



# A disztális hipospádiázis kezelése

Lőrincz Zsuzsanna<sup>1</sup>, Mircea-Aurel Ardelean<sup>2</sup>, Kotró-Kosztándi Kinga<sup>3</sup>, Bodó Erika<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Dr.Fogolyán Kristóf Megyei Sürgősségi Kórház Sepsiszentgyörgy, <sup>2</sup>Salzburgi Gyermekebészeti Klinika (SALK), <sup>3</sup>Dr.Fogolyán Kristóf Megyei Sürgősségi Kórház Sepsiszentgyörgy, <sup>4</sup>Dr.Fogolyán Kristóf Megyei Sürgősségi Kórház Sepsiszentgyörgy

## Kivonat

Bevezető: A distalis húgycső fejletlensége egy ektópiás, ventralisan elhelyezkedő urethranírást eredményez. A barlangos test rendellenessége, valamint a *chordee* jelenléte változó fokú ventralis (lateralis) görbületet okoz a hímvesszőnek. Továbbá jellemző: rendellenes fityma (felesleges dorsalis és hypoplasicus ventralis), péniszbőr-rendellenességek, csökkent hímvesszőméret, herezacskó-anomáliák. Célkitűzés: Közel normális aspektussal rendelkező pénisz: makkon elhelyezkedő húgycsőnyílás és egyenes hímvessző. Anyag és módszer: A 2016-os év folyamán a sepsiszentgyörgyi Dr. Fogolyán Kristóf Sürgősségi Kórház sebészeti osztályán 5 hipospadiasiszal rendelkező beteget műtöttünk: 1 penoscrotalis, 1 glandularis és 3 distalis elhelyezkedésű. Ezeket a beavatkozásokat egy tapasztalt salzburgi kolléga segítségével végeztük el. Eredmények: Betegeink szövődmenymentesen gyógyultak, a penoscrotalis meatusszal rendelkező páciens kivételével. Ezen esetben a vizeletkatéter a húgyhólyagban egy csomót képezett, ami eltávolításkor léziót okozott a neourethrán. Ennek következtében fistula alakult ki, amelyet egy következő műtéttel be kell zárunk. Következtetés: Megfelelően képzett segítséggel bonyolult urológiai műtéteket is be tudunk vezetni kisebb központokba.

*Kulcsszavak: hipospadiasis, fejlődési rendellenesség, urológia*

A hipospadiasis a pénisz fejlődési rendellenessége, amelyet a húgycső egy részének apláziája okoz. A húgycsőnyílást nem a glans csúcsán, hanem hátrahelyezve, a pénisz ventralis felszínén vagy súlyosabb esetekben a gáton találjuk [1].

Dr. Lőrincz Zsuzsanna  
Sepsiszentgyörgy - Sfântu Gheorghe  
Gesztenye sétány 10/5/B/2  
E-mail: kzsana@yahoo.com

## Repair of distal hypospadias

Introduction: The underdevelopment of the distal urethra results in an ectopic, ventral located urethral opening. Variable degree of ventral (lateral) curvature of the penis are present due to: corpora cavernosa anomalies and *chordee*. Also characteristic are: abnormal prepuce (excess dorsal and ventral hypoplasic), penis skin disorders, decreased size of the penis, scrotum anomalies. Objective: Near normal looking penis: glanular meatus and straight penis. Materials and Methods: During the year 2016, five patients with this pathology (1 peno-scrotal, 1 glandular and 3 distal located meatus) have had surgical intervention in Dr. Fogolyán Kristóf Emergency Hospital, Saint George. These interventions have been carried out with the assistance of an experienced colleague from Salzburg. Results: Our patients recovered without complications, with one exception. In the case of the patient with the peno-scrotal meatus, the urinary catheter formed a knot in the bladder, which caused a lesion on the neourethra during removal. A fistula was formed which will be closed in surgically. Conclusion: Smaller centers can perform complicated urological surgery with the help of properly trained colleagues.

*Keywords: hypospadias, congenital malformations, urology*

## Bevezető

A distalis húgycső fejletlensége egy ektópiás, ventralisan elhelyezkedő *urethranírást* eredményez. Már az újszülött megtekintésekor feltűnik, hogy a makkot egyébként körkörösén fedő fitymazsák ventralisan hasadt [1]. A barlangos test rendellenessége, valamint a *chordee* jelenléte változó fokú ventralis (lateralis) görbületet okoz a hímvesszőnek. Továbbá jellemző: rendellenes fityma (dorsalis tömeges, kötényszerűen borul a makkra, melynek ventralis felszíne csupas), péniszbőr-rendelle-

nességek, csökkent hímvesszőméret, herezacskó-anomáliák [2]. Az esztétikai rendellenességek mellett fontosak a funkcionális problémák is: a súlyos hypospadiasis nehézségeket okozhat a vizeletsugár irányításában, a görbület (*chordee*) jelenléte a későbbiekben nehezíti a penetrációt. Igen ritkán, az esetek 5%-ában fordul elő, hogy a fityma hasadt, a görbület jelen van húgycsőanomália nélkül (*hypospadias sine hypospadiasis*), vagy glandularisan hypospadiasist találunk ép fitymával.

