

Vizeletdeviáció radikális cystectomy után: a megfelelő döntés

Molnár Ágnes dr., Szántó Árpád dr.

Pécsi Tudományegyetem KK, Urológiai Klinika, Pécs (igazgató: Szántó Árpád dr.)

Levelezési cím: Dr. Molnár Ágnes
PTE KK, Urológiai Klinika
7621 Pécs, Munkácsy M. u. 2.
E-mail:
molnar.agnes01@gmail.com

ÖSSZEFOGLALÁS

Az összes hólyagdaganatos betegségek kb. 25%-a izominvazív (T2–T4). Kezelés nélkül ebben a stádiumban az 5 éves túlélés igen alacsony, kb. 3%. Ezek alapján belátható, hogy az izominvazív hólyagdaganatos betegek kezelése alapvető fontosságú. A nemzetközi ajánlások alapján a leghatékonyabb, elsőként választandó, standardkezelési eljárás a műtéti megoldás. Ennek során radikális cystectomy, kismedencei lymphadenectomia és vizeletdeviáció elvégzése szükséges neoadjuváns kemoterápiát követően. A radikális cystectomy, annak indikációi és technikai kivitelezése egy másik fejezetben leírásra került, ezen összefoglalóban a különböző vizeletdeviációs technikák kerülnek összefoglalásra az Európai Urológus Társaság ajánlásait alapul véve.

KULCSSZAVAK

IZOMINVAZÍV HÓLYAGDAGANAT, VIZELETDEVIÁCIÓ, RADIKÁLIS CYSTECTOMIA

Urinary deviation after radical cystectomy: the right decision

SUMMARY

Approximately 25% of patients with bladder cancer presents with muscle invasive disease (T2–T4). Without treatment, the 5-year survival at this stage is very low, approximately 3%. Based on these, it can be seen that the treatment of muscle-invasive bladder tumour patients is of fundamental. Based on international recommendations, the most effective and preferred standard treatment option is surgery. In this treatment modality radical cystectomy, pelvic lymphadenectomy and urine diversion are performed after neoadjuvant chemotherapy. Radical cystectomy, its indications and technical execution have been described in other chapters, in this summary the various urine diversion techniques are summarized based on the recommendations of the European Society of Urology.

KEYWORDS

MUSCLE-INVASIVE BLADDER CANCER, URINARY DIVERSION, RADICAL CYSTECTOMY

Történelmi áttekintés

A különböző benignus és malignus hólyagbetegségek kezelése során az elmúlt több mint 150 évben egyre nagyobb teret kezdett hódítani a sebészi ellátás. A húgyhólyag részleges vagy teljes eltávolítása, valamint a hólyagextrófiás gyermekek operatív ellátása során igény merült fel a vizelet elterelésére. A világ első vizeletdeviációját 1852-ben *John Simon* közölte, amelynek során rectumot használt fel, mint közvetítő szervet az uréterek és a külvilág között. Ennek megvalósítása azon a megfigyelésén alapult, hogy a litotómiát követően a hólyaggal összenyílt rectumból a folyadék kontrolláltnan távozik. Állatkísérletes modellen tervezte meg, majd a műtétet 1851 júniusában, Londonban egy 13 éves hólyagextrófiás fiú esetében végezte el. A beavatkozás sikeres volt, de a gyermek közel egy évvel később peritonitisben elhunyt.

Ezt követően számos sebész által különböző változtatásokon ment keresztül az eljárás. A közös bennük, hogy minden szer-

ző a rectosigmoidealis bélszakaszt használta fel, azonban a legtöbb beteg az anasztomózis-szűkület miatti urémiában, az antireflux-technikák hiányában kialakuló reflux pyelonephritisben, vagy a közvetlen perioperatív szakban kialakuló peritonitisben hunyt el.

1907-ben *Robert C. Coffey* egy új módszert alakított ki állatkísérletes modellben. Ennek lényege az volt, hogy a reflux elkerülésére az urétert egy submucosus csatornán vezette át, amelyet a klinikai gyakorlatba *Charles Mayo* vezetett be. Ezt követően a Coffey–Mayo-ureterosigmoideostomia terjedt el rutineljárásként. Az antibiotikumok, illetve a különböző antireflux technikák megjelenésével a műtét mortalitása csökkent, ezzel együtt új szövődmények jelentek meg. A szigmabél felszívóképességének köszönhetően a betegek 80%-ánál hyperchloraémias metabolikus acidózis jelent meg, amely gyakran letális mértékű volt. Ezzel egy időben az ureterosigmoideostomia népszerűsége is csökkenni kezdett, helyette az ileumkonduit használata került előtérbe, amelyet 1950-ben *Eugene M. Bricker* honosított meg.

