

Kombinált robotasszisztált műtét a Budapesti Jahn Ferenc Dél-pesti Kórház Urológiai Osztályán: összetett húgyúti kövesség, teljes vizeletelakadás és kétoldali lágyéksérv kezelése egy ülésben

Bozsaki Ákos dr., Szegedi Ákos dr., Magyar András dr., Tenke Péter dr.

Budapesti Jahn Ferenc Dél-pesti Kórház és Rendelőintézet, Budapest (osztályvezető: Tenke Péter dr.)

Levelezési cím:
Dr. Bozsaki Ákos
Jahn Ferenc Kh., Urológiai Osztály
1204 Budapest, Köves út 1.
E-mail: bozsakia@gmail.com

ÖSSZEFOGLALÁS

Bevezetés: A Budapesti Jahn Ferenc Dél-pesti Kórház Urológiai Osztályán 2022 óta érhető el a robotasszisztált műtéti technika, az évek során számos onkológiai és rekonstrukciós urológiai beavatkozás vált rutinszerűvé.

Esetismertetés: Jelen esetbemutatásban egy komplex húgyúti kövességben, teljes vizeletelakadásban és kétoldali lágyéksérvben szenvedő 66 éves páciens, egy üléses, kombinált robotasszisztált műtétjét ismertetjük.

A preoperatív képalkotó vizsgálatok vesevezeték- és húgyhólyag-kövességet, jelentős prosztatamegnagyobbodást és kétoldali lágyéksérvet igazoltak. Megfelelő előkészületek után egy ülésben kombinált robotasszisztált műtétet végeztünk, amely során Millin-szerinti adenomektomiát, húgyhólyagkö-eltávolítást, bal oldali uréterreszekciót, uréter-neoimplantációt és kétoldali lágyéksérvműtétet végeztünk. A műtét 200 percig tartott, komplikációmentesen zajlott.

Következtetés: Elmondhatjuk, hogy a robotasszisztált műtéti tapasztalatok növekedése és az egyre rövidülő műtéti idők lehetővé teszik a kombinált műtéti típusok alkalmazását indokolt esetekben. Az ilyen megközelítések nemcsak a betegek számára nyújtanak jelentős előnyöket, de hatékonyabbá teszik a műtéti kapacitás felhasználását is.

KULCSSZAVAK

ROBOTSEBÉSZET, HÚGYÚTI KÖVESSÉG, VIZELETELAKADÁS

Combined robot-assisted surgery at the Urology Department of the Jahn Ferenc Dél-pest Hospital in Budapest: treatment of complex urinary tract stones, complete urinary retention and bilateral inguinal hernia in one session

SUMMARY

Introduction: The Department of Urology of the Jahn Ferenc South Pest Hospital in Budapest has been offering robotic-assisted surgery since 2022, and over the years it has become routine for many oncological and reconstructive urological procedures.

Case report: In this case report, we describe the single-session combined robotic-assisted surgery of a patient with complex urolithiasis, complete urinary retention, and bilateral inguinal hernia. The 66-year-old man had a history of urolithiasis, prostatic hyperplasia, and urinary retention. The preoperative imaging studies confirmed ureteral and bladder stones, significant prostatic hyperplasia, and bilateral inguinal hernia. After appropriate preparations, we performed a combined robot-assisted surgery in one session, during which we performed Millin adenomectomy, bladder stone removal, left ureter resection, ureter neoimplantation and bilateral inguinal hernia surgery. The surgery lasted 200 minutes and no complications occurred.

Conclusion: The increase in robot-assisted surgical experience and the increasingly shorter surgical times allow the use of combined surgical types in justified cases. Such approaches not only provide significant benefits for the patients, but also it can contribute to optimizing the use of surgical capacity more effectively.

KEYWORDS

ROBOTIC SURGERY, UROLITHIASIS, URINARY RETENTION

Bevezetés

A Budapesti Jahn Ferenc Dél-pesti Kórház Urológiai Osztályán 2022 óta érhető el a robotasszisztált műtéti technika. Osztályunk konzulosebészei az évek alatt nagy tapasztalatra tettek szert különféle onkológiai és egyéb, főként rekonstrukciós urológiai műtétek során (1).

