

DEOEC, Urológiai Klinika, Debrecen (igazgató: Flaskó Tibor dr.)

Vese- és uréterkövek endoszkópos eltávolításával szerzett tapasztalataink

Berczi Csaba dr., Farkas Antal dr., Tállai Béla dr., Tóth Csaba dr.,
Flaskó Tibor dr.

ÖSSZEFOGLALÁS: Szerzők a DEOEC Urológiai Klinikáján az endoszkópos kőeltávolítással szerzett tapasztalataikat ismertetik. 1995. január 1. és 2004. december 31. között összesen 1987 alkalommal végeztek endoszkópos kőeltávolítást. A tízéves időtartamot két 5-5 éves periódusra osztva elemezték tevékenységüket. 1995. január 1. és 1999. december 31. között 810 vesekő- és 317 uréterkő-eltávolítás történt (1. csoport). 2000. január 1. és 2004. december 31. között 625 alkalommal vesekövesség és 235 esetben uréterkő miatt végeztek műtétet (2. csoport). Az intézetnek 2000 óta állt rendelkezésre saját ESWL-készüléke. Az endoszkópos kőeltávolítások során az 1. csoportban az esetek 93%-ában, míg a 2. csoportban a műtétek 92%-ában sikerült kőmentességet elérni. Az első 5 éves periódus alatt az operációk előtt a betegek 13%-ában, míg a második periódusban az esetek 65%-ában történt ESWL-kezelés. Az endoszkópos operációk száma az ESWL-kezelés elterjedésével csökkent. Míg 1995 és 2000 között percutan kőeltávolítások 10%-a történt öntvénykő miatt, addig 2000 és 2005 között ez a szám 18%-ra nőtt. Az eltelt 10 évben operált betegek közül 79 betegben kőrecidíva miatt újabb műtetre került sor. Összegzésül megállapítható, hogy bár mind a percutan nephrolithotomiával, mind az ureteroszkópiával az esetek döntő többségében sikeres kőeltávolítás végezhető, ezek száma az ESWL elterjedésével csökkent. A percutan kőeltávolítások azonban továbbra is nagy szerepet játszanak nagyobb méretű vesekövek kezelése során.

RESULTS OF ENDOSCOPIC URETERO- AND NEPHROLITHOTOMIES

SUMMARY: The authors report their experience with endoscopic stone removal at the Department of Urology, University of Debrecen. From January 1995 to January of 2005 a total of 1987 endoscopic stone extraction was performed. This 10-years period was divided into two 5-years period. From January 1995 to January 2000, 810 renal and 317 ureteral endoscopic stone extraction was carried out (Group 1). From January 2000 to January 2005, 625 patients underwent percutaneous stone removal and 235 patients were operated with ureteral calculi (Group 2). Their institute had own ESWL instrument from 2000. Stone removal was successful in 93% of the cases in Group 1, and in 92% of the patients in Group 2, during the first operation. ESWL treatment was performed in 13% of the cases during in Group 1, and in 65% of the patients in Group 2. The number of endoscopic operations decreased with increased administration of ESWL during this study. In Group 1, 10% of the stones was staghorn calculi, and it was 18% in Group 2. During the past 10 years 79 patients underwent operation for recurrent calculi. In conclusion, however, percutaneous nephrolithotomy and ureteroscopy are effective methods for stone removal their number showed decreasing tendency with administration of ESWL therapy. Despite of this the percutaneous nephrolithotomy plays important role in the management of larger stones.

KEY WORDS: percutaneous nephrolithotomy, ureteroscopy, ESWL

Az urolithiasis előfordulási gyakorisága az európai népességben 0,2% körül van, de ez egyes betegcsoportokban, így például az idősebb korosztályú betegekben ennél lényegesen magasabb (4, 8). Bár a kőbetegség incidenciája viszonylag alacsony, igen fontos szempont, hogy az urológiai osztályokon kezelt betegek 10-15%-a szenved húgyúti kövességben. Tekintettel arra, hogy a vesekőképződésének megelőzése mind a mai napig nem megoldott probléma, így a továbbiakban is számíthatunk rá, hogy az urológiai betegek jelentős részét a köves betegek fogják adni.

