

POZDNÍ ROZPOZNÁNÍ ABRUPCE LEDVINOVÉ PÁNVIČKY PŘI POLYTRAUMATU

MUDr. Karel Mainer¹, MUDr. Aleš Horák¹, doc. MUDr. Leopold Pleva, CSc.², MUDr. Jan Krhut¹,
MUDr. Zdeněk Häring¹, MUDr. Jiřina Cakirpaloglu¹

¹Urologické oddělení FNŠP Ostrava

²Traumatologické centrum FNŠP Ostrava

Autoři uvádějí neobvyklý případ závažného poranění páničky ledviny a subrenálního močovodu při tupém poranění dutiny břišní u polytraumatu. Poukazují na nenápadné klinické příznaky, nutnost správného diagnostického postupu při abdominálním polytraumatu, a především indikaci výpočetní tomografie s aplikací kontrastní látky. Při operačním řešení pak zdůrazňují snahu o zachovný výkon a možnost využití interponovaného střevního segmentu k rekonstrukci páničky a proximálního úseku močovodu.

Úvod

Poranění páničky nepatří mezi častá traumata a obvykle jde o iatrogenní poškození. K němu může nejčastěji dojít při instrumentaci horních močových cest, a to jak při ureterorenoskopii, tak během zakládání nefrostomie nebo při perkutánní operaci urolitiázy horních močových cest, velmi vzácně při výkonu na tlustém střevě nebo při rozsáhlé abdominální cévní rekonstrukci (7). Obvykle jde o perforační poranění, které lze úspěšně řešit vnitřní drenáží nebo nefrostomií.

U tupého traumatu dochází k poranění dutého systému ledviny jen velmi vzácně. Nejčastěji při hydronefroze způsobené primární nebo sekundární poruchou pyeloureterálního přechodu.

Jestliže nejsou přítomny patologické změny páničky, lze její poranění následkem tupého traumatu označit za zcela výjimečné (4).

Problém může nastat především při současném abdominálním traumatu, případně při současném kontuzi retroperitonea. Změny navozené poraněním páničky (krvácení, retroperitoneální urinom) mohou být bezprostředně po traumatu minimální, makroskopická hematurie nemusí být přítomna a prosáknutí retroperitonea může ujít pozornosti při intraabdominální operační revizi.

Běžným diagnostickým postupem je u těchto poranění, kromě ultrasonografie, provedení abdominální výpočetní tomografie (CT), samozřejmě s aplikací kontrastní látky (KL) (4). Jen tak je možno toto závažné poranění zjistit a při revizi dutiny břišní je zároveň adekvátně ošetřit.

Kazuistika

Dvacetiletý muž utrpěl tupé trauma břicha a hlavy při autonehodě. Poraněný byl oběhově stabilní, ultrasonografický náález na orgánech

dutiny břišní a retroperitonea byl fyziologický, močový náález odhalil mikroskopickou hematurii a dominantou traumatu byla lehká mozková komoce.

Druhý den pro zhoršení fyzikálního nálezu na břiše bylo provedeno znovu sonografické a CT vyšetření břicha. Ultrasonografie prokázala hemoperitoneum, náález na ledvinách byl fyziologický. Na CT vyšetření (bez aplikace KL!) byla patrná ruptura sleziny, malý perirenální „hematom“ vlevo, bez známek poškození levé ledviny (obrázky 1 a 2).

Byla indikována revize dutiny břišní, při níž bylo nalezeno hemoperitoneum při rozsáhlé ruptuře sleziny a malé vyklenutí a prosáknutí levého retroperitonea. Byla provedena splenektomie, vzhledem k nálezu na CT nebyl důvod retroperitoneum revidovat.

V pooperačním období byl pacient zcela bez komplikací, perorenální hematom nebyl sonograficky kontrolován! Den před plánovaným propuštěním (sedmý pooperační den) bylo indikováno kontrolní vyšetření močového sedimentu a krevního obrazu. Byla zjištěna leukocytóza (30 000) a přetrvávající náález mikroskopické hematurie. Proto bylo opakováno ultrasonografické vyšetření, které odhalilo rozsáhlý retroperitoneální „hematom“ vlevo. Přivolaný urolog indikoval vylučovací urografii (obrázek 3), která prokázala závažné poranění páničky s dobrou funkcí obou ledvin. CT s aplikací kontrastní látky pak odhalilo rozsáhlý retroperitoneální urinom vlevo (obrázek 4).

Pacient byl nadále bez potíží a velmi se pozastavoval nad nutností další operace. Protože byl znám přibližný rozsah poranění (izolované trauma páničky levé ledviny), byla provedena revize levého retroperitonea z lumbotomického přístupu.