Kórtana ismeretlen, a 6. fetális héten determinálódik a külső genitáliák helye, valamint azok a herék tesztosterontermelése következtében egy maszkulinizációs folyamaton esnek át. A 8–11. héten nő az anus és a genitáliák távolsága, és nyúlik a *phallus*, amit a 11. héten a pénisz húgycső-kialakulása követ. A 12. fetális héten az *urethra* és a fityma teljesen kialakulnak [3]. Gyakorisága 1:100–300 újszülött évenként. Incidenciája magasabb, ha van pozitív családi anamnézis. Világszerte előfordulási növekedést mutattak ki, ismeretlen okokból.

A kísérő fejlődési rendellenességek közül a leggyakoribb a herék vándorlási zavara, lágycsér, valamint a pénisz hypoplasiája. A vese-, húgyvezeték- és húgyhólyag-anomáliák ritkák.

A *meatus* görbületkorrekció utáni elhelyezkedése szerint beszélünk: elülső, *anterior hypospadiasis*ról (*glandularis*, *coronaris* és *distalis*) és *posterior*, súlyos formákról (*penoscrotalis*, *scrotalis* és *perinealis*) [4].

A sebészi kezelés célja a közel normális aspektussal rendelkező pénisz kialakítása: makkon elhelyezkedő húgycsőnyílás és egyenes hímvessző. A sikeres korrekció megszünteti a görbületet, a vizeletsugár megfelelő vastagságú és jól irányítható, a pénisz álló és függő helyzetben egyaránt normális tartású, később az ejakuláció zavartalan.

## Anyag és módszer

A 2016-os év folyamán a sepsiszentgyörgyi Dr. Fogolyán Kristóf Sürgősségi Kórház sebészeti osztályán 5 *hypospadiasisszal* rendelkező beteget műtöttünk.

A betegeink *meatus*elhelyezkedése a következő volt: 1 *penoscrotalis*, 1 *glandularis* és 3 *distalis*. A négy elülső *hypospadiasis* esetén nem volt szükség klinikai vizsgálatokra, a *penoscrotalis* húgycsőnyílással rendelkező betegnél viszont ultrahangvizsgálatot hajtottunk végre urológiai rendellenességek kizárása érdekében. A betegek életkora 8 hónap és 7 év között változott, egy kivételé-

vel mind az ajánlott korhatár (6–18 hónap) fölött voltak. Műtét előtt megvizsgáltuk a kordák (*chordee*) jelenlétét, a pénisztorzió fokát, a *dorsalis*an rendelkezésre álló fitymatöbbletet a rekonstrukció érdekében, valamint a *meatusszűkületet*. Több műtéti eljárás áll rendelkezésünkre (MAGPI – Meatal advancement and glanuloplasty, TIP – Tubularization of incised urethral plate, Snodgraft, Tiersch–Duplay, Mathieu, Beck’s principle stb.), ezek az elülső *hypospadiasis* esetében egy lépésben történnek; súlyos esetekben többlépéses eljárás is választható. Ezeket a választásokat az anatómiai jellemzők és a műtő orvos személyes tapasztalatai befolyásolják. Mi a TIP-eljárást választottuk (ezt használják a leggyakrabban a *distalis hypospadiasis* kezelésében). A következőkben megemlítenénk a fontosabb műtéti lépéseket: a metszési vonalak helyes megjelölése; a metszést 1–3 cm-re *proximalisan* kell kezdeni a *meatus*tól, hogy megfelelő síkba kerüljünk; *U incisio* a *meatus*tól *proximalisan* és körülmetélés, ha szükséges, vagy kérték a szülők; a *lateralis* metszési vonalak *distalis* pontjának felismerése, ami az esetek többségében jól meghatározott; felszabadítjuk a divergens szivacsos szövetet, amíg az *albuginea* tiszta és szabad (ez lehetővé teszi, hogy megfelelő síkba helyezzük a *glandularis* lebenyeket); *lateralis* metszések a makkon (kerülni kell, hogy a makk hegyére helyezzük, mivel *meatussztenózi*st és fisztulát eredményezhet); széles *glandularis* lebenyek képzése; a húgycsőlemez bemetszése a *hypospadiasis* *meatusszal*, de megőrizve *distalis*an 2–3 mm-t; a tubularizációt a húgycsőlemez végétől kezdtük; 6/0, 7/0 monofil varratokat vagy 7/0 vycril használtunk; az öltéseket *dartos*lebennyel fedtük; a *glandularis* lebenyeket 6/0 vycril, szubkutikuláris öltésekkel közelítettük, amit egészséges bőrrel fedtünk. Vérzéscsillapítást bipoláris koagulációval, adrenalinoldattal, valamint *tourniquet*vel végeztünk (használat nem haladta meg a 20 percet). Szilikon húgycsőkatétert használtunk megfelelő méretben, amelyet 7–10 napig tartottunk. Továbbá Opsite Flexirigid kötszert használtunk 3–7 napig. Gyógyszeres kezelésként antibiotikumot, oxybutinint, fájdalomcsillapítókat alkalmaztunk.