Jelen esetbemutatás alkalmával egy 2024 novemberében végzett kombinált robotasszisztált műtétet szeretnénk ismertetni, amely során komplex húgyúti kövességben, teljes vizeletelakadásban és kétoldali lágyéksérvben szenvedő páciens ellátása történt egyetlen robotműtéttel, számos endoszkópos és nyílt beavatkozás helyett.

Esetismertetés

Anamnézis

A 66 éves férfi kórelőzményében prosztatamegnagyobodás szerepel. Korábban appendectomián és több ureterorendoszkópos vesevezeték-kő-eltávolításon esett át. A beteg urológiai ambulanciánkat fokozatosan romló vizezési panaszok miatt kereste fel. Az elvégzett alap urológiai vizsgálaton teljes vizeletelakadás, húgyhólyagkövesség, valamint bal oldali vese- és vesevezeték-tágulat került felismerésre. Húgyhólyagkatétert helyeztünk be. A PSA-vizsgálat eredménye 5,7 ng/ml volt. Rektális digitális vizsgálattal kisalmányi izomtapintatú prosztatát érzeltünk.

Képalkotó vizsgálatok

CT-vizsgálat történt, amely során a jobb vesében elfolyási akadályt nem okozó, alsó kehelyben elhelyezkedő, 23 mm-es kő került leírásra. A bal vesében egy 10 mm-es

felső kehelykő került leírásra, kifejezett üregrendszeri tágulattal, amely tágulat a vesevezeték alsó szakaszáig volt követhető, ahol több 10-20 mm-es kőből álló Steinstrasse ábrázolódott, 48 mm hosszban. A hólyagban 20 és 26 mm-es húgyhólyagkő volt. A prosztata méretét 62×65×60 mm-nek adta meg a radiológus kolléga, valamint kétoldali lágyéksérv is leírásra került kizáródás jelei nélkül.

Statikus veseszintigráfia a jobb és a bal vese, 69 és 31 százalékos működési megoszlását detektálta. A bal vesében ép akkumuláció mellett elnyúlt ürülés került megállapításra.

Multiparametrikus kismencedei MR-vizsgálat során a perifériás zónában PI-RADS 3-as elváltozás került leírásra. (A PSA denzitás 0,05 ng/ml² volt, így prosztatabiopsziát nem végeztünk.)