Peroperačně byl nalezen rozsáhlý urinom, pánička levé ledviny byla úplně odtržena

v hloubce renálního sinu, distální část páničky a 12 cm subrenálního močovodu byly nekrotické. Parenchym levé ledviny byl bez patologických změn a z pahýlu páničky byla patrná rytmická ejekce moči.

Obrázek 1. CT bez aplikace kontrastní látky (1. den po úrazu)



Obrázek 2. CT bez aplikace kontrastní látky (1. den po úrazu)



Obrázek 3. IVP (7. den po úrazu)



Obrázek 4. CT s kontrastní látkou (7. den po úrazu)



Obrázek 5. Nefrostomografie



Obrázek 6. IVP po operaci

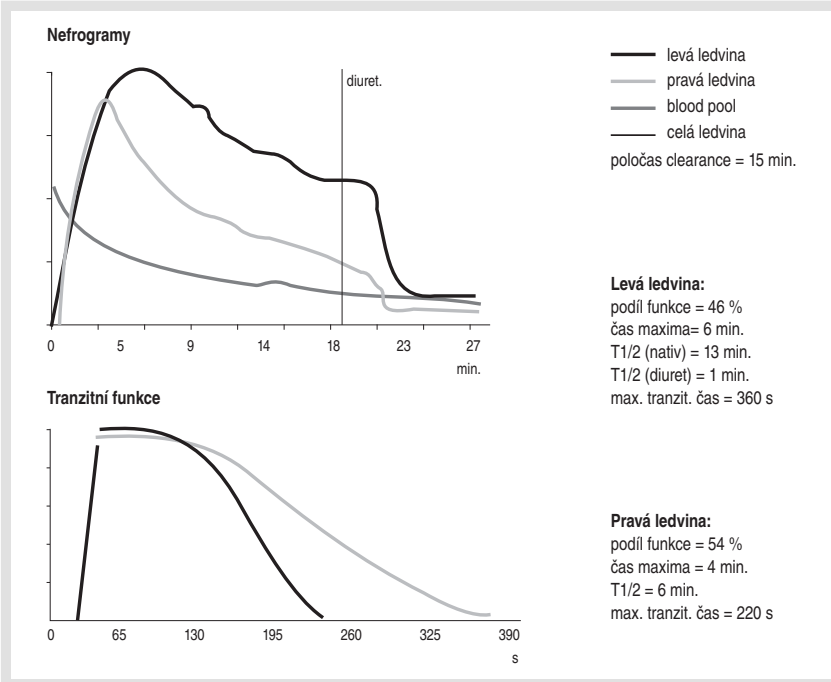


Peroperační nález byl řešen náhradou páňvičky a subrenálního močovodu interponovaným segmentem jejunální kličky (izoperistalticky), která byla v délce 15 centimetrů vyloučena z pasáže. Drenáž ledviny byla zajištěna stentem a nefrostomií (obrázek 5).

Pooperační průběh byl bez komplikací. Po odstranění nefrostomie (12. pooperační den) a stentu (za šest týdnů) byla ledvina plně funkční a s dobrou evakuací páňvičky po aplikaci diuretika během vylučovací urografie (obrázek 6). Urografický nález potvrdilo rovněž scintigrafické vyšetření ledvin s odstupem tří měsíců od operace (obrázek 7).

Při ambulantní kontrole s odstupem jednoho roku od výkonu je pacient bez potíží. Bakteriologické vyšetření moči je negativní

Obrázek 7. Scintigrafie 3 měsíce po operaci



Obrázek 8. IVP za rok po operaci



a ultrasonografie ledvin prokazuje dilataci dutého systému levé ledviny I. stupně. Na kontrolní vylučovací urografii je patrná dobrá funkce levé ledviny (obrázek 8).

Diskuze

Závažné poranění páňvičky ledviny v průběhu tupého abdominálního traumatu je neobvyklé, zvláště při patologicky nezměněné páňvičce (1). Bezprostředně po traumatickém ději se toto poranění nemusí projevovat závažnými klinickými příznaky, jakými jsou bezesporu bolesti v postižené oblasti nebo makroskopická hematurie. O to více může být symptomatologie zastřena příznaky abdominálního traumatu, případně i kontuzí nebo současným poraněním retroperitonea (4, 5).

Ultrasonografické vyšetření může odhalit perirenální urinom až s jistým odstupem času. Základním pilířem pro stanovení diagnózy je, stejně jako u zranění orgánů dutiny břišní, CT

vyšetření s aplikací kontrastní látky (4)! Z pouhého nativního CT vyšetření nelze činit závěry a může dojít k falešné interpretaci nálezů.