A vesekövek kezelésére a percutan nephrolithotomia az 1980-as évek elejétől kezdve terjedt el, mely szinte teljesen kiszorította a korábbi nyílt kőműtéteket. Az extracorporalis lökéshullám kezelés (ESWL) az 1980-as évek második felében jelent meg, amely a percutan kőeltávolításhoz képest lényegesen kevésbé invazív eljárás. Hazánkban az első percutan kőeltávolítást 1984-ben (Szentesi Kórház Urológiai Osztály), és az első ESWL-kezelést 1988-ban (Budapest, Szent János Kórház Urológiai Osztály) végezték, s ezek csak az 1990-es évektől terjedtek el nagyobb mértékben (12, 13).

Jelenleg a vesekövek és uréterkövek kezelésére az utóbbi két évtizedben mind az extracorporalis lökéshullám-kezelés (ESWL), mind a percutan nephrolithotomia, illetve az ureteroszkópia elterjedten alkalmazott eljárás (2-7, 9, 11). Figyelembe véve, hogy az ESWL-terápia a beteg számára kevésbé megterhelő, kevésbé invazív beavatkozás, így az esetek többségében elsődlegesen ez javasolt. Több esetben azonban az ESWL-kezelés hatására a kő nem fragmentálódik, s emiatt a kő műtéti eltávolítása válik szükségessé (3, 11).

Jelen közleményünkben az utóbbi 10 évben a percutan nephrolithotomiával és ureteroszkópiával szerzett tapasztalatainkat ismertetjük. A vizsgált időtartamot két 5-5 éves periódusra osztva elemezzük a műtétek eredményességét, illetve a kezelésben bekövetkezett változást.

Betegek és módszerek

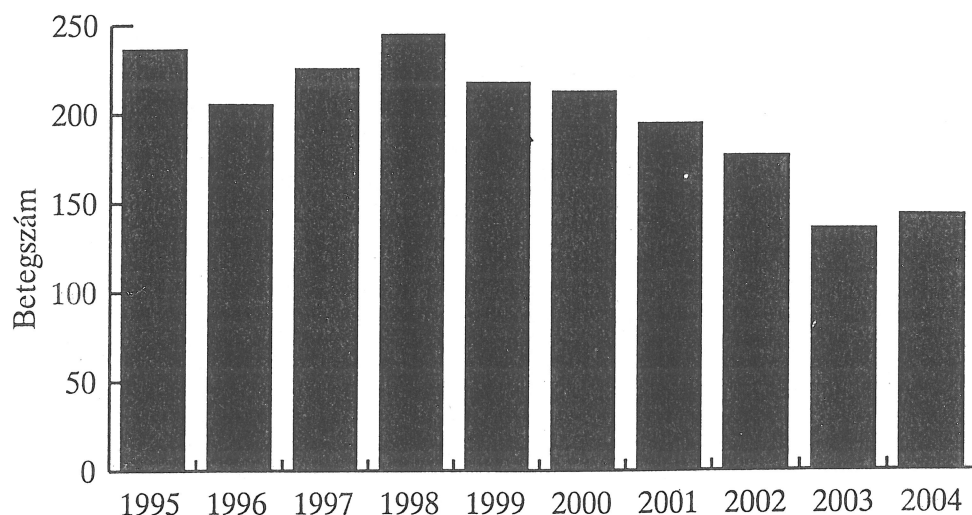
Retrospektív vizsgálat során áttekintettük és elemeztük a DEOEC Urológiai Klinikáján 1995 és 2005 között azokat az eseteket, amikor a vesében vagy a vesevezetékben elhelyezkedő kövek endoszkóposan kerültek eltávolításra. Az ekkor végzett műtétek számát év szerinti lebontásban az 1. ábrán mutatjuk be. A fenti időtartamot két periódusra osztottuk.

Az 1. csoportba soroltuk azokat az eseteket, amelyekben a kő kivétel 1995. január 1. és 1999. december 31. között történt ($n=1127$). A 2. csoportba a 2000. január 1. és 2004. december 31. között végzett percutan nephrolithotomiákat és ureteroszkópos kőeltávolításokat soroltuk ($n=860$).

Klinikánknak 2000-től állt rendelkezésére saját készülék a kövek extracorporalis lökéshullám kezelésére (Dornier Alfa Compact Lithotripter).

Az 1. csoportban a betegek átlagos életkora 50,2 év volt. Koruk 1 és 84 év között változott. Közöttük 491 férfi (44%) és 636 nő (56%) volt. Az operációt megelőzően 146 betegben (13%) alkalmaztunk ESWL kezelést. A kőeltávolítást 24 esetben gyermekben és 8 alkalommal terhesség során végeztük.

