

Benefity stabilizace hrudní stěny

Mašek M., Mach P., Ruber V., Malá K.*

Klinika úrazové chirurgie LF MU a FN Brno

*Klinika anesthesiologie, resuscitace a intenzivní medicíny
LF MU a FN Brno



Incidence

- tupá poranění 12,8% traumat
- tupá poranění 98% hrudních traumat
- polytrauma 75%
- příčina úmrtí 25%
- dvířková zlomenina 40% mortalita
- seriová zlomenina 29% bilat.

Sdružená poranění hrudníku

- plicní kontuze 44%
- PNO 33%
- haemothorax 30%
- poranění žebber a cév 7%



Tendence

- nárůst poranění - triage ZZS
- 1., 2. žebro, sternum - aorta
- 7., 8. žebro - slezina, játra
- polytrauma - rizikový 2. – 5. den

Diagnostika

- klinické vyšetření
- sono – 96% efekt
- RTG – monotrauma
- spirální CT
- laboratoř – oxymetrie, Q_s/Q_t , PaO₂, PaCO₂, AaDO₂, troponin
- EKG, echo
- bronchoskopie

Klasifikace

- jednoduché zlomeniny 57%
- seriové zlomeniny 36%
- oboustranné zlomeniny 19,8%
- dvířkové zlomeniny 6,9%

- syndrom modré masky

Indikace

chirurgická:

- paradoxní dýchání
- deformita hrudníku
- existující či hrozící perforace plíce
- masivní haemothorax
- bronchopleurální píštěl

anesteziologická:

- krevní plyny pO_2 , pCO_2 , Q_s/Q_t , $AaDO_2$
- plicní kontuze
- odpojení od ventilátoru
- plicní choroba v anamnéze
- oš. péče, polytrauma



Nevýhody pneumatické dlahy

- potřeba selektivní intubace
- doba UPV
- infekční komplikace - redukce plicního objemu
- tracheostomie
- deformita hrudníku

Materiál

Rok 2009/2010

- polytrauma (registr polytraumat) – 389 / 369
- jednoduchá zlomenina - 131/2009
- seriová zlomenina - 160

Stabilizace – 18

Revize hrudníku - 14



Komplikace

- pneumonie - 4
- infekce rány – 0
- infekce drenu 1
- selhání OS - 0
- mors in tabula - 1



Metodika

- stabilní osteosyntéza
 - ◆ žeberní dlahy (Medin)
 - ◆ dlahy LCP (MatrixRIB Synthes)

- nestabilní osteosyntéza
 - ◆ KW
 - ◆ Judetovy svorky
 - ◆ nitrodřeňové pruty
 - ◆ zevní fixace
 - ◆ stapler



Rib Fracture treatment: Overview of the History

Utrecht, June 2010

M. Bemelman

UMC Utrecht, The Netherlands



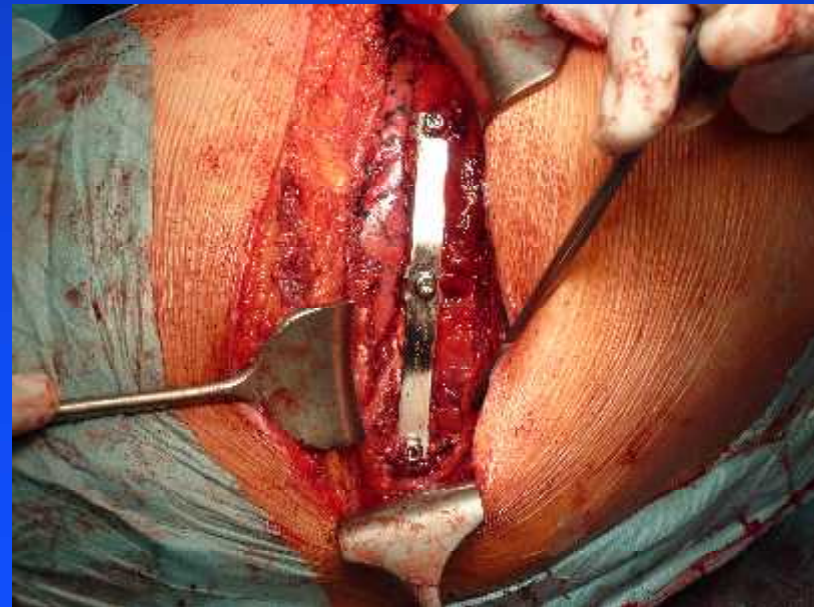
Double Renaissance

- Pendulum of a clock
- Many articles in the 50s till 60s
- 80s introduction of plate systems
- Total 220 articles
- Now new Interest



