

I. Hartmann, V. Študent, F. Zátura,
J. Perníčka

Urologická klinika, FN Olomouc
přednosta doc. MUDr. F. Zátura, CSc.

PŘÍPAD STŘELNÉHO PORANĚNÍ LUMBÁLNÍ KRAJINY PO VÝSTŘELU Z BROKOVNICE

KLÍČOVÁ SLOVA

Střelné poranění ledviny
Brokovnice
Ledvinová kolika

KEYWORDS

Kidney injury
Shotgun
Pellet colic

SOUHRN

Autoři uvádějí případ poranění ledviny broky po výstřelu z brokovnice. Ačkoliv dle předoperačně provedeného CT vyšetření bylo podezření na lacerující poranění ledviny, operační revize prokázala jen nezávažné poranění umožňující zachovný výkon bez ztráty funkčního parenchymu.

ABSTRACT

SHOTGUN TRAUMA OF LUMBAR AREA: A CLINICAL CASE

Authors in this paper demonstrate the case of a shotgun injury to the abdomen and kidney.

ÚVOD

Střelné poranění ledviny broky po výstřelu z brokovnice je velmi netypickým jevem.

KAZUISTIKA

V pozdních nočních hodinách byl na traumatologickou ambulanci přivezen 36letý pacient, který se stal obětí žárlivého muže v rámci mileneckého trojúhelníku. Byl úmyslně postřelen z brokovnice s upilovanou hlavní do oblasti zad a levého boku. Sok vystřelil z bezprostřední vzdálenosti asi 1 metru.

Při přijetí byl zraněný v šokovém stavu, ale při plném vědomí. Na zádech ve výši prvního lumbálního obratle byl patrný vstřel - nepřilíš krvácející tržná rána délky 10 cm. Přední stěna břišní byla bez viditelného poranění, břicho špatně prohmatné se známkami peritoneálního dráždění. *Tapotement* a bimanuální palpce levé ledviny byla bolestivá. Po zavedení močového katétru z něj vytékala moč s příměsí krve.

Akutně bylo provedeno CT vyšetření s podáním kontrastní látky. Byly zjištěny mnohočetné zástřely v oblasti retroperitonea, v dutině břišní, páteřním kanálu, svalech a podkoží zad vlevo od středové tělní osy (obr. 1). Levá ledvina byla dislokována zevně rozměrným hematomem retroperitonea. Měla nehomogenní strukturu charakteru lacerace. Uvnitř ledviny byly patrné mno-

hočetné zástřely. Nejvíce byl postižen horní a střední segment. Dále byl popsán perirenální a pararenální hematom pokračující dále do retroperitonea směrem kaudálním kolem *m. psoas major*, kraniálně až do podbráničního prostoru. Další zástřel byl nalezen v parenchymu sleziny a v oblasti slezinného hilu. Velké cévy poškozeny nebyly (obr. 2). Byly zobrazeny zástřely i v oblasti páteřního kanálu v úrovni L1-5.

Po přípravě bylo přikročeno k operační revizi chirurgicko-urologickým týmem. Ze střední laparotomie byla provedena revize dutiny břišní, ošetřeno krvácení v oblasti hilu sleziny. Jiné známky poranění nitrobřišních orgánů nebyly nalezeny. Parakolicky vlevo bylo proniknuto do retroperitonea. Zde byly tkáně prosáklé krví. Po otevření Gerotovy fascie byl patrný i perirenální hematom. Po jeho odsátí bylo nalezeno několik broků. Ledvina samotná byla bez lacerace, dobře prokrvená, její hilové cévy nejevily známky poranění. Na několika místech pouzdra ledviny byly zřejmé drobné perforace, z některých byly odstraněny subkapsulárně uložené broky. Z ledviny a jejího bezprostředního okolí bylo odstraněno celkem 14 broků. Při použití skiaskopie byly identifikovány 3 zástřely hluboko v parenchymu ledviny. Ty však nebyly dosažitelné bez rizika většího poškození funkčního parenchymu. Dále bylo patrné velké množství broků v zádočných a paravertebrálních svalech, jejich odstranění nebylo indikováno z obavy rozsáhlé devastace tkání (obr. 3). Během následné revize páteřního kanálu z něj byly neurochirurgem odstraněny 3 broky.

Pooperační období probíhalo bez komplikací, hematurie spontánně ustala 2. pooperační den. Redonův drén odváděl minimální množství sangvinolentního sekretu. Močový katétr byl odstraněn 4. pooperační den. Při antibiotické profylaxi nedošlo k rozvoji zánětlivých komplikací. Sonograficky byla postižená ledvina normální velikosti a tvaru, parenchym zvyklé echogenity, bez dilatace dutého systému, v parenchymu byly nalezeny 3 drobné echogenity s výrazným akustickým stínem odpovídající zástřelům, perirenálně nebyla patrná žádná patologie.

Pacient byl propuštěn 18. den do domácího ošetřování v celkově dobrém stavu. V době propuštění byla hladina urey a kreatininu v séru v mezích normy, močový sediment byl negativní.

DISKUSE

V literatuře bylo dosud publikováno jen několik případů poranění ledviny broky. Ne vždy byl možný zachovný operační výkon.

