

A húgycsőszűkület kezelése

Kelemen Zsolt, Nyirády Péter, Bánfi Gergely

Semmelweis Egyetem Urológiai Klinika, Budapest

Taratomentul stricturilor uretrale

Folosirea bujiilor, