebészet

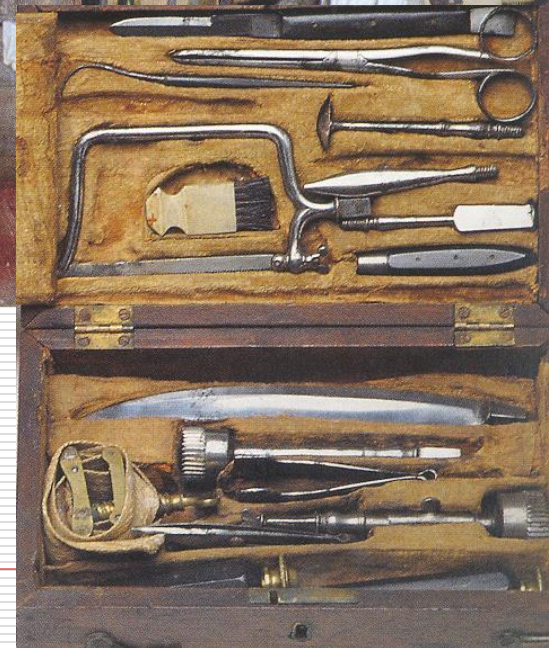
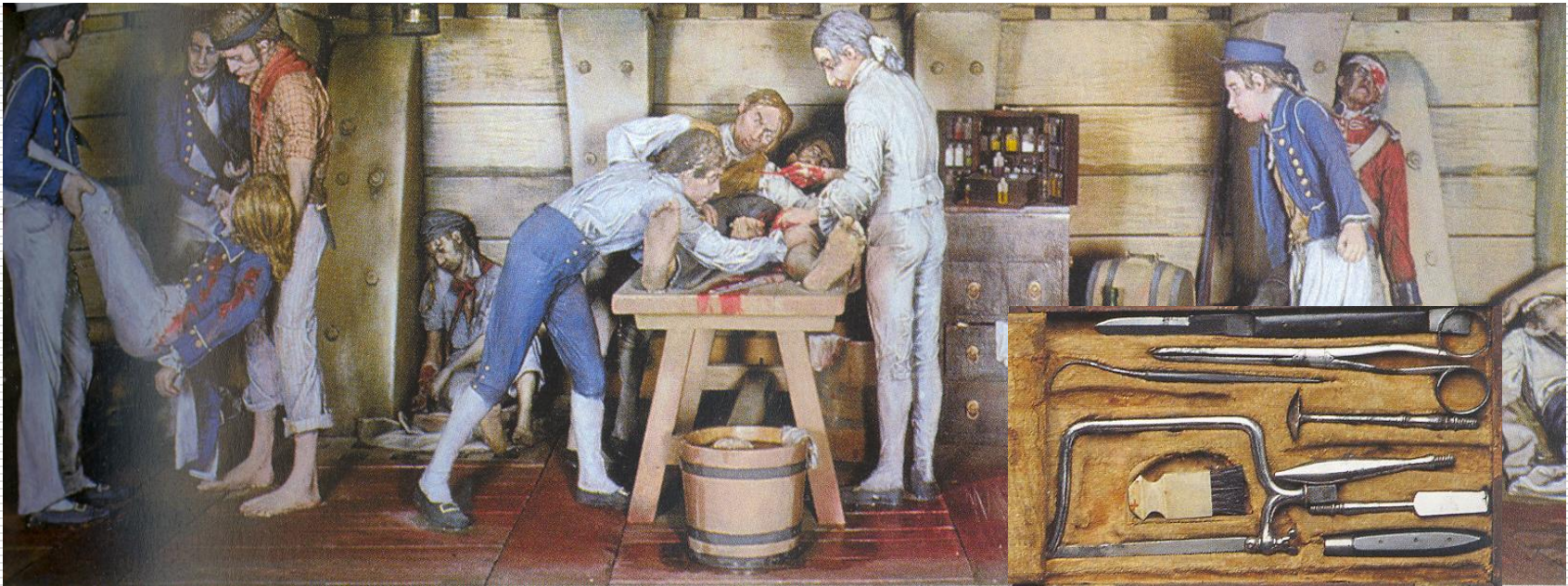
- Larray –1812-ben Borogyino 200 amputáció/nap
- Liston 25 másodperc femorális amput.
- Nissen: A háború kisebb veszély mint a műtét maga..



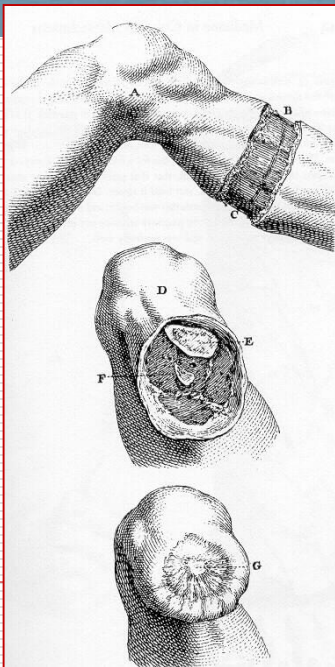
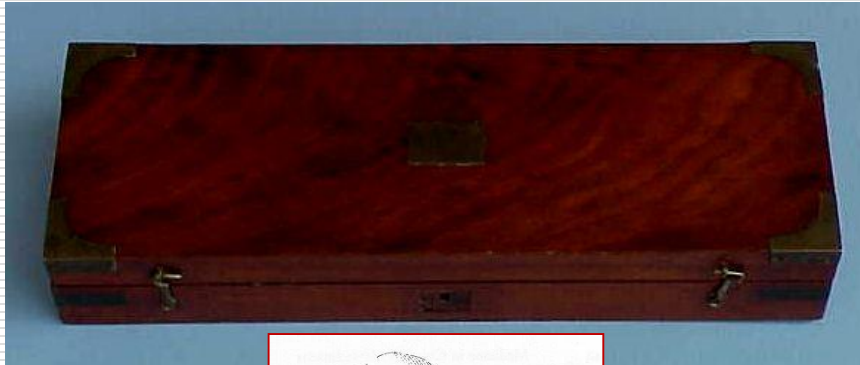
Felcser felszerelése



