VÁKUMKEZELÉS DIABETES LÁB ESETÉBEN

SOTE I. Sebészeti Klinika

Prof. Dr. Szokoly Miklós Ph.D

Péterfy Sándor Utcai Kórház-Rendelőintézet

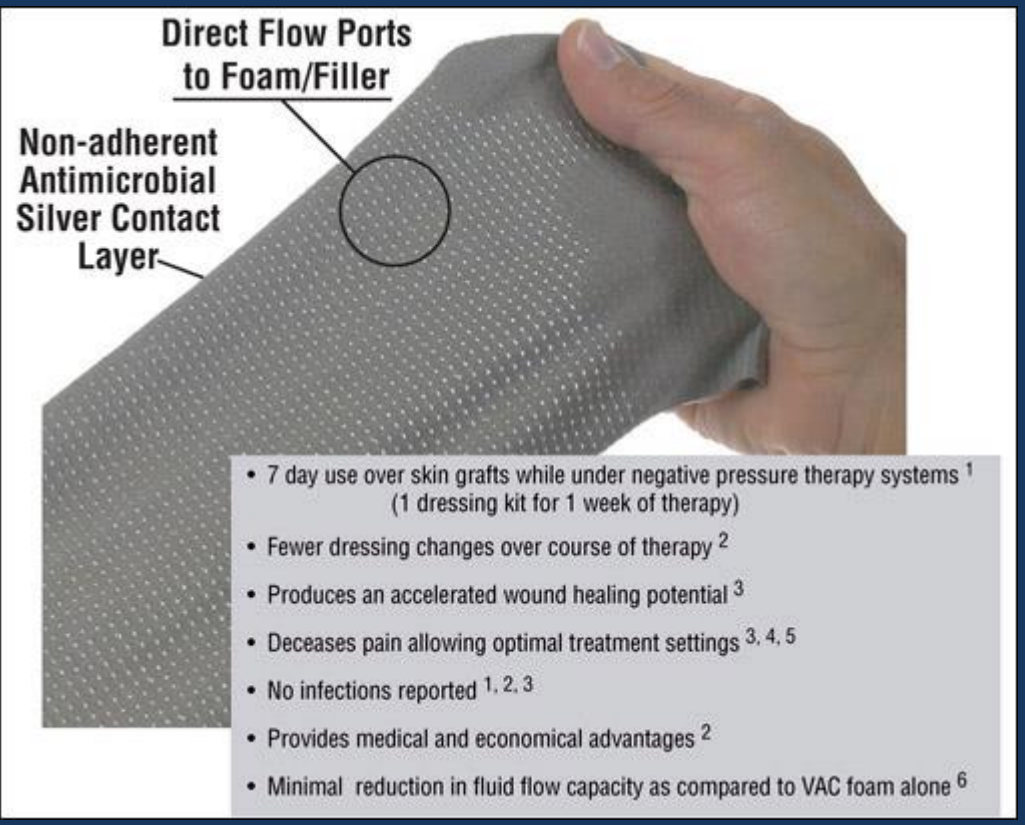
Budapest

2022. május 24

Magdeburg Hemispheres

Negatív nyomású kezelés

Negatív nyomású kötszer + negatív nyomású sebkezelés



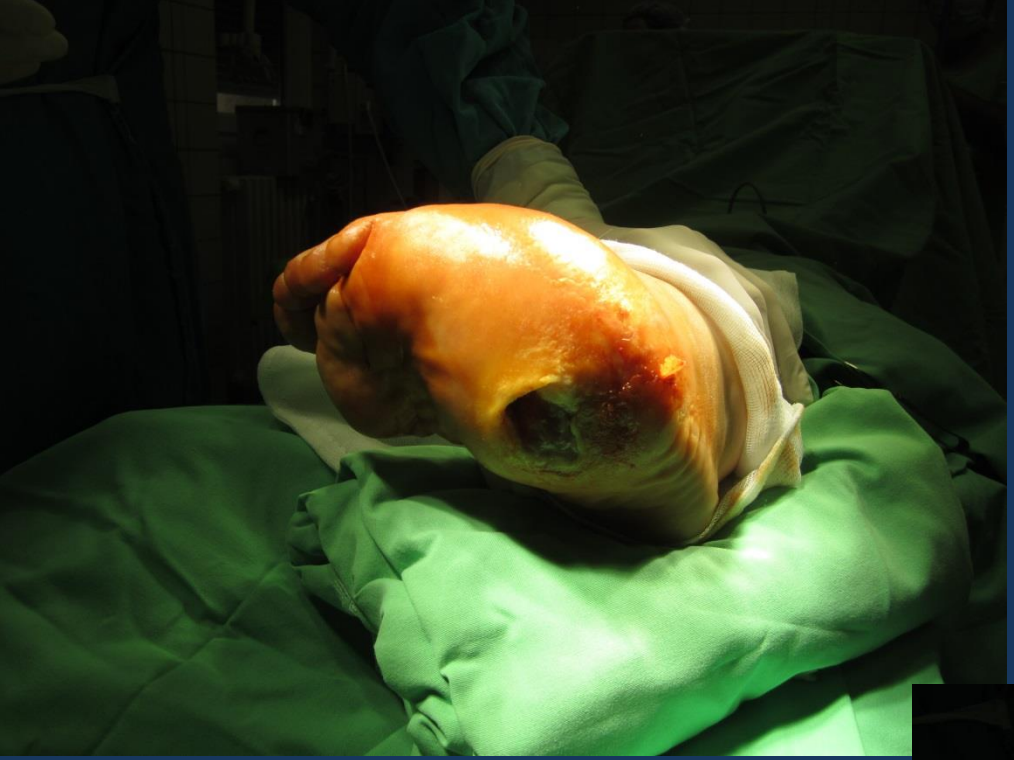
Vivano Med

HARTMANN
Vivano®
VivanoTec
LOT 239500007

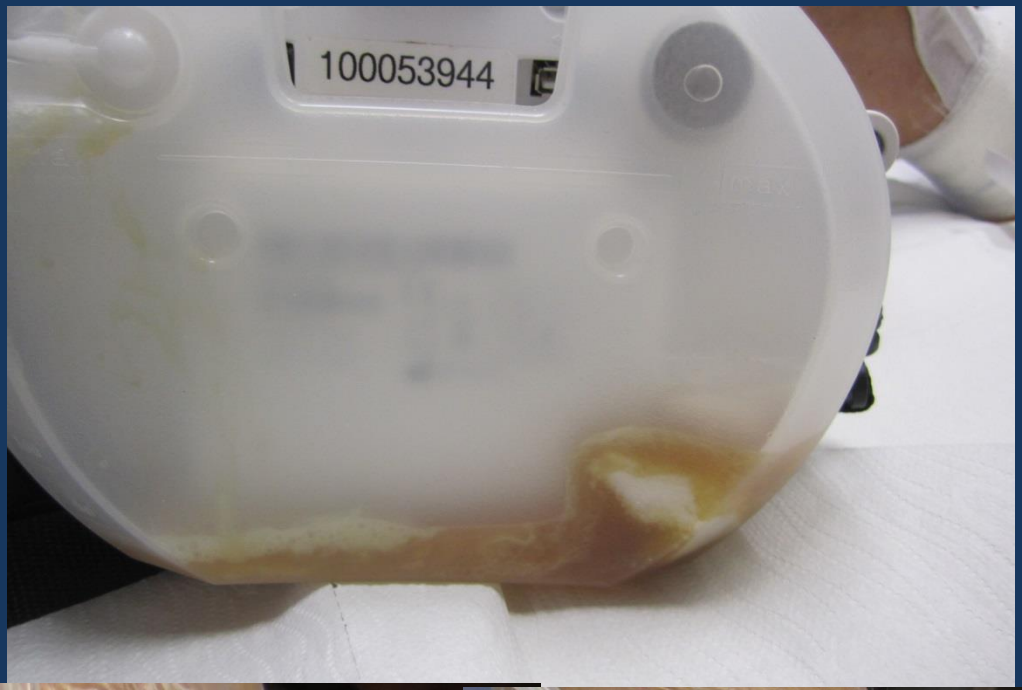
VivanoMed
Foam Kit
1 ST/PC/PZ
18 x 12,5 x 3,3 cm
M
www.hartmann.info
Schlauch darf nicht geklemmt werden!
Keine Klemmmittel verwenden!
Tube must not be clamped!
Do not use clamp means!
HARTMANN
REF 409 725
LOT 2017-01
20 04 21117

VivanoTec®
HARTMANN
125
mmHg

octenisept



Feels good man


100053944

AGNOSZTIKA KFT.
zsef
ALSÓ
12.

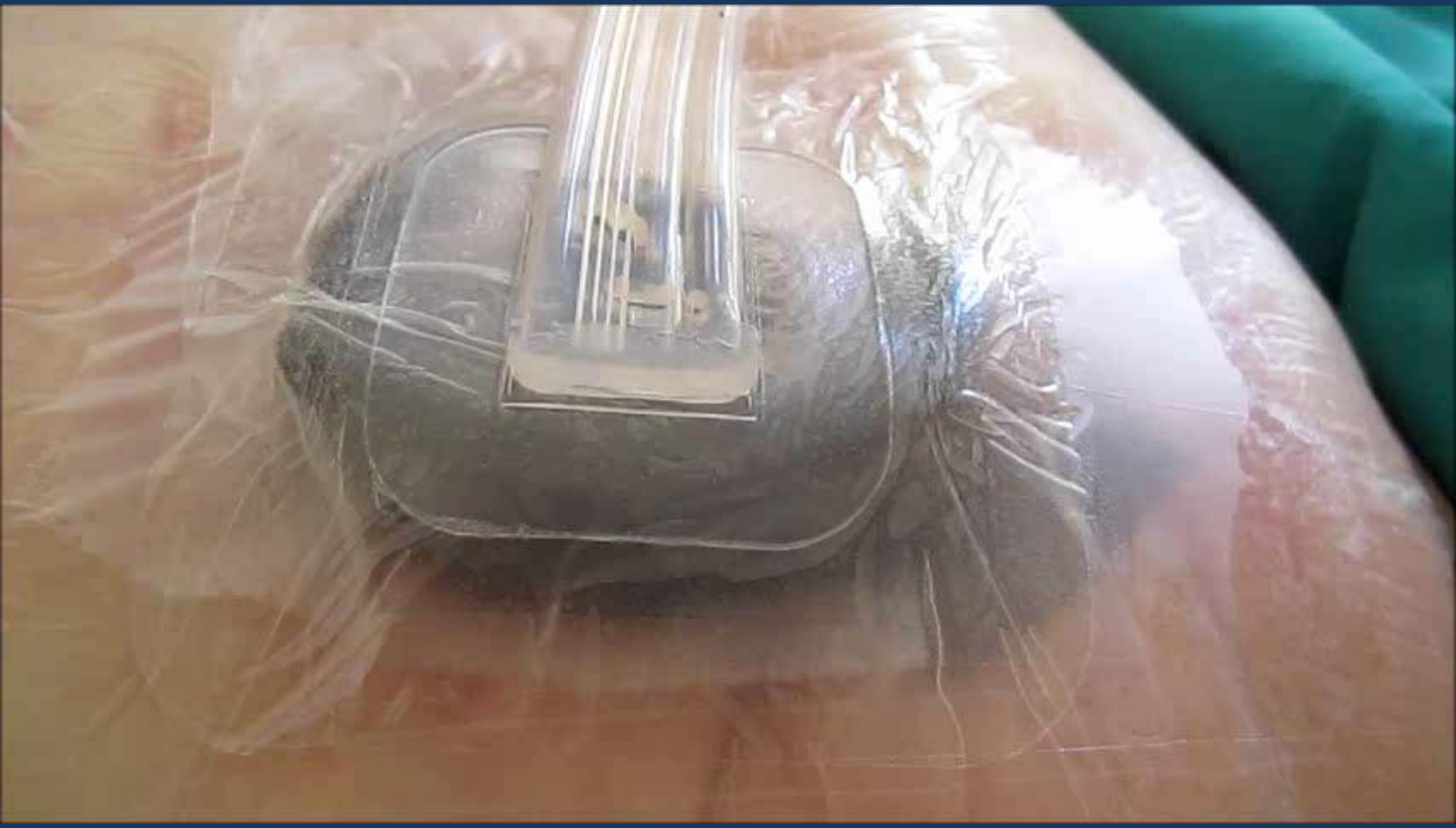
07.1956
0601539
12.10.
om:0.4

2016.06.20

2016.06.20

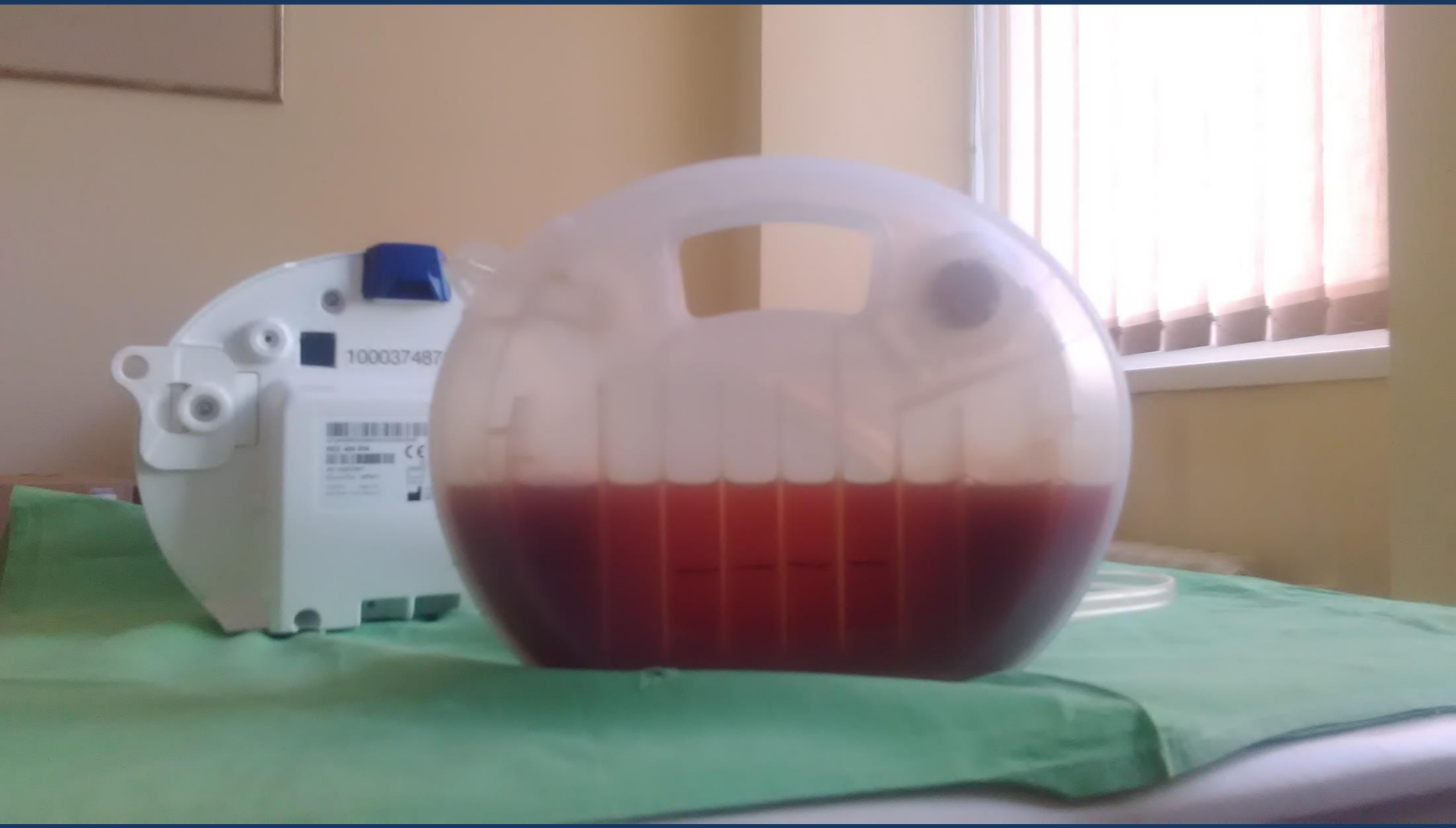
2016.06.20

2016.06.20

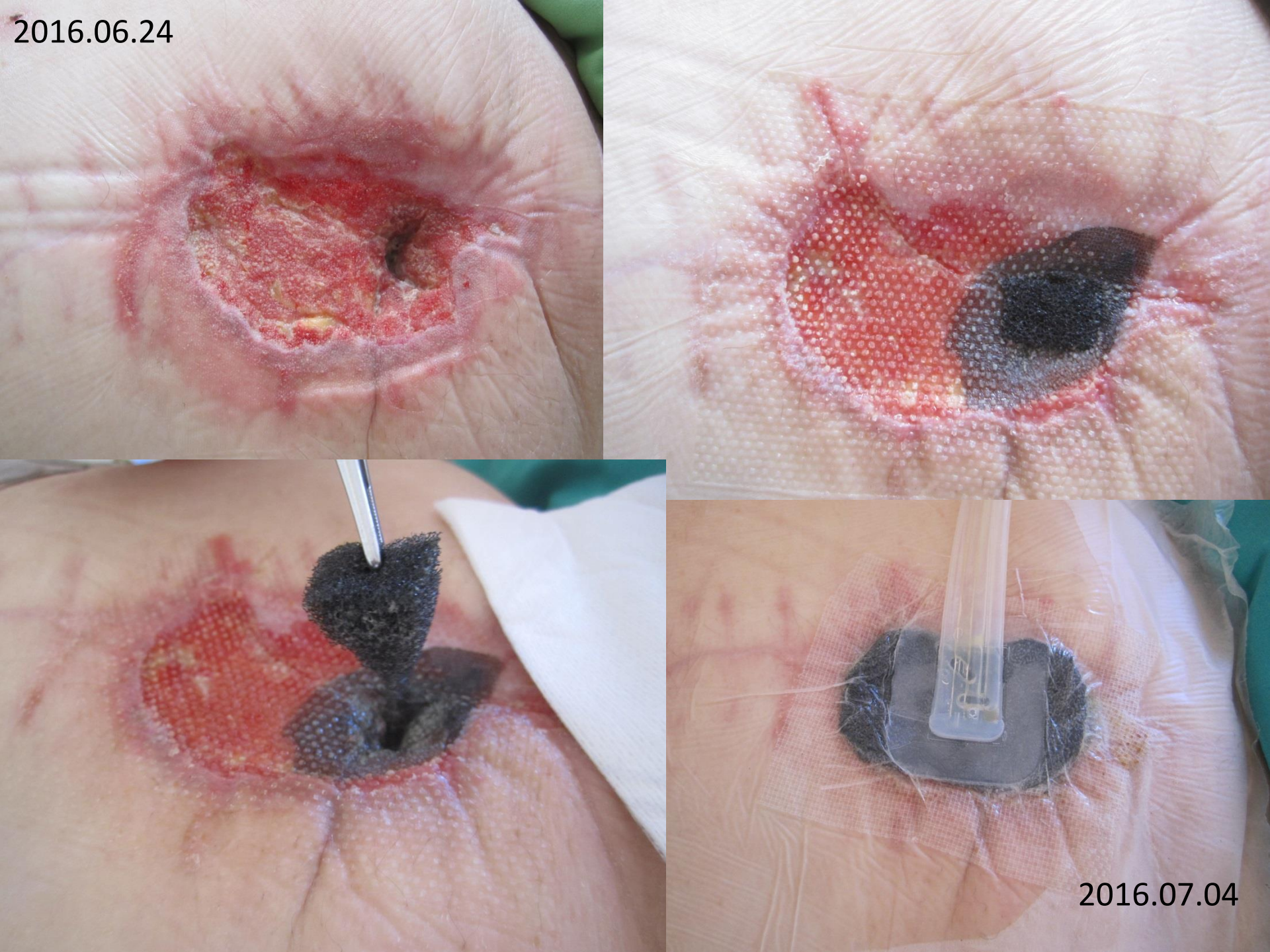


2016.06.20

2016.06.20



2016.06.29


2016.06.24
2016.07.04

2016.07.11

2016.07.22

2016.06.29

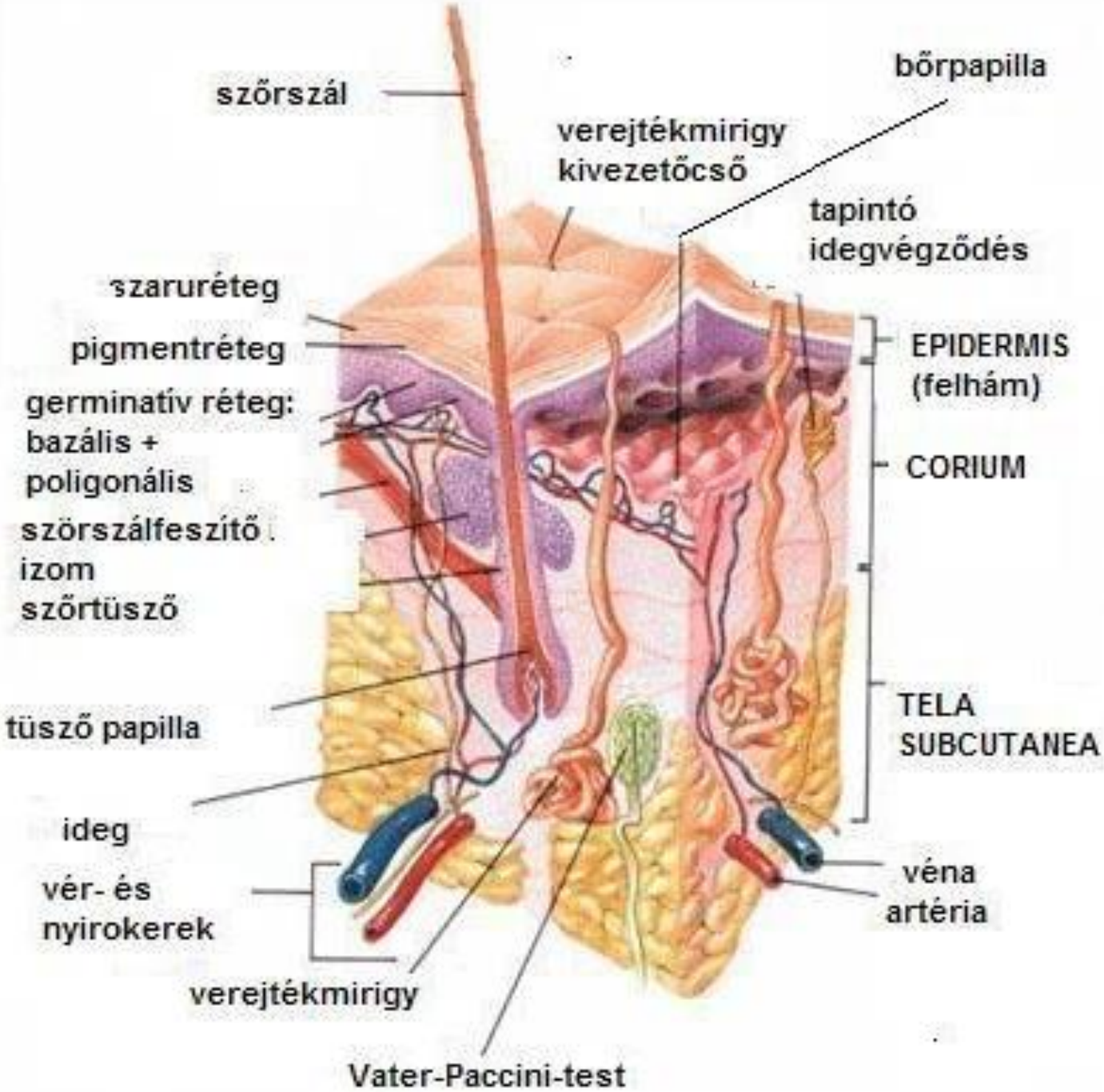
2016.08.24

2016.09.07

vacuta
BE
KILÉPÉS

vacuta

Bőrátütetés

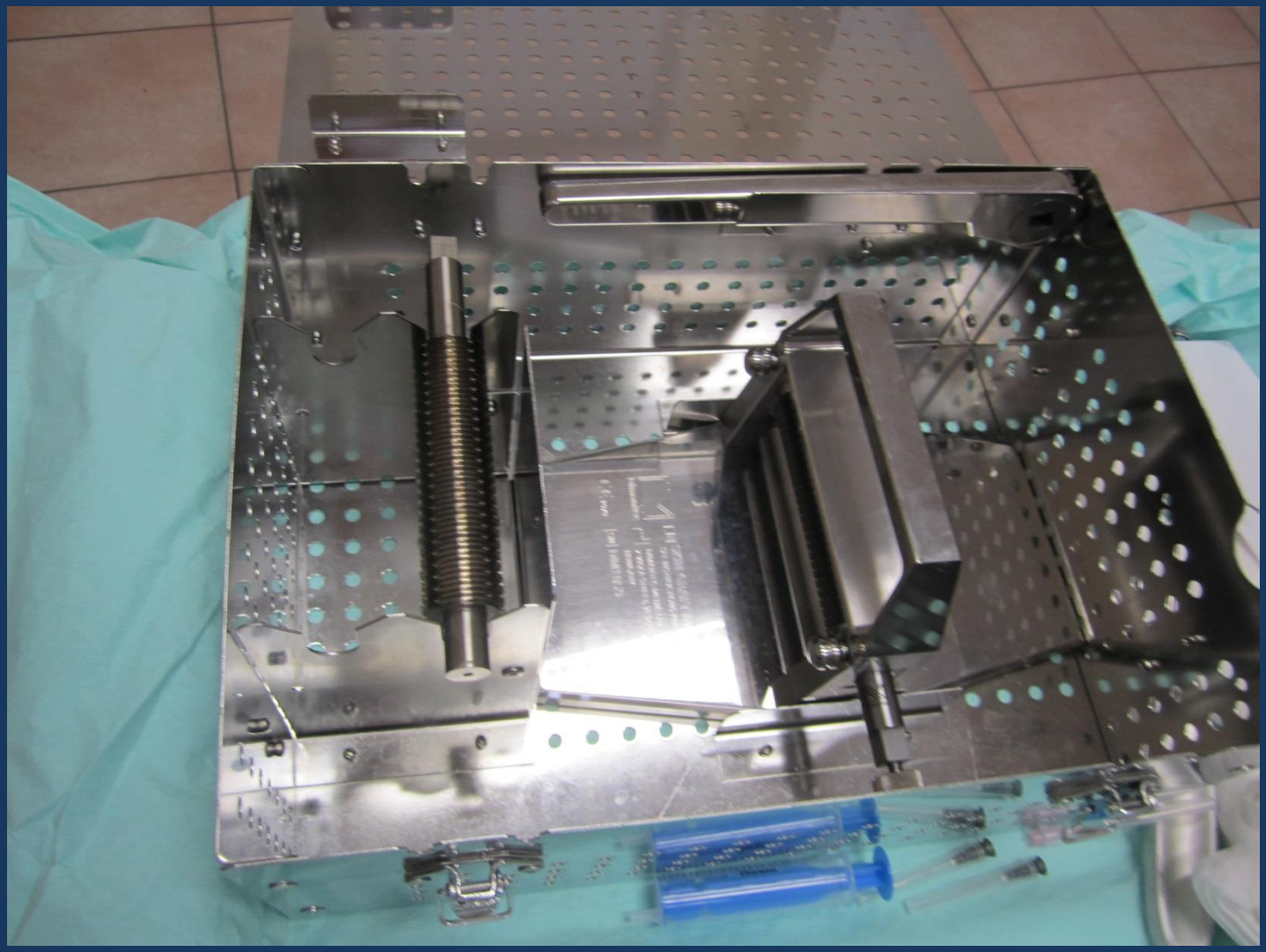

szőrszál
bőrpapilla
verejtékmirigy kivezetőcső
tapintó idegvégződés
szaruréteg
pigmentréteg
germinatív réteg: bazális + poligonális
szörszálfeszítő izom
szőrtüsző
EPIDERMIS (felhám)
CORIUM
TELA SUBCUTANEA
tüsző papilla
ideg
vér- és nyirokerek
véna
artéria
verejtékmirigy
Vater-Paccini-test