Někteří autoři popisují ledvinovou koliku způsobenou pasáží broku močovými cestami [1-4]. Kolika může vzniknout již do 26 hodin po poranění ledviny brokovnicí [1]. Jsou však popsány i případy, kdy ke spontánnímu vymočení broků došlo za 7 let po zástřelu [4].

Zástřely ponechané v těle signifikantně zvyšují sérové hladiny olova (Farrel et al. 1999). Nejlépe se olovo vstřebává, pokud je zástřel v kontaktu se synoviální tekutinou. Intoxikace olovem se

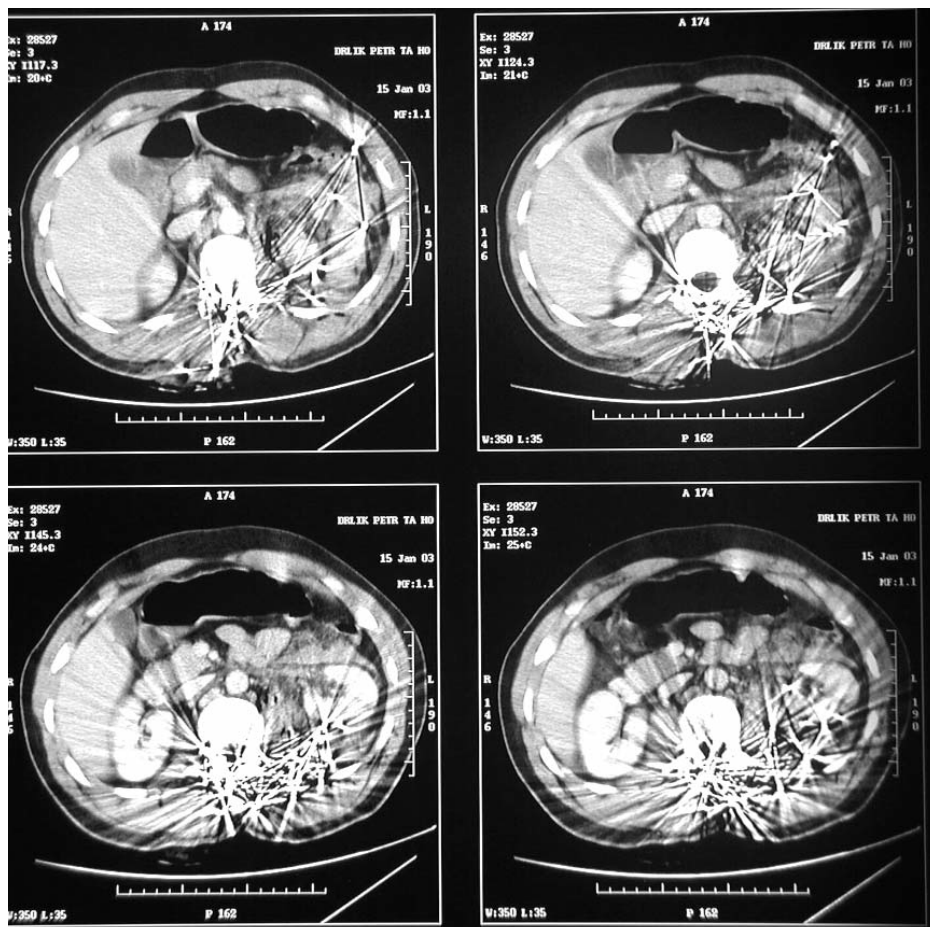
projevuje nespecificky progresivními bolestmi hlavy, bolestmi břicha, nevolností, nespavostí. Byl pozorován vývoj hemolytické anémie [5]. K tomu může dojít různě dlouho od poranění (2 měsíce až několik let). Nebezpečí intoxikace je větší u dětí.

ZÁVĚR

Poranění ledviny broky po výstřelu z brokovnice není častou příhodou. V našem případě CT vyšetření předoperačně ukazovalo devastující poranění ledviny. Neodkladná operační revize však prokázala jen nevýznamné poškození ledviny s překvapivou možností zachovného výkonu. CT vyšetření je při velkém množství artefaktů způsobených kovovým materiálem málo výtěžné.

LITERATURA

1. Gawande AS, Kinnard PD, Stanley EH. Ureteric Colic Due to Migrating Shotgun Pellet. British Journal of Urology 1982; 54: 191.
2. Bertini J jr, Boileau M, Fischer R. Buckshot colic. Urology 1984; 23 (Febr. 2): 167-9.
3. Gutman H, Rothberg M, Johanson K. Ureteral obstruction by shotgun pellet seven years after injury. Urology 1984; 23: 170-2.
4. Hewitt RL, Sanders PW. Acute ureteral obstruction from gunshot: report of an unusual case. Annals of surgery 1962; 261-263.
5. Aly HM, Kim HC, Renner SW et al. Hemolytic anemia associated with lead poisoning from shotgun pellets and the response to succimer treatment. Am J of Hematol 1993; 44: 280-283.



Obr. 1. CT.



Obr. 3. CT - rekonstrukce.



Obr. 2. Rtg snímek.