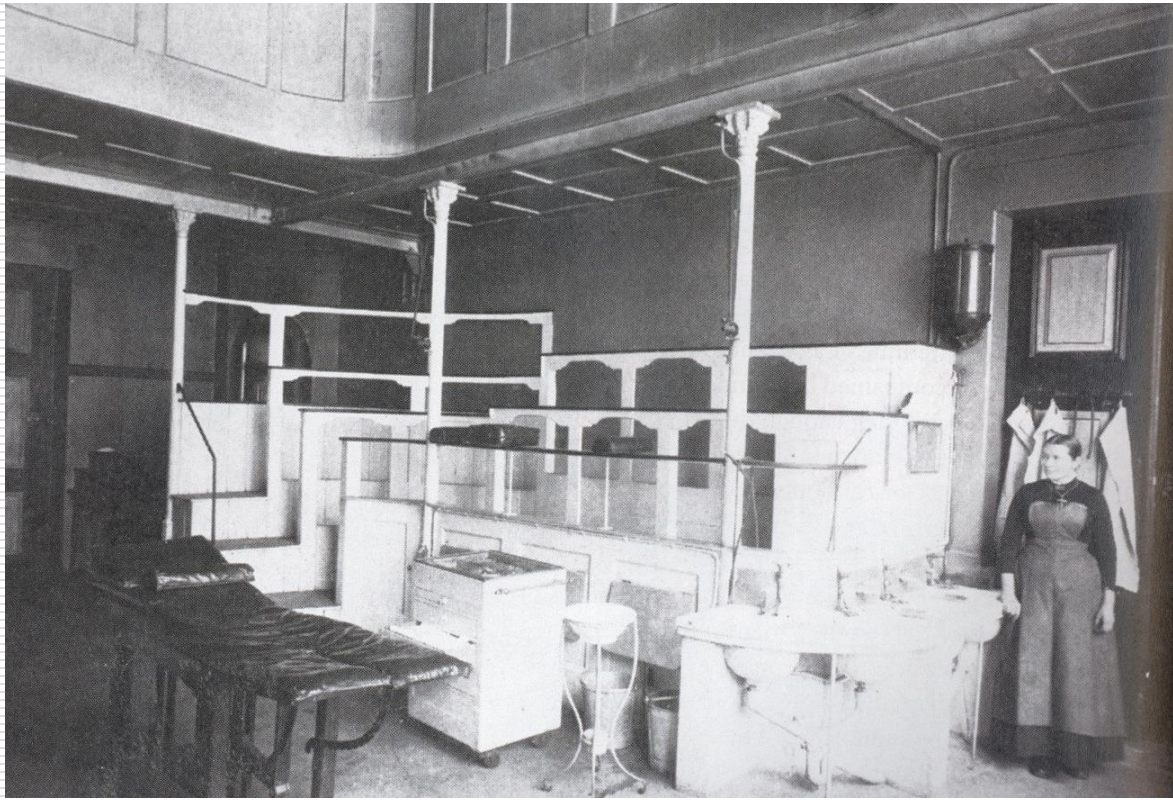
Angol hadihajó „műtője” 1800



1840 amputációs szett: Wiegand and Snowden of Philadelphia



Műtő Würzburgban 1804

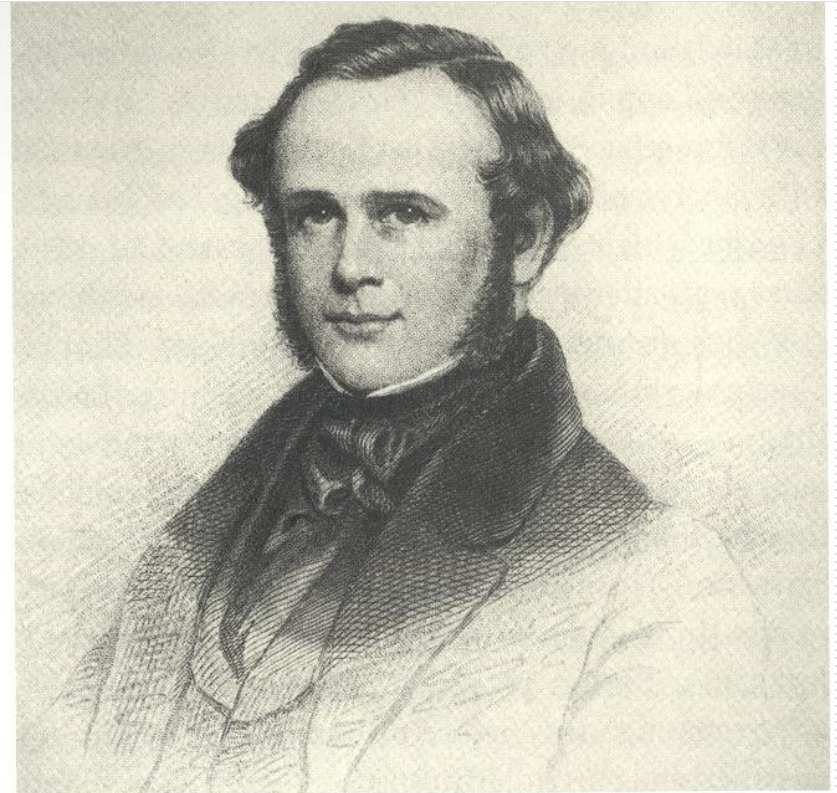


Fájdalomcsillapítás:

- ❑ Hashish, mandragora, opiate
 - ❑ 1885. – Kairo: 758 gyógyszerár
 - ❑ Peru (Inca): növények, koponya trepanatio, scopolamine, állati drogok
 - ❑ Alkohol – Tengerészet
 - ❑ Ambroise Pare: félig megfolytás
-

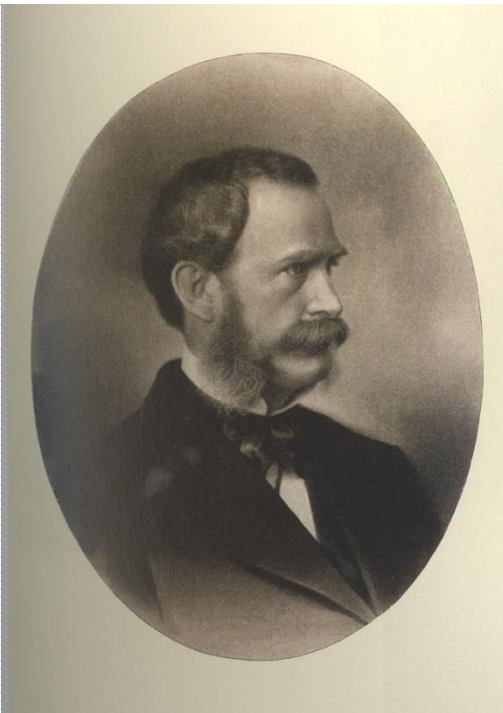
Horace Wells 1845 (nitrogen oxidul)

- 1844 dec. 10
Hartford circus show
- Dec. 12: ön-
kísérlet
- Jan. 15:1845
Boston elrontott
foghúzás
- 1848 öngyilkos



