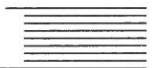


12. Lorenz, W.: Methoden und Instrumente zur Messung und Beurteilung der Lebensqualität Langenbecks Arch, Chir. Suppl. II. 1989;109-115.
13. O'Leary, M. P. et al.: Hard measures of subjective outcomes: Validating symptom indexes in Urology. J. Urol. 1992; 148: 1546-1548.
14. Popper, K.: Zit. nach Küchler.
15. Schwarz, R., Rouff, G.: MeBmethoden der postoperativen Lebensqualität. Chirurg 1989; 60: 441-444.
16. Spiegel, D., Bloom, J., Kraemer, H. C.: Effect of psychosocial treatment on survival of patients with metastatic breast cancer. Lancer 1989; 2: 888.
17. Troidl, H.: Lebensqualität: ein relevantes Zielkriterium in der Chirurgie Chirurg 1989; 60: 445-449.
18. Wood-Dauphinée, Sh., Troidl, H.: Assessing quality of life in surgical studies Theor. Surg. 1989; 4: 35.

# ÚJ MŰTÉTI ELJÁRÁSOK



Magyar Urológia VII. évfolyam 3. szám (1995)

Bács-Kiskun Megyei Önkormányzat Kórháza, Kecskemét  
Urológiai Osztály  
(osztályvezető főorvos: Tóth Csaba dr.)

Arabia Felix Hospital, Department of Urology,  
Sana'a, Republic of Yemen.  
(osztályvezető főorvos: Holman Endre dr.)

## Laparoscopos retropubicus cysto-urethropexia (Burch-műtét)

Holman Endre dr., Tóth Csaba dr.

**ÖSSZEFOGLALÁS:** Szerzők laparoscopos retropubicus cysto-urethropexiáról számolnak be 2 esetük kapcsán. A retroperitoneoscopya technikájához hasonlóan a peritoneumot ballonnal dissecálják az elülső hasfaltól, az így keletkezett üreget szén-dioxiddal feltöltve a laparoscopos munka a preperitonealis térben folyik. A hólyagnyak magasságában a paravaginalis fasciát egy-egy öltéssel a Cooper-szalagokhoz rögzítik, ami lényegében a Burch-műtét laparoscopos változata. Két sikeres esetük és a rövid (1-4 hónapos) követési idő miatt messzemenő következtetések még nem vonhatók le, mivel azonban egy már bevált műtét laparoscopos adaptálásáról van szó, és az irodalomban nagyobb betegcsoporton és hosszabb követési idő után is jó eredményekről számolnak be, a női stresszinkontinencia megoldásának biztató minimálisan invazív megoldása lehet a laparoscopos Burch-műtét.

### LAPAROSCOPIC RETROPUBIC CYSTO-URETHROPEXY

**SUMMARY:** Authors report their 2 cases of laparoscopic retropubic cysto-urethropexy. Similarly to the technique of retroperitoneoscopy the peritoneum is dissected from the anterior abdominal wall with balloon technique and the laparoscopic operation is performing in the created preperitoneal space filled with Carbone-dioxide. At the level of the bladder neck the paravaginal fascia is elevated to the Cooper's ligament with one pair of sutures. On the base of their two successful cases and the short (1-4 months) follow up time final deduction cannot be concluded, but as it is a laparoscopic adaptation of a previously successfully applied open operation and in the literature good results can be found after longer follow up time, the laparoscopic Burch procedure can be a promising minimally invazive treatment of the female stress incontinence.

**KEY WORDS:** laparoscopy, cysto-urethropexy, incontinence

### Bevezetés

A stressz-vizeletinkontinencia lényege akaratlan vizeletcsorgás a húgycsövön keresztül, ami a hirtelen megnövekedett hasúri nyomás miatt jön létre (pl. köhögéskor, tüsszentéskor, nevetéskor, emeléskor). Az intravesicalis nyomás detrusoraktivitás nélkül meghaladja a maximális urethranomást. A stressz következtében a hólyag-

nyak és a proximalis urethra a hasüreg szintje alá süllyed. A nyomásváltozás és az anatómiai helyzet együttesen eredményezi a vizelet elcsöpögését.