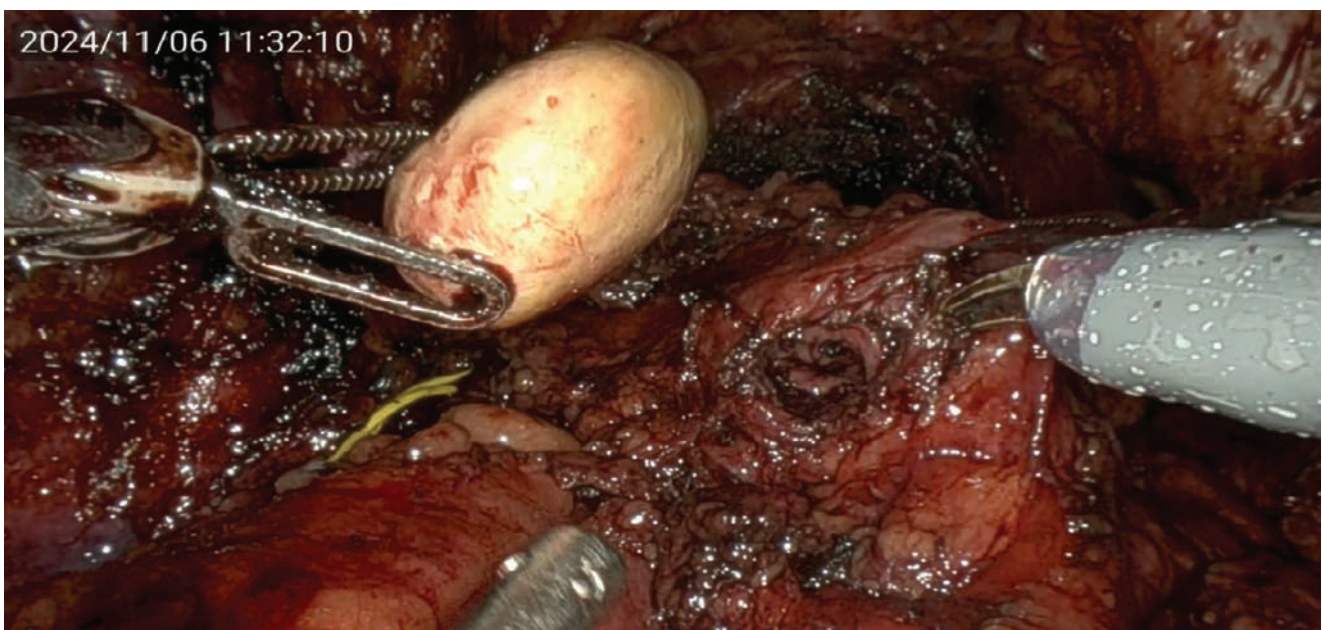
Műtéti előkészítés, műtét

A rendelkezésünkre álló adatok alapján a következő sorrendben végeztük el az invazív beavatkozásokat: első lépésként a bal oldali vesébe helyeztünk be 8 Fr vastagságú vesekatétert, amely célja a bal oldali vese funkciójának megóvása volt a műtétig.

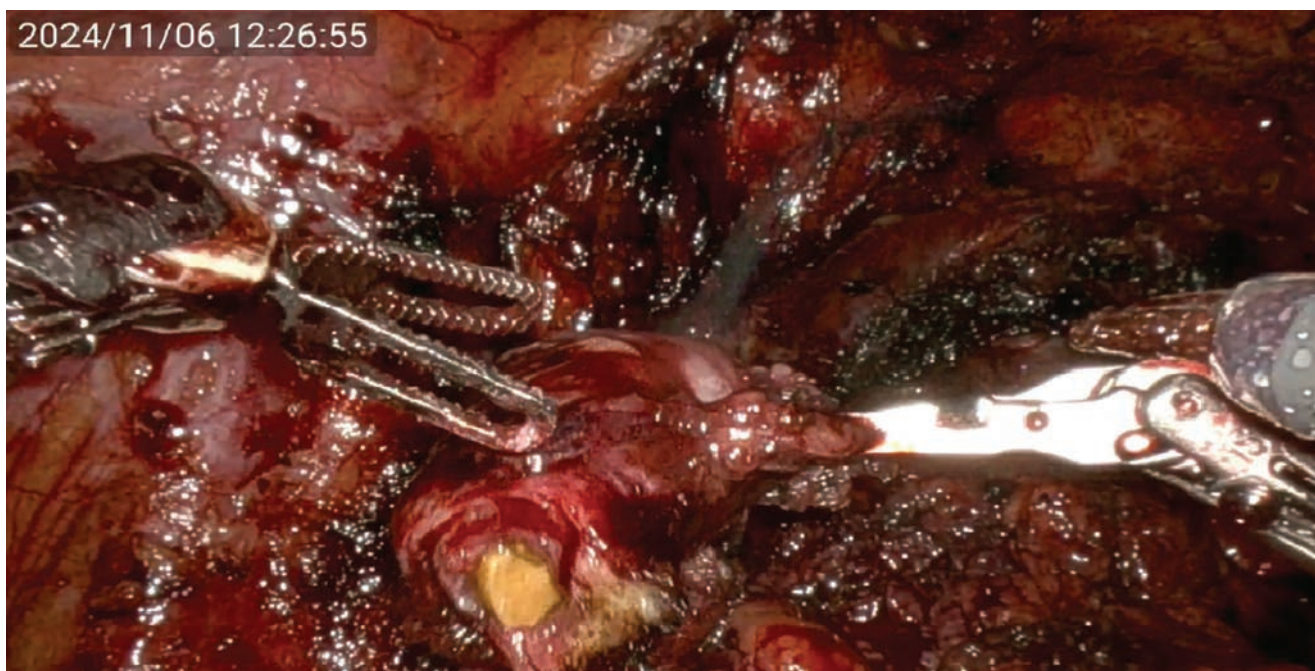
Következő lépés a kombinált robotasszisztált műtét volt, amely során Millin-szerinti adenomektomiát, húgyhólyagkő-eltávolítást, bal alsó szakasz ureterectomiát, középső szakasz ureter-rámetaszt és kőkiemelést valamint bal oldali ureter-neoimplantációt végeztünk.

A műtétet hosszú műtői asztalon végeztük, háton fekvő betegen. 25 fokos Trendelenburg-pozícióban a köldök felett mini-laparotomia segítségével „hand-assist” portot helyeztünk be, három további robot és kettő asszisztens trokárt használtunk a műtét során.

A hasban az összetapadások oldása után a hasfalról leválasztottuk a húgyhólyagot, majd kivevítettük a



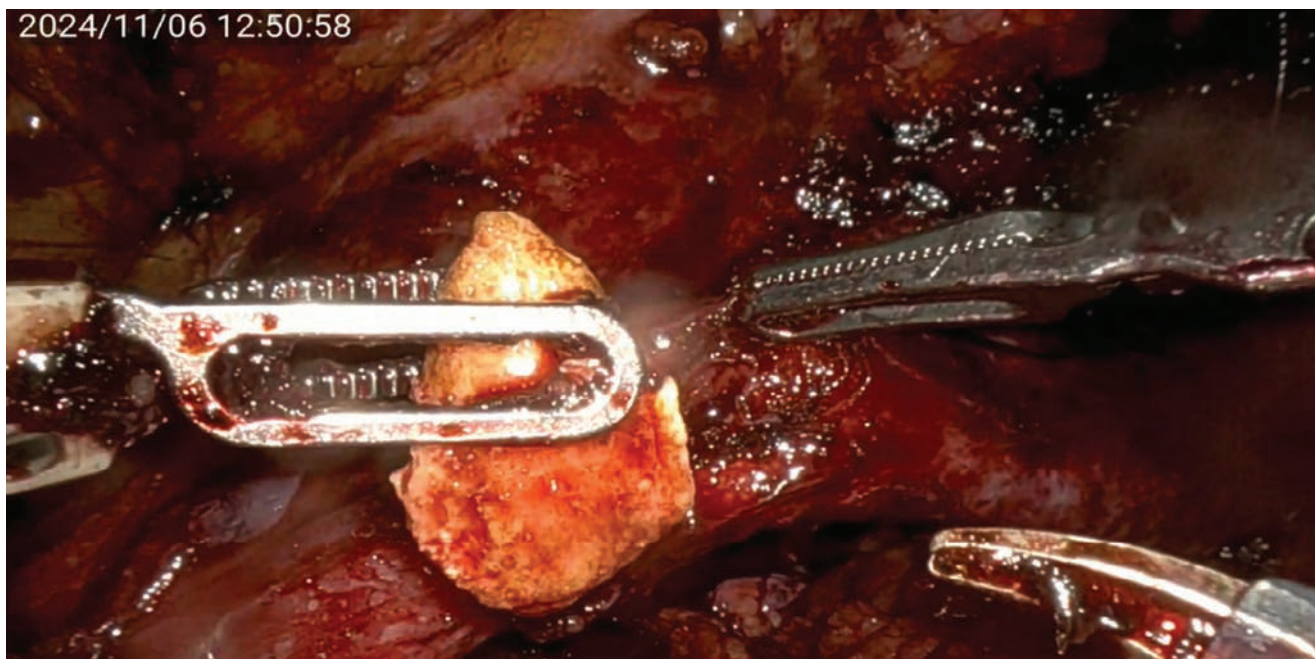
1. ÁBRA: A HÓLYAGKŐ KIEMELÉSE



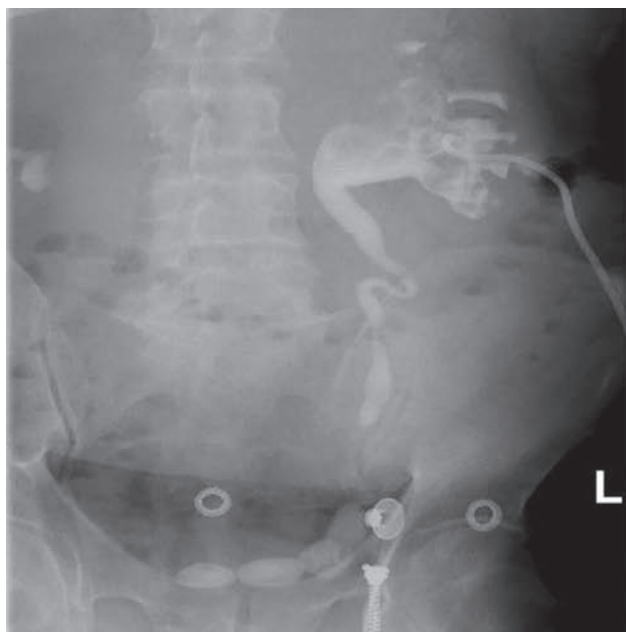
2. ÁBRA: VESEVEZETÉK-RESZEKCIÓ

prosztata tokjának mellső és laterális részét, a mellső felszínen, haránt irányban megnyitottuk a prosztata tokját és kipreparáltuk az adenomát, amelyet két darabban távolítottunk el. A hólyagnyak szűk, a húgycső megfelelő hosszúságú maradt, az uréterszájadékok távol helyezkedtek el a hólyagnyaktól. A húgyhólyagot és a húgycsövet két tűs Stratafix-fonallal, tova-futva egyesítettük. V-Loc-fonallal zártuk a prosztata tokját.

Ezt követően kipreparáltuk a bal oldali vesevezetékét egészen az a. iliaca kereszteződés fölé nagyjából 10 cm-rel. Telt hólyag mellett a kupolán, kissé jobbra, 3 cm-es nyílást képeztünk, ezen