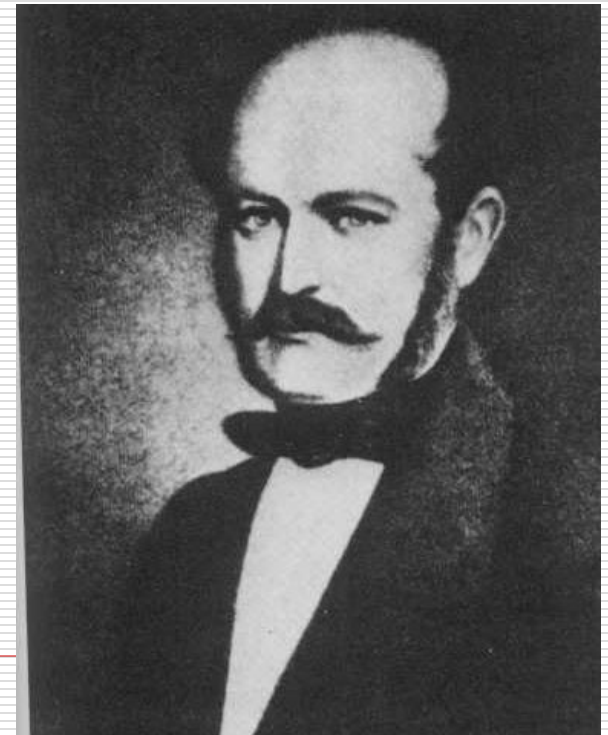
William Thomas Green Morton (1819-1868)

- Az első éter anaesthesia Boston 1846 okt. 16 (péntek 10 h)

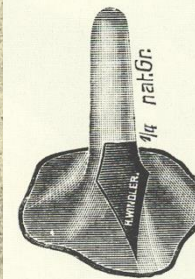


Antisepsis – harc a sebfertőzés ellen

- ❑ Semmelweis 1847(Bécs)1851 Rókus Kh 1860 közlemény
- ❑ Pasteur 1851 (aerob – anaerob fermentáció)
- ❑ Lister 1867 (karbolsav)
- ❑ Koch 1877 (lépfene bacillus)



Asepsis – a sebfertőzés megelőzése: Curt Schimmelbusch 1892



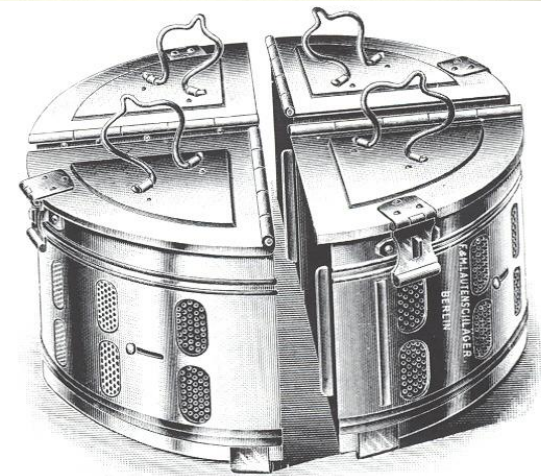
23400 g-h



23404 a-o



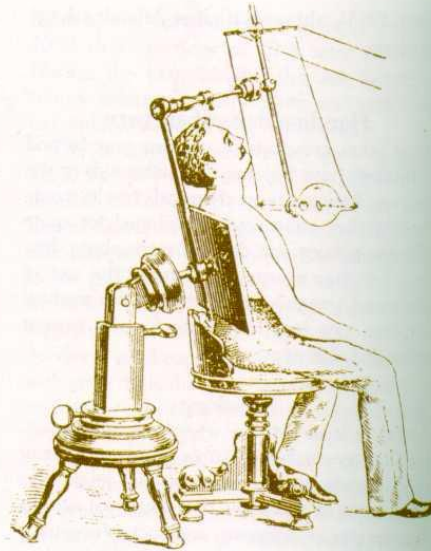
23405 a-e



Wilhelm Conrad Röntgen 1896



WILHELM von Röntgen—whose basic research gave rise to radiology—and an early apparatus for chest X-rays. The patient sat between the X-ray tube and the film-plate holder. In such a tube, electrons are accelerated by high voltage to strike a tungsten-metal anode and excite its atoms, which relax by emitting X-rays with great penetrating energy.



promoted by a breakthrough some months after Röntgen's: the discovery of "radioactive" materials that generate rays spontaneously. It earned the 1903 Nobel Prize in physics for Henri Becquerel, and for related studies by Marie and Pierre Curie, all from France.

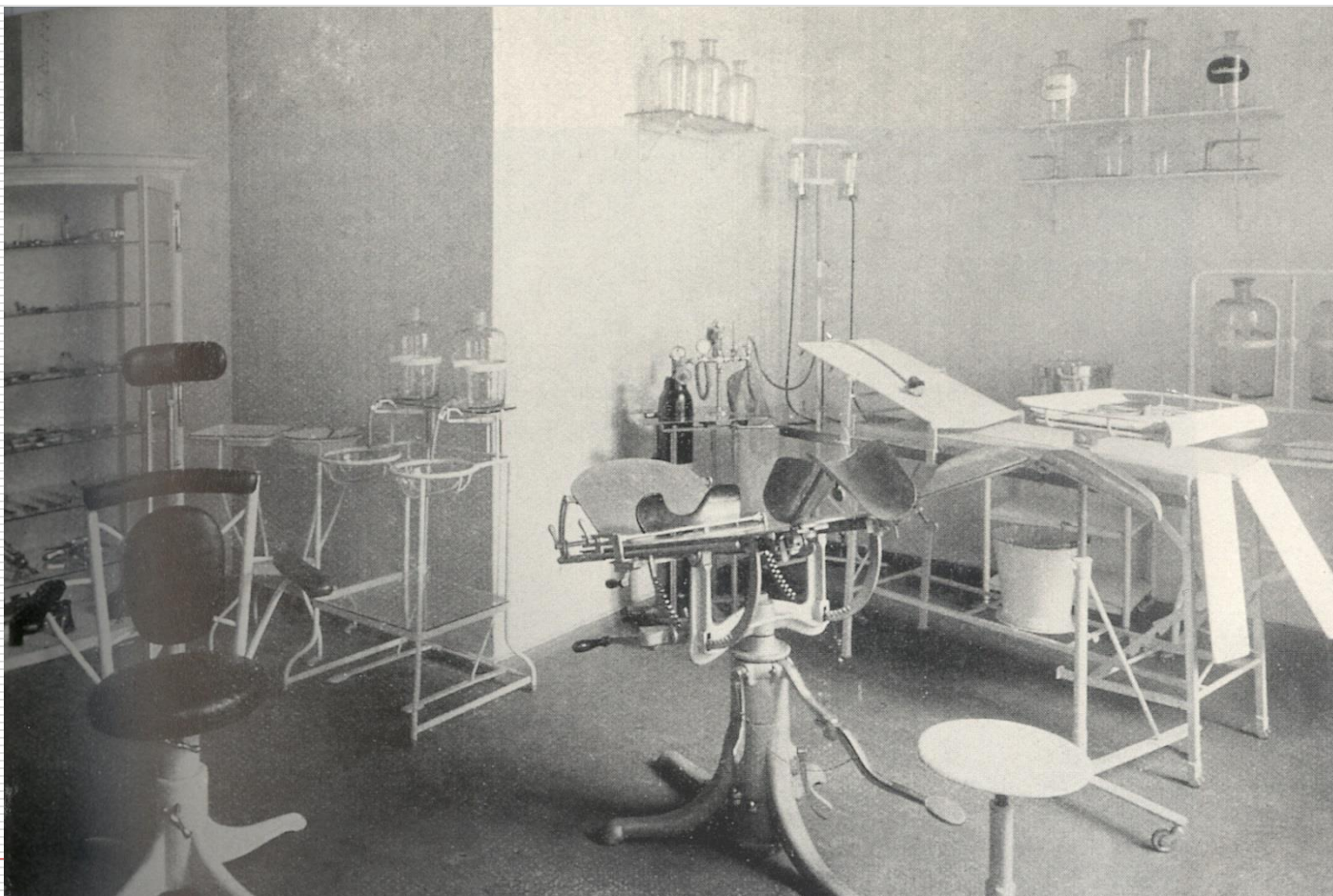
Many more kinds of rays were gradually recog-