A 2. csoportban a betegek átlagos életkora 49,5 év volt. Koruk 2 és 95 év között változott. A betegek között 384 férfi (45%) és 476 nő (55%) volt. Preoperatív ESWL-terápia 560 betegben (65%) történt. Az endoszkópos kő kivétel 32 alkalommal gyermekben és 1 betegben terhesség fennállása alatt történt.



1. ábra: 1995 és 2005 között végzett percutan nephrolithotomiák és ureteroszkópiák

A vesében elhelyezkedő köveket percutan nephrolithotomia során távolítottuk el. Amennyiben a kő nagysága miatt szükséges volt, lokálisan ultrahangos vagy elektrokinetikus zúzást alkalmaztunk.

Az uréterkövek eltávolítása során ureteroszkópiát, az uréterkő visszatolását a vesébe, majd onnan percutan nephrolithotomiát, valamint percutan endoszkópos ureterolithotomiát végeztünk.

Az ureteroszkópia során a kisebb köveket Dormia-kosárral távolítottuk el, míg a nagyobb kövek esetében lokális zúzást is alkalmaztunk. Percutan endoszkópos ureterolithotomiát akkor végeztünk, amikor az uréterben levő követ nem sikerült sem a vesébe visszatolni, sem ureteroszkópiával eltávolítani. A módszer leírását korábbi közleményünkben ismertettük (1).

A műtétet követően akkor tekintettük kőmentesnek a beteget, ha a beavatkozást követően végzett kontroll röntgenfelvételen sem volt kimutatható kő, illetve az öntvénykövek operációját követően nem maradt vissza 4 mm-nél nagyobb fragmentum.

1. táblázat: Az eltávolított kövek összetétele

Kőtípus	1. csoport		2. csoport	
	n	%	n	%
<i>cis</i>	16	1,4	28	3,3
<i>hs</i>	105	9,3	58	6,7
<i>hs+kap+str</i>	4	0,3	13	1,5
<i>hs+str</i>	0	0	2	0,2
<i>hs+wh</i>	25	2,2	5	0,5
<i>kap+str</i>	155	13,8	148	17,2
<i>kap+str+wh</i>	35	3,1	35	4
<i>matrix</i>	8	0,6	4	0,4
<i>wd</i>	34	3,0	21	2,4
<i>wd+wh</i>	343	30,4	180	20,9
<i>wh</i>	402	35,7	366	42,5

cis=cisztin, *hs*=húgysav, *kap*=karbonát-apatit, *str*=struvit, *wd*=wheddellit, *wh*=whewellit

Az eredmények átlagértékei mellett a standard deviációt ($\pm$) adtuk meg. A statisztikai vizsgálatokat 2 mintás t-próbával értékeltük. A $p < 0,05$ értékeket tekintettük szignifikánsnak.

Eredmények

A 1995. január 1. és 2004. december 31. között 1987 esetben végeztünk endoszkópos kőeltávolítást.

1995. január 1. és 1999. december 31. között 1127 endoszkópos kőeltávolítás történt, vagyis az utóbbi 10 évben végzett kőműtétek 56%-a esett ebbe a periódusba. Percutan nephrolithotomia 810 esetben történt, s ezek során 449 alkalommal egyszerű kőkiemelést, míg 361 esetben lokális kőzúzást végeztünk. A vesevezetékben elhelyezkedő köveket 249 esetben ureteroszkópia és 63 alkalommal percutan endoszkópos ureterolithotomia során távolítottuk el. Az 1. csoportban az eltávolított kövek legnagyobb átmérőjének nagysága $11,0 \pm 4,5$ mm volt. A vesekövek között 81 esetben (10%) öntvénykő volt jelen, melyek közül 20 az üregrendszert teljesen, míg 61 csak részlegesen kitöltő kő volt. Az 1. csoportban az esetek 93%-ában végeztünk sikeres kőeltávolítást.

2000. január 1. és 2004. december 31. között 860 endoszkópos kőeltávolítást végeztünk, amely az utóbbi tíz év kőműtéteinek 44%-a. Percutan nephrolithotomiát 625 esetben (73%) végeztünk, s ezek során 299 alkalommal csak egyszerű kőextrakció, míg 326 esetben pedig lokális kőzúzás is történt. Az uréterkövek eltávolítása 205 alkalommal ureteroszkópiával és 30 esetben percutan endoszkópos ureteronephrolithotomiával történt. A 2. csoportba tartozó betegekből eltávolított kövek legnagyobb átmérője $18,0 \pm 12,9$ mm volt. A veseköves betegek között 114 esetben (18%) öntvénykő volt jelen. Közülük 51 volt a teljes üregrendszert kitöltő öntvénykő, és 63 volt az azt csak részlegesen kitöltő öntvénykő.