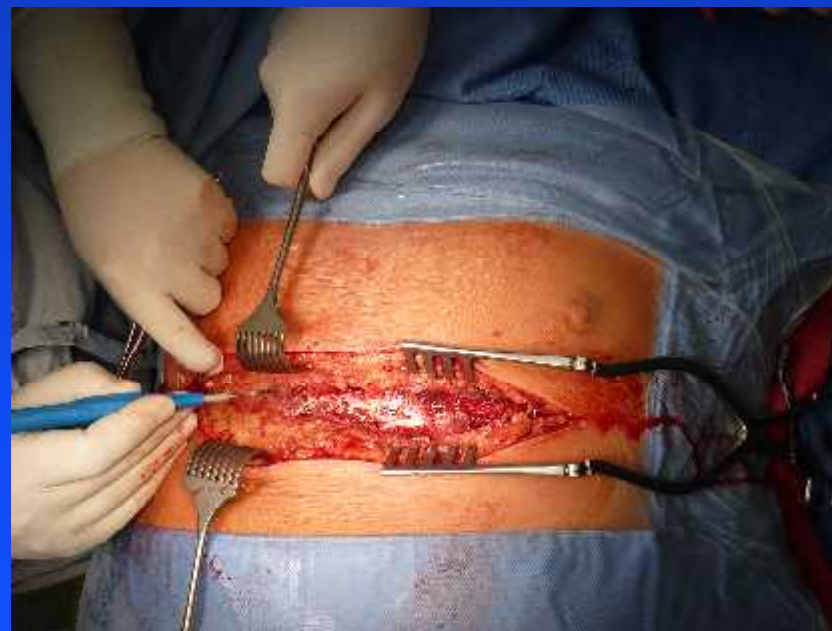
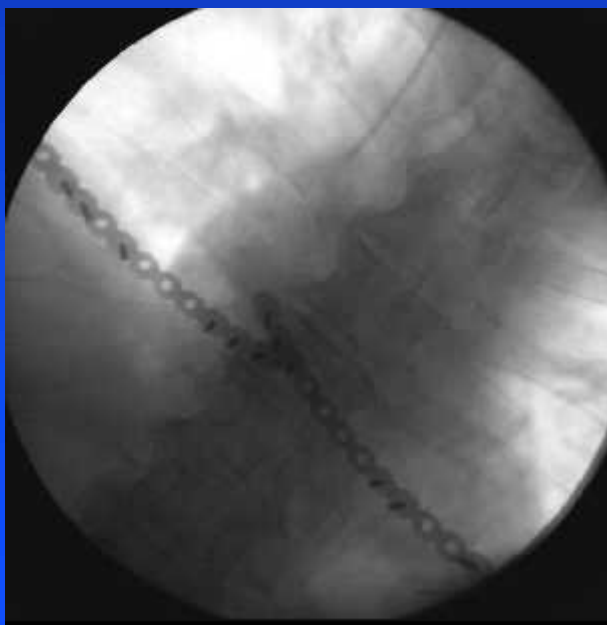
Timing

- primární - do 48 hod./16/
- sekundární /2/
 - ◆ nitrohruční komplikace
 - ◆ tracheostomie
 - ◆ ventilace
 - ◆ hospitalizace
 - ◆ náklady



Operační výkon

- délka výkonu do 60 min.
- anterolaterální či posterolaterální přístup
- revize hemithoraxu – ošetření cév, žebér, bránice, plíce / sutura 2x /
- cílená drenáž, **nepředrénovat**