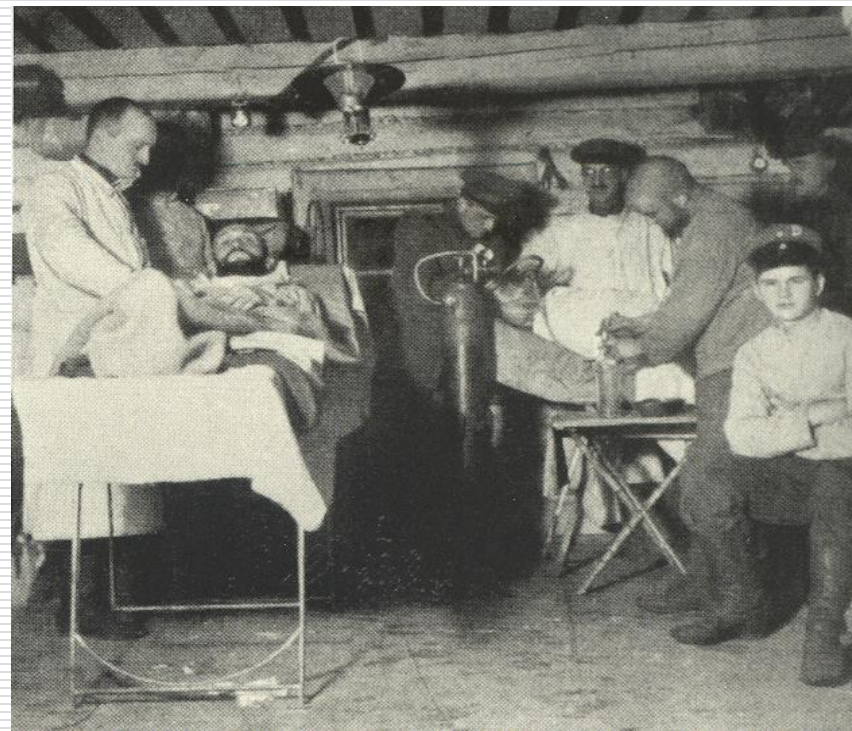
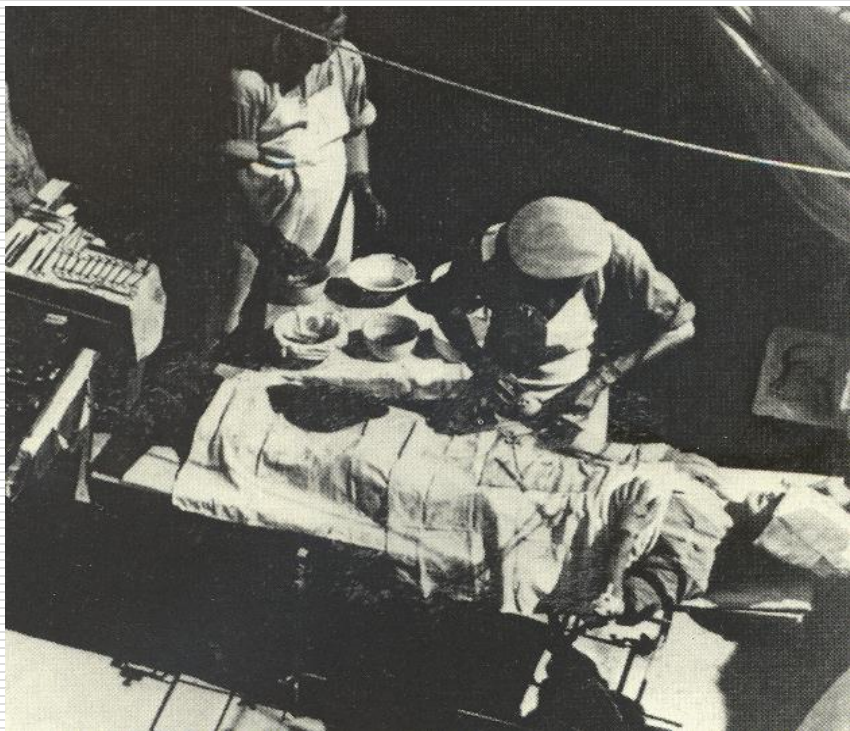
20th Century

- 1909: narcosis intubatio– Meltzer, Auer
 - 1920: sebészi varrógép– Petz Aladár
 - 1942: curare - Griffith
 - 1943: dialysis – Kollf
 - 1950: transplantatio
 - 1952: micro-sebészet
 - 1953: szívmotor– Gibbon
 - 1958: osteosynthesis - Allgöwer
 - 1973: CT
 - 1992: Endoscopos sebészet
-

1912 Berlin Műtő



Katonai kórház 1915



I. világháború



1943 II. világháború



Vietnam, Korea



A balesetek népegészségügyi jelentősége

- Jelentős a probléma miatti korai és egész népességet érintő halálozás (mortalitás).
 - Magas a balesetek következtében potenciálisan elveszített életévek száma
-

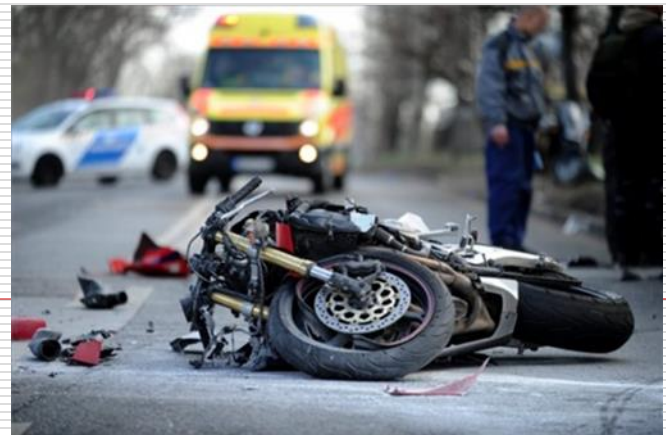
-
- Magas az évente balesetet elszenvedők száma (morbiditás).
 - Nagy terhet jelentenek az egyén és a társadalom számára a rokkantságban eltöltött életévek.
-