## Eredmények

Betegeink többsége (4) szövődménymentesen gyógyult: a vizeletsugár megfelelő vastagságú és jól irányítható, a pénisz álló és függő helyzetben egyaránt normális tartású. A *penoscrotalis meatusszal* rendelkező páciens esetében a

vizeletkatéter a húgyhólyagban egy csomót képezett, ami eltávolításkor léziót okozott a neourethrán. Ennek következtében fisztula alakult ki, amelyet egy következő műtéttel be kell zárunk. Más komplikációval, mint: korda visszamaradása, *meatus* beszűkülése, sebszétválás, sebfertőzés, *balanitis xerotica obliterans*, hematómák, húgycsőkatéter elmozdulása, *neourethra* megszakadása, *meatus*retrakció, *urethrocutan* sipolyok, húgycső-divertikulum, nem találtunk.

## Megbeszélés

A *hypospadiasis* sikeres műtéti korrekciója nagy tapasztalattal, plasztikai készséget igényel, illetve jártasságot a finom műtéti technikában. Ennek érdekében ezen beavatkozásokat egy tapasztalt salzburgi kolléga segítségével végeztük. A műtét időzítése 6–18 hónap között ideális, mivel a gyerekek ebben a korban már jól viselik az általános érzéstelenítést, és 8 kilogrammos testsúly felett vérátömlesztés sem szükséges. Míg a gyermek nem kerül közösségbe, pszichésen nem károsodik. Azután azonban – mivel görbe a pénisze, a gáton vagy *scrotalis*an nyíló húgycsőve miatt guggolva kényszerül vizelni, míg a többi fiú állva, sugárban, előre üríti vizeletét – hamar gátlások alakulnak ki benne, melyek csökkentértékűség érzéséhez vezetnek. Ez rögzülvé, később a szexuális életben is zavaró lehet [5]. A kritikus technikai pontok közt megemlítenénk a következőket: megfelelő síkban végzett disszekció; a devaszkuarizáció elkerülése; megfelelő hemosztázis; a glanduláris lebenyek megfelelően széles mobilizálása (amely lehetővé teszi a feszülésmentes varratot); tourniquet használatának elkerülése a *proximalis* chordee diagnózisa érdekében végzett erekciós teszt során; a *meatus*szűkület megelőzése érdekében kerülni kell az igen *distalis* húgycsőlemez-tubularizációt; varratok átfedésének elkerülése; fedjük a varratokat vaszkularizált *dartos*lebenyekkel; használjunk életképes bőrt a záráshoz,

távolítsuk el a felesleges *ischaemiás* szöveteket; rögzítsük megfelelően, a makk mindkét oldalán a húgycsőstentet. Nincs egyértelmű konszenzus a *distalis hypospadiasis* ideális javítási módszeréről. Kimutatták a Mathieu és TIP-technikákról, hogy alacsony a posztoperatív komplikációk száma (5%), viszont az összehasonlításuk nehéz, a nyomon követés és szövődmények nem következetes jelentése miatt [6]. A TIP-módszerrel kezelt *hypospadiasis*os betegek kedvező evolúciót mutatnak, különösen serdülőkorban, összehasonlítva normális gyerekekkel [7].

## Következtetés

Megfelelően képzett segítséggel bonyolult urológiai műtéteket is be tudunk vezetni kisebb központokba, hasonlóan jó eredményekkel. Az optimális eredmények érdekében fontos a *hypospadiasis*szal született gyermekek gondozásba vétele, anomáliájuk tervezett, korai korrekciója és rendszeres, a felnőttkorra is kiterjedő időszakos ellenőrzése.

## Irodalom

1. Dr. Dénes János és Pintér András: Gyermeksebészet és határai, Budapest 1987
2. M Catti, P. Mouriquand et al. Management of severe hypospadias. 2008, 24: 233-240
3. D. F. Thomas, P. G. Duffy, A. M. Rickwood. Essentials of Paediatric Urology, Informa 2008
4. J.L. Pippi Salle. Hypospadias handout, SickKids, Toronto
5. Snodgrass WT, Bush N, Cost N. Tubularized incised plate hypospadias repair for distal hypospadias. J Pediatr Urol. 2010;6:408–13. [PubMed]
6. Wilkinson DJ, Farrelly P, Kenny SE. Outcomes in distal hypospadias: A systematic review of the Mathieu and tubularized incised plate repairs. J Pediatr Urol. 2012;8:307–12. [PubMed]
7. Hueber PA, Antczak C, Abdo A, Franc-Guimond J, Barrieras D, Houle AM. Long-term functional outcomes of distal hypospadias repair: A single center retrospective comparative study of TIPs, Mathieu and MAGPI. J Pediatr Urol. 2015;11:68.e1–7. [PubMed]