

Gipszrögzítés alapjai

Gyakorlati oktatás

Gipszrögzítés

- **Emlékeztető:**

- indikáció:

- töréskezelés

- szalag / ín sérülés

- steril / szeptikus gyulladósos folyamatok

- Böhler-féle 3R szabály:

- repozíció – retenció - rehabilitáció*

Gipszrögzítés

Története:

- Ókorban: Hippokratész: gipszöntvények
- Mathysen: 1852, első gipszrögzítés (repozíció és mobilizáció nélkül)
- 1895, Rtg-gép: repozíció is elérhető: terápiás gipsz rögzítés

Gipszrögztés

- **Hagyományos (calcium-szulfát alapú) gipszrögztés:** pamut kötszer gipsszel impregnálva – vízzel érintkezve szilárdul.
- Kalcifikált ‘gipsz’: Gypsum, víz hozzáadásával a calcium-szulfát viszonylag kevésbé oldékony állapotba kerül, reakció közben hő képződik. (kémiai reakció:
$$2 (\text{CaSO}_4 \cdot \frac{1}{2} \text{H}_2\text{O}) + 3 \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2 (\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}) + \text{Heat}$$
)
- Kötési idő: 5-10 perc keverést követően már köt, majd 30-45 perc után éri el teljes szilárdságát; azonban a gipsz csak 24-72 órán belül szárad meg teljesen.

Gipszrögzítés

- Szintetikus anyaggal impregnált kötszer: kötött üvegszálalás 'műanyag' gipsz (igazából polyurethane, nem hagyományos gipsz)
- **thermoplasztikus kötszer**
- Előny: könnyebb & gyorsabban szárad, köt
- Ugyanakkor, a hagyományos gipsz könnyebben és tovább formázható, szélei kevésbé kemények és élesek, nem vágják el a ruhát / bőrt.

Gipszrögzítés

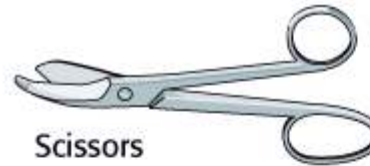
Gipszelési formák:

- Gipszsín *Minden réteget fel kell hasítani!!*
- Körkörös *felhasított, alábélelt* gipsz
- Teljes körkörös
- További repozíció, tengelykorrekció: ékelés
- Felső végtagi / alsó végtagi gipszek
- Gipsszel megerősített Desault-kötés
- Medence-gipsz, törzskar-gipsz, Minerva-gipsz

Gipszrögzítés

Gipszeléshez használt eszközök:

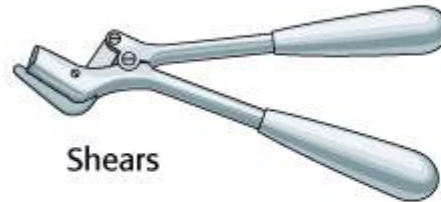
- Gipsz
- Víz
- *Alábételelés!!*



Scissors



Knife



Shears



Spreaders



Hand saw



Electric oscillating saw



Padding!

- Shoulder: clavícula, crista scapulae, acromion
- Upper extremity: epicondylus ulnaris és radialis, n. ulnaris, proc. styloideus radii és ulnae
- sternum, gerinc, sacrum, crista ilei, symphysis
- Lower limb: Trochanter mai, patella, epicondylus lateralis et medialis femoris, caput fibulae, tibia, mall. Lat et med, Achilles, calcaneus

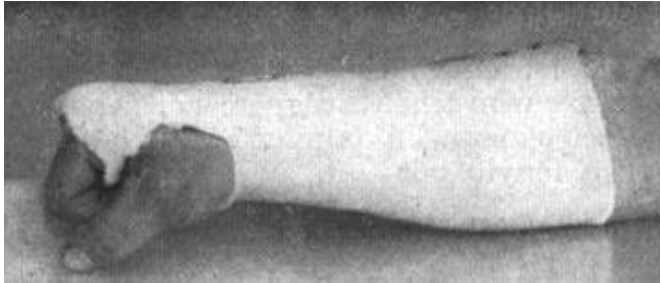
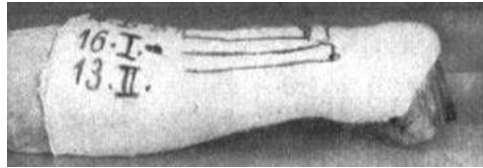
Position of the Joints!!