A balesetek terhe – nemzetközi adatok

- ❑ EU-15 között a 4. halálok, az új tagországok között a 3.
- ❑ A potenciálisan elveszített életévek (PÉV) száma alapján a 2.helyen állnak a balesetek, mind az EU-15, mind az EU-25 tekintetében



-
- A férfiak baleset miatti halálozása duplája a nőkének.
 - A 1-24 éves korosztályban a balesetek miatti sérülések a vezető halálokok az EU-15 és EU-25 országokban is.



-
- A 65 évesek és idősebbek, akik átlagosan a lakosság 20%-át teszik ki, a balesetet szenvedettek 40%-át adják.
 - Az EU-15-ben évente 45 Mrd Euróra becsülik a balesetek miatti kárt, ennek 1/3-a az egészségügyi kiadás.
 - A fekvőbeteg ellátásnak kb. 8-10%-a fordítódik baleset-ellátásra.
-

Etiologia



Időskorban



Fiataloknál

A balesetek terhe – hazai adatok

- Trauma osztályok száma 97
 - Ágyak száma 2584
 - Ápolási nap 640064
-

□ Ágykihasználtság	0.67
□ Elszámolt teljesítménydíj Ft	30.27Mrd
□ Egy esetre jutó nap	5.84

A balesetek terhe – járóbeteg adatok

□ Betegek havi száma	100000
□ Beavatkozás/hó	128000
□ Egy órára jutó eset	3.59
□ Egy órára jutó díj	6236 Ft

Néesség előregedésének problémája - osteoporosis



Mit kíván a beteg?



Olyan ellátást, mely biztosítja számára a lehető legkorábbi visszatérést a megelőző életminőségéhez!



Mit kíván a doktor?



- Közvetlen teljes terhelést
- Olyan implantátumot, mely ezt biztosítani képes
- Könnyű és gyors műtétet
- Megengedő implantátumot



Sebek fajtái, sebellátás szabályai

Bőr sérülések

- Sebek
 - Égés
 - Kémiai sérülés
 - Zúzódás
 - Necrosis
-

Sebek fajtái

- abrasum
 - scissum
 - caesum
 - contusum (ruptum)
 - lacerum
 - punctum
 - sclopetarium
 - morsum
-

Vulnus abrasum

- Felületes
- Felszínnel párhuzamos



Vulnus scissum - metszett



- Felszínnel párhuzamos irányú erő



Vulnus caesum - vágott

□ Felszínre merőleges erő



Vulnus contusum - zúzott

□ Jellegzetes sebszélek



Vulnus lacerum - szakított



Vulnus punctum - szúrt



Vulnus sclopetarium - lőtt

- Kis energiájú

- Nagy energiájú
 - Kavitációs zóna



Vulnus morsum - harapott



Sebellátás – Friedrich 1886

- 6 órán belüli sebet zárhatunk
 - Gondos debridement
 - Váladék levezetése (drainage)
 - Testüregek megnyílása
 - „Halasztott sürgősség”
-

Sebellátás I.

□ Lemosás



Sebellátás II.

□ Izolálás



Sebellátás III.

□ Érzéstelenítés



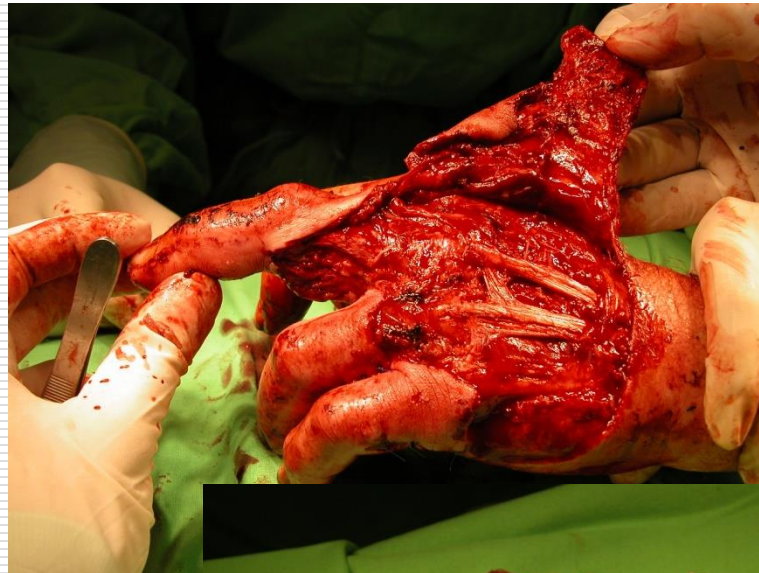
Sebellátás IV.

- Tisztítás
- Necrectomia



Sebellátás V.

- Necrectomia
- Drain
- Zárás
- Kötés

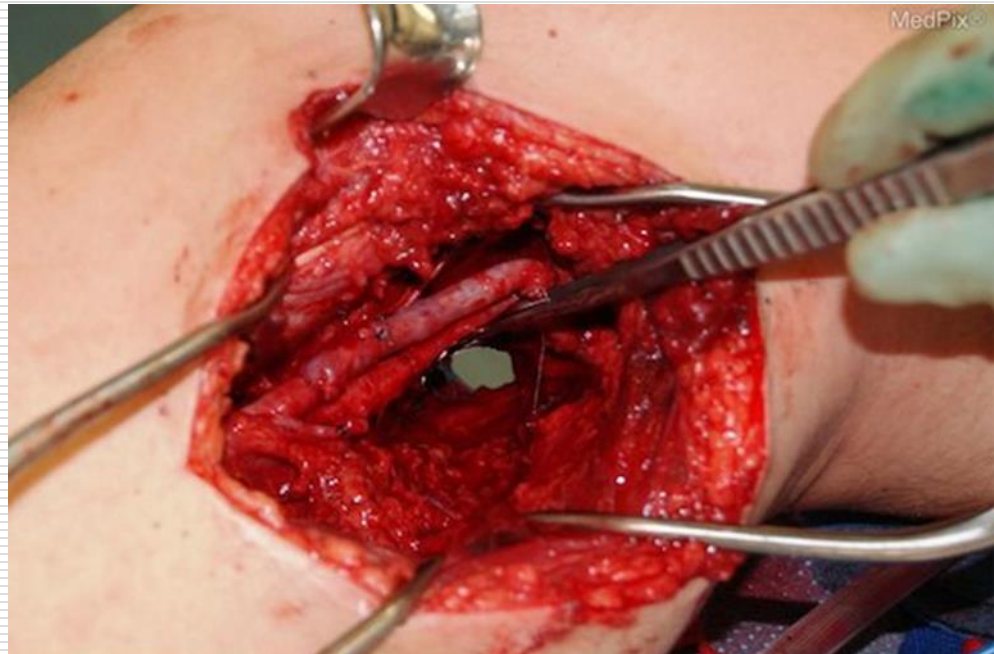


Halasztott sürgősség elve

- Roncsolt, szennyezett sebek
 - Halasztott definitív ellátás:
 - 2-3 nap
 - Nincs nekrozis, fertőzés
 - Minimalizált kockázat
-

Tilos zárni!!!!!!!!!!

