

Distalis hypospadiasis műtéti megoldása intézetünkben

Juhász László dr., Bán Gyula dr., Kovács Tamás dr., Vizi András dr.,
Balogh Brigitta dr., Tornyos Szabolcs dr.

Szegedi Tudományegyetem ÁOK, Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ,
Gyermekgyógyászati Klinika és Gyermek Egészségügyi Központ, Gyermeksebészeti Osztály,
Szeged (Igazgató: Túri Sándor dr.)

LEVELEZÉSI CÍM:

Juhász László dr.

6725 Szeged, Korányi fasor 14–15.

E-mail: juhasz.laszlo@med.u-szeged.hu

Klinikánkon a hypospadiasis enyhébb, distalis formáinak megoldására a Beck által leírt módszer módosított változatát használjuk.

A műtét a makkon, coronalisan, vagy legfeljebb subcoronalisan elhelyezkedő húgycsőnyílás esetében alkalmazható. Lényege, hogy az urethrát a corpus spongiosummal együtt teljesen körbepreparálva mobilizáljuk, így annak természetes rugalmasságát kihasználva a meatus egy-másfél centiméterrel közelebb hozható a pénisz csúcsához.

A műtét lényegéből következik, hogy a húgycsővön anastomosis nincs, így a fisztula kialakulásának veszélye lényegesen csökken. Ugyanakkor az új húgycsőnyílás beszűkülhet vagy visszahúzódhat az esetek 5-10%-ában.

E több mint százéves módszer megfelelő módosításával ma is jó eredmények érhetők el a distalis hypospadiasis kezelésében.

KULCSSZAVAK: HYPOSPADIASIS, BECK, MŰTÉT, SIPOLY

Bevezetés

Hypospadiasisról akkor beszélünk, ha a külső húgycsőnyílás nem a makk csúcsán helyezkedik el, hanem a pénisz ventralis felszínén. Az esetek többségében a fityma sem körkörös, hanem a ventralis hasadtság miatt kötényszerű. A meatus nyílhat a makkon, a sulcus coronariusban, a pénisz testén, tövénél, vagy akár a hasadt scrotumfelek között, a gáton is. A pénisz ventralis irányú görbülete is jelen lehet erekcióban, de akár nyugalmi állapotban is. A hypospadiasis, mint diagnózis a betegség széles spektrumát jelenti, a legenyhébb, makkon nyíló, csak kozmetikai problémát jelentő formáktól a gáton nyíló húgycsőnyílással, vaskos chordával, a corpus cavernosumok görbületével, penoscrotalis transzpozícióval járó legsúlyosabb állapotokig. A hypospadiasis súlyosabb formáiban (scrotalis, perinealis), főleg, ha a scrotum is hasadt, az interszexualitás lehetősége komoly súllyal merül fel.

A kórisme felállítása könnyű, az esetek túlnyomó többsége újszülöttkorban, egyszerű megtekintéssel felismerhető. Multifaktoriális eredetű kórkép, gyakorisága földrajzilag nagyfokú változatosságot mutat, de szinte minden-

hol növekedőben van. A súlyosabb formák szerencsére ritkábban fordulnak elő, de gyakrabban társulnak egyéb problémákkal, mint pl. lágycsér, cryptorchismus, mikropénisz, urológiai fejlődési rendellenességek és interszex állapotok.

A hypospadiasis (ritka kivételektől eltekintve) vizelési problémákat, később pedig (ha chorda miatt erekcióban a pénisz görbül) közösülési nehézséget okoz; a nem, vagy későn kezelt esetekben pedig kialakul az én-kép zavara, a „nem olyan vagyok, mint a többi fiú” tudata, amely önértékelési zavarokhoz, beilleszkedési, párvlasztási nehézségekhez vezethet.