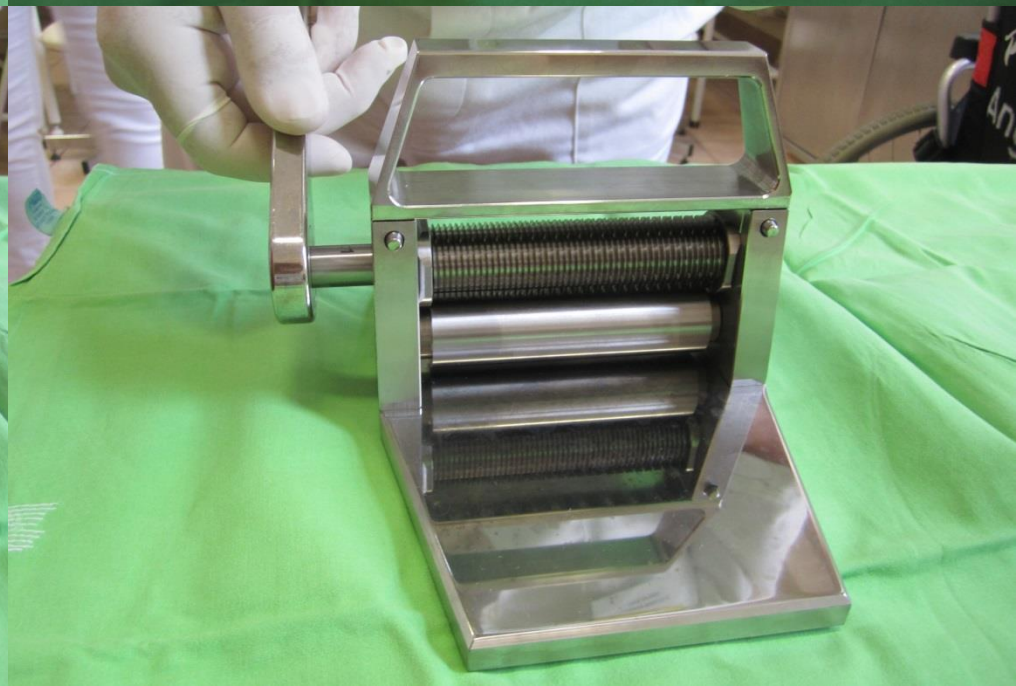
PÉTERFY KÓRHÁZ

PÉTERFY KÓRHÁZ

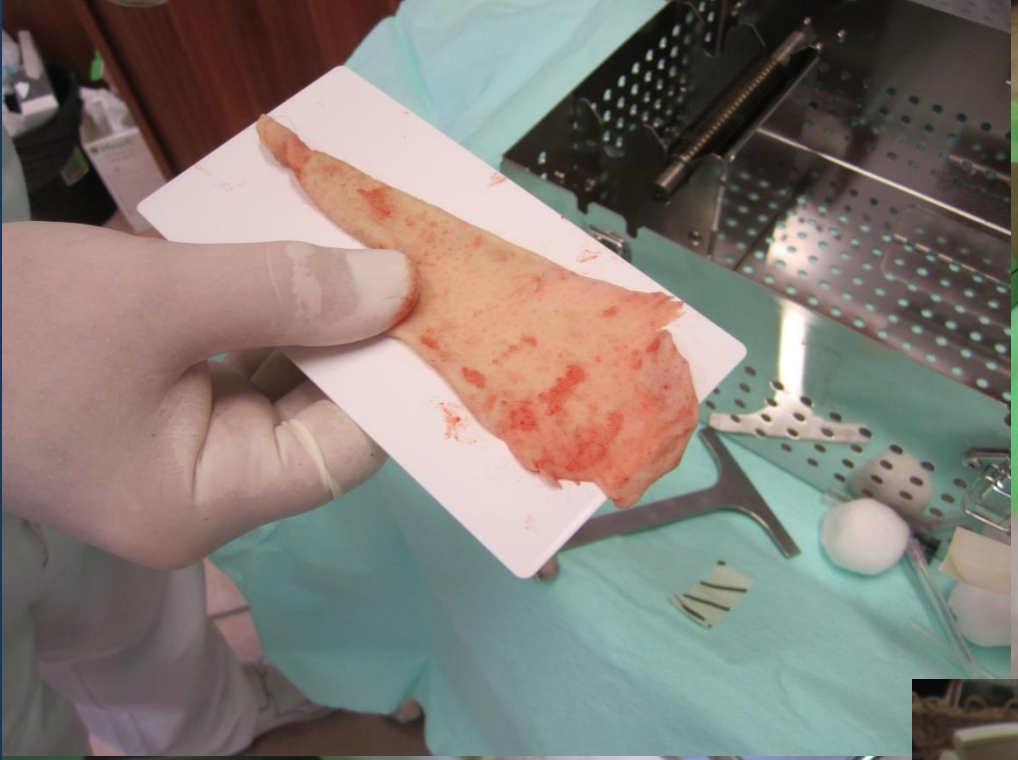
Mesh Graft

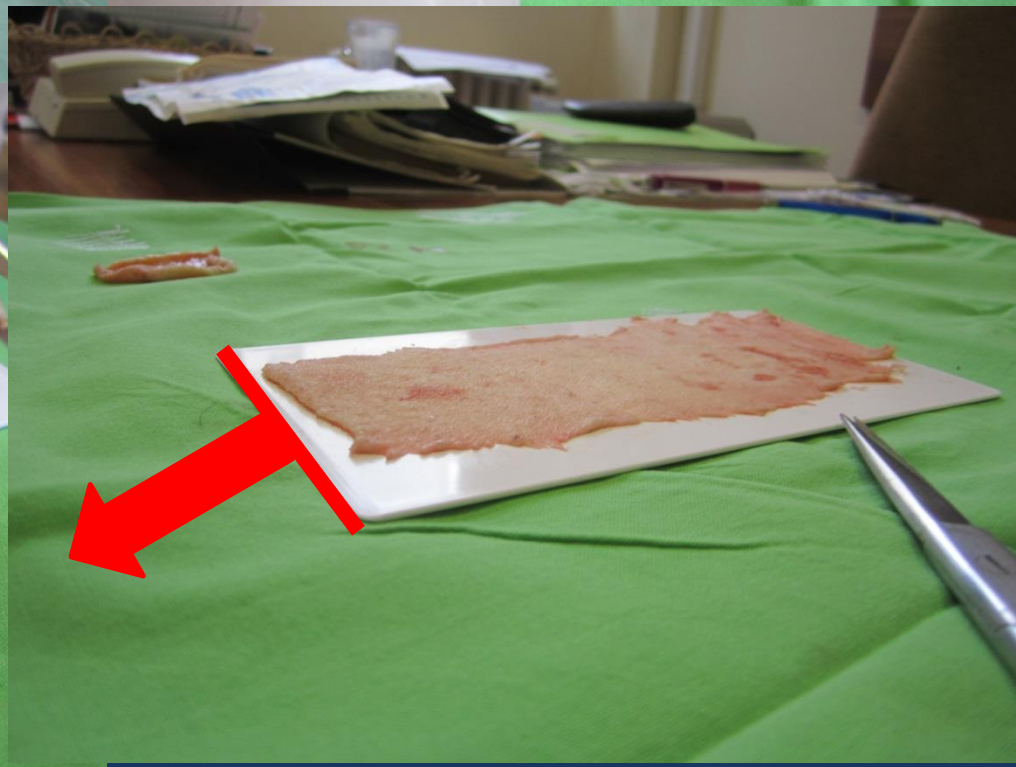
Bőrátültető készülék

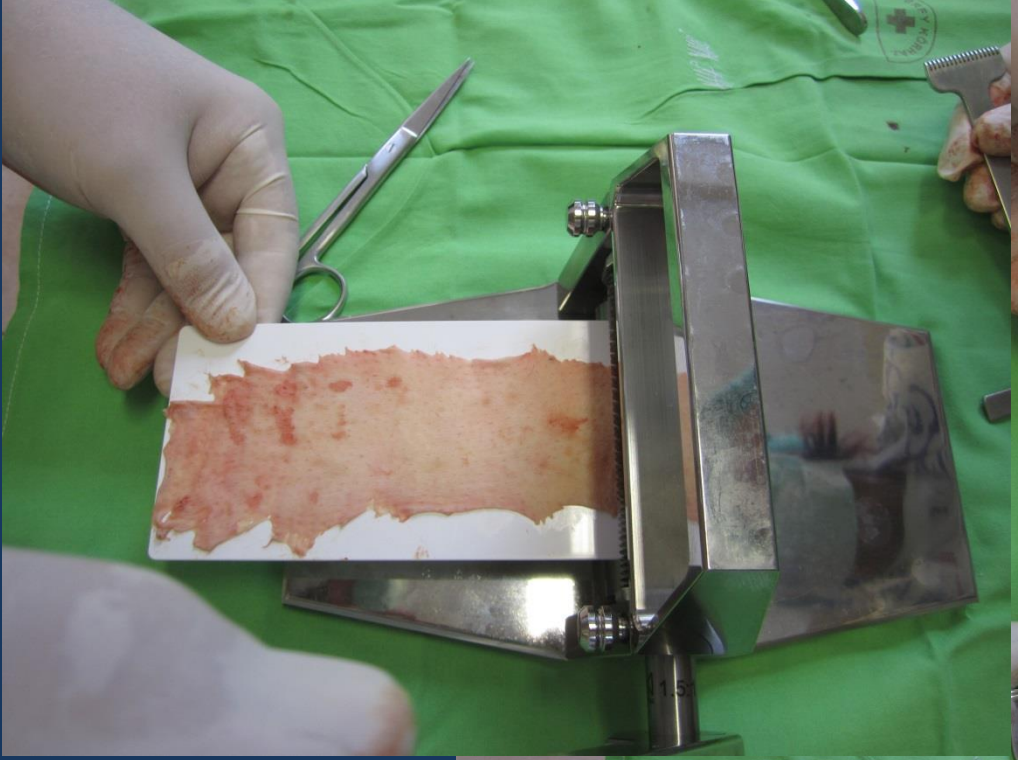


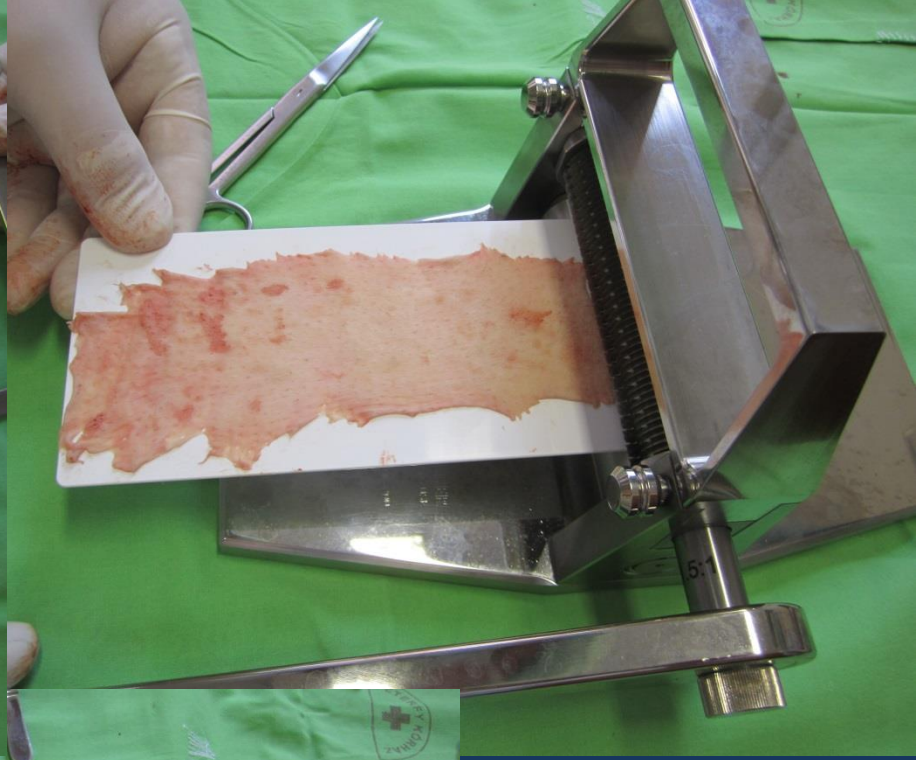


