

SÁDROVÁNÍ



Chirurgická propedeutika

III. ročník

DESMATURGIE

Nauka o obvazech a obvazových technikách
(řecky: *desmos* = pouto, obvaz; *-urgie* = chirurgie).



Historie obvazů z tvrdnoucích hmot

- starověký Egypt – obinadla(lana) s kaučukem nebo dehtem
- zmínky z 10. století o sádrových dlahách, které používali arabští lékaři
- Konec 18. století holandský profesor Hendrichs (k znehybnění poraněné končetiny používal metodu namáčení končetiny přímo do nádoby s tekutou sádrou).
- zhruba 40 let později belgický polní zdravotník Seutin kombinoval sádrový obvaz a dlahu z kartonového papíru.
- první popsal dodnes používanou metodu sádrové fixace zlomenin holandský polní lékař Antonius Mathijsen v polovině 19. století.
- v polovině 20.století se začaly objevovat obvazy impregnované pryskyřicemi, jejichž hlavními přednostmi měla být větší pevnost a odolnost vůči vlhkosti.

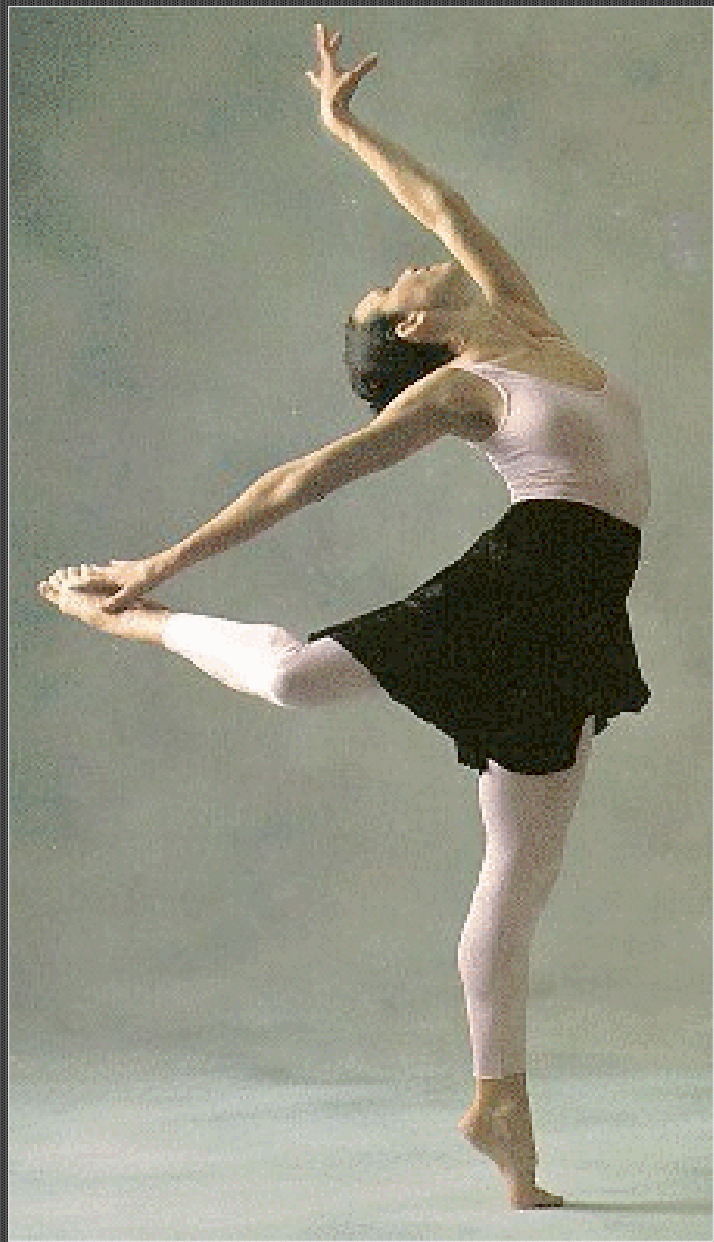




Just Lucas-
Championnière
(1843-1913)

"zlomeninová
"nemoc"





“ Jelikož bylo prokázáno, že znehybnění kloubů působí škodlivě a klouby jsou uzpůsobeny pro fungování v pohybu, měli bychom jim pohyb umožnit, jak jen to je možné”. ●



Lorenz Böhler
1885-1973

Technik der Knochenbruchbehandlung

Von

Dr. Lorenz Böhler

Leiter des Unfallkrankenhauses in Wien

Mit 234 Abbildungen



Wien
Verlag von Wilhelm Maudrich
1929

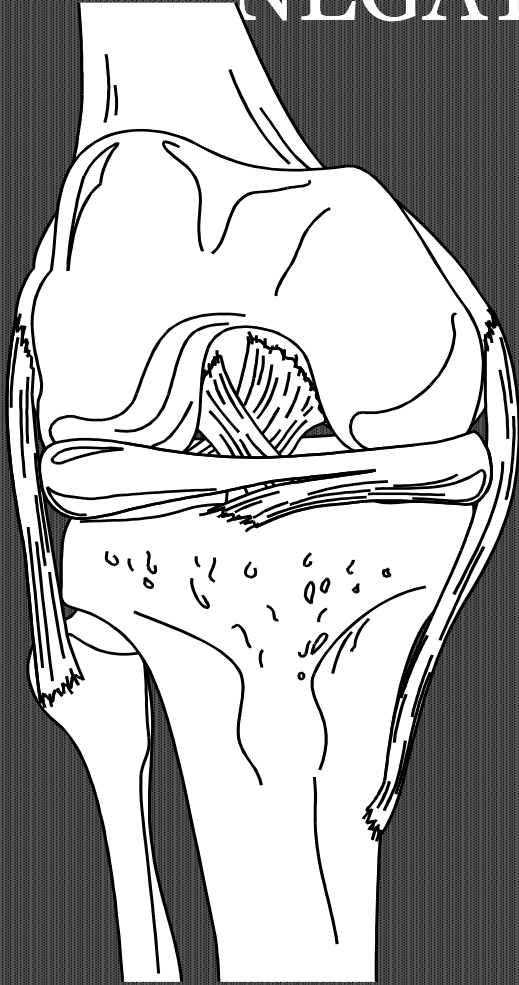
“Bolest často způsobuje
nedobrovolnou
imobilizaci,
která nás limituje
v úsilí vyhnout se
negativním
účinkům znehybnění”

