

Intraoseální přístup v přednemocniční neodkladné péči



MUDR. JANA VIDUNOVÁ

Brno 19.11.2011

Úvod



- Intraoseální přístup umožňuje podání léků do cévního řečiště cestou kostní dřeně.
- V současnosti je metoda užívána v přednemocniční péči, ale i v urgentních situacích v nemocniční péči, kdy je třeba rychlé zajištění přístupu do cévního řečiště.

Historie



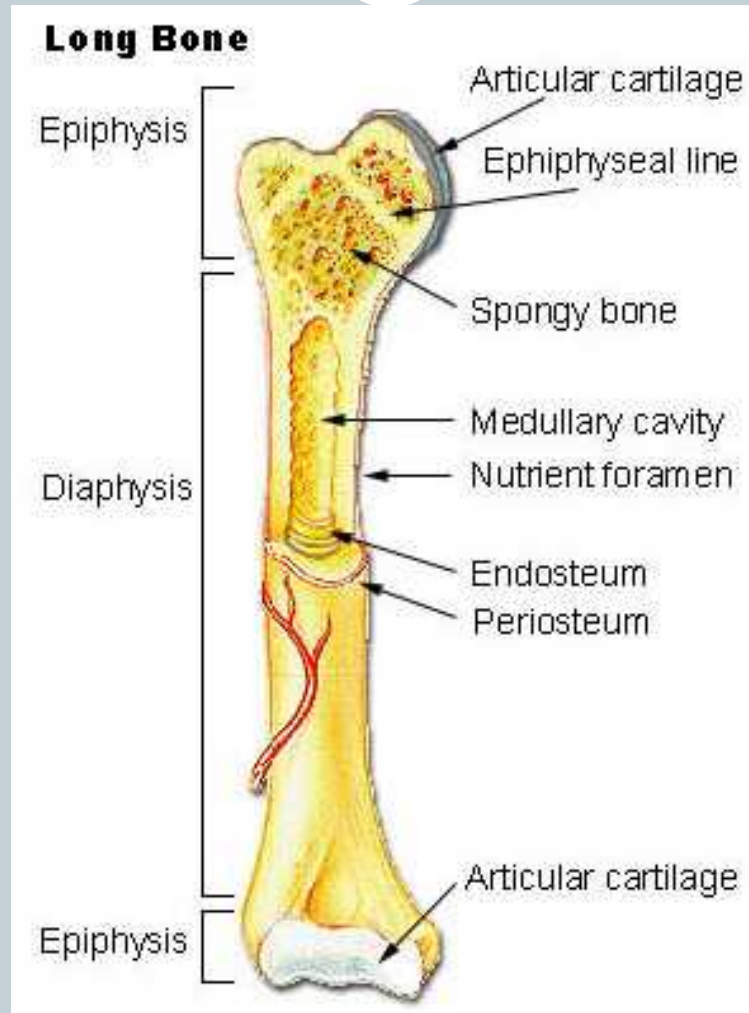
- Intraoseální přístup byl použit před více než 90 lety, jako alternativa intravenózního vstupu.
- Během 2. světové války byl intraoseální vstup popsán asi u 4000 pacientů.
- Od poloviny 90. let 20. století zažívá tento druh přístupu do cévního řečiště renesanci (zejména u kriticky nemocných dětí).
- V současnosti je používán a doporučen odbornými společnostmi i při resuscitaci dospělých.

Intraoseální přístup



- Proximální oblast tibie
- Distální oblast tibie
- Proximální oblast humeru
- Sternum
- Další méně používané přístupy (např. femur, radius, ulna)