307 esetről számolt be, amelyek közt a mortalitás 12,7% volt, ebből csak kb. 3% volt köthető a vizeletdeviációhoz. Az általa létrehozott eljárást napjainkban is csak minimális módosítással hajtjuk végre a mindennapi gyakorlatban.

Ezzel párhuzamosan számos próbálkozás zajlott a különböző colonszakaszok felhasználására, azonban a reflux és a hosszú távon kialakuló veseelégtelenség miatt ezek nem váltották fel az inkontinens ileumkonduitok használatát.

A különböző külső gyűjtőzsákok elkerülésére számos kísérlet zajlott már a 19. század végétől a kontinens vizeletdeviációk kialakítására. Ennek két fő csoportját különböztetjük meg. Az egyik egy kontinens pouch, amelyet katéterezhető, kontinens sztóma formájában szájaztatnak a hasfalra. A másik pedig az ortotóp hólyagképzés, amely során a vizeletürítés a természetes úton, a húgycsővön keresztül történik. A kezdeti eljárások során a gyomortól a rectumig minden bélszakaszból történtek próbálkozások, azonban mindegyik eljárás során a műtéttechnikai módosítások ellenére is ugyanazok a szövődmények jelentek meg: pyelonephritis, peritonitis, reflux, fistulák kialakulása.

Az 1950-es években az áttörést két új technika bevezetése jelentette. Az egyik a bél detubularizációjának alkalmazásával létrehozott alacsony nyomású rezervoár kialakítása, a másik pedig a tiszta intermittáló önkatéterezés bevezetése volt. Az ortotóp hólyag bevezetésére állatkísérletes modellek már a 19. század végétől születtek, majd a 20. század elején több sikertelen humán műtét is történt. Ezek során a kialakított rezervoárt a rectumra ültették rá. Az áttörést 1958-ban *Maurice Camey* hozta, aki egy ileumszegmenst anasztomizált a húgycsőcsonkra. Az eljárása során még nem alkalmazta a detubularizációs technikát, így nagy számban jelentkezett nála veseelégtelenség, illetve nycturia. A detubularizációs technika *Tasker* által 1953-ban került leírásra, amelyet a mai is használatos technikák esetén átvételre került.

A klinikai gyakorlatban az ileum felhasználásával képzett Kockpouch, valamint a Hautmann- és Studer-hólyag terjedt el, amelyek a leírásuk óta több, apró változtatáson estek át, de az alapelvek még ma is érvényesek.

Az elsőként leírt katéterezhető kontinens rezervoár kialakítása *Ashken* nevéhez fűződik. Az eljárása során az ileocecalis bélszakasz felhasználásával a Bauhin-billentyű segítségével biztosította a kontinenciát, majd az ileumszakaszból kialakított sztómán keresztül valósítható meg a katéterezés. Ez később több módosításon esett át, a klinikai gyakorlatban a gyakran használt Mainz I-pouch esetében az appendixből készült sztómán keresztül történik a katéterezés. A Mainz II-pouch esetén a kontinenciáért az anus sphincter felel, az eljárás során detubularizált szigmabél kerül felhasználásra, ötvözve ezzel a 150 éves kezdeti technikákat a modern eljárásokkal.

Az elmúlt 170 évben számos próbálkozás történt a tökéletes vizeletdeviációs módszer megalkotására. A húgyhólyag pótlására és a vizelet elterelésére megfelelő módszer van, de ideális nincs. A különböző bélszakaszok alkalmazása során különböző metabolikus eltérések jelentkezhetnek, nagyobb számban fordul elő húgyúti kövesség, valamint malignus elváltozások is