Operační taktika

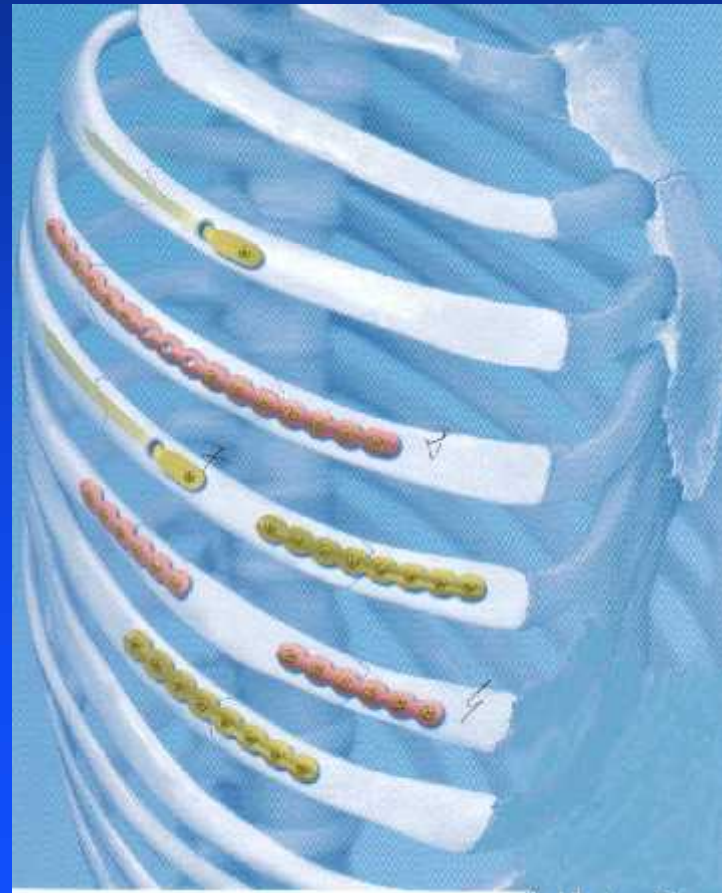
Obnova objemu hrudního koše:

- sériová zlomenina – stabilizace 1 žebra
- dvířková zlomenina – stabilizace 2 a více žebere



Volba implantátu

- Simplex plate
- Long plate
- Splint



Diskuze

- KI - poranění CNS, míchy (polohování)

Priority LSS :

- krvácení
- air leak
- stent aorty



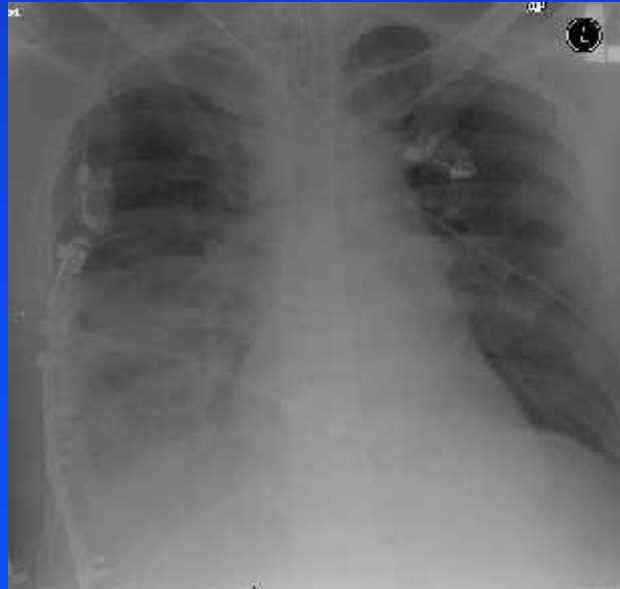
Benefit

- doba ventilace, tracheostomie
- komplikace - tracheostomie, infekce, restriktce funkce
- ARO, JIP, hospitalizace
- analgezie
- vertikalizace
- deformity , invalidizace
- návrat k pův.povolání 60/30%
- náklady



Resume

- odvaha v týmové indikaci
- timing
- správný implantát stabilní O.R.I.F.
- revize hemithoraxu



Děkuji Vám za pozornost

