

PORANĚNÍ CÉV U LUXACÍ A ZLOMENIN

Pleva L., Prusenovský P., *Mayzlík J.

Traumatologické centrum FN sP Ostrava, *Chirurgická klinika FN sP Ostrava

Souhrn

Autoři ve svém sdělení uvádějí soubory pacientů s poraněním cév v oblasti kolenního a loketního kloubu u luxací a zlomenin. Při těchto poraněních doporučují urgentní provedení AG s ošetřením poraněné cévy, a to nejpozději do šesti hodin od úrazu a upozorňují na možné revaskularizační a ischemické komplikace, které mohou vyústit až v amputaci končetiny. Pečlivé sledování intrakompartmentového tlaku pak při včasné fasciotomii předchází vzniku a rozvinutí kompartment syndromu.

Klíčová slova – luxace kloubů, poranění cév, kompartment syndrom

Úvod

Nejčastější příčinou poranění cév u luxací a zlomenin jsou vysokoenergetické úrazy. Zatímco u zlomenin vznikají arteriální poranění nejčastěji poraněním fragmentem zlomeniny, kdy může být poraněno lumen arterie buď částečně II. stupeň, nebo totálně – III. stupeň poranění, je poranění arterií u luxací způsobeno tupým mechanismem a i diagnostika poranění je obtížnější, neboť může být poraněna buď pouze intima arterie, kdy hrozí následná trombóza, nebo nejčastěji je pohmožděna celá stěna artérie a lumen je neprůchodný. Angiografie je tedy metodou volby u těchto typů poranění, a to vždy již při klinickém podezření na možnost arteriálního poranění. Někteří autoři např. u luxací kolenního kloubu doporučují provedení angiografie rutinně (obr. 1a-b)



Obr. 1a-b Luxace v oblasti kolenního kloubu s poraněním art. poplitea -

Klinicky soubor

V letech 1998-2002 jsme ošetřili na TC FNsP Ostrava celkem 9 luxací kolenního kloubu, z toho 6x se jednalo o luxaci přední, 2x zadní a v jednom případě dorzomediální. Zavřené luxace byly v sedmi a otevřené ve dvou případech. Průměrný věk pacientů byl 41 let. Šestkrát jsme se setkali s lézí art. poplitea a n. peroneus, třikrát byla luxace součástí polytraumatu a šestkrát jsme v našem souboru diagnostikovali končetinový kompartment syndrom. Poranění cév jsme ošetřili pětkrát náhradou arterie venózním štěpem, a to do šesti hodin od úrazu. Ve všech těchto případech byl výsledek cévní rekonstrukce výborný (obr. 2a-c).



Obr. 2a-c

V jednom případě jsme rekonstrukci cévy provedli až za 12 hodin po úraze (nemocný se k ošetření dostavil až za 10 hodin od úrazu) a došlo k těžkým ischemickým a revaskularizačním změnám měkkých tkání s následnou myonekrózou a amputací končetiny ve stehně. Součástí ošetření cévního poranění je však také v těchto případech stabilizace kloubu a poraněného skeletu, ke které ve většině případů používáme zevních fixátorů, ať již kruhového nebo unilaterálního typu (obr. 3, 4, 5).



Obr. 3

Obr. 4

Obr.5

Obr. 3 Stav po rekonstrukci art. popliteální se stabilizací kolenního kloubu unilaterálním zevním fixátorem

Obr. 4 RTG snímek stabilizace kolenního kloubu po luxaci bérce unilaterálním zevním fixátorem

Obr. 5 Rtg snímek stabilizace Kolenního kloubu po luxaci bérce kruhovým fixátorem

Další nejčastější lokalizací cévního poranění u luxací a luxačních zlomenin je oblast loketního kloubu, kde velmi často dochází ke kombinovanému nervově-cévnímu poškození. Zásadou ošetření těchto závažných poranění je opět včasná diagnostika (doplerometrie, AG) a ošetření cévního poranění nejpozději do šesti hodin od úrazu. V letech 1998–2002 jsme na našem pracovišti ošetřili celkem 30 pacientů (tab. 1) se zlomeninou nebo luxací oblasti loketního kloubu.

Tab. 1

Soubor 1998–2002

Celkem ošetřeno	30
otevřených fraktur	10
cévní komplikace	8
4x přerušení cévy, 4x kontuze + trombóza	
kompartment syndrom	6
zevní fixace (kruhového typu MCD)	6
infekční komplikace	4
1x anaerobní infekce	

U poraněných cév jsme provedli jejich akutní ošetření s výborným výsledkem. U všech typů cévního poranění se však vždy obáváme možnosti vzniku akutních ischemicko-reper-fučních změn a compartment syndromu. Proto vždy u těchto poranění v prvních pooperačních dnech pečlivě monitorujeme intrakompartmentové tlaky a při hodnotách nad 30 mmHg neváháme provést rozsáhlou dekompresní fasciotomii, a to i u dětí (obr. 6), která, pokud je provedena včas, nezanechá kromě jizvy trvalé následky na funkci končetiny (obr. 6, 7, 8).



Pokud ovšem není dekompresní fasciotomie provedena včas, pak může vyústit až v anaerobní myonekrózu (obr. 9) s následnou gangrénou končetiny s nutností amputace, často z vitální indikace (obr. 10).



Obr. 9 a 10 Anaerobní myonekrózy po pozdní rekonstrukci art. popliteální

Závěr

Poranění cév u luxací a luxačních zlomenin je sice vzácné, ale vždy velmi závažné poranění končetiny, které pokud není včas diagnostikováno a urgentně ošetřeno, má za následek v nejlepším případě funkčně těžce postiženou končetinu, v horším případě její amputaci, ale přidružené následné komplikace, kompartment syndrom, myonekróza a anaerobní sepsis mohou být i příčinou úmrtí pacienta.

Literatura

1. MAYZLÍK, J., PLEVA, L., POSOLDA, T., MICHALSKÝ, R. Kompartment syndrom ve vztahu k cévní chirurgii. *Zp úraz chir.* 3, 1995, 4, 37–42.
2. MAYZLÍK, J., KŘÍŽ, L., HAVRÁNEK, P., BARTOŠ, J. Compartment syndrom. *Prakt Flebol.* 6, 1997, 1, 24–25.
3. PLEVA, L. Kompartment syndrom u sdružených poranění a polytraumat. *Zp úraz chir.* 3, 1995, 3, 23–26.
4. PLEVA, L., MAYZLÍK, J., JEČMÍNEK, V. Komplikované zlomeniny a kompartment syndrom u poly-traumat. *Úraz chir.* 8, 2000, 4, 4–11.
5. SCALEA, T. et al. Interventional Technique in Vascular Trauma. *Surg Clin North Am.* 81, 2001, 6, 1281–1297.
6. VELHAMOS, G. et al. Vascular Trauma and Compartment Syndromes. *Surg Clin North Am.* 82, 2002, 1, 125–141.

Doc. MUDr. Leopold Pleva, CSc.

Gen. Hrušky 4

703 00 Ostrava-Mar. Hory

leopold.pleva@fnspo.cz