1. ÁBRA: URETEROCUTANEOSTOMIA ÉS AZ AZT SÍNEZŐ 10 CH-S SZILIKON FOLEY-DRÉN

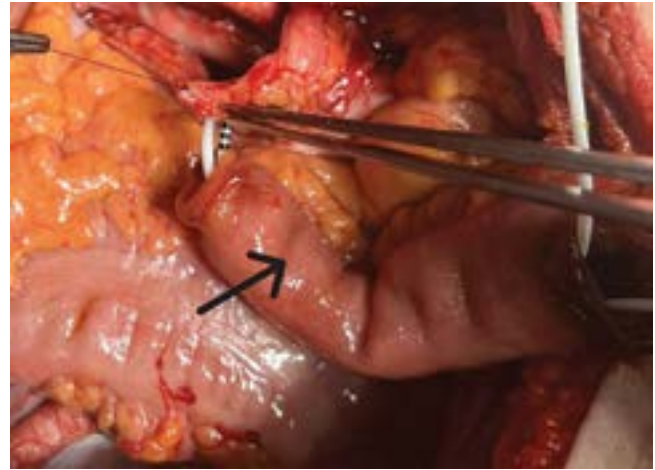
nagyobb számban jelentkeznek. Ezért napjainkban a kutatások a bélnyálkahártya urothelizációjára és a molekuláris biológiai és az *in vitro* szövetnöveléssel alloplastikus hólyag kialakítására irányulnak (1).

Vizeletdeviációs technikák

Radikális cystectomy elvégzését követően mindig szükség van az alsó húgyutak rekonstrukciójára. A jó deviáció az a deviáció, ami alacsony nyomású, nagyobb mennyiségű vizelet tárolására képes, kontinens és a vizeletben kiválasztott méreganyagok nem kerülnek visszaszívásra. Ilyen tökéletes deviációs módszert napjainkig sem sikerült létrehozni. A leggyakoribb vizeletdeviációs technikákat az Európai Urológus Társaság ajánlásait alapul véve foglaltuk össze (2).

Jelenleg a klinikai gyakorlatban leggyakrabban használt vizeletdeviációs technikák az inkontinens ureterocutaneostomia és az ileumkonduiti-képzés, valamint a kontinens ortotóp hólyagképzés. A legegyszerűbb vizeletdeviáció, az ureterocutaneostoma (1. ábra) kialakítása során az uréterek külön, vagy trans-ureterocutaneostomia formájában közvetlenül a hasfalra kerülnek kivezetésre. A műtéti idő, a perioperatív szövődmények, a vérvesztés, a kórházi tartózkodás és a felépülés szempontjából sokkal kedvezőbb eljárás, mint a különböző bélmanipulációs technikák alkalmazása, azonban az uréterek kis kalibere miatt lényegesen gyakoribb a stomanyílás szűkülete és az aszcendáló húgyúti fertőzések előfordulása. A szűkület kialakulása az uréter tartós sínezésével csökkenthető. Azon rossz általános állapotú, polimorbid betegeknél javasolt, akiknél a bélmanipuláció nem jön szóba vagy szoliter vese vizeletdeviációja szükséges.

Az ileumkonduit kialakítása a leggyakrabban elvégzett, legegyszerűbb és legkedvezőbb perioperatív szövődményprofilal



2. ÁBRA: URETEROILEALIS END-TO-END (WALLACE) ANASZTOMÓZIS. A: A MONOJ-VEL SÍNEZETT URÉTEREK ÖSSZEVARRÁSA. B: A MONOJ-K ÁTHÚZÁSA UTÁN AZ URÉTEREKET AZ ILEUMKACS ORÁLIS VÉGÉHEZ ANASZTOMIZÁLJUK (FEKETE NYÍL: KIREKESZTETT ILEUM KACS)

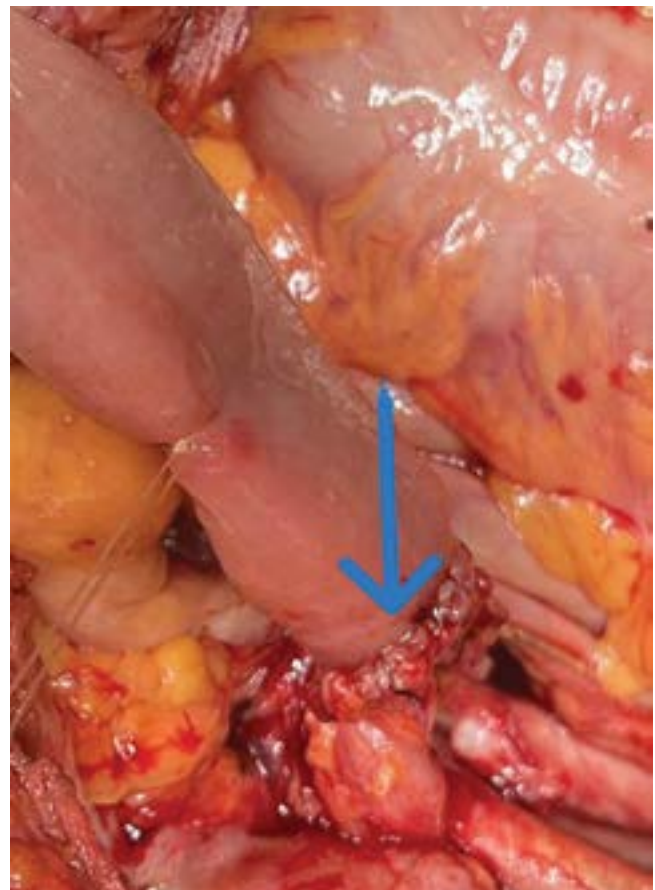
rendelkező rezervoárképző vizeletdeviációs technika. Ennek során a terminális ileum megkímélésével az ileum 20 cm-es szakasza kerül kirekesztésre, majd orális végéhez anasztomizáljuk az urétereket end-to-side vagy közös end-to-end anasztomózis kialakításával (2., 3. ábra), végül az aborális végét szájaztatjuk a hasfalra.

