

Markhot Ferenc Megyei Kórház-Rendelőintézet, Urológiai Osztály

## Az uréter lövési sérülése

Dr. Kulcsár Dániel,

Dr. Kocsis István,

Dr. Szabó Zsolt,

Dr. Szabó József

Közlésre érkezett: 1997. augusztus 10.

*Kulcsszavak: uréter lövési sérülése, intravénás urographia, vizeletdeviáció, uréter-folytonosság helyreállítása*

**A szerzők has-lövés során keletkezett uréter-sérülés esetét ismertetik. Ennek kapcsán áttekintik az uréter lövési sérülésének incidenciáját, diagnosztikáját és a terápiás lehetőségeket. Felhívják a figyelmet az intravénás urographia illetve a megfelelő vizeletdeviáció jelentőségére.**

Az utóbbi évek társadalmi változásai, valamint a lőfegyverek használatát liberalizáló rendeletek következtében előtérbe kerültek a lövési sérülések kérdései.

Az urogenitális szervek anatómiai elhelyezkedésük miatt viszonylag védetten helyezkednek el, ezért izolált sérülésük ritkán fordul elő [1]. A lövedék által okozott hasi sérülések során az uréter sérülések incidenciája 2-17% [2]. A retroperitonealis elhelyezkedés, a kis térfogat és a mobilitás magyarázza, hogy az uréter elkerüli a sérülést.

Thomas szerint az uréter-sérülések a háborús sérülések között 3,6%-ban fordulnak elő [3]. A civil életben *Holten* 63 uréter-sérülést talált 15 év alatt 2 702 hasi sérültnél, amely 2,33%-nak felel meg [4].

A sérülés lehet parciális vagy komplett ruptura, lehet contusio. A lövedék a

környező szövetek roncsolásával az erek trombózisát is okozhatja, ami másodlagosan vezethet az uréter nekrozisához, később szűkületek, fisztulák kialakulásához [5, 6].

Az uréter-sérüléseket több mint 90%-ban társsérülések kísérik, amelyek súlyossága dönti el a beteg további sorsát. Leggyakrabban érintett szervek: a cseplesz 60-70%-ban, a vastagbél 30-50%-ban, a máj 15-20%-ban. Ritkábban sérül a pancreas, a gyomor és a nagyerek [6, 7].

A sérülések felismerése történhet prae-, intra- és postoperatív. A praeoperatív diagnózis az esetek kevesebb, mint egyharmadában állítható csak fel, mivel a traumát követő sok ezt nem teszi lehetővé, és az azonnali hasi feltárás az elsődleges. Az intravénás urographia az a diagnosztikus eljárás, ami kielégítő haemodinamikai viszonyok mellett a legnagyobb



biztonsággal jelzi az uréter sérülését [2]. A haematuria hiánya nem zárja ki a sérülés lehetőségét. Az uréter-sérült betegek 37%-ánál a vizeletüledék vizsgálat negatív [8].

Az intraoperative intravénásan beadott festékanyag lehetőséget teremt a műtét alatti diagnosztizálásra. A gondos sebészi ellátás ellenére is gyakran fordul elő, hogy nem kerül felismerésre a műtét során az uréter sérülése [9].

A posztoperatív időszakban észlelt legjellemzőbb tünetek a húgyúti sipoly megjelenése illetve a tapintható rezisztencia (urinoma, abscessus). Elhúzódó ileusos tünetek is felhívhatják a figyelmet az uréter-sérülésre. Az ekkor végzett intravénás urographia egyértelművé teszi a képet.

A prae- illetve intraoperative igazolt sérülések műtéti megoldása attól függ, hogy mely uréter-szakaszt érte a lövedék.

A proximális és középső szakasz sérülésénél az esetek döntő többségében vég a véghez anasztomózis készíthető. Lényeges a devitalizált uréter-szakaszok eltávolítása, ferde feszülésmentes anasztomózis képzése, D-J katéterrel biztosítva a tehermentesítést. A distalis uréter-szakasz sérülése esetében ureter neoimplantáció végzése lehetséges, antireflux műtéti technika alkalmazásával. Amennyiben szükséges a *Mező-Boari* féle lebonyolítás is jó megoldást jelent.