- **(Shoulder:** 80° abduction, 110° anteflexio)
- **Elbow:** 90° flexio, pro-supinatio middle
- **Wrist:** 30° dorsalflexion, $5-10^{\circ}$ ulnarduction
- • **I finger** - CMC 30° abduction, MP 15° flexio
- **MP joints:** from little finger 90-80-70-60 degrees
- **IP joints:** middle position, $20-30^{\circ}$ flexio
- **Hip:** $10-15^{\circ}$ flexio, little abduction
- **Knee:** $5-10^{\circ}$ flexio
- **Ankle:** 90° flexion

How Long?

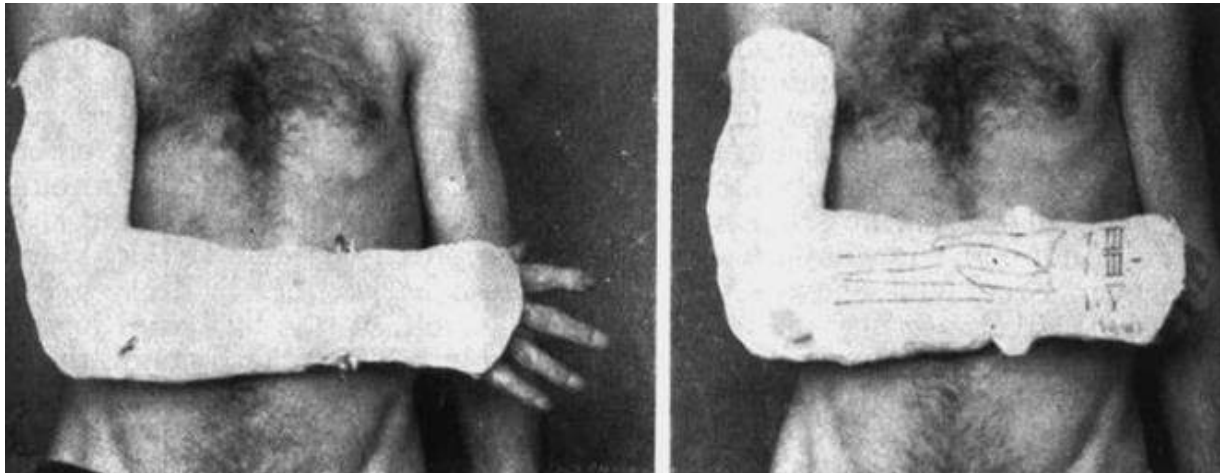
- Finger phalanx: 4 weeks
- Metacarpus: 6 weeks
- Bennett-Rolando fracture: Bennett cast, 6 weeks
- Luxations: 4 weeks
- Os scaphoideum: 12 week
- Talus fracture 12 week
- Wrist (distal radius), mall. Lat . fracture: 6 weeks
- Trimalleolaris ankle: 12 weeks
- Femur, Tibia 10-12 weeks
- Forearm fracture 10-12 weeks