Ebben a periódusban az esetek 92%-ában végeztünk sikeres kőeltávolítást.

Az eltávolított kövek összetétele az 1. táblázatban látható.

Az 1. csoportban a perioperatív szakban egy esetben észleltünk retroperitonealis haematomát, amely a későbbiek során spontán felszívódott. A posztoperatív periódusban 18 betegben keletkezett pyelonephritis, amely antibiotikus kezelésre gyógyult.

A 2. csoportban a műtét során jelentkező vérzés miatt 3 esetben adtunk transzfúziót. A percutan nephrolithotomia után nagyobb subcapsularis haematomát 1 alkalommal észleltünk, amely konzervatív kezelésre felszívódott. A korai posztoperatív szakban aorta aneurizma ruptura okozta vérzés miatt 1 beteg meghalt. A műtétet követően pyelonephritis 15, pneumónia pedig 1 betegben keletkezett, amelyek az alkalmazott antibiotikus kezelésre megszűnt. Pneumothorax – a felső kehelyben levő kő direkt punkciója miatt – egy alkalommal jelentkezett, amely mellkasi szívódrén behelyezését követően rendeződött.

Az 1995 és 2005 között operált betegek közül 79 betegben kőrecidíva miatt újabb műtetre került sor ugyanezen időtartam alatt.

Megbeszélés

A húgyúti kövesség kezelésében az utóbbi két évtizedben jelentős változás állt be, amelynek következtében az addig kizárólagosan alkalmazott nyílt műtéti beavatko-

zások szinte teljesen kiszorultak, s ezen kövek kezelése a minimálisan invazív ESWL-kezelést és a percutan nephrolithotomiát vagy ureteroszkópiát alkalmazzák elterjedten (4–7, 9, 10).

A szakmai ajánlások szerint, amennyiben a betegnek 4–5 mm-nél nagyobb a köve, akkor valamilyen urológiai beavatkozás végzése célszerű a kőeltávolítás céljából. Az ennél kisebb vesekövek esetén, amennyiben azok panaszt nem okoznak, csak követés szükséges, míg a kicsiny uréterkövek spontán távozása várható. Természetesen elhúzódó panaszok, vizeletinfekció vagy veseüregrendszeri pangás esetén a kis kövek fennállása esetén is szükséges urológia beavatkozás (4).

A vesekövek és uréterkövek korszerű kezelése során mi is általában elsődlegesen az ESWL-kezelést alkalmazzuk azokban az esetekben, amennyiben a kő nagysága 5 mm felett van és nincs olyan ok, amely akut beavatkozást tesz szükségessé. Az ESWL-kezelés azonban az esetek egy részében eredménytelen, és a kő eltávolításra műtét válik szükségessé (3, 7, 11).

Vizsgálatunkban áttekintettük az utóbbi tíz évben vese- és uréterkő miatt végzett műtéteinket. 2000-től kezdve, amióta az ESWL-kezelés klinikánk számára is megoldott volt, a kőműtétek száma mérsékelten csökkenő tendenciát mutatott. Bár ettől az időtől kezdve az ESWL-kezelést gyakran alkalmazzuk, a percutan nephrolithotomia és ureteroszkópia továbbra is megőrizte jelentőségét, és számuk nem csökkent le drasztikusan. A 2000 és 2005 között végzett 860 endoszkópos kőműtét előtt 560 esetben (65%) előzetes ESWL-kezelés. Ez a szám is mutatja, hogy az ESWL-kezelés nem minden esetben elég hatékony, s az utóbbi öt évben végzett kőeltávolítások több mint felét az eredménytelen ESWL-kezelés után végeztük.

Nagyobb méretű – 2–3 cm feletti – vesekövek esetén legtöbbször inkább a műtétet javasolják, az ESWL-kezeléssel és a percutan nephrolithotomiával szerzett tapasztalatok alapján, mert az eddigi eredmények szerint ilyenkor az ESWL-kezelés kevésbé hatékony, mint a percutan kőeltávolítás (3, 11). A második periódusban az öntvénykövek miatt végzett percutan nephrolithotomiák számának (18%) növekedését figyelhettük meg. Öntvénykövek esetén egyébként rutinszerűen a percutan kőeltávolítás és az ESWL-kezelés kombinációját alkalmazzuk.