Különböző felmérések szerint a nők 20-40%-a szenved változó mértékű és eredetű vizeletcsöpögéstől (1, 2), melyek jelentős hányada stresszinkontinencia. Elsősorban szült nőknél fordul elő a medencefenék izomzatának meggyengülése következtében. Ha jelentősebb fokú a vizeletcsörgés, komoly psychés és szociális problémát okozhat, életvidám nők búskomorrá és társaságkerülővé válhatnak.

Gyógyítására mintegy 160 különböző műtéti variációval próbálkoztak már (3), ami egyben azt is jelzi, hogy a tökéleteset máig sem találták meg. A legjobb eredményeket a Marshall–Marchetti–Krantz (MMK) (4) és a Burch- (5) műtétekkel érték el, melyek során retropubicus feltárásból a hólyagnyakat a symphysis pubishoz, illetve a Cooper-szalagokhoz rögzítik. Az ugyancsak elterjedten alkalmazott tú-szuspensiók – Stamey (6), Raz (7) – bár a nyitott műtéteknél kevésbé invazívak, a kórházi tartózkodás és a felépülés rövidebb, eredményeik mégsem tudják felülmúlni a nyitott műtéteket. Jelentős százalékban fordul elő posztoperatív fájdalom, vizeletürítési zavar, és a sikerráta is alacsonyabb, mint a nyitott műtétek után (8).

A laparoscopia elterjedésével megadott a lehetőség, hogy a már bevált nyílt műtéteket a kevésbé invazív laparoscopus technikához adaptálják, egyesítve a kettő előnyeiket, kiiktatva a nyitott műtét hátrányait. Laparoscopus hólyagnyak-szuspensióról Vancillie és Schuessler számoltak be először 1991-ben (9). Transperitonealis behatolásból a hólyagnyakat egy-egy öltéssel a symphysis pubishoz rögzítették, extracorporalisan csomózva meg az öltéseket, lényegében a MMK-műtét laparoscopus változatát valósítva meg. Liu a hólyagnyak-szuspensio Burch-féle változatát végezte el laparoscoppal ugyancsak transperitonealis behatolásból, a hólyagnyakat egy-egy öltéssel a Cooper-szalagokhoz rögzítve, intraperitonealis csomózást alkalmazva (10). Raboy extraperitonealis behatolásból végezte el ugyanezt (11). 1992-ben Gaur szellemes találmánya adott lökést a retroperitoneoscopia fejlődésének: saját készítésű ballont vezetett a retroperitoneumba, ami felfújva dissecálta a retroperitoneumot, az így keletkezett üreget szén-dioxiddal feltöltve a laparoscopus munkára alkalmas tér keletkezett (12). Ugyanezen technika alkalmas a preperitonealis tér dissecálására is. Nezhat és munkatársai már ezt a ballon-dissecálási technikát alkalmazva végeztek extraperitonealis retropubicus hólyagnyak-szuspensiót laparoscoppal, MMK- és Burch-módszerrel is (13).

Hazánkban retroperitoneoscopia klinikai alkalmazásáról Holman és mtsai. számoltak be retroperitonealis ureterolithotomia kapcsán (14, 15). Laparoscopus retropubicus cysto-urethropexia hazai közléséről nincs tudomásunk.

## Betegek és módszer

1995. január és március között 2 nőbetegben végeztünk laparoscopus retropubicus cysto-urethropexiát, extraperitonealis behatolásból, ballon-dissecálást alkalmazva. Gondos anamnéziszfelvétel, fizikális vizsgálat, nőgyógyászati vizsgálat és cystoscopia alapján I. stádiumú stresszinkontinenciát állapítottunk meg. Egyik nőbetegnek ikerszülése, másíknak 3 sima szülése volt. A rutin laboratóriumi vizsgálatok normálisak, a vizeletüledék és baktériumtenyésztés negatív volt. Megelőző hasi vagy hüvelyi műtét az anamnézisben nem szerepelt.