Nagyobb uréter-szakasz sérülése esetén a vese mobilizálását végezhetjük, teljes uréter-szakasz elvesztésekor bél-uréter képzése vagy kismedencei

autotranszplantáció jön szóba. Bármelyik műtéti megoldásra kerül sor, döntő fontosságú a megfelelő vizeletdeviáció illetve a jó retroperitonealis drenázs [2].

A késői diagnosztizálás esetén legfontosabb a mielőbbi tehermentesítő nephrostoma behelyezése és később, választott időben a megfelelő rekonstrukciós műtét elvégzése.

Leggyakoribb posztoperatív szövődmények:

- vizeletes ázás, sipoly,
- gyulladás, abscessus,
- szűkület, hydronephrosis.

Ezen szövődmények nagy része a vese megtartásával kezelhető.

*Holden* [4] 63 uréter sérültjéből 1 esetben került sor szekunder nephrectomiára, míg *Stutzman* [6] 4 nephrectomiát végzett 22 uréter-sérült betegnél.

### Esetismertetés

I.V. 29 éves férfitbeteg lövési sérülését követően sürgős felvételt nyert a területileg illetékes városi kórház baleseti sebészeti osztályára. Felvételi státuszából kiemelendő: sápadtabb, verejtékes bőr, nehezen betapintható has, diffúz nyomásérzékenység, baloldalon a spina iliaca anterior superior alatt négy harántújjal 0,5 cm átmérőjű lött seb. Kimeneti nyílás nem látható. Hólyagkatéterezéskor véres vizelet ürül.

Sürgősséggel hasi feltárás történik, amelynek során a jobboldali véna iliaca, a baloldali arteria iliaca sérülése kerül felismerésre és ellátásra. Több-

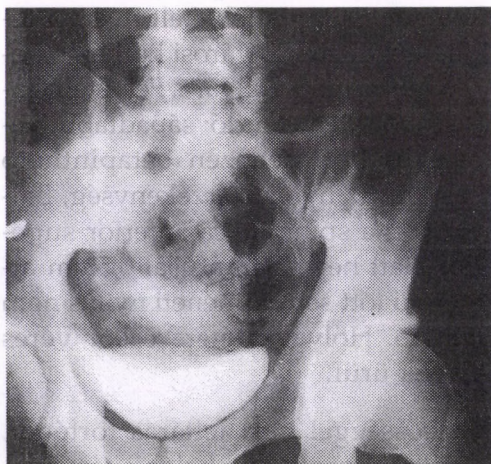


szörös ileum-sérülést is észlelnek, amely miatt vékonybél rezekció illetve sutura történik. A lövedék a hólyag fundusán is áthatolt és az így keletkezett sérülés, húgycsőkatéter illetve epicystostomia mellett kerül ellátásra.

A jobboldali véna iliaca sérülésének felismerésekor derül fény a jobboldali uréter ezen magasságban keletkezett teljes harántszakadására. Az igen nehéz műtéti körülmények ellenére uréter-katéter feletti vég a véghez anasztomózist végeznek.

Két héttel a műtéti beavatkozást követően – ileusos tünetek miatt – ismételt hasi feltárás történik, melynek során adhaesiolysist, újabb ileum rezekciót és egy „retroperitonealis cysta” exstirpációját végzik.

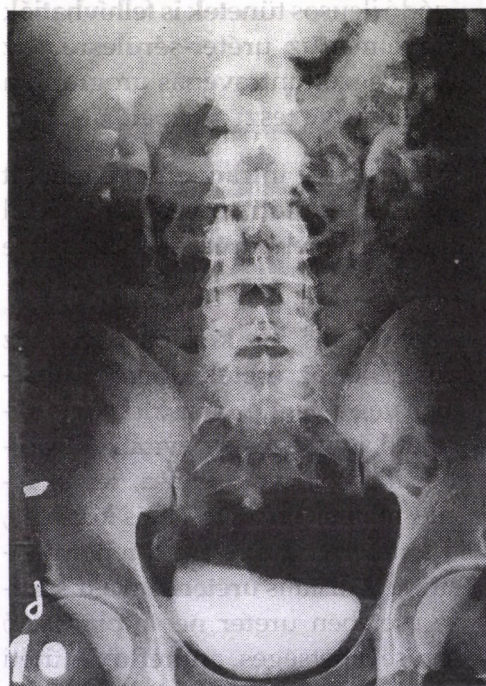
Két nappal a második műtét után vizeletsipoly alakul ki, melynek hátterében az intravénás urographia a jobboldali uréter anasztomózis szétválását igazolja (1. ábra).