eltávolítottuk a 2 db 2-3 cm-es követ (1. ábra). A hólyagot 3/0-ás sodrott felszívódó varrattal zártuk. Következő lépésként a bal oldali kövel kitöltött, elkövesedett alsó szakasz urétert izoláltuk, majd az iliaca kereszteződésig reszekáltunk (2. ábra). Neointplantáltuk a hólyagba, antireflux



3. ÁBRA: VESEVEZETÉKKŐ KIEMELÉSE



4. ÁBRA: MŰTÉT ELŐTTI ÉS UTÁNI RÖNTGENFELVÉTEL

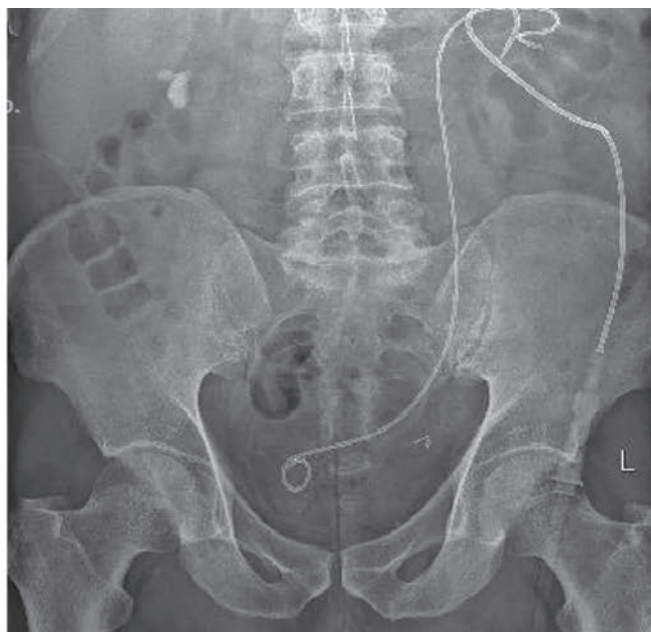
izomburkot képezve. A vesevezetékbe DJ katétert vezetünk, amely az iliaca kereszteződés felett kb. 5 cm-re akadt, itt rávágunk hosszába a vesevezetékre és még egy nagyobb követ kiemeltünk (3. ábra), majd a DJ sikeres felvezetése után, e felett harántul 4/0-ás sodrott fonállal zártuk a rést. Hólyagtöltés során kilépést nem láttunk. A hólyag kupolájának bal oldalát a psoas major izomhoz rögzítettük csomós varratokkal, a neoimplantált varratsor tehermentesítése céljából. Utolsó mozzanatként a jól látható kisméretű kétoldali nyitott lágyéki sérvkaput 8-as öltéssel zártuk. Vérzésrevíziót követően laterális portondrént helyeztünk be a tokvarrat mellé, a trokárokat optikusan távolítottuk el. Műteti idő 200 perc volt.