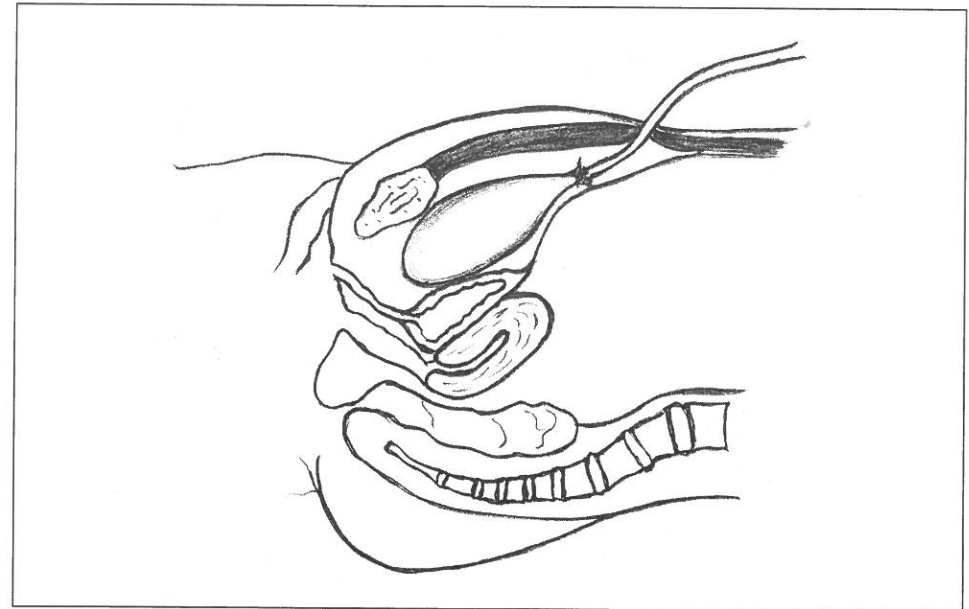
A szokásos laparoscopus előkészítést alkalmaztuk: műtét előtti napon a beteg csak

folyadékot fogyaszt és egy adag keserűsöt kap. Este és a műtét reggelén beöntést adunk. 1 órával a műtét előtt 1 g Cephazolint kap intravénásan.

A műtét intratrachealis narkózisban történt, a beteg kómában fekszik, a lábak a test magasságában vannak. A bőrt combközépig dezinficiáljuk a vulvával és a vaginával együtt, és úgy izolálunk, hogy műtét során a hüvelybe be lehessen nyúlni. A hólyagba ballonkatétert vezetünk, amit a vizeletgyűjtő zsákkal együtt sterilben tartunk. Nasogastricus szonda nem szükséges, mivel a hasüregbe nem hatolunk be.

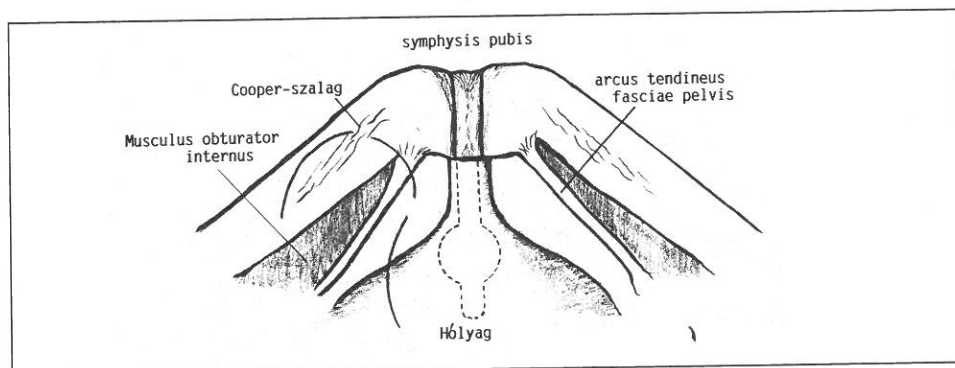
Az operatőr a beteg bal oldalán, az asszisztens – egyben a kamera tartója – a jobb oldalon áll, a monitor(ok) a beteg lábánál van(nak).

A köldök alsó szélén 2 cm-es harántmetszést ejtünk, amin a mutatóujjunk befér. Feltárjuk a rectus fasciát, s ezen a középvonalban ugyanakkora hosszanti metszést ejtünk. Mutatóujjunkat a rectus fascia és a fascia transversa közötti rétegbe bevezetve tompán helyet csinálunk egészen a symphysisig. Az ujjunk helyére egy házilag készített ballont vezetünk, amit 6–800 ml izotóniás sóval feltöltünk (1. ábra).



1. ábra. A preperitonealis tér ballon-dissecálásának sematikus hosszsmetszete.