1. ábra: A sérült uréter, kilépő kontrasztanyaggal

Ezután kerül a beteg osztályunkra, ahol jobboldali percutan nephrostomiát végzünk és néhány nap múlva vizeletsipolya zárul.

Három hónap múlva konszolidált körülmények között jobboldali Mező-Boari lebenyplasztika segítségével állítjuk helyre az uréter folytonosságát. D-J katétert egy hónap múlva távolítjuk el. Három hónappal a beavatkozást követően az intravénás urográfia ép viszonyokat mutat, a beteg panaszmentes, vizelete negatív (2. ábra).



2. ábra: Intravénás urográfia a műtét után három hónappal

### Megbeszélés

Esetünk igazolja, hogy lőtt hasi sérülés során gondolni kell az uréter-



sérülésre is. Már 1959-ben *Dufour* a következő megállapítást tette: „az intravénás urográfia szisztematikus használata hasi sérülések esetében – úgy háborúban, mint békében – megteremti a lehetőségét az uréter-sérülések korai felismerésének, és ezáltal kivédhetővé válnak a retroperitonealis gyulladások, fisztulák és a későbbi uréter-szűkületek, amelyek leggyakrabban a vese elvesztéséhez vezetnek”. Jó vizeletdeviáció védelmében, konzolidált műtési körülmények között, jól megválasztott műtési technikával az uréter folytonossága illetve működése helyreállítható.

## IRODALOM

- [1.] *Simonyi L., Végh A., Földesi J.*: Medencetörésekhez társuló urológiai szövődmények 10 év távlatában. *Honvédervos*, 1995. 47: 250-257.
- [2.] *Vergos, M., Singland, J. D., Chapuis, O., Bauchu, J. Y., Andre, J., L.*: Les plaies par balle de l'uretère. *J. d'Urologie*, 1992. 98: 221-224.
- [3.] *Thomas, J.P., Timbal, Y., Bon, J.C., Savornin, C.*: Les plaies de l'appareil génito-urinaire en chirurgie de guerre. *Lyon Chir.*, 1978. 74: 281-283.
- [4.] *Holden, S., Hick, C.C., O'Brien, D.P., Stone, H.H., Walker, J.A., Walton, K.N.*: Gunshot wounds of the ureter: A 15 year review of 63 consecutive cases. *J. Urol.* 1976. 116: 562-564.
- [5.] *Rohner, T.J.*: Delayed ureteral fistula from high velocity missiles: Report of 3 cases. *J. Urol.*, 1971. 105: 63-64.

- [6.] *Stutzman, R.E.*: Ballistics and the management of ureteral injuries from high velocity missiles. *J. Urol.*, 1977. 118: 947-949.
- [7.] *Carlton, C.E., Scott, R., Guthrie, A.G.*: The initial management of ureteral injuries: A report of 78 cases. *J. Urol.*, 1971. 105: 335-340.
- [8.] *Spirnak, J.P., Persky, L., Resnick, M.I.*: The management of civilian ureteral gunshot wounds: A review of 8 patients. *J. Urol.*, 1985. 134: 733-736.
- [9.] *Cass, A. S.*: Ureteral contusion with gunshot wounds. *J. Trauma.*, 1984. 24: 59-60.
- [10.] *Rouffilange, F., Neveux, J. Y., Guilment, D.*: 9 cas de guerre de l'uretère. *J. Urol.* (Paris), 1959. 65: 478-486.

**D. Kulcsár M.D.,**

**I. Kocsis M.D.,**

**Zs. Szabó M.D.,**

**J. Szabó M.D.**

## Gunshot wounds of the ureter

Authors report a case of an injury of ureter caused by gunshot. In concerning of that particular case the incidence of this lesion diagnostic and therapeutic possibilities are discussed. The attention is called for the importance of the intravenous urography and the appropriate deviation of the urine.

*Dr. Kulcsár Dániel*

3301 Eger 1., Pf.: 15