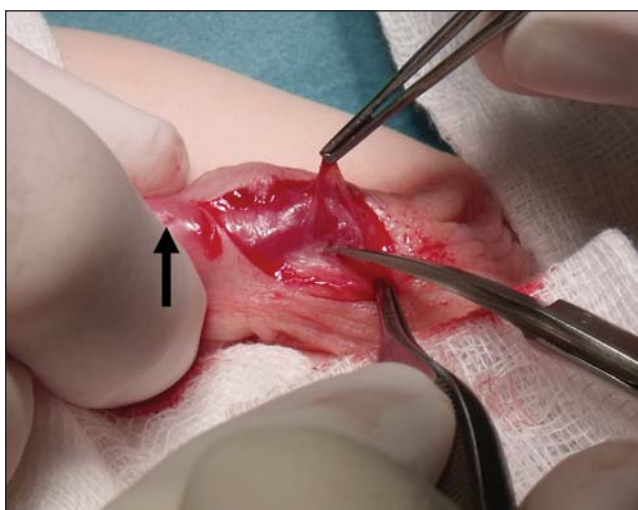
A műtét időpontja emiatt napjainkban egyre korábbi életkorra tevődik, a műtét típus kiválasztásakor azonban zavarba ejtően nagy a választék: több száz leírt műtéti technika létezik, amelyek közül értelemszerűen egyik sem alkalmas minden eset megoldására. Alapvetően különböző technikák léteznek például a (meatus pozíciója alapján) proximális és a distalis formák megoldására. Nagy statisztikák a posztoperatív szövődmények arányát általában 5-20% közé teszik, ha reoperáció válik szükségessé, akkor a műtéti eredmények még rosszabbak (1, 2).



Akár egyetlen műtéttípusban megfelelő jártasságot, készségintű gyakorlatot szereznünk is évekbe, kisebb forgalmú osztályokon évtizedekbe telik. A legtöbb hypospadiasist operáló gyermeksebész egy-egy, maximum néhány technikát sajátít el és alkalmaz a distalis és a proximális formák kezelésére, hiszen egy kevésbé modern, de jól begyakorolt módszerrel jobb eredmények érhetők el, mint a legújabb technikák sűrű váltogatásával.

Módszer

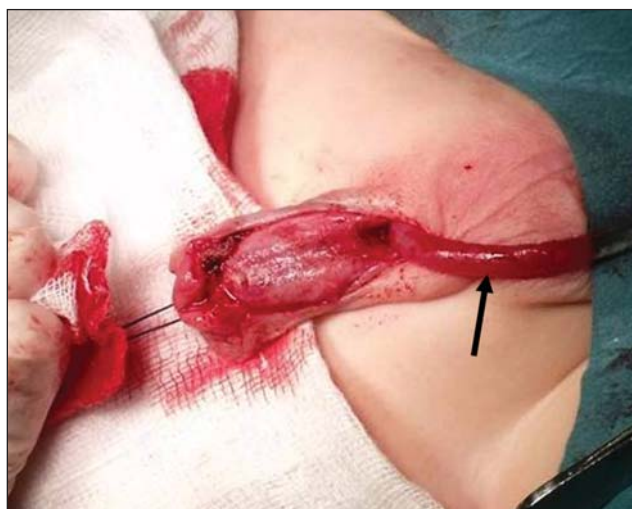
Klinikánkon a distalis hypospadiasis kezelésére többnyire az eredetileg Beck által 1898-ban leírt módszer mai kornak megfelelő, módosított változatát alkalmazzuk. Az alapötlet szerint a húgycső fiziológiásan is jelentősen megnyúlik erekció alkalmával, vérellátását a hosszirányú feszülés, nyúlás számottevően nem károsítja. A műtét lényege, hogy az urethrát kellő hosszúságban, a corpus spongiosummal együtt kireparáljuk, leválasztjuk a corpus cavernosumokról, megnyújtjuk, majd az új pozícióban, lehetőleg a makk csúcsán rögzítjük. Életkortól függően akár 1-2 cm-es távolság is áthidalható ezzel a módszerrel (1, 3, 4, 5, 6, 7).



1. ábra: Az urethra kireparálását nem a meatusnál, hanem proximálisan, avaszkuláris rétegben kezdjük (nyíl: meatus)

Az eredetileg 3-4 éves korban ajánlott műtétet az utóbbi években egyre fiatalabb életkorban végezzük. A cél az, hogy mire a kisded felfedezné, hogy péniszje nem olyan, mint a többieké, a korábban elvégzett műtét eredményeképpen az már normális legyen, így a veszélyeztetett időszakban pszichés megrázkódtatás, betegségtudat ne alakuljon ki.

A műtétet intubációs narkózisban végezzük, vezetéssel érzéstelenítéssel kombinálva. Hólyagkatétert vezetünk fel, amelyet a posztoperatív napokban is bent hagyva megelőzhető a fájdalmas vizeletürítés. A pénisz tövére helyezett rugalmas leszorítással átmeneti vértelenséget érünk el, a sérült erek koagulálására bipolaris diatermiát



2. ábra: A felszabadított urethra (nyíl) eredeti hosszához képest jelentősen megnyújtható



3. ábra: A műtét befejezésekor

használunk, kisebb szivárgó vérzéseket hígított Tonogénnel csillapítunk. Atraumatikus, vékony, monofil, felszívódó varróanyagokat használunk, nagyítószemüvegre, operációs mikroszkópra általában nincs szükség. A pénisz volaris oldalán ejtünk bőrmetszést. A más műtéti típusok esetében elterjedt denudálásra betegünk esetében nem volt szükség.

A módszer eredeti leírásával ellentétben a corpus spongiosum urethraet a meatustól proximálisan kezdjük kireparálni, mert itt könnyű érmentes réteget találni. A húgycsövet körülvevő corpus spongiosum a meatustól distalisán legyezőszerűen szétterül, mielőtt a makkba sugárzik, ezért a húgycsőnyílástól kiinduló preparálásakor a helyes réteg megtalálása és megtartása sokkal nehezebb, ellenkező irányban haladva ez viszonylag könnyű. Hogy a húgycsövet milyen hosszban kell leválasztani a corpus cavernosumokról, az attól függ, mekkora távolságra nyílt az eredeti húgycsőnyílás a makk csúcsától, ahová áthelyezni kívánjuk. Ha pl. a meatus a glans csúcsától 1 cm-re nyílik, a húgycsövet legalább 3-



4 cm hosszan fel kell szabadítani, hogy feszülés nélkül megnyújtható legyen. Figyelembe véve a gyermekek életkorát és a pénisz ebből adódó méreteit, látható, hogy ezzel a módszerrel csak azok az esetek kezelhetők, akiknél a húgycsőnyílás eredetileg a glanson, vagy a sulcus coronariusban, esetleg subcoronalisan helyezkedik el, ebbe a csoportba tartozik a betegek többsége (1, 2, 8).

A vizsgált időszakban a hasadt preputium-bőrt az első műtétkor általában érintetlenül hagytuk, hiszen az felhasználható húgycsőképzésre, amennyiben egy esetleges szövődmény miatt reoperációra volna szükség. A teljes gyógyulás után, a szülők (és a gyermek) döntöttek arról, hogy a fitymán plasztikai műtétet (körkörösítést) végezzünk, vagy eltávolítsuk azt.

A műtét után nyomókötést helyezünk a péniszre, amelyet átlagosan 5 napig hagyunk fenn, cseréjét szükség szerint végezzük.

Eredményeink

Retrospektív vizsgálatot végeztünk az SZTE Gyermek-klinikán 2000–2009 között hypospadiasis miatt operált gyermekek körében. A vizsgált időszakban a fenti módszerrel 183 beteget operáltunk. Azon betegek esetében, akiknél chorda is volt, ez a műtét nem volt alkalmazható, hiszen a chorda kiirtása után a meatus-glans távolság már túl nagy lett volna. A legfiatalabb beteg másfél, a legidősebb 15 és fél éves, az átlagéletkor 4 év volt. 15 esetben glandularis, 70 esetben coronalis, 98 esetben subcoronalis hypospadiasis miatt végeztük a műtétet.

A meatus retrakcióját 17 esetben (9%) észleltük. A meatus szűkülete 14 esetben (8%) alakult ki. A kezdődő szűkültre a szülők által, illetve a rendszeres kontrollvizsgálatok alkalmával megfigyelt vizeletsugár vékonysága, az ürítés nehezítettsége hívta fel a figyelmet, így korai stádiumban felismerve az esetek többségében ambuláns tágítással megoldható volt. Sipoly 6 esetben (3%) alakult ki: két betegnél az urethra megsérült preparálás közben, egy beteg esetében pedig az urethra túlzott megnyújtása, feszülése miatt (1. táblázat).

Eredményeink összesítettek, azok értékelésekor figyelembe kell venni, hogy a műtéteket különböző tapasztalattal rendelkező sebészek végezték.

1. táblázat: A Szegedi Gyermekklinikán 2000–2009 között distalis hypospadiasis miatt Beck szerint operált 183 beteg műtéti szövődményei

Posztoperatív szövődmény	Esetek száma (százalék)
Meatus retrakció	17 (9)
Meatus stenosis	14 (8)
Urethrocutan fisztula	6 (3)