Náš neobvyklý případ jednoznačně potvrzuje klinicky nenápadné příznaky závažného poranění páňvičky ledviny. První zhoršení klinického stavu pacienta nastalo rozvojem hemoperitonea v souvislosti s dvoudobou rupturou sleziny. Při operační revizi se zkušený operátor (traumatolog) opíral o přijaté postupy při léčbě traumatu ledviny v naší nemocnici, které se řídí doporučením americké asociace traumatologů pro chirurgii orgánových poranění (6) a na základě předoperačního vyšetření a peroperačního nálezu nebylo levé retroperitoneum revidováno. Při poranění ledviny I. až III. typu indikujeme operační revizi pouze při známkách rozvoje hemoragického šoku nebo intenzivních bolestí vzdorujících antalgické terapii.

I přes poranění páňvičky nedošlo v průběhu jednoho týdne po operační revizi abdominální dutiny ke změně klinického stavu. Je jen otázkou, za jakou dobu by došlo ke klinické manifestaci postupně narůstajícího retroperitoneálního urinomu.

Teprve došetření CT s kontrastní látkou (doplněné IVP) přesně odhalilo rozsah poranění levé ledviny.

Při druhé operační revizi se operující tým dostal do úskalí rozhodování, jakou zvolit taktiku. Z prvního pohledu se nabízel (vzhledem k době od proběhlého úrazu a fyziologické funkci kontralaterální ledviny) nefrektomie. S ohledem na věk pacienta a jednoznačně dobrou funkci poraněné ledviny bylo rozhodnuto o provedení zachovného

výkonu. Jestliže si okolnosti vynutí náhradu segmentu horních močových cest, potom v situaci, kdy nelze aplikovat Boariho techniku, případně s využitím mobilizace ledviny (2), je k rekonstrukci ideální exkludovaný střevní segment (3, 8).

Nejčastěji je využívána část tenkého střeva, ileum. V našem případě se však optimálně nabízel jejunální segment, který byl protažen přes mesocolon descendens. A to hned z několika důvodů. Především pohodlná izolace tohoto střevního segmentu při levostranné lumbotomii, dále relativně optimální průsvit jejunální kličky, výše lokalizace nahrazovaného úseku horních močových cest v retroperitoneu a především možnost minimální skeletizace mezenteria exkludované jejunální kličky. To považujeme za velmi důležitý faktor z hlediska vytvoření minimálních změn vznikajících v abdominální dutině po transpozici střevního segmentu.

Závěr

Závažné poranění pánvičky ledviny nebo močovodu při tupém poranění dutiny břišní není příliš časté. V rámci naší neob-

vyklé kazuistiky bychom chtěli zdůraznit několik faktů.

Závažnost poranění horních močových cest často nekoreluje s intenzitou hematurie a s intenzitou klinických příznaků, zvláště může být zastřeno příznaky sdruženého poranění abdominálních orgánů, především v bezprostředním období po traumatu.

V těchto případech je základním vyšetřením CT, jehož nutnou součástí je aplikace kontrastní látky (s výjimkou prokázané aler-

gie). CT vyšetření při abdominálním traumatu bez aplikace kontrastní látky je postupem „non lege artis“, může vést k falešně negativním diagnostickým závěrům a tím negativně ovlivnit léčebný postup.

Při ztrátovém poranění vývodného úseku horních močových cest bychom měli být, zvláště u mladých pacientů a u jinak zdravé ledviny, vedeni snahou provést zachovný výkon s využitím interpozice z pasáže vyloučeného intestinálního segmentu.

Literatura

1. Boone TB, Gillig PJ, Husmann DA. Ureteropelvic junction disruption following blunt abdominal trauma. *J Urol* 1993; 150: 33–36.
2. Greenstein A, Vernon Smith MJ, Koontz WW. Surgery of the ureter; in Campbell's Urology, sex edition, 1992; Vol 3: 2552–2569.
3. Hanuš T, Petřík R. Parciální náhrada ureteru appendixem při Morbus Ormond – kazuistika; *Rozhl. Chir.*, 76, 1997; 10: 522–524.
4. McAninch JW, Santucci RA. Ureteral injuries; in Campbell's Urology, eight edition, 2002, Saunders; Vol 4: 3715–3721.
5. Michek J, Pleva L, Wendche P. Poranění bederní páteře a retroperitonea; Poranění orgánů dutiny břišní a retroperitonea, Supplement I., *Úraz. Chir.* 9, 2001: 113s.
6. Moore EE, Shackford SR, Pachter HL, et al. Organs injury scaling: Spleen, liver and kidney. *J. Trauma* 1989; 29: 1664–1666.
7. St. Lezin MA, Stoller MI. Surgical ureteral injuries. *J. Urology* 1991; 38: 497–506.
8. Urban M, Zachoval R, Palasčák P. Léčba dlouhodobých a vícečetných striktur močovodu náhradou ileem; (13. kongres Slovenskej a Českej urologickej spoločnosti. Vysoké Tatry, Štrbské pleso), 8.–10. 6. 2000. Abstrakta *Urológia*, 6, 2000; 1: s.34.