A ballon elkészítése: 20 Ch-s Nelaton-katéter végére 8-as gumikesztyű közepső ujját kötjük rá. A ballont néhány percig feltöltve tartjuk, majd a só kiengedése után kihúzzuk. A feltöltött ballon a peritoneumot leválasztja a mellső hasfalról, így a preperitonealis tér szén-dioxiddal feltöltve alkalmassá válik a laparoscopus munkára. Az optikát a ráhúzott 11 mm-es trokárhüvellyel együtt tompán bevezetjük a preperitonealis térbe. A fasciába előzetesen betett nyolcas vagy dohányzacskóöltést szorosra húzzuk a trokárhüvely körül, hogy a gáz elszökését megakadályozzuk. A képzett üreget szén-dioxiddal 15 Hgmm-es nyomásig feltöltjük. A hasfal előzetes átvilágítása után optikus kontroll mellett két járulékos trokárt vezetünk be a spina iliaca anterior superior a köldökkel összekötő vonal felezőpontján, jobb oldalon 11 mm-est, bal oldalon 5,5 mm-est. Főleg tompán preparálva szabaddá tesszük a hó-



2. ábra. A behelyezett öltés vázlatos rajza.

lyagnyakat és az elülső hüvelyfalat egészen a medencefenékgig. Magát az urethrát nem preaperáljuk ki, nehogy megsértsük. Szabaddá tesszük a symphysis pubist is, a ramus superior mentén fénylő képletként látszanak kétoldalt a Cooper-szalagok (2. ábra). A dissecálás során segítheti a pontos tájékozódást, ha a hólyagot folyadékkal feltöltjük, a hólyagkatétert meghúzzgáljuk, illetve ha az asszisztens vagy az operátor a hüvelybe benyúlva az elülső hüvelyfalat és a hólyagnyakat megemeli. Bár a hüvelyt előzetesen Betadine-nal dezinficiáltuk, mégis minden benyúlás után késztyűt cseréltünk. A paravaginalis fasciát a hólyagnyak magasságában 1-1,5 cm-re az urethrától egy-egy 2/0-ás Vicryl-öltéssel mindkét oldalon a Cooper-szalagokhoz varrjuk. Az öltések pontos behelyezését segíti, ha a hüvelybe vezetett ujjunkkal a Foley-katéter ballonját tapintva pontosan megjelöljük a hólyagnyak magasságát. Trendelenburg-helyzet ugyancsak segíti a varrást. Az öltéseket extracorporalis sebész-csomóval kötöttük meg, a megkötésnél az asszisztens a hüvelybe benyúlva megemeli a mellső hüvelyfalat a könnyebb egyesítés érdekében. Legfontosabb, hogy a hólyagnyak megemelése se túl feszes, se laza ne legyen, mert mindkettő veszélyezteti a műtét sikerét. Irodalmi adatok szerint egy pár öltés elegendő a hólyagnyak megfelelő rögzítéséhez. Az öltések megcsomózása után a nyomást 5-6 Hgmm-re csökkentve ellenőrizzük és lehetőség szerint coaguláljuk a szivárgó vérzéseket. Ha kisebb vérzést nem tudunk megnyugtatóan csillapítani, a biztonság kedvéért érdemes egy napra vékony draint bent hagyni. A trokárokat optikus kontroll mellett eltávolítjuk, az utolsó eltávolítása előtt a szén-dioxidot kiengedjük. A középső metszésnél a fasciát és a bőrt, a járulékos trokárok helyén csak a bőrt zárjuk egy-egy öltéssel. (Az 5,5 mm-es trokár helyére még bőroltás sem szükséges.)

A hólyagkatétert a 2-3. napon távolítottuk el, ez időre ágynyugalmat is elrendel-tünk. Műtét után 5-6 napig per os Cephalosporint adtunk. Betegeink a 4-5. posztoperatív napon távoztak a kórházból. 6-8 hétig nehéz fizikai munkától, emeléstől, sze-xuális élettől való tartózkodást javasoltunk. 1-4 hónappal a műtét után betegeink panaszmentesek, vizeletcsöpögést egyáltalán nem észlelnek.

## Megbeszélés

A laparoscopos retropubicus hólyagnyak-suspensio lényegében a már bevált nyitott műtétek laparoscopos változata. Megfelelő kivitelezés esetén eredményessége a nyitott műtétekével azonos lehet, jelentős előny viszont a feltárással szemben a kisebb fájdalom, rövidebb kórházi tartózkodás és felépülés, jobb kozmetikai eredmény.