Beteg utókövetése

A páciens öt napot töltött osztályunkon. Natív röntgenfelvételt végeztünk (4. ábra), amelyen a DJ és vesekatéter is jó pozícióban látszott, maradék kő nem volt kimutatható a vesevezetékben. Hasi drént 3. posztoperatív napon eltávolítottuk. Beteget vezető húgyhólyag- és vesekatéterrel bocsájtottuk otthonába. Műtét utáni 7. napon hólyagkatéterét eltávolítottuk. A 10. napon vesekatéterét elzártuk, majd el is távolítottuk. Posztoperatív 4. héten a DJ katétert is eltávolítottuk. Szöveti vizsgálat során benignus prosztatahyperplázia került leírásra.

Megbeszélés

A kombinált robotasszisztált műtétek jelentős előnyt biztosítanak az urológiai betegek komplex sebészeti ellátásában. A fent



részletezett esetben egyetlen beavatkozás során sikeresen kezeltük a páciens súlyos, urológiai és sebészeti problémáit, amelyek hagyományos megközelítésben több különálló operációt igényeltek volna.

A robotasszisztált adenomectomya lehetőséget biztosított a nagyméretű prosztata eltávolítására, majd a prosztatikus húgycső precíz, anatómiai rekonstrukciójára.

A húgyhólyag- és a vesevezeték-köveket kiemelésük után azonnal szervszákba helyeztük, így minimalizálva a köveken megtelepedett baktériumok szóródását a hasüregben. A beavatkozást antibiotikumprofilaxisban végeztük.

A vesevezeték disztális, elhegesedett szakaszát eltávolítani kényesültünk, azonban így is elegendő ép uréterszakaszt sikerült megkímélni, amelynek neoimplantációja kivitelezhető volt. A vesevezeték legalsó szakaszát teljesen el kellett távolítanunk az inspaktálódott kövek miatt. Az eltávolított uréterszakaszt azzal csökkentettük, hogy a már ép, de követ tartalmazó szakaszból lefelé kéréseltük a követ, valamint a sokkal feljebb lévő kőre rámeteszve direktben csak a követ tudtuk eltávolítani, így elegendően hosszú részt megkímélve a neoimplantációhoz.

A DJ katéter felvezetésekor tapasztalt nehézség hívta fel a figyelmünket egy esetleges bent maradt vesevezetékkőre. Ezt a gyanút tovább erősítette a képanyag ismételt áttekintése, amely során a már eltávolított kövek száma eggyel kevesebb volt, mint a CT-vizsgálaton szereplő kövek száma. A maradék kő megtalálását nagyobb méretet, illetve az asszisztens trokár-ból bevezetett bipoláris fogó segítségével történő vesevezeték szisztematikus áttapintása segítette. Az áttapintás iránya proximáltól disztál felé történt, hogy elkerüljük a kő proximál felé passzálását. A kő helyzetének azonosítása után a fent részletezett módon ureterotomiát végeztünk. A műtét alatt fellépő nehézség hívta fel a figyelmünket egy további vesevezetékkőre.