- Lőtt
- Szúrt
- Harapott
- Fertőzött

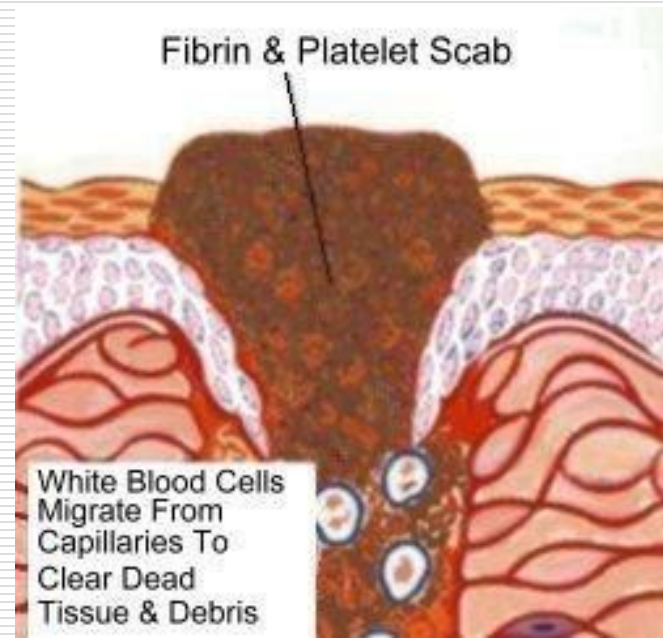


Tetanusz profilaxis

- 1941.01.01. Után születetteknél AT
 - Aktívan immunizáltaknál AT
 - Egyéb esetben AT+antitoxin (TETIG)
-

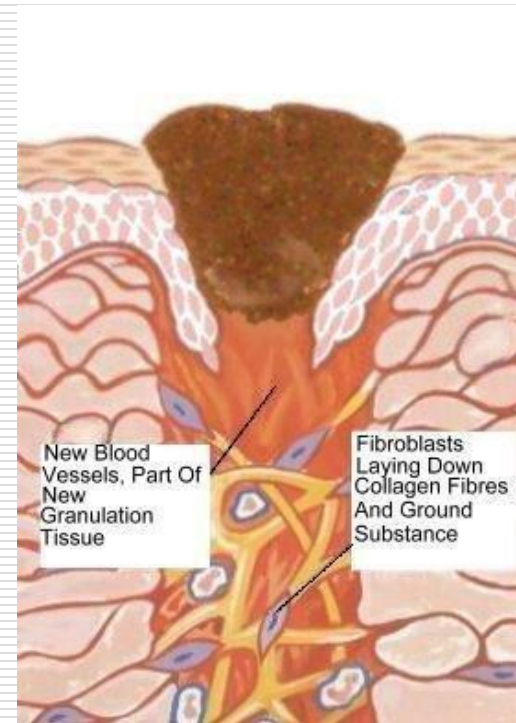
Sebgyógyulás I.

- I. Gyulladás (2-3 nap): hyperaemia
– macrophagok
coagulum-
fibrinháló-
capillarizatio indul



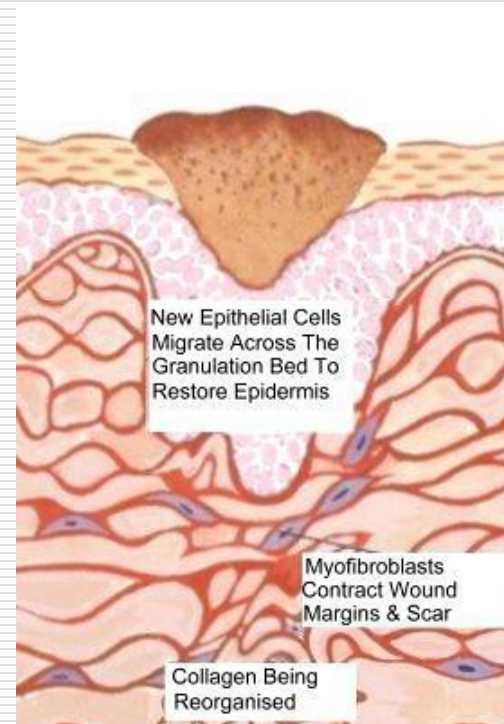
Sebgyógyulás II.

- II. Proliferatio.
(4-7.nap):
fibroblastok
granulatio
szövet-
capillarisok



Sebgyógyulás III.

- III. Hegesedés:
8 nap <
epitelizáció



Lágyrész pótlás



Lágyrész hiányok fedése

□ Bőr átültetés

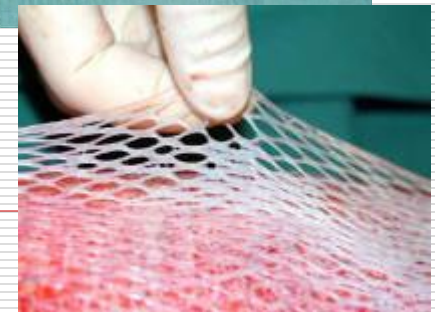
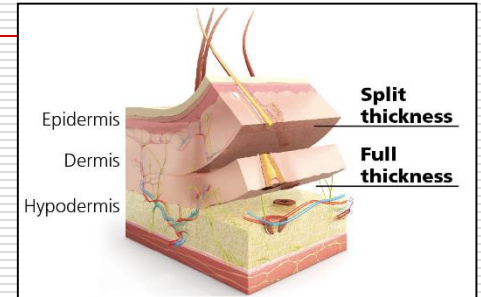
■ Félvastag bőr