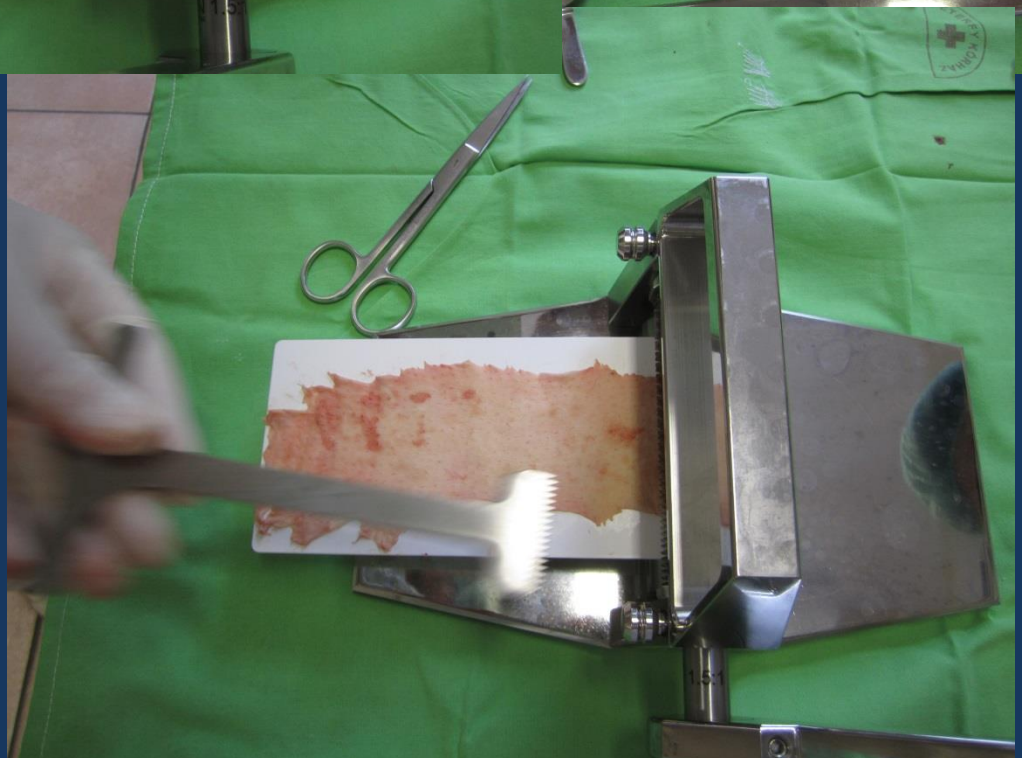
PETERFY KÓRHÁZ

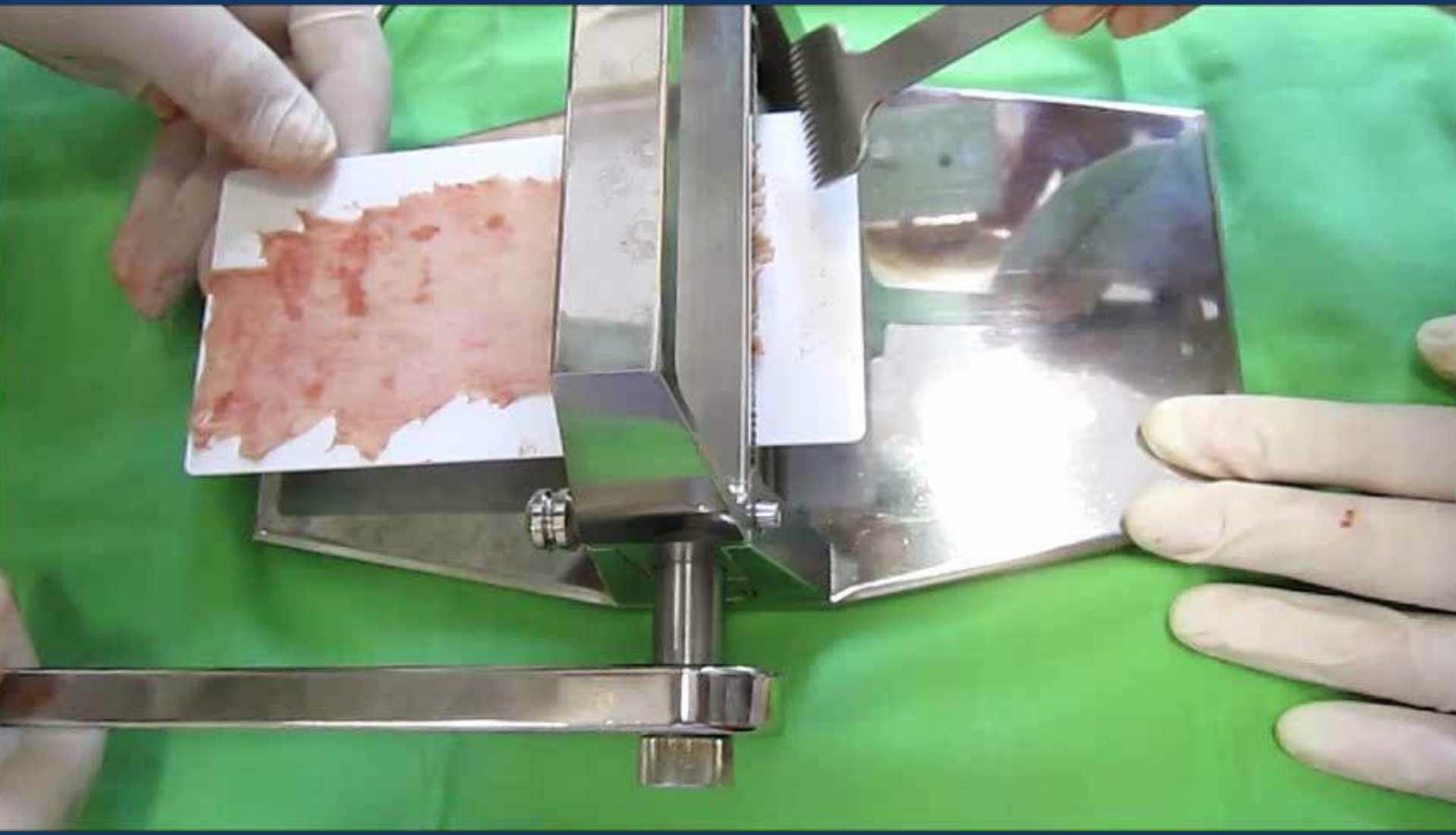








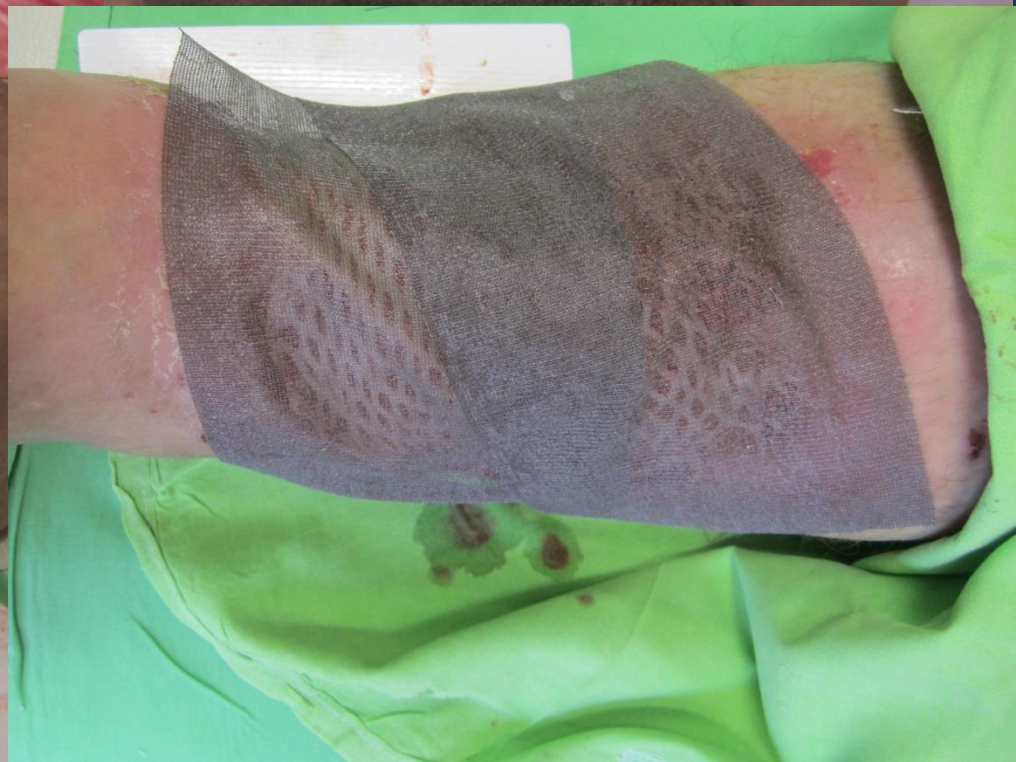




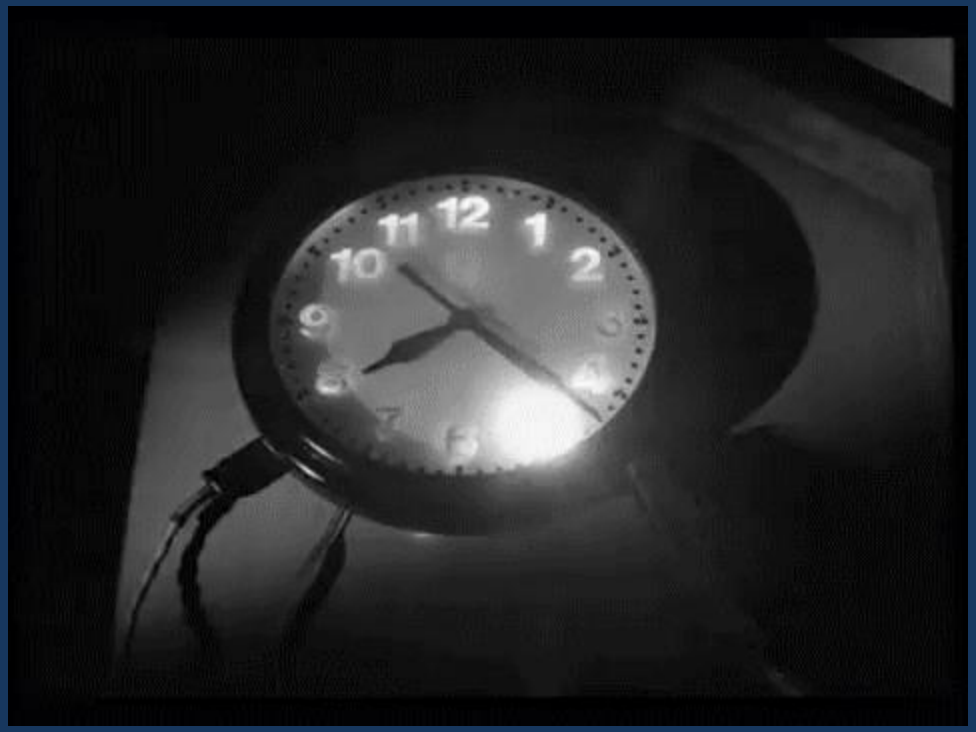
Acos™
5 15 25 35
W

HARTMANN
Hydrofilm
15 cm x 20 cm
6" x 8"