A tú-suspensiók különböző változataival szemben a laparoscopia előnye, hogy itt a rögzítés nem vakon, hanem szem ellenőrzése, sőt sokszoros nagyítás mellett történik, a hólyagnyak és a mellső hüvelyfal előzetes mobilizálása után. A paravesicalis szövetek a medencefalhoz, illetve a symphysis pubishoz hegesen kitapadnak, s nem a két paraurethralis öltés tartja a hólyagnyakat. Az eredményesség még nem hasonlítható össze, de ha a laparoscopos megoldás sikerrátája hosszú távon is hasonló lesz a nyitott műtétekéhez, akkor e téren is felülmúlhatja a tú-suspensiók megoldásokat.

A különböző laparoscopos műtétek közül az extraperitonealis megközelítés látszik előnyösebbnek. Nem kell a hasüregbe behatolni, így az ezzel kapcsolatos szövődmények lehetősége kiküszöbölhető. A ballon-dissecálás technikailag leegyszerűsíti és megrövidíti a műtétet, nem kell megnyitni a peritoneumot és manuálisan dissecálni a spatium Retziit.

Néhány újonnan kifejlesztett technikai megoldás is tovább egyszerűsíti a laparoscopos cysto-urethropexiát. Ilyen az ún. „spacemaker” (General Surgical Innovations), ami egy egyszer használatos, trokárhüvellyel egybeépített ballon, ami a preperitonealis térbe vezetve felfújható, dissecálás után a ballon eltávolítható, a trokárhüvely rögzíthető. A ballon alakját eleve a kismedencei preperitonealis térhez tervezték. Az ún. „knotmaker” (csomókészítő) ugyanezen cég terméke. Egy trokárhüvelyhez hasonló eszköz külsején extracorporalisan megkötött hurok az öltés behelyezése után könnyen szorosra húzható.

A laparoscopos cysto-urethropexia különböző formáinak helyét az idő fogja eldönteni. A kezdeti eredmények mindenesetre biztatóak. Nezzhat 62 beteg 8-30 hónapos követéséről számolt be, a műtét 90%-ban sikeres volt (13). A laparoscopos műtétet az I-II. fokú genuin stresszinkontinencia – és az esetleg emellett fennálló I-II. fokú cystokele – megoldására alkalmasnak tartják (16).

Saját műtéteink alapján következtetések még nem vonhatók le, azonban szerény kezdeti tapasztalatainkat az irodalmi adatokkal egybevetve a laparoscopos retropubicus cysto-urethropexiát a női genuin stresszinkontinencia ígéretes minimálisan invazív megoldásának tartjuk.

## Irodalom

1. Thomas, T. M., Plymat, D. R., Blannin, J. et al.: Prevalence of urinary incontinence. Br. Med. J. 1980; 281: 1243-1245.
2. Diokno, A. C., Brock, B. M., Brown, M. D. et al.: Prevalence of urinary incontinence and other urological symptoms in the noninstitutionalized elderly. J. Urol. 1986; 136: 1022-1025.
3. Horbach, N. S.: Genuine SUI: Best surgical approach. Contemp. Obstet. Gynecol. 1992; 37: 53-61.
4. Marshall, V. F., Marchetti, A. A., Krantz, K. E.: The correction of stress incontinence by simple vesicourethral suspension. Surg. Gynecol. Obstet. 1941; 88: 509-518.