Pollstimol®

kemény kapszula
speciális pollen kivonatokkal

1.a evidenciaszint CPPS-ben*



- ▶ CSILLAPÍJTJA A PROSZTATAGYULLADÁS TÜNETEIT
- ▶ CSÖKKENTI A PROSZTATA GYULLADÁSÁT
- ▶ KÖNNYÍTİ A VIZELETÜRÍTÉST

Entwickelt & hergestellt in
Deutschland

* NIH-CPSI Gesamtscore, Forrás: Wagenlehner F.M.E. et al. Eur Urol. (2009) 56(3): 544-551; EAU Guideline 2025.Madrid

Pollstimol® kemény kapszula 60x és 120x. Orvosi rendelvény nélkül is kiadható gyógyszer (VN). **Hatóanyaga:** száraz kivonat és sűrű kivonat rozs, mezei komócsin és kukorica nyers polleneinek keverékeiből. **Javallatok:** krónikus, nem bakteriális prostatitis/krónikus kismedencei fájdalom szindróma (Chronic Pelvic Pain Syndrome, CPPS); benignus prosztata szindróma (BPS). A Pollstimol® kapszula alkalmazása 18 éves kor feletti felnőtt férfiakra javallt. Laktózt tartalmaz. **Adagolás:** naponta 2-3x2 kapszula étkezés közben, bő folyadékkal bevéve. **Bővebb információért olvassa el a gyógyszer alkalmazási előírását! Szakmai információ:** Strathmann KG Képviselete. Tel: 061 320 2865, www.strathmann.hu, email: info@strathmann.hu. **Kommunikációs partner:** Goodwill Pharma Nyrt. 6724 Szeged, Cserzy Mihály u. 32. Tel: 0662 443 571. **Dokumentum lezárva:** 2025. 05. 01. Poll/DM/25/05
Részletes információk: https://ogyei.gov.hu/gyogyszeradatbazis?action=show_details&item=216260

Robotasszisztált műtét során röntgenkép-erősítő alkalmazására nincs lehetőség, ezért külön figyelmet kell fordítanunk multiplex kövesség esetén arra, hogy biztosan eltávolítsuk az összes követ. Fontos a kövek megszámlálása, ha hiányt tapasztalunk az asszisztens trokárból bevezetett bipoláris fogóval történő uréteráttapintás, illetve disztál felé passzálás segíthet a rest kő megtalálásában. Ha nem sikerül az összes követ eltávolítanunk, későbbiekben DJ katéter melletti közúzás, vagy endoszkópos műtét válhat szükségessé. Az esetleges ureteroszkópos beavatkozást célszerű még a műtét során bekerült DJ stent lehúzása előtt megejteni, így könnyebben megtalálható a nem anatómiai pozícióban elhelyezkedő, neoimplantált vesevezeték.

A kisméretű, kétoldali lágyéksérv ellátása esetén elsődleges célunk a posztoperatív sérv méretbeli növekedésének elkerülése, a posztoperatív sérvkizáródás elkerülése volt. Sérvháló beültetése a műtét kontaminált volta miatt nem jött szóba. A fél éves kontrollig a beteg lágyéksérve nem újult ki.

Következtetések

A robotasszisztált műtétek során szerzett tapasztalatok gyarapodása, valamint a műtėti idők fokozatos csökkenése lehetővé teszi a kombinált műtėti eljárások bevezetését indokolt esetekben. Ezek a beavatkozások nemcsak a betegek számára jelentenek előnyt – hiszen akár három-négy különálló műtét helyett egyetlen alkalommal megszabadulhatnak komplex urológiai problémáiktól –, hanem kedvezően befolyásolják az urológiai osztályok szűkös műtőkapacitásának kihasználását is.

Irodalom

1. Vokó B, Mayer T, Szegedi Á, Tenke P. Az osztályunkon végzett urológiai robotsebészeti beavatkozások összefoglalása [Uro-oncological robotic procedures performed in our department]. Magy Onkol 2024 Sep 19; 68(3): 263-266. Hungarian. Epub 2024 Jul 26. PMID: 39299694