radius cast



Long upper limb cast

Humerus distalis end, elbow and forearm



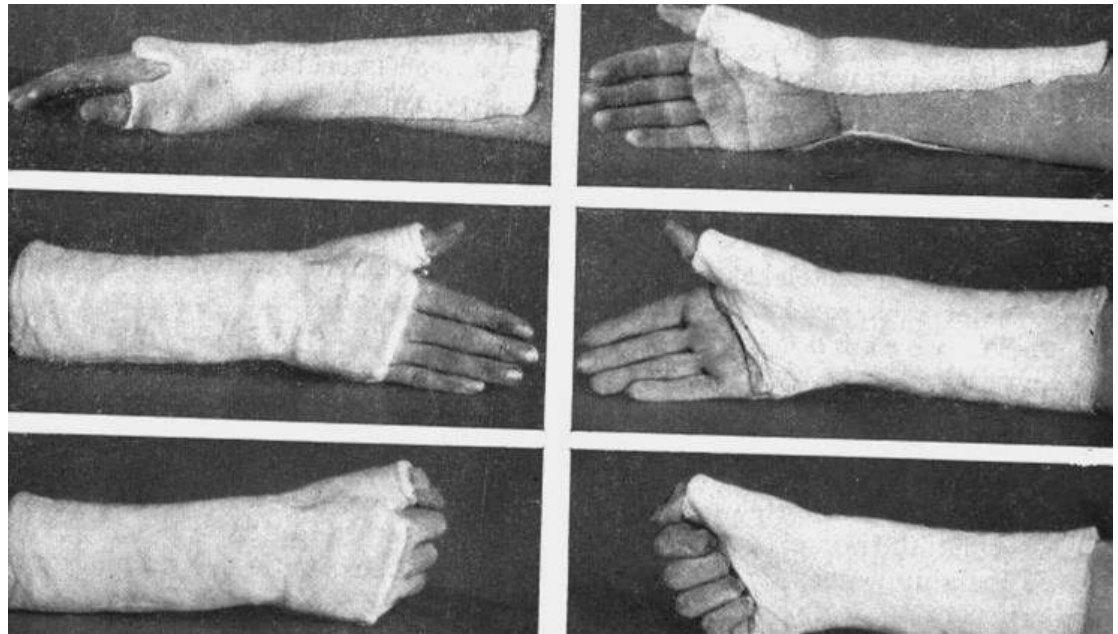
Bennett cast

Használható:

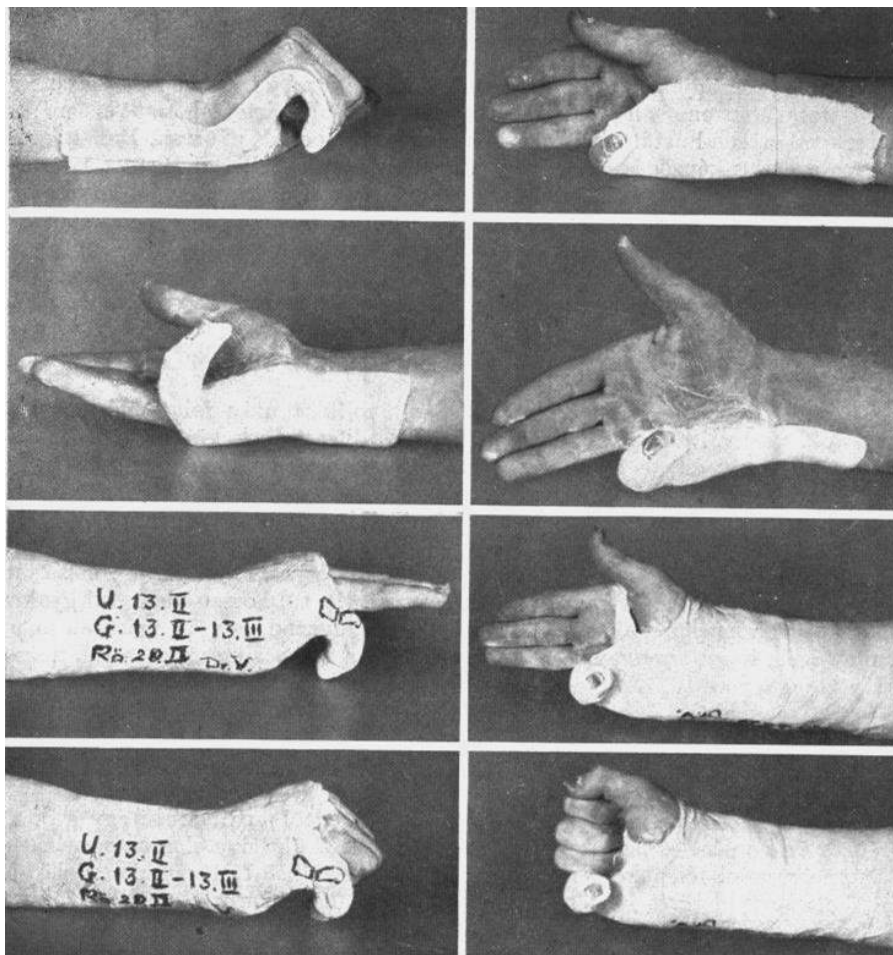
Small hand bone
fractures

First finger

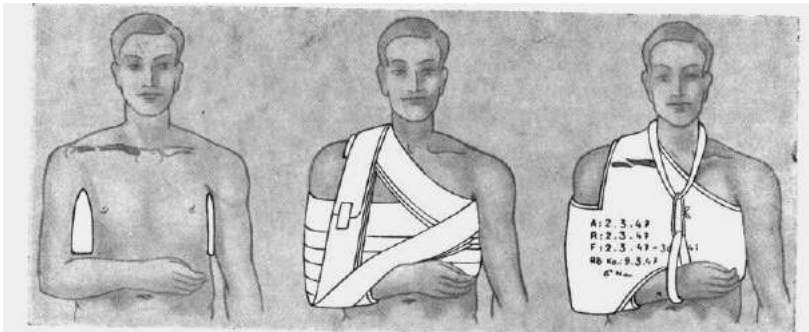
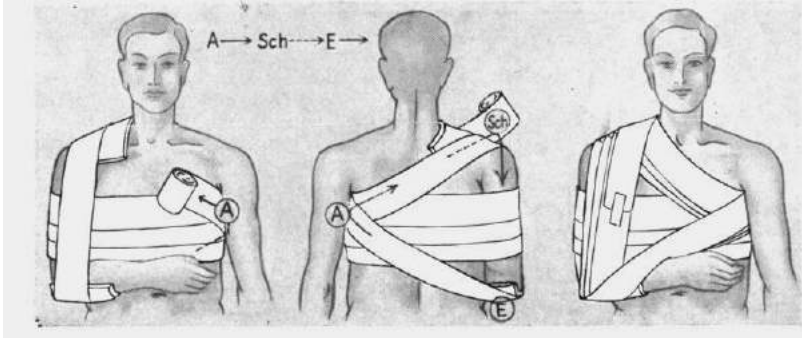
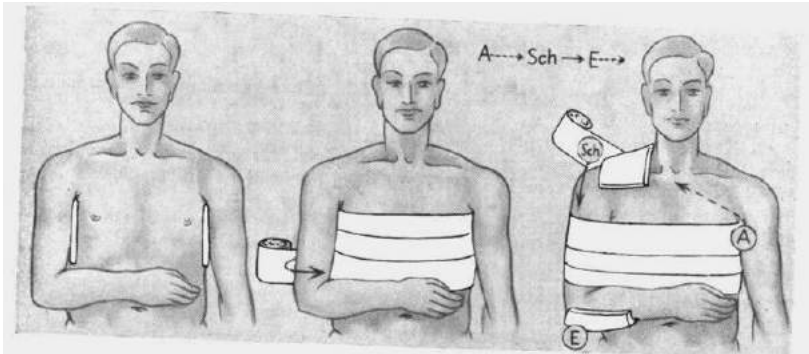
Bennett fracture
Os scaphoideum
fracture