5. Burch, J. C.: Cooper's ligament urethrovesical suspension for stress incontinence. Am. J. Obstet. Gynecol. 1968; 100: 764-772.
6. Stamey, T. A.: Endoscopic suspension of the vesical neck for urinary incontinence. Urology 1981; 17: 82.
7. Raz, S.: Modified bladder neck suspension for female stress incontinence. Urology 1981; 17: 82-85.
8. Lam, T. C., Hadley, H. R.: Surgical procedures for uncomplicated female stress incontinence. Urol. Clin. North. Am. 1991; 18: 327.
9. Vancaillie, T. G., Schuessler, W.: Laparoscopic bladderneck suspension. J. Laparoendosc. Surg. 1991; 1: 169-173.
10. Liu, C., Paek, W.: Laparoscopic retropubic colposuspension (Burch procedure). J. Am. Assoc. Gynecol. Laparosc. 1993; 1: 31-35.
11. Raboy, A., Hakim, L. S., Ferzli, G. et al.: Extracorporeal endoscopic vesicourethral suspension. J. Laparoendosc. Surg. 1993; 3: 505.
12. Gaur, D. D.: Laparoscopic operative retroperitoneoscopy. Use of a new device. J. Urol. 1992; 148: 1137.
13. Nezhat, C. H., Nezhat, F., Nezhat, C. R. et al.: Laparoscopic retropubic cystourethropexy. J. Am. Assoc. Gynecol. Laparosc. 1994; 1: 339-349.
14. Holman E., Salah, M. A.: Laparoscopos ureterolithotomia: a retroperitoneosopia egyik indikációja. Magy. Urol. 1995; 6: 353-358.
15. Holman E., Salah, M. A., Tóth Cs.: Endoscopic Clip-knot Suturing Technique: Preliminary Report of Application in Retroperitoneal Ureterolithotomies. J. Laparoendosc. Surg. 1995. Közlésre elfogadva.
16. Harewood, L. M.: Burch laparoscopic needle colposuspension. Instructional Course on Laparoscopic Bladder Neck Suspension. 12th World Congress on Endourology St. Louis Mo. 1994. december 4.

Magyar Urológia VII. évfolyam 3. szám (1995)

Bács-Kiskun Megyei Önkormányzat Kórháza, Kecskemét  
Urológiai Osztály  
(osztályvezető főorvos: Tóth Csaba dr.)

Arabia Felix Modern Hospital Department of Urology, Yemen  
(osztályvezető főorvos: Holman Endre dr.)

## Laparoscopos transperitonealis nephrectomia

Holman Endre dr., Alkalissy A. dr., Tóth Csaba dr.

**ÖSSZEFOGLALÁS:** Szerzők transperitonealis laparoscopos nephrectomiával szerzett kezdeti tapasztalataikat ismertetik. Két férfibeteg jobb oldali nem működő krónikus pyelonephritises zsugorvesését távolították el laparoscoppal. A veséket egészben, 2, illetve 2,5 cm-es metszésein keresztül vették ki. Ismertetik saját műtéti technikájukat, a lehetséges módosításokat és az irodalom áttekintése alapján a laparoscopos nephrectomia indikációit. Jóindulatú vesebetegségek esetén a laparoscopos nephrectomiát a beteg számára előnyös megoldásnak tartják.

### TRANSPERITONEAL LAPAROSCOPIC NEPHRECTOMY

**SUMMARY:** Authors present their initial experience with transperitoneal laparoscopic nephrectomy. Two male patients with right non-functioning chronic pyelonephritic kidney underwent successful laparoscopic nephrectomy. The kidneys were removed through a 2 and 2,5 cm incision, respectively, without morcellation. The operative technique, the existing variations and the indications are discussed in detail on the base of reviewing the literature. Laparoscopic nephrectomy is an advantageous method for the patients in the cases of benign renal diseases.

**KEY WORDS:** laparoscopy, transperitoneal nephrectomy.

### Bevezetés

Az urológiai laparoscopia a 90-es évek kezdetén indult ugrásszerű fejlődésnek, azóta már számos urológiai műtét végezhető el laparoscoppal. Az első laparoscopos nephrectomiát – amit talán nem túlzás történelmi jelentőségűnek nevezni – Clayman és munkatársai végezték 1990. június 25-én (1). Az általuk kifejlesztett ún. „morcellator” az impermeabilis zsákba tett vesét apró darabokra vágja és kiszívja, ezáltal lehetővé vált, hogy a vesét – de ugyanígy egyéb szervet is – egy 11 mm átmérőjű laparoscopos trokárhüvelyen keresztül el lehessen távolítani.

A laparoscopos nephrectomiát azóta már világszerte sok helyen végzik, irodalmi ismereteink alapján az elvégzett nephrectomiák számát ezres nagyságrendűre becsüljük. Széles körű elterjedésének egyelőre még határt szab az indikáció szűkössége, valamint a jelentős laparoscopos gyakorlatot igénylő, technikailag nehézkes és sok esetben hosszadalmas műtét. E téren az elmúlt években már jelentős előrelépés történt, gyakorlott sebész összeszokott teammel 4-5 óra alatt végzi el ezt a tumor-nephrectomiát, ami eleinte még 6-8 óra volt (2), jóindulatú betegség miatt végzett egyszerű nephrectomia pedig már 1 órán belül is kivitelezhető (3).