□ Epidermis + dermis egy része

■ Teljes vastag

□ Epidermis + dermis

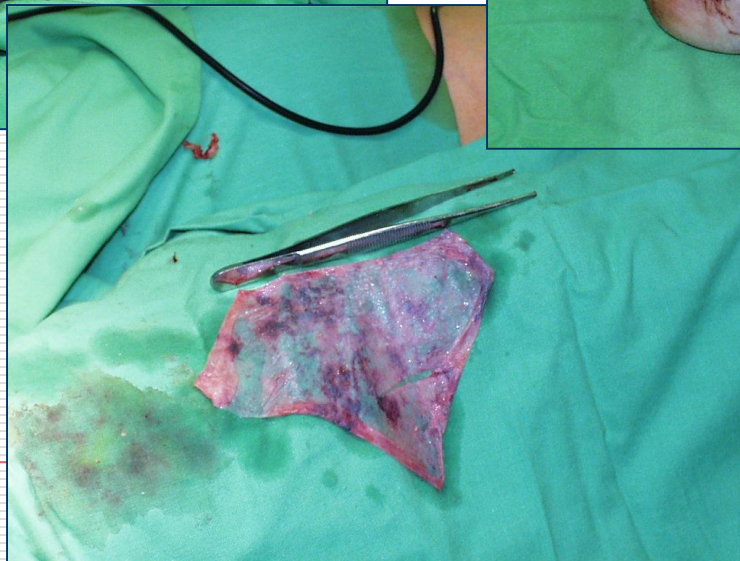
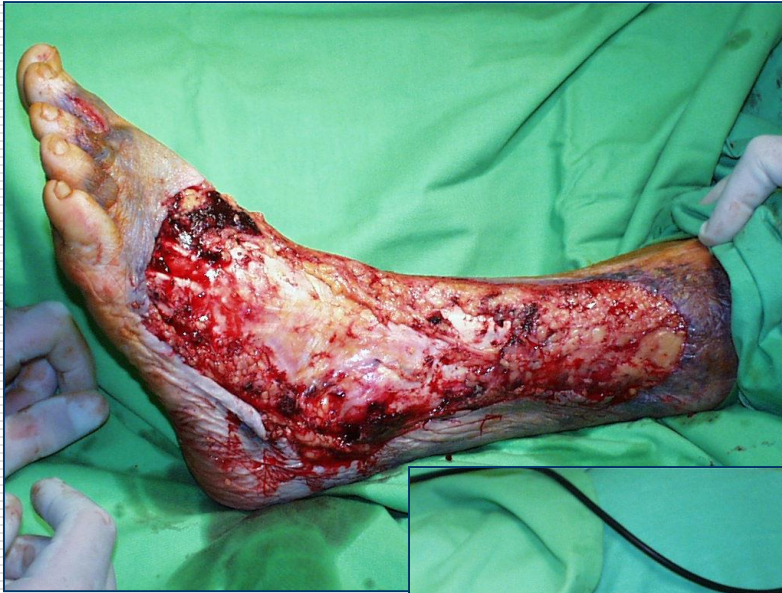
□ Lebenyek



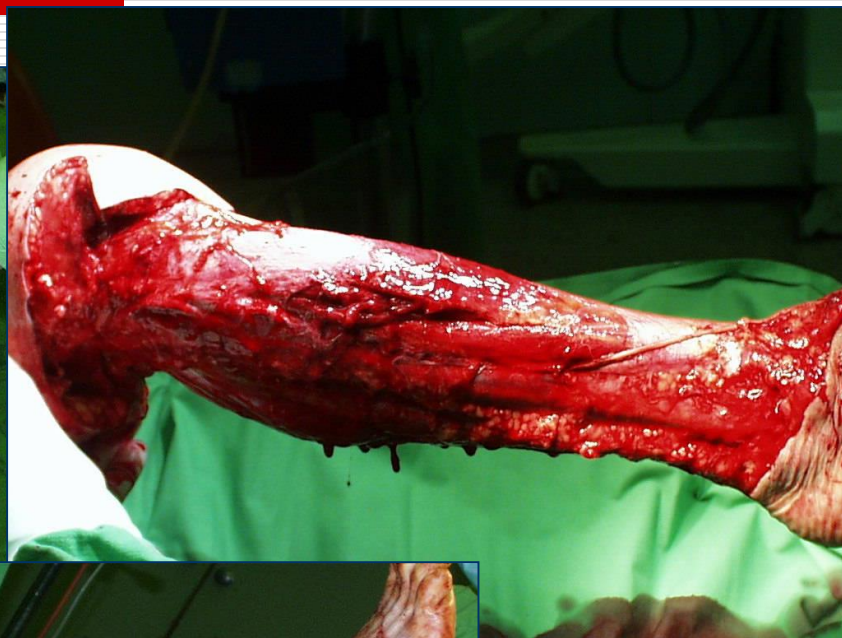
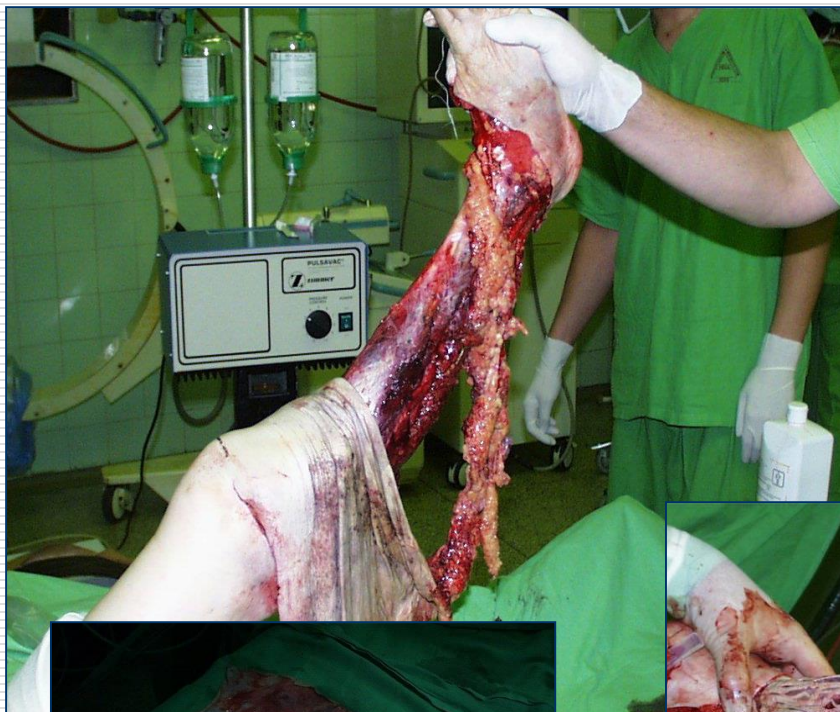
Kézháti bőrhiány: félvastag bőr fedés



Hematoma: bullectomia, félvastag bőr fedés



Komplex lágyrész hiány törés nélkül: félvastag bőr fedés



Lebenyek indikációi

□ fedés:

- Avascularis fedendő terület
 - Rossz keringésű seb
 - Nyomás alatt lévő seb
 - Fertőzés
 - Több komponensű lágyrész hiány
 - Kozmetikai ok
-