Tapio Videman.
Clin Orth 1986; 221: 26-32



ZNEHYBNĚNÍ S SEBOU NESE

NEGATIVNÍ VLIVY NA:



- Svaly
- Šlachy
- Ligamenta
- Chrupavky
- Okolí kloubu
- Kostí



Správné zhotovení obvazu tak, aby byl účelný a zároveň estetický, aby pacienta neobtěžoval, nebo dokonce nepoškozoval a aby plnil svou funkci po celou dobu přiložení, je umění, do určité míry srovnatelné s operační technikou.

Obvaz je mnohdy svou funkcí a významem skutečně rovnocenný operačnímu výkonu, protože jeho správné přiložení může v některých případech vést ke stejnému léčebnému výsledku.

MUDr. Jiří Páral, Ph.D.:
MALÝ ATLAS OBVAZOVÝCH TECHNIK

© Grada Publishing, a.s., 2008



OBVAZY Z TUHNOUCÍCH HMOT

- Spolehlivá imobilizace zlomenin
 - Dočasná, v rámci první pomoci
 - Finální imobilizace, fixace
- Nutný dostatečný rozsah (oba sousední klouby)
- Klouby fixujeme většinou v neutrálním (fyziologickém) postavení



POŽADAVKY NA OBVAZY Z TVRDNoucÍCH HMOT

- Tvarovatelný při přiložení, snadná aplikace
- Rychle tvrdnoucí, mechanicky odolný
- Nedráždivý
- Lehký
- Voděodolný
- Snadno odstranitelný
- Levný



ZÁSADY SPRÁVNÉHO SÁDROVÁNÍ

- Zesílení v místech větší námahy
- Modelování dle tvaru končetiny
- Celkový estetický vzhled
- Homogennost
- Ponechat dostatečně vyschnout
- Podkládáme jednolitou vrstvou (vata, punčocha)





MOŽNOSTI PRIMÁRNÍHO SÁDROVÁNÍ

- Přiložení sádrové dlahy a dosádrování cirkul. obvazu s odstupem (2-3 dny)
- Cirkulární sádrový obvaz s podélným roztržením



PROVEDENÍ SÁDROVÉ FIXACE

1. Podložení vatou nebo punčochou
2. Namočení sádrové longety
3. Přiložení sádrové longety v dostatečném rozsahu, otočky běžným mokrým obinadlem
4. Doplnění cirkulárních sádrových otoček s odstupem. Cirkulární otočky mokrým sádrovým obinadlem, následující otočka překrývá z $\frac{1}{2}$ předchozí
5. Modelace tvaru a kontrola okrajů



SEJMUTÍ SÁDROVÉ FIXACE

- Stilleho nůžky
- Oscilační pilka
- Kleště „krokodýl“, jiné typy kleští (rozvírací)
- Poloha končetiny tak, aby měkké tkáně v obvaze byly uvolněné



VÝHODY SÁDROVÉHO OBVAZU:

- Dobrá tvarovatelnost při aplikaci
- Možnost tvarování po vyschnutí (korekce tvaru, zkracování délky, ale i součást léčby – např.klínování)
- Mírná nasákavost jej nepoškozuje
- Snadná technologie sejmutí



NEVÝHODY SÁDROVÉHO OBVAZU:

- Hygroskopický
- Doba vysychání až 2 dny
- Destrukce působením vlhkosti (poškozuje jej hygiena, koupání, zmoknutí, sníh)
- Křehký
- Těžký



Sádrový obvaz
namočený při koupání



ALTERNATIVY SÁDROVÉ FIXACE

- Lehkost
- Prodyšnost
- Nesmáčivost
- Dobrá snášenlivost
- Vyšší cena
- Alergizace, poranění kůže ostrými okraji
- Infekce z vody při koupání



ALTERNATIVY SÁDROVÉ FIXACE (TERMOPLAST. MATERIÁLY)

- Novější výrobky získávají tvarovatelnost v lázni 60°C
- Je možno měnit tvar i několikrát
 - Renacast
 - Renatherm



ALTERNATIVY SÁDROVÉ FIXACE (AKRYLÁTOVÉ PRYSKYŘICE)

- Skladovány ve vakuovém obalu
- Ve styku se vzduchem a vodou rychle tuhnou
 - Dynacast
 - Softcast
 - Scotchcast



rtg snímek: zlomenina v sádrovém
obvazu

zlomenina
vrbového
proutku -
předloktí,
4-letý
chlapec





Rtg snímek: zlomenina předloktí v nesádrovém obvazu





DĚKUJI ZA POZORNOST

FN Brno, KDCHOT

Masarykova univerzita, Lékařská fakulta