Casts for fingers

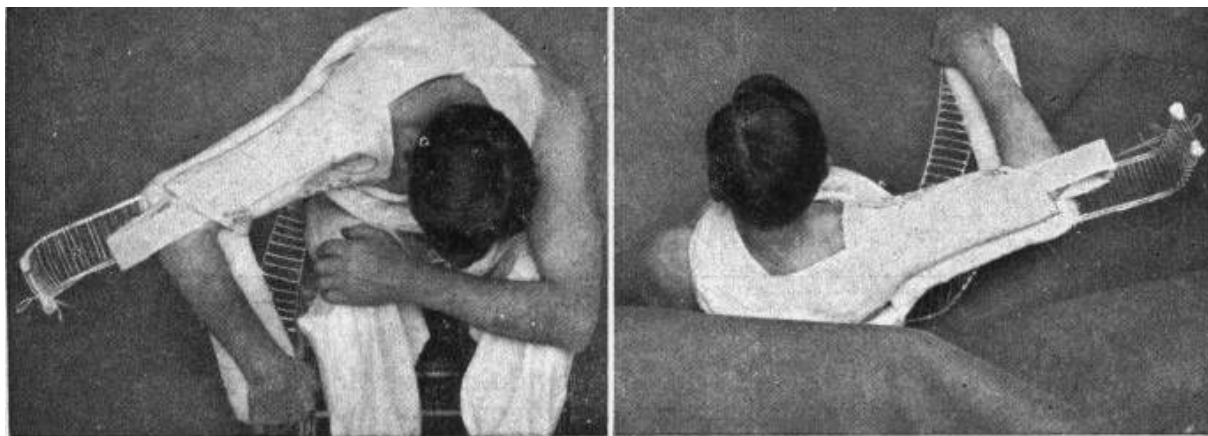
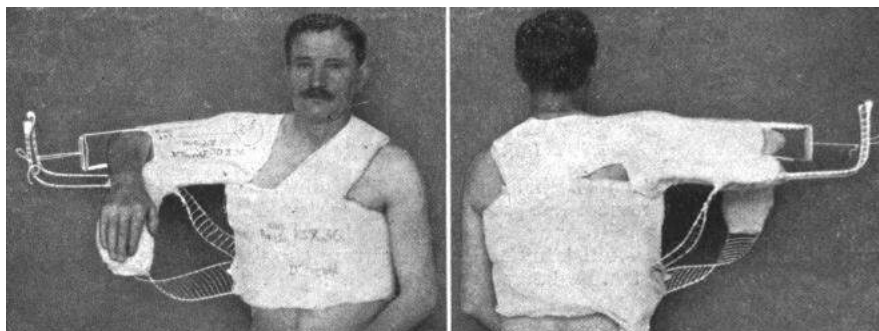