A felnőtt urológiában a kontinens vizeletdeviációk közül napjainkban az ortotóp hólyagképzés a legelterjedtebb technika. Ennek során a terminális ileum megkímélésével kb. 50-cm-es detubularizált bélszakasz felhasználásával képezzük az új hólyagot, amelyet a megkímélt húgycsőre ültetünk rá. A kontinenciát a medencefenék izomzata biztosítja. A felső húgyutak védelme érdekében különböző antireflux-technikák használatosak, mint a submucosus-subserosus tunnellképzés, izomperisztaltikus szegmens kialakítása, a bélszakasz intussuscepciója. A mindennapi gyakorlatban számtalan típus terjedt el, a választás a sebész preferenciája alapján történik.

Kinek és milyen vizeletdeviációt válasszunk?

A beteg számára megfelelő vizeletdeviáció kiválasztása klinikai és életminőségbeli megfontolások alapján történik. Klinikai szempontból a választást jelentősen befolyásolják a beteg komorbiditásai, kardiopulmonalis státusza, valamint kognitív képességei és szociális háttere.

Onkológiai szempontból hátsó húgycső-érintettség, valamint multiplex és extraregionális nyirokcsomó-érintettség esetén ortotóp hólyagképzés nem jön szóba. Az ortotóp hólyagképzést követően gyakran számolni kell az inkontinenciával, valamint a későbbiekben az önkátéterezés szükségességével. Amennyiben a beteg preferenciája alapján ez számára életmi-



3. ÁBRA: A KÉSZ URETEROILEALIS END-TO-END (WALLACE) ANASZTOMÓZIS (KÉK NYÍL)

nőségbeli romlást jelentene, úgy javasolt inkább egyéb deviáció választása. Önmagában az időskor miatt nem kontraindikált az ortotóp hólyagképzés, azonban az idősebb betegek

esetén számolni kell azzal, hogy a felgyógyulás és a kontinencia kialakulása lassabb, mint a fiatalabb betegcsoportok esetén, valamint gyakrabban és hamarabb válik szükségessé az önkatéterezés.

Emellett általánosságban elmondható, hogy egy rosszabb általános állapotú, gyenge kognitív funkcióval és rossz szociális háttérrel rendelkező beteg hosszú távon az inkontinens vizeletdeviációval többet profitál.

Azoknál a betegeknél, akiknél már a műtétet megelőzően is vesefunkciós eltérések kerültek leírásra vagy anamnézisükben a gasztrointesztinális traktus megbetegedése vagy sebészi ellátása szerepel, a bélmanipuláció kerülendő.

Következtetések

Összességében elmondható, hogy a beteg számára megfelelő vizeletdeviáció kiválasztása során az onkológiai adatokat, a beteg komorbiditásait, fizikális státuszát, kognitív funkcióit és szociális státuszát alaposan figyelembe véve, a betegfelvilágosítás során felderített betegpreferenciát is alapul véve kell kiválasztani az elvégzendő beavatkozást. Amennyiben ezeket mind figyelembe vettük elmondható, hogy hosszú távon a betegek döntő többsége a deviáció fajtájától függetlenül a műtétet követően jó életminőségről számol be.

Irodalom

- Pannek J, Senge T. History of urinary diversion. *Urol Int* 1998; 60(1): 1–10.
<https://doi.org/10.1159/000030195>
- Alfred J Witjes, et al. EAU Guidelines on Muscle-invasive and Metastatic Bladder Cancer. EAU Guidelines. Edn. presented at the EAU Annual Congress Paris 2024. ISBN 978-94-92671-23-3.