Összegzésül elmondhatjuk, hogy az utóbbi 10 évben végzett percutan nephrolithotomiák és ureteroszkópiák száma csökkent az ESWL-kezelés elterjedésével. A húgyúti kövek eltávolítására azonban mindkét módszer megőrizte jelentőségét. Klinikánkon a percutan vesekő-eltávolítás és ureteroszkópia alkalmazásával az esetek 93%-ában értünk el kőmentességet, és a szövődmények előfordulása igen alacsony volt a perioperatív szakban.

Irodalom

1. Berczi Cs, Flaskó T, Lőrincz L, et al. Uréterkövek eltávolítására végzett percutan endoszkópos ureterolithotomia és ureterorenoszkópia összehasonlítása. *Magy Urol* 2005; 17: 211–217.
2. Berczi Cs, Varga A, Flaskó T, et al. Vese- és uréterkövek endoszkópos eltávolítása 70 éves vagy idősebb betegekben. *Magy Urol* 2006; 18: 9–15.
3. Conort P, Dore B, Saussine C. Comité Lithiase de l'Association Française d'Urologie Guidelines for the urological management of renal and ureteric stones in adults. *Prog Urol* 2004; 14: 1095–1102.
4. Karsza A, Berényi P. A kőbetegség kezelése. Módszertani levél. *Magy Urol* 2004; 16: 60–75.
5. Kim SC, Kuo RL, Lingeman JE. Percutaneous nephrolithotomy: an update. *Curr Opin Urol* 2003; 13: 235–241.

6. Kovács A. Ureterkövek kezelésének jelenlegi módszere osztályunkon. Magy Urol 2004; 16: 18–26.
7. Putman SS, Hamilton BD, Johnson DB. The use of shock wave lithotripsy for renal calculi. Curr Opin Urol 2004; 14: 117–121.
8. Siller Gy, Páldy A, Nádor G, et al. A vesekőbetegség magyarországi epidemiológiai helyzete a fekvőbeteg-morbiditási adatok alapján. Ca és csont 2002; 5: 37–41.
9. Skolarikos A, Alivizatos G, de la Rosette JJ. Percutaneous nephrolithotomy and its legacy. Eur Urol 2005; 47: 22–28.
10. Szűcs M, Hamvas A, Pánovics J, et al. Vese- és ureterkövek miatt végzett nyílt műtéteink 1989–1991 között. Magy Urol 1992; 4: 271–274.
11. Rassweiler JJ, Renner C, Chaussy C, et al. Treatment of renal stones by extracorporeal shockwave lithotripsy: an update. Eur Urol 2001; 39: 187–199.
12. Tóth Cs, Csípő L, Hódi I, et al. Primer percutan nephrolithotomia. Orvosi Hetilap 1985; 126: 587–588.
13. Wabrosch G. A húgyúti kövek kezelésnek új lehetőségei és alkalmazása. Magy Urol 1989; 1: 63–69.

Örömmel értesítjük, hogy a Blemaren-N pezsgőtabletta 80x

Emlékeztetőül a javallatok:

- A húgyutakban lévő húgysav- és urátkövek feloldására és kiűzésük megakadályozására
- Maximum 25% oxolát-hányadú húgysav-oxolát összetételű vegyes kövek feloldására,
- A vizelet lúgosítására,
- Urátúria, ill. citosztatikus kezelés során fokozott húgysavürítés esetén,
- Cisztinköveknél és foszfátkövességben renális tubularis acidozissnál,
- Tüneti kezelésre porphyria cutanea tarda esetében,
- Adjuvánsként a hyperurikamia allopurinol kezelésében.

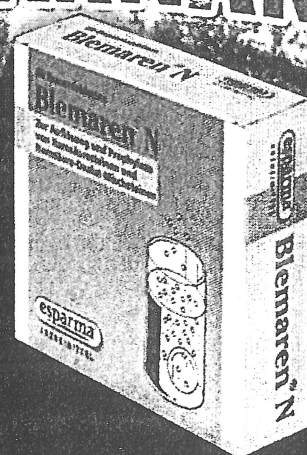
ÚJRA VÉGÉ A KŐKORSZAKNAK!

...amiért a Blemaren-t ajánljuk, illetve amiért kérjük,
hogy Ön is a Blemaren-t ajánlja:

- Vesekövek feloldása - recidiva megelőzése
- Egyszerű adagolás
- Egyszerűen követhető hatékonyság
- Jó beteg - compliance

Blemaren® N

esparma



Újra
Kapható!