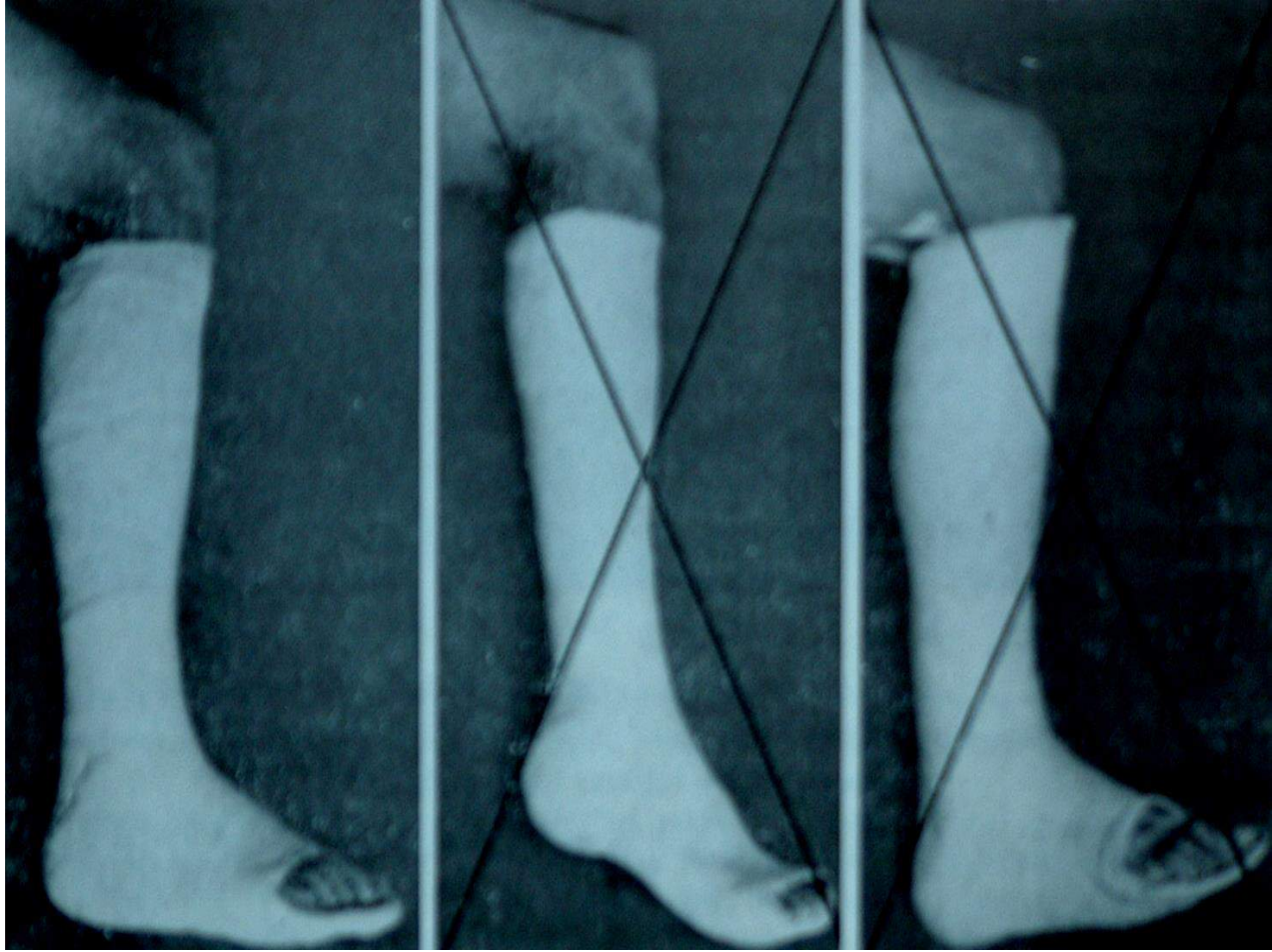
Dessault bandage



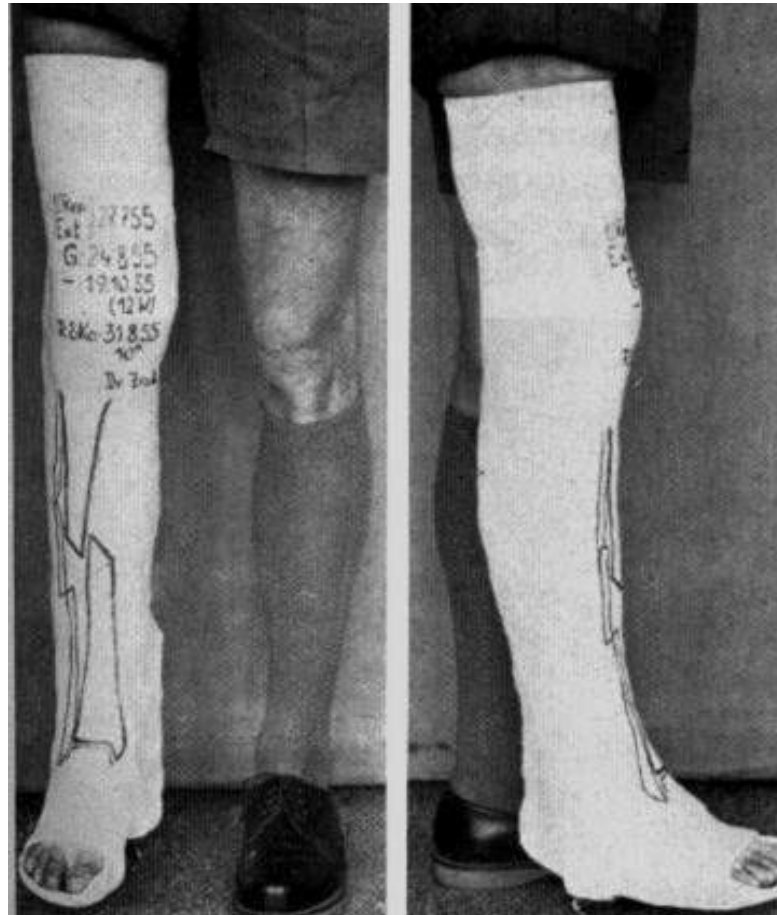
Clavicule
scapula
proximal and middle
humerus
Shoulder luxations