Anatomie dlouhých kostí



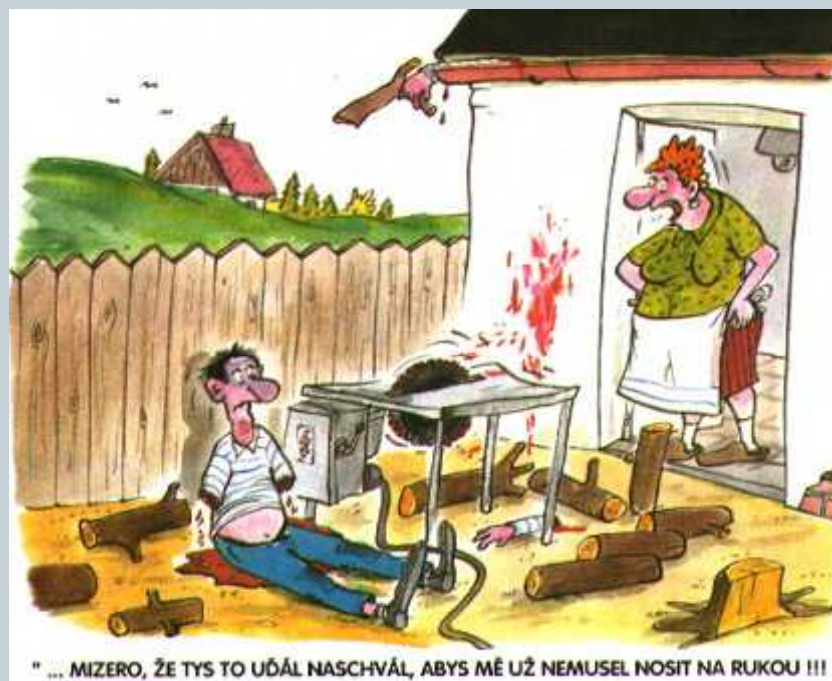
Místo inzerce – proximální oblast tibie



Místo inzerce – proximální oblast humeru



Indikace použití



- Všechny stavy, kdy je třeba okamžitá aplikace farmak a není možnost rychle aplikovat lék jinou cestou.

Kontraindikace



- Infekce v místě inzerce
- Zlomenina zvolené kosti
- Nemožnost identifikace místa inzerce
- Pokus o intraoseální přístup v téže lokalitě méně než před 24 hodinami
- Známky předchozích ortopedických výkonů (vč. umělých kloubních náhrad) ve zvolené lokalitě

Komplikace



- Extravazace tekutin
- Kompartment syndrom
- Dislokace jehly
- Zlomenina
- Selhání (metoda, lidská chyba)
- Infekce (výskyt 0,6 % během 50 let, v posledních letech je procento ještě nižší)
- Komplikace jsou málo časté

Podávání léků



- Intraoseálně lze podat veškerá farmaka podávaná intravenózně.
- Opatrnosti je třeba při podávání cytotoxických a hypertonických léků (spíše problém nemocniční péče).
- Dávky podávaných farmak jsou identické, jako při podání do žíly.

Intraoseálně x intravenózně



- Poměry v intraoseálním prostoru jsou odlišné od intravenózního.
- Tlak je vyšší v intraoseálním prostoru, tudíž je třeba aplikovat léky pod vyšším tlakem (infúze s přetlakovou manžetou).
- Krevní řečiště v intraoseálním prostoru nekolabuje (na rozdíl od žilního řečiště).
- Bolestivost při zavádění intraoseální jehly je u pacientů při plném vědomí hodnocena mezi stupněm 3 a 4 stupnice VAS.

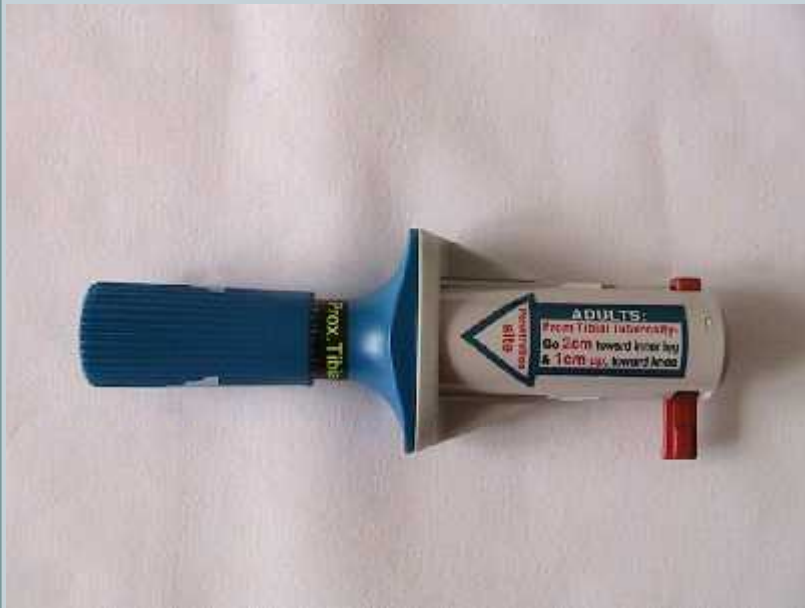
Pomůcky



- Manuální inzerce



Pomůcky



EZ-IO





Zajištění intraoseálního vstupu





Děkuji za pozornost.