Megbeszélés

A hypospadiasis distalis formáiban szenvedő betegek kezelésére számtalan lehetséges műtéti megoldás létezik. A módszerek többségében a húgycsőnyílás és a makk csúcsa között neourethra kialakítása a cél, a pénisz bőrért és szöveteit felhasználva, lokális vagy nyeles lebenyek alkalmazásával. Számtalan lehetséges szövődményt ismerünk: mint minden műtétnél, posztoperatív vérzés, haematoma, infekció, sebszétválás jelentkezhet. Mindezek következtében az új meatus retrakciója és/vagy szűkülete jöhet létre, valamint kialakulhat a húgycső tágulata, diverticuluma, még gyakrabban szűkülete. Valamennyi szövődmény közül azonban a leggyakoribb a húgycsősipoly, amelynek zárása további műtétet, műtéteket is igényel. A heges környezetben, egyre rosszabb vérellátású szöveti környezetben végzett sipolyzáró műtétek eredményessége minden újabb műtéttel romlik, a fistula kiújulásának esélye pedig egyre nő. Számtalan műtétechnikai módosítástól remélték már a múltban, hogy a sipolyképződés esélyét csökkenteni fogja. A modern atraumatikus varróanyagok használatával, a nem átöltő, subcuticularis öltési technika alkalmazásával, a neourethra több rétegű fedésével sem védhető ki teljes biztonsággal a sipolyképződés, különösen akkor nem, ha a distalis neourethrában kialakuló szűkület miatt megnő az ellenállás a vizeletsugár útjában.

Beck ötlete éppen azért elmés, mert a saját húgycső megnyújtásakor egyáltalán nincs urethra varrat, amely elégtelenné válhatna és sipolyképződést indíthatna. Ennél a műtéti típusnál értelemeszerűen nem alakulhat ki a neourethra szűkülete, vagy tágulata, diverticuluma sem amiatt, hogy a bőrlebenyek kialakítása esetleg túl keskenyre, illetve túl szélesre sikerül. Mindemellett a saját húgycső megnyújtása bizonyos esetekben akár kombinálható más módszerekkel is (1, 3, 5, 7, 9, 10).

A fenti előnyök ellenére azonban a gyakorlatban mégis előfordulnak szövődmények, még ha alacsony gyakorisággal is. A meatus retrakcióját, valamint a meatus szűkületét tapasztaltuk több esetben. Retrakció akkor lép fel, ha a makk sebe szétválik; ezt okozhatja sebfertőzés, haematoma miatti feszülés, nem pontosan illesztő öltések, vagy túl szoros, iszkémiát okozó, túl hamar átvágó varratok. A meatus szűkülete akkor jöhet létre, ha a húgycső kiperarálása nem elég hosszan történik, így csak olyan feszülés alatt varrható a makk csúcsára, amely már károsítja a longitudinális keringést. Tapasztaltuk továbbá, hogy néhány betegnél sipoly is kialakult, rámutatva arra, hogy az elmélet és a gyakorlat nem jár mindig kéz a kézben, különösen nem a hypospadiasis sebészetében.

Szövődményes eseteink felhívják a figyelmet a pénisz sérülékeny szöveteinek kíméletes kezelésére, a precíz vérzéscsillapításra, csak az ép, jó keringésű szövetek felhasználására, a feszülésmentes, pontosan illesztő, de nem iszkemizáló varratok behelyezésére. Fontos ésszben tartani, hogy e módszerrel nem ajánlatos 1,5



centiméternél nagyobb távolságot megpróbálni áthidalni (2).

A distalis hypospadiasis kezelésében az eredetileg Beck által javasolt, azóta számtalan módosításon keresztülment, XIX. századi műtéti módszerek ma is helye van. Más módszerekkel összevetve úgy találjuk, hogy ez a műtét technikailag egyszerűbben és gyorsabban elvégezhető, a szövődmények összesített gyakorisága lé-

nyegesen nem különbözik a más műtétek után tapasztaltaktól, de a nehezen kezelhető sipolyképződés aránya kisebb.

Összefoglalva megállapíthatjuk, hogy az ismertett műtéti megoldás megfelelően kiválasztott betegeknél, kellő tapasztalat birtokában végezve és feszülésmentes varratokat hagyva jól használható a distalis hypospadiasis kezelésére.

Summary

Distal hypospadias surgery – a single center retrospective study

L. Juhasz, et al. Pediatric Surgery Unit, Department of Pediatrics, Albert Szent-Györgyi Clinical Center, Faculty of Medicine, University of Szeged

We present our experience in the treatment of distal hypospadias using a modified Beck procedure. This technique allows the correction of glanular, coronal and subcoronal hypospadias. Urethral mobilization in the avascular plane between the corpus spongiosum and corpora cavernosa gives an additional length of 1 to 1.5 cm thanks to the natural elasticity of the urethra. The main advan-

tage of this procedure is the lack of anastomosis, hence the reduced chance of fistula formation. However, meatal stenosis and meatal regression could develop in 5-10% of the cases.