Abduction cast



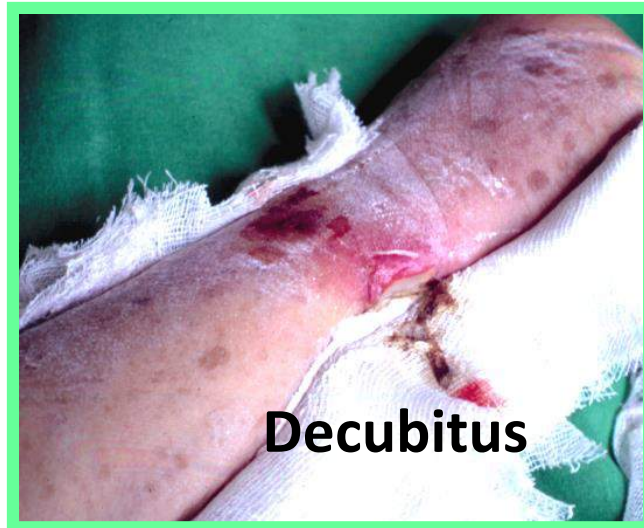


Long cast



Gipszelési hibák

Strangulation Keringésellenőrzés

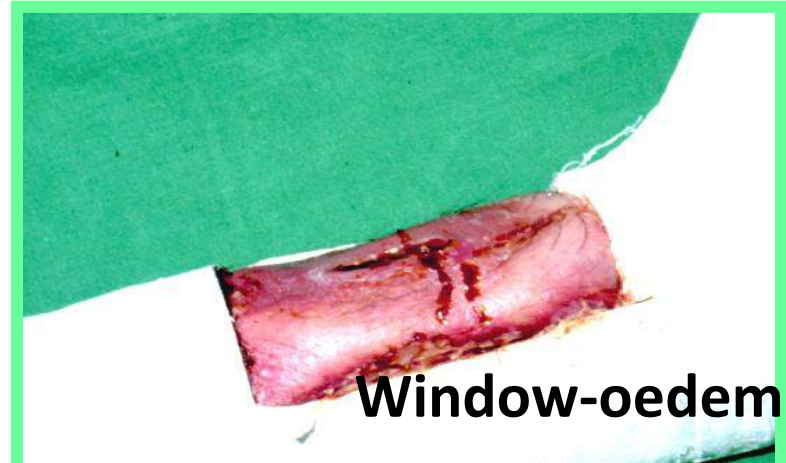


Gipszelési hibák

Minden réteget fel kell hasítani!!



Oedema



Window-oedema



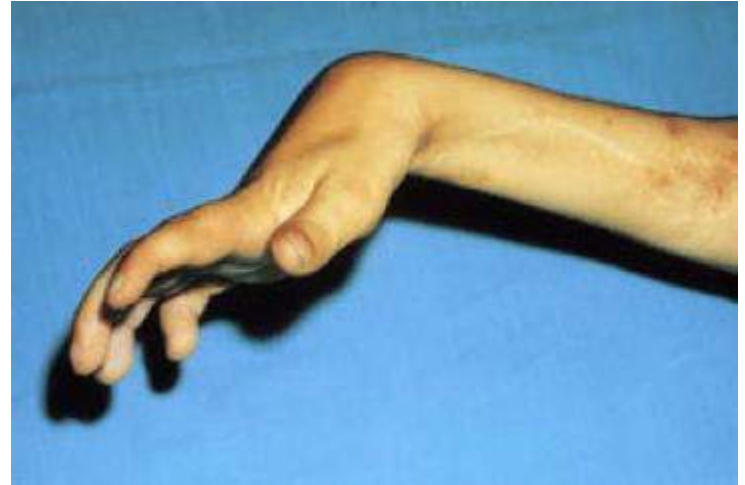
Izületek rögzítésének a szabálya:

- ❑ Mindig funkcionális helyzet
- ❑ Nem anatómiai középállás
- ❑ Kivétel:
 - Ínsérülések
 - Deformitások



A rossz gipszrögzítés következményei

- *Volkman-féle ischemiás kontraktúra*
- *Sudeck-dystrophia*



Tartós rögzítés hátrányai

- ❑ Gipsz alatti izmok atrophiaja
- ❑ Csontok atrophiaja
- ❑ Izületi szalagok és izületi tok zsugorodása = ízületi contractura kialakulása
- ❑ Lokális keringés lelassulása = thrombózis veszély
- ❑ Rögzítés után hosszú rehabilitáció

**Rögzítési
betegség**