Atrauman Ag



3-4 nap elteltével

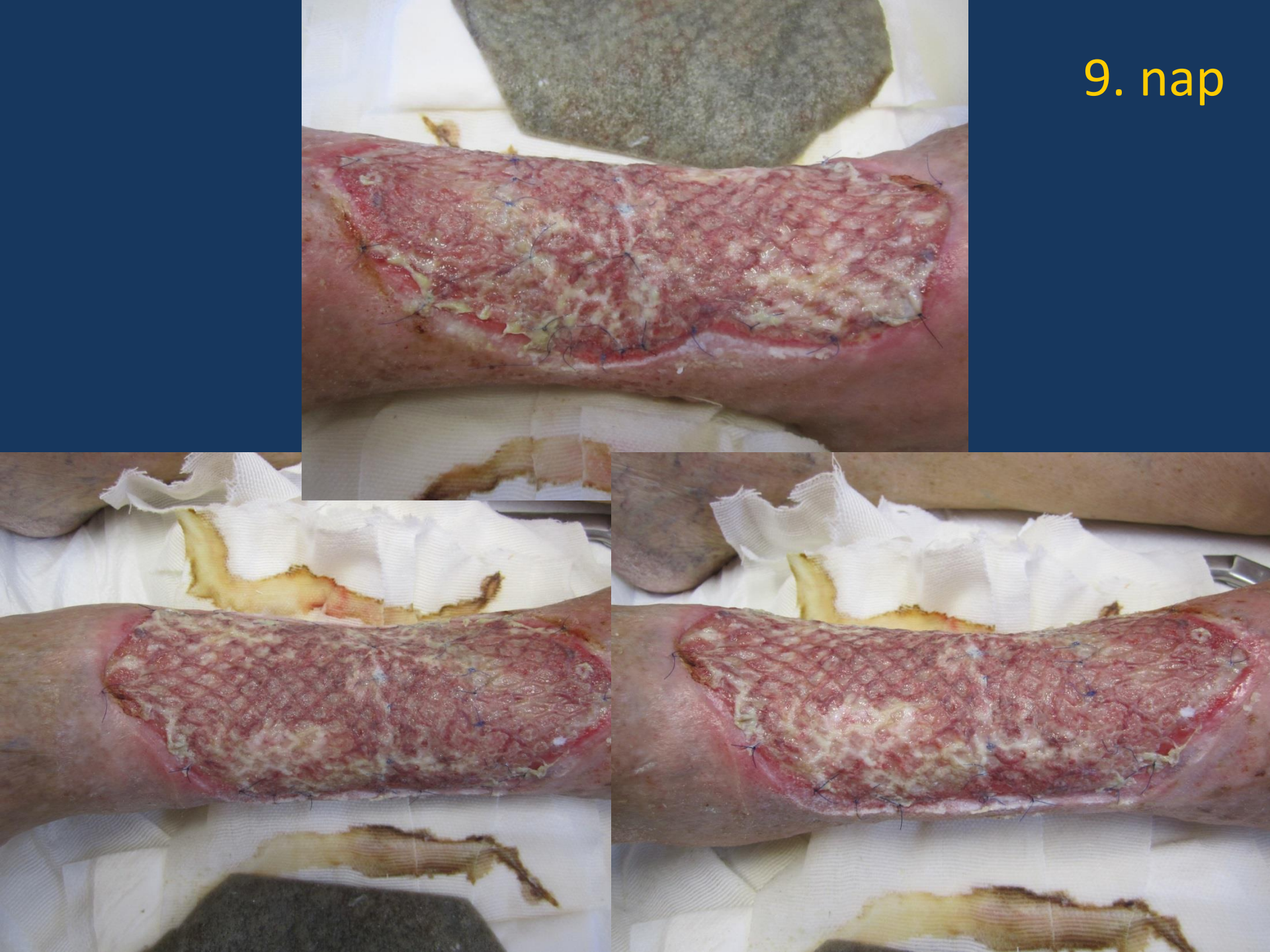


Kriszdom sütemény

0. nap

0. nap

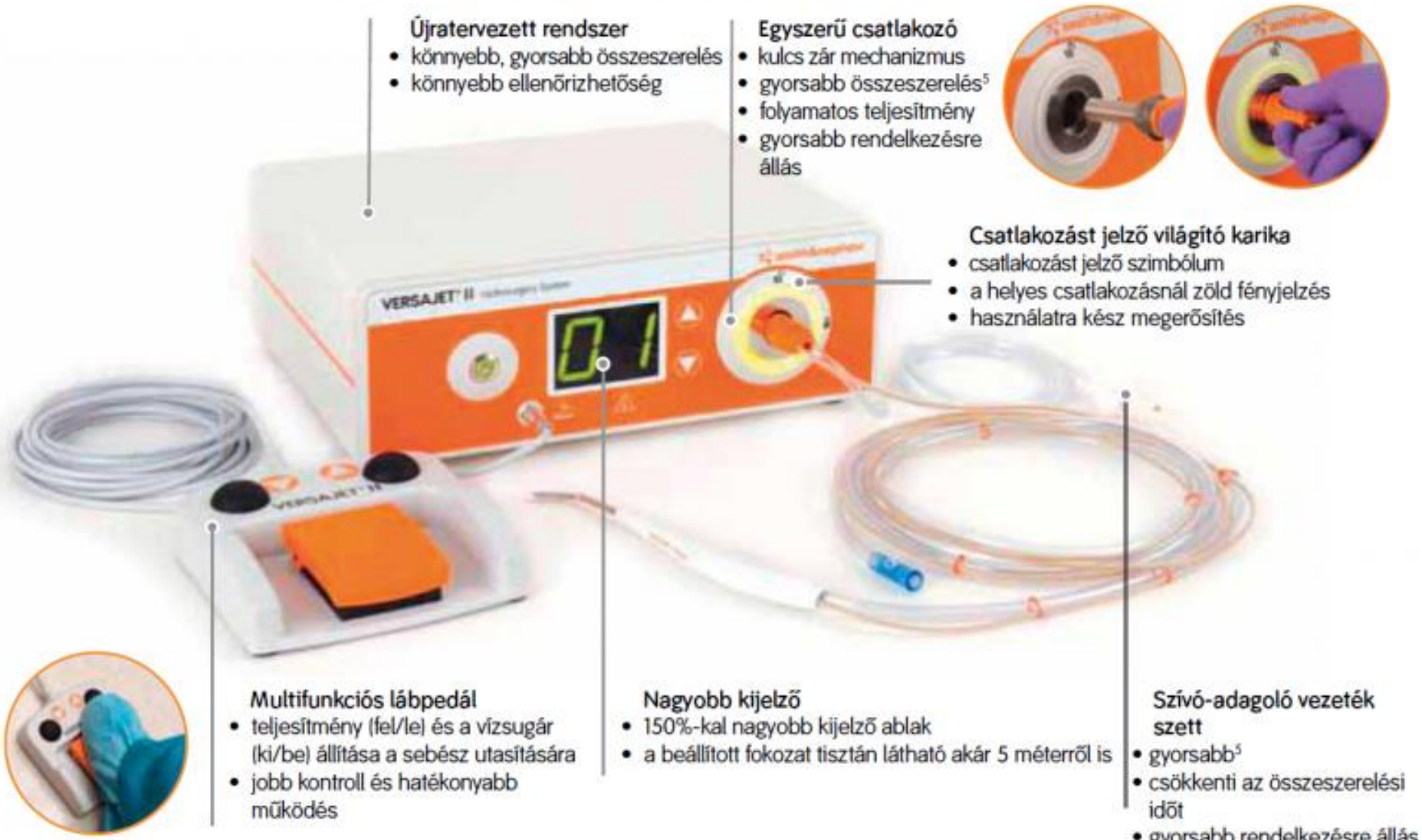
9. nap

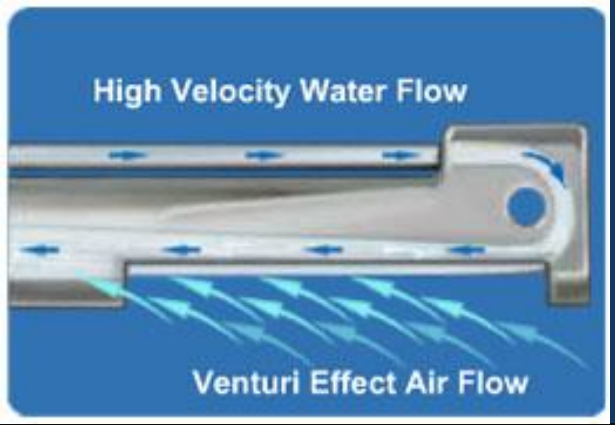


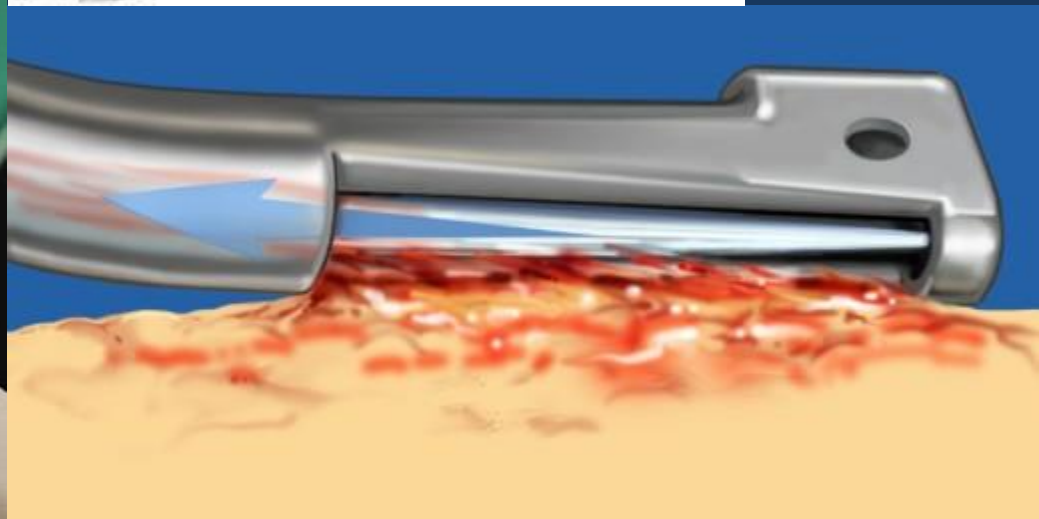
12. nap

Versajet

Versajet


Újratervezett rendszer
• könnyebb, gyorsabb összeszerelés
• könnyebb ellenőrizhetőség
Egyszerű csatlakozó
• kulcs zár mechanizmus
• gyorsabb összeszerelés[5]
• folyamatos teljesítmény
• gyorsabb rendelkezésre állás
Csatlakozást jelző világító karika
• csatlakozást jelző szimbólum
• a helyes csatlakozásnál zöld fényjelzés
• használatra kész megerősítés
VERSAJET II
Multifunkciós lábpedál
• teljesítmény (fel/le) és a vízsugár (ki/be) állítása a sebész utasítására
• jobb kontroll és hatékonyabb működés
Nagyobb kijelző
• 150%-kal nagyobb kijelző ablak
• a beállított fokozat tisztán látható akár 5 méterről is
Szívó-adagoló vezeték szett
• gyorsabb[5]
• csökkenti az összeszerelési időt
• gyorsabb rendelkezésre állás


High Velocity Water Flow
Venturi Effect Air Flow



- Megőrizze az egészséges szöveteket és csökkentse a sebfeltisztítási beavatkozások számát.
- Megfelelő sebalapot biztosít a graft kitapadásához és a zárás elősegítéséhez.
- A baktériumok eltávolításával csökkenti a fertőzések kockázatát.
- Csökkenti a sebzárási időt, mely lerövidíti a kórházi tartózkodást és járóbeteg-ellátást.

ÓRHÁZ

Hydrotul
Op-site
Kliniderm Film

THIS SIDE OUT

Reverdin plasztika

PolyMem Silver

Ultrahangos sebtisztítás

Ultrahangos sebtisztítás

- opció: oktenidin-dihidroklorid alkalmazása

Söring
Made in Germany
CE 0123
97-102

Absaugung
Aspiration
Ultraschall
Ultrasound
Spülung
Irrigation
Söring
Information
SONOCA
Söring
VERSAJET II

Absaugung
Aspiration
Ultraschall
Ultrasound
Spülung
Irrigation
Söring
Information
SONOCA
Söring

Söring

Ultrahangos sebkezelés

Az ultrahang egy piezoelektromos jelenséget mutató kristály segítségével hozható létre, melyet egyébként a transzducernek használunk. Ha egy ilyen (megfelelő elektródrétegekkel ellátott) kristálylapka megfelelő felületére váltakozó feszültséget kapcsolunk, akkor a lapka periodikusan vastagságváltakozással követi a feszültségváltakozást, mégpedig olyan frekvenciával, mint amilyennel a feszültség váltakozik (inverz piezoelektromos hatás). Amennyiben ez a frekvencia az UH-frekvenciatartományába (20 kHz-sok GHz) esik, a kristálylapka UH-t bocsát ki a vele érintkező közegbe.

Maga a készülék az UH-generátorból (egyben vezérlőegység) és a hozzácsatlakoztatott **steril fiziológiás sóoldatból, pedálból** és **kézidarabból áll.**

Ultrahangos sebkezelés

A pedál megnyomásával - a vezérlőegységen előzetesen beállított erősséggel (amplitúdóval)- mozgathatjuk a kézidarab végén lévő titániumból készült szondát és áramoltathatjuk a sóoldatot a szonda nyílásán át közvetlenül a sebre.

A szonda longitudinális irányban mozog, így az UH hullámok is longitudinálisan jönnek létre. A szonda amplitúdóját (mikrométeres nagyságrend) tetszőlegesen változtathatjuk, **az UH frekvenciája azonban mindig 25 kHz marad**.

Folyadékokban az UH nyomásváltozásokat hoz létre. A kavitáció fogalma leírja az ingadozó nyomás miatt létrejövő mikrométer nagyságú buborékok keletkezését és összeroppanását folyadékokban.

Ultrahangos sebkezelés

Amikor a buborékok összeroppannak, lökéshullámok bocsátódnak ki. Ezek a hullámok nagyon nagy nyomást tudnak elérni, így képesek részecskéket eltávolítani, makromolekulákat és bakteriális sejtfalakat felszakítani.

A kavitáció „eredményét” a sóoldat nagy sebességgel való áramoltatása eltávolítja, így a seb megtisztul az elhalt szövetektől, mikrobáktól, sőt a mikrobiális biofilmek is lemosódnak.

Sebészeti ellátás COVID idején

Átszervezések

A sebészeti ellátást át kellett szerveznünk, ami érintette az eddig folyamatosan működő osztályokat, ambulanciákat, többek között:

- Fül-Orr-Gégészetet,
- Szemészetet,
- Urológiát,
- Szülészetet,
- Traumatológiát,
- Általános Sebészetet.

Átszervezések

Felfordult a világ a Covid idején!

A műtőkben intenzív ágyakat alakítottunk ki és a betegeken az ellátást lehetőleg az ágyakon végeztük.

Átszervezések

Péterfy Sándor utcai telephelyen: **38 db.**
Alsó erdősor utcai telephelyen: **2 db.**
Fiumei úti telephelyen: **36 db.**
ágy került kialakításra COVID intenzív vagy subintenzív ággyá.

Ezek egy része az eddigi elektív beavatkozásokra használt műtőkben került elhelyezésre.

Átszervezések

Szinte minden betegellátó területet érintő ágyszám csökkentés történt, illetve pl Onkológiai Osztályunk nagy része átkerült egy másik Kórházba. Illetve szakrendelések közül részeben az ellátó személyzet kora miatt átmenetileg szüneteltettük.

Eljárásrend

Új Főigazgatói-, Orvosigazgatói-, Ápolásigazgatói- és fenntartói utasítások jelentek meg, amelyben határozott eljárásrendeket fogalmaztunk meg.

Ezek hétről-hétre módosulhattak.

Kihívások

- Védőruha használata, öltözés-vetkőzés
- Állandó maszk használat
- Beavatkozások és az ellátás tervezése
- Higiénés szabályok szigorú betartása és betartattatása
- Hatékony kommunikáció
- Beteg pszichés vezetése
- Saját magunk pszichés vezetése

Az emberi tényezők

- Aggodalom
- Félelem
- Együttérzés
- Bizonytalanság
- Szorongás
- Feszültség
- Kétségbeesettség
- Tehetetlenség

Félelem

A betegek, vagy hozzátartozóik félelme, ijedtsége miatt, plusz feladatot jelentett az ilyen és hasonló e-mailek miatt.

>> Tisztelt Oltópont!
>>
>> 2020. március 11-én kaptam Astrazeneca oltást a Péterfy
>> Kórházban, 2. oltásra időpontom június 3-ra szól.
>> A családunkban gyakran előfordult mélyvénás trombózis,
>> (édesapámnak többször, testvéremnek)valamint Mirena spirál is
>> van felhelyezve. Kérdésem, hogy van lehetőség arra, hogy 2.
>> oltásnak Pfizert kapjak? Nem szeretném az Astrazenecat beadatni
>> mégegyszer. Szorongásos pánikbetegségem is van, ezért az első
>> oltás után is (miután megjelentek a trombózisokról szóló
>> hírek) 2 hétig stresszben voltam, hogy lesz-e trombózisom.

Teljes kórház Intenzív osztályai

Körülbelül 360 esetet (298 igazoltan pozitív) láttak el. A COVID19 fertőzött vagy fertőzés gyanús ellátottak halálozási aránya körülbelül 80% volt.

Sebészeti ellátás

Felvételi állapot

A sebészeti tevékenységünk a COVID betegek ellátásában elsősorban a hosszú lélegeztetések miatt általában a decubitusokra vonatkozott és azok sebészi kimetszésére és ellátására. Nagyon sok beteg otthon kezelte magát.

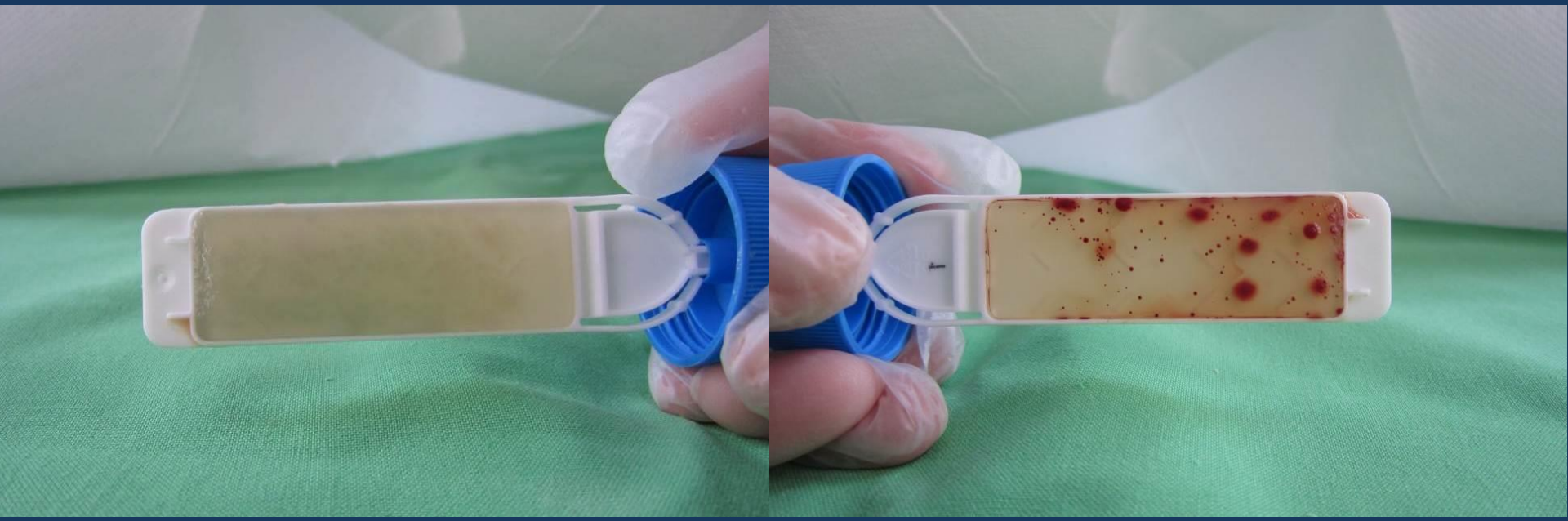
Kórházban ellátott elhanyagolt esetek száma jelentősen megnőtt.

Kezelés

A sebeket a sebgyógyulási fázisoknak megfelelő kötszerekkel kezeltük. Alapelveket határoztunk meg, amelyekhez szigorúan tartottuk magunkat. A különböző sebtípusoknál a tenyésztés+rezisztencia vizsgálat mintavétele után a sebalap feltisztítása volt a cél.

Antibakteriális kötszerek közül általában a hydroactív kötszereket (Hydro-Clean) + illetve az (Attrauman AG-t) használtuk.

Kvantitatív vizsgálat



TERFY KOR

Nyomási fekély rizikó felmérése bővített Norton skála alapján

	4 pont	3 pont	2 pont	1 pont
Kooperációs készség / motiváció	Jó	Kissé csökkent	Részleges	Nincs
Életkor	<10 év	10-30 év	30-60 év	>60 év
Bőr állapota	Ép, sértetlen	Száraz, hámló	Nedves, nyirkos	Sérült, allergiás
Kísérő betegségek	Nincs	Könnyebb	Közép-súlyos	Súlyos
Általános állapot	Jó	Kielégítő	Rossz	Nagyon rossz
Mentális státusz	Éber	Fásult	Zavart	Öntudat-lan, kábult
Aktivitás	Járó-képes	Segítséggel jár	Tolókocsi	Ágyban fekvő
Mobilitás	Teljes	Kissé akadályozott	Nagyon akadályozott	Immobil
Inkontinencia	Nincs	Alkalom-szerű	Gyakran vizelet	Teljes vizelet, széklet

Kezelés

Gyakori mély necrotizált sebek, melyek alávájtak voltak tasakos sebszéllel, alapos sebkimetszést végeztünk és Hydrosorb géllel kezeltük, illetve a sebüregeket alginát kötszerekkel (pl.: Sorbalgonnal).

Az erősen váladékozó sebekre nagy nedvszívó hatású kötszert használtunk (pl: Zetuvit Plus illetve PermaFoam).

Finanszírozás

Ebben a vészes időszakban a Főigazgató engedélyezte az egyébként drága kezelési eljárásokat is így pl. a vákuumterápiát.

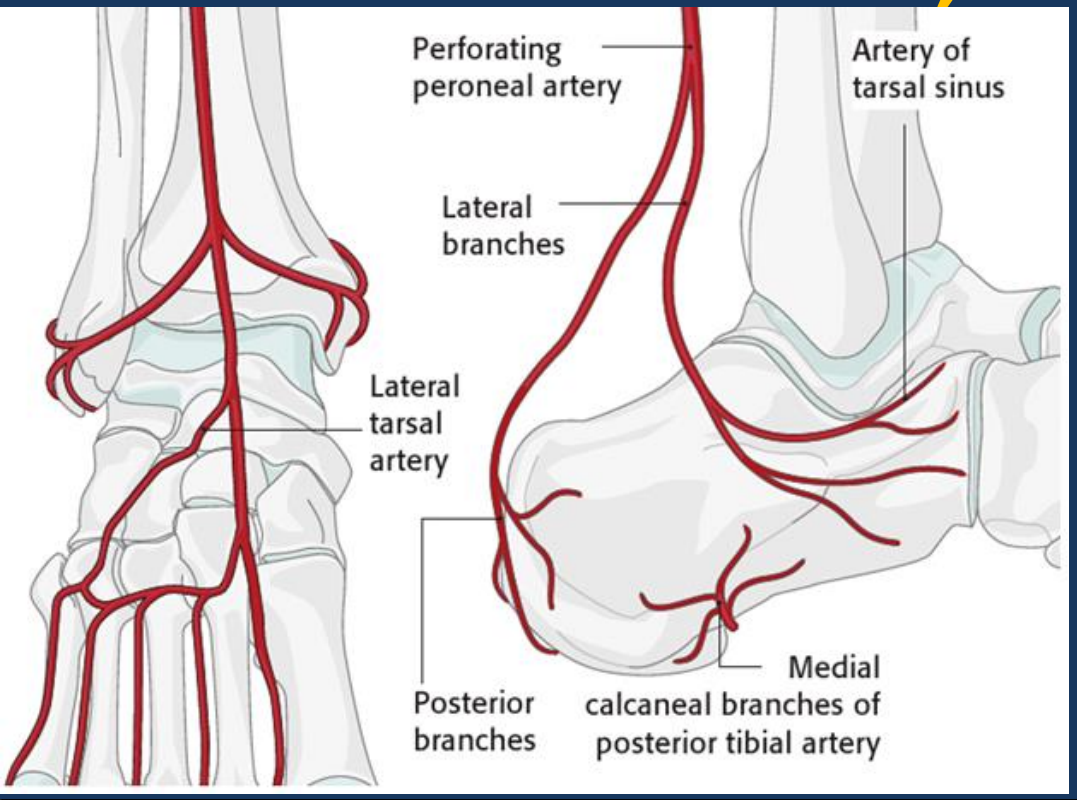
Vákumterápia decubitus esetén

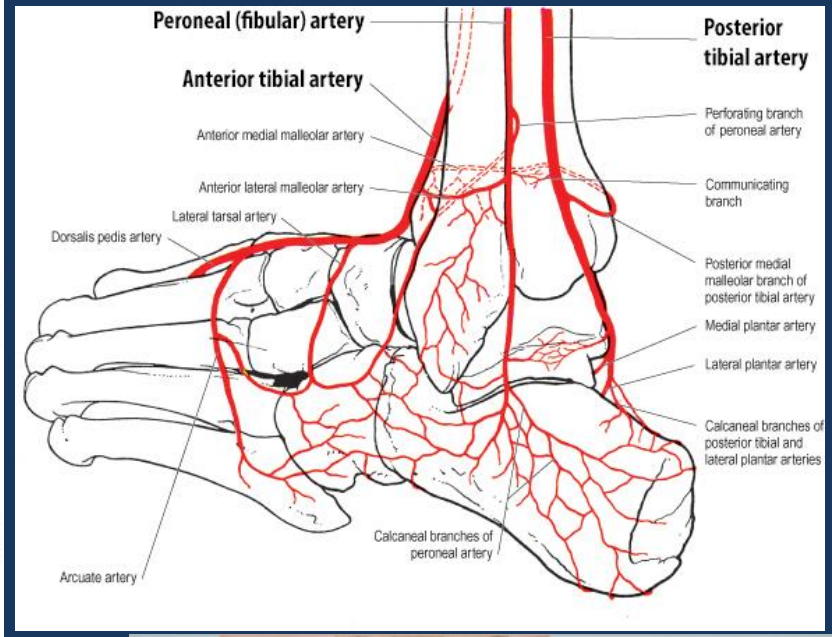
125
mmHg
Int
Cont
STOP

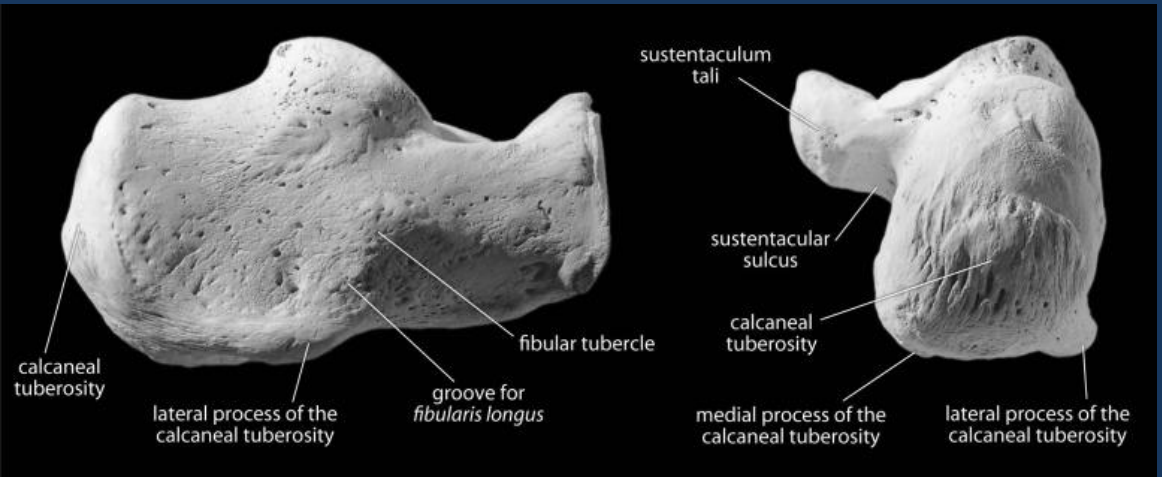
Calcaneus osteomyelitis
Auguste Nelaton (1807 – 1873)

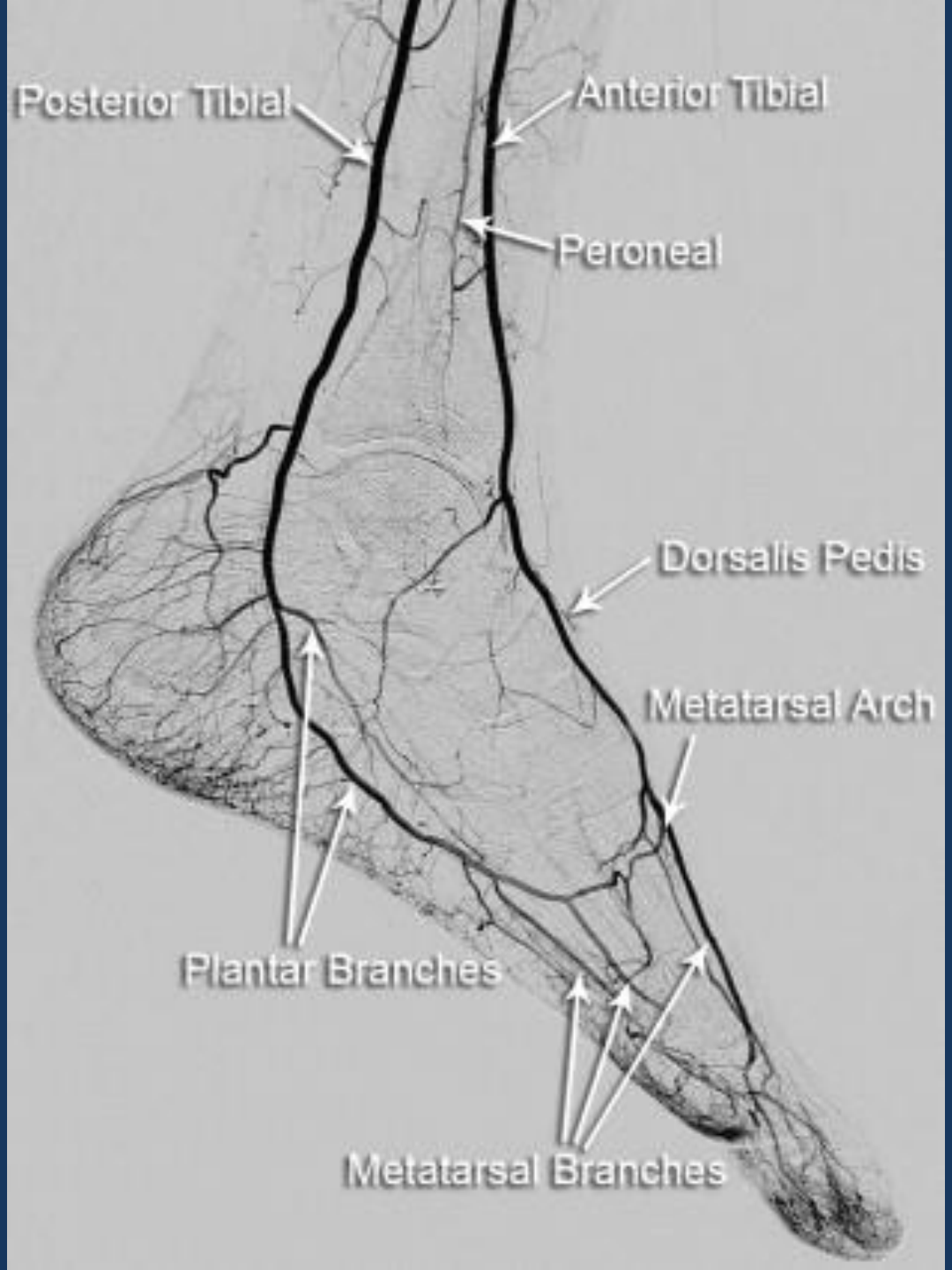
Calcaneus osteotomia anatómiája
(érellátás, neuropathia)

Anatómia, vérellátás



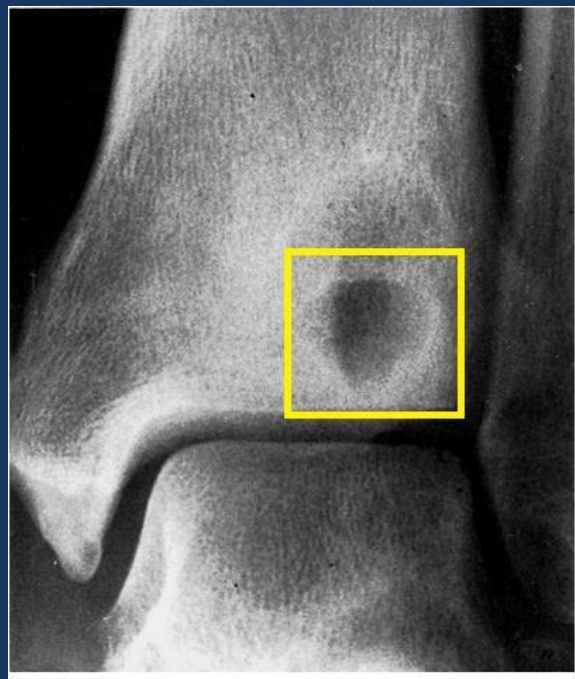





Posterior Tibial
Anterior Tibial
Peroneal
Dorsalis Pedis
Metatarsal Arch
Plantar Branches
Metatarsal Branches

Calcaneus osteomyelitis

- Fertőzés oka gyermekeknél az összes osteomyelitis 3-10%-a. (Haematogén)
- Felnőtteknél 7-8%. (Haematogén)



Brodie absesi

Tünetek

Tumor,

Dolor (neuropathiás betegeknél hiányzik)

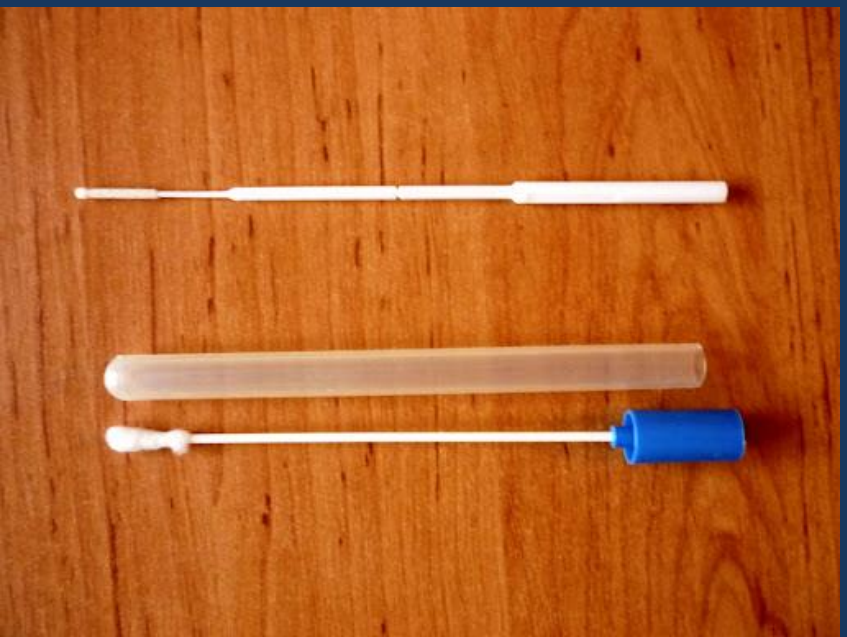
Color,

Rubor,

Funkcio laesa

Bakteriális előfordulás

73%-ban Gram.pozitív: Staphylococcus aureus, Staphylococcus epydermis, Streptococcus faecalis, MRSA

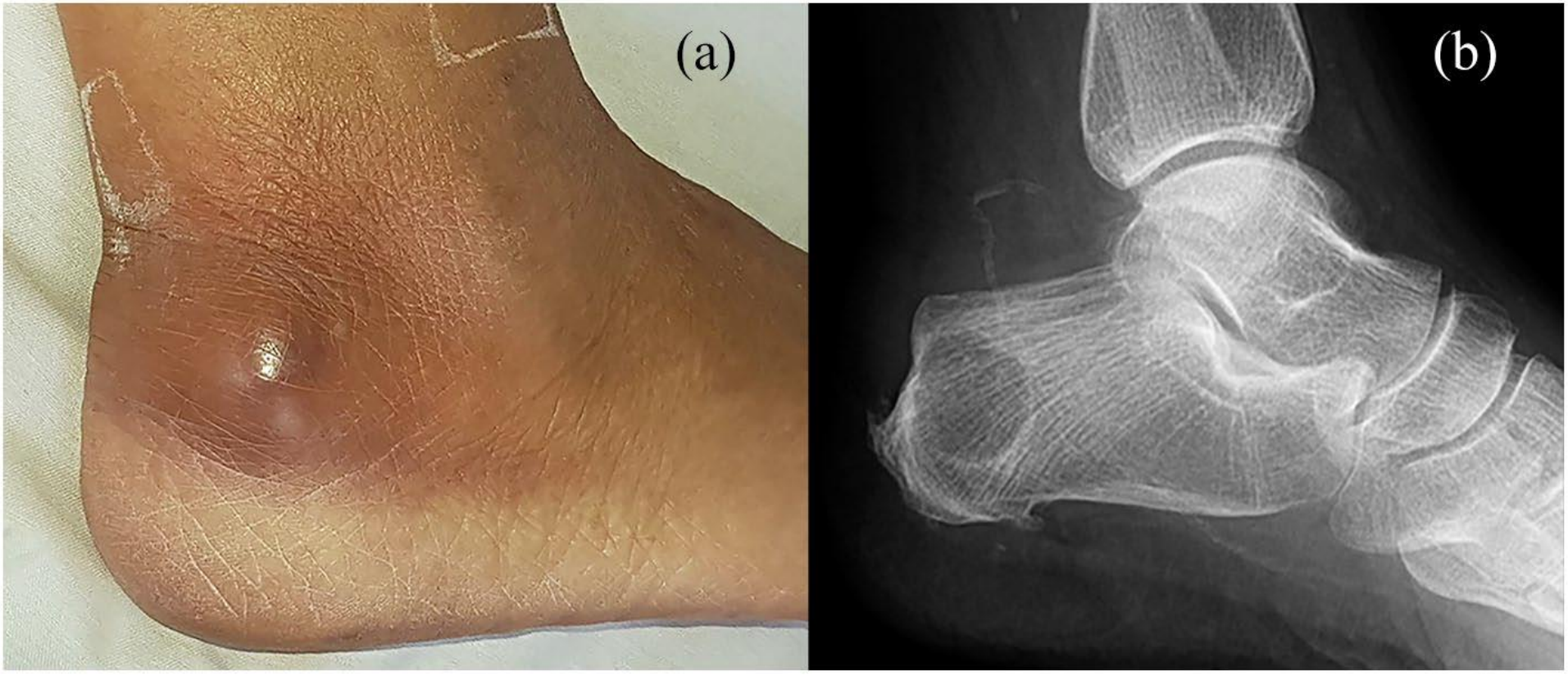


Radiológia

- Natív felvételek érzékenysége 67% jóval később követi az elváltozásokat.
- Liticus elváltozás (Brodie tályog)
- UH: 1-2 nappal a tünetek után
- Csontszcintigráfia Tc 99: 85%
- Ga.67 : 81% Cellulitis hamis eredményt adhat.
- CT: 90%
- MRI /T1-T2 súlyozott 85,5-94% között

Terápia

- Debridement
- Antibiotikum
- PMMA (Polymetil-Metacrilát), amelyet Tamycin, Vancomycin, Tobramycin, Klindamycinnel egyesítünk. Leggyakrabban a GMPMMA lánc terjedt el.
- Részleges vagy teljes calcanectomia


(a)
(b)

Debridement

Fedés

Myocutan lebenyekkel (vérben gazdagok, elősegítik a csontgyógyulást is (suralis lebeny).

Részleges calcanectomia
flap

- A betegek kocsonyán történő járásról panaszkodnak
- Necrosis: 5-25%, diabetes mellitusban 32%

Teljes calcanectomia

A sarokfekély nagyobb területű mint a sarokpárna 50%-a

Megfelelő orthesis

Sebkezelő Centrum

Köszönöm megtisztelő figyelmüket!