We believe that the procedure of Beck published more than one hundred years ago, with due modifications, is still a good option for distal hypospadias repair.

Keywords: hypospadias, Beck, operation, fistula

Irodalom

- CAIONE P, CAPOZZA N, DE GENNARO M, ET AL. DISTAL HYPOSPADIAS REPAIR BY URETHRAL SLIDING ADVANCEMENT AND Y-V GLANULOPLASTY. J UROL 1991; 146 2 Pt (2): 644–6.
- ADORISIO O, ELIA A, LANDI L, ET AL. THE IMPORTANCE OF PATIENT SELECTION IN THE TREATMENT OF DISTAL HYPOSPADIAS USING MODIFIED KOFF PROCEDURE. J Ped Urol 2010; 6 (2): 139–42.
- BECK C. A NEW OPERATION FOR BALANIC HYPOSPADIAS. NY MED J 1898; 67: 147.
- KOFF SA. MOBILIZATION OF THE URETHRA IN THE SURGICAL TREATMENT OF HYPOSPADIAS. J UROL 1981; 125 (3): 394–7.
- CAIONE P, CAPOZZA N, LAIS A, ET AL. LONG-TERM RESULTS OF DISTAL URETHRAL ADVANCEMENT GLANULOPLASTY FOR DISTAL HYPOSPADIAS. J UROL 1997; 158 (3 Pt2): 1168–70.
- ATALA A. URETHRAL MOBILIZATION AND ADVANCEMENT FOR MIDSHAFT TO DISTAL HYPOSPADIAS. J UROL 2002; 168 (4 Pt 2): 1738–41.
- HAMMOUDA HM, HASSAN YS, ABDELATEEF AM, ET AL. NEW CONCEPT IN URETHRAL ADVANCEMENT FOR ANTERIOR HYPOSPADIAS. J PEDIATR UROL 2008; 4(4): 286–9.
- JAWAD AJ. URETHRAL ADVANCEMENT AND GLANULOPLASTY UAGP VS. MAGPI FOR DISTAL HYPOSPADIAS REPAIR. INT UROL NEPHROL 1997; 29 (6): 681–6.
- KRÖPFL D, SCHARDT M, FEY S. MODIFIED MEATAL ADVANCEMENT AND GLANULOPLASTY WITH COMPLETE FORESKIN RECONSTRUCTION. EUR UROL 1992; 22 (1): 57–61.
- SEIBOLD J, BOEHMER A, VERGER A, ET AL. THE MEATAL MOBILIZATION TECHNIQUE FOR CORONAL/SUBCORONAL HYPOSPADIAS REPAIR. BJU INT 2007; 100 (1).

Útravaló, tudnivaló

- Distalis hypospadiasisnál a hiányzó húgycsőszakasz pótlására nem feltétlenül szükséges más szöveteket felhasználni, mert a saját húgycső is biztonságosan megnyújtható.
- Az ilyen típusú műtét után ritkán észlelünk szövődményt. Ügyelni kell a betegek gondos kiválasztására: 1-1,5 cm-nél nagyobb hiány esetén ez a módszer önmagában nem alkalmazható.

Kérdések:

- Milyen életkorban javasolt operálni a hypospadiasisos gyermekeket?
 - Megszületés után azonnal, különben a vizeletürítés nem volna lehetséges.
 - 1-1,5 éves korban, hogy a pszichés következmények megelőzhetőek legyenek.
 - Iskoláskorban, legjobb a nyári szünetben, mert a lenge nyári öltözék miatt könnyebb a kötőscsere.
 - Felnőttkorban, nősülés után, ha a gyermeknemzés nehézséget okoz.
- Mit tanácsol a szülőknek, ha újszülött kisfiuk húgycsőnyílása a pénisz tövénél helyezkedik el?
 - Semmit, ez egy normális anatómiai variáns.
 - Gyakrabban kell pelenkázni, mert a végbélnyílás közelsége miatt széklettel szennyeződhet.
 - Gyermeksebészetben mutassák meg a babát.
 - Semmiképpen nem vállalhatnak több gyermeket ezután.

Az egyszerű választásos tesztekre a megoldást a Társaság honlapján kérjük megjelölni (www.gyermekorvostarsasag.hu). A legjobb megoldó 100.000 Ft jutalomban részesül.