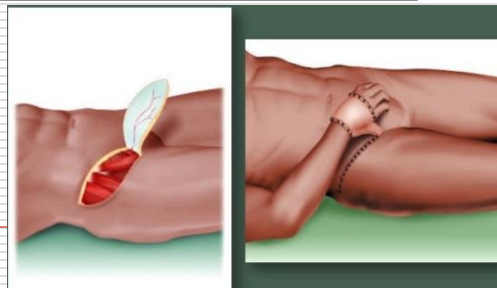
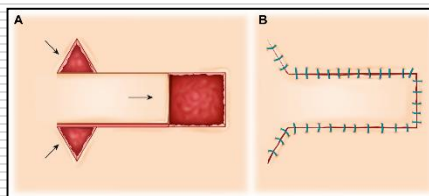
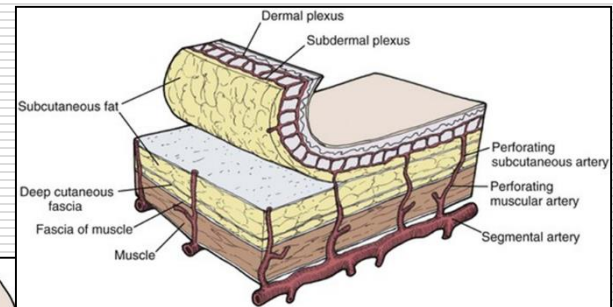
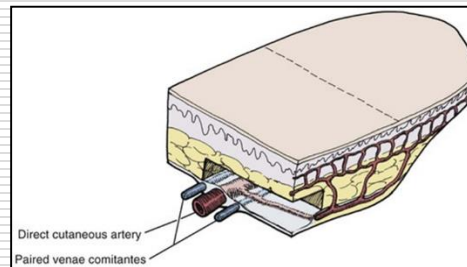
Lebenyek típusai

□ Vérellátás szerint

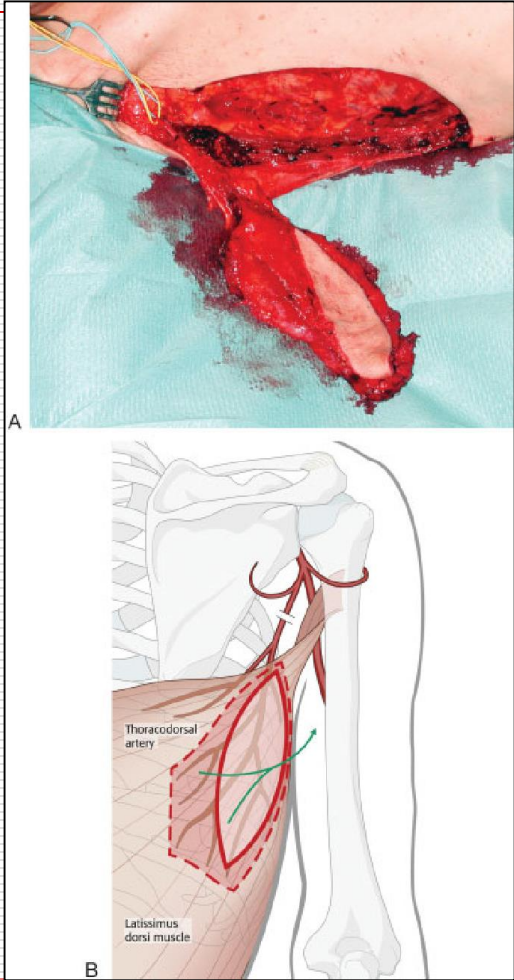
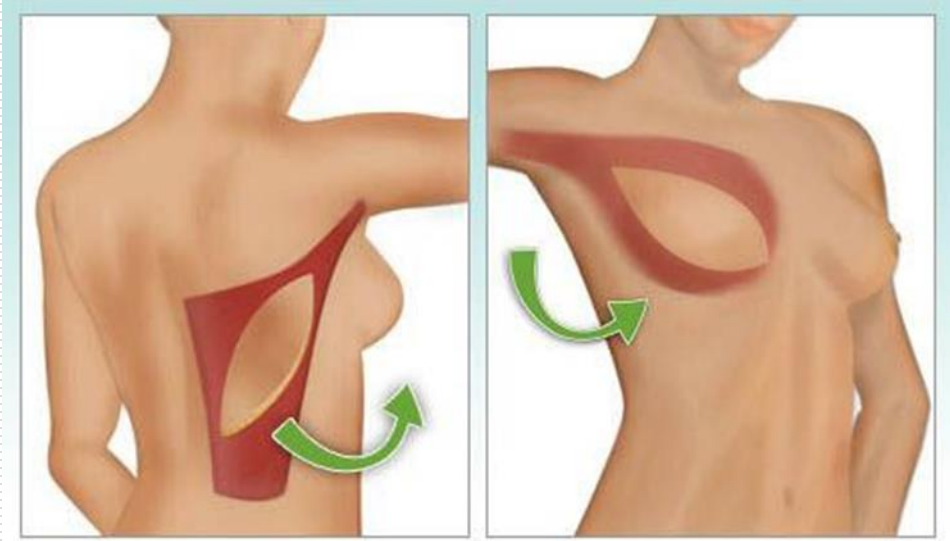
- Tapasztalati
- Érnyelű
 - félsziget
 - sziget
 - szabad

□ Hely szerint

- Helyi lebeny
 - Rotációs
 - Csúsztatott
- Távoli lebeny
 - Direkt
 - Tubuláris



Latissimus dorsi lebeny



Láb összenyomatásos sérülés: latissimus dorsi szabad lebeny, félvastag bőr



Gastrocnemius izom lebeny (érnyeles rotációs lebeny)



Alkari radiális lebeny (távoli érnyeles lebeny)

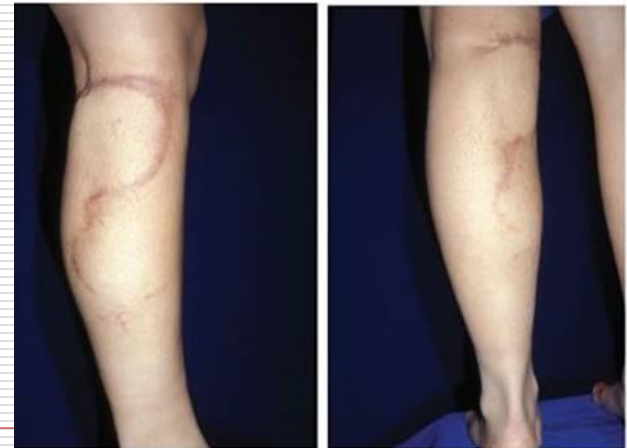


Szöveti expander



A

B



C

D

Köszönöm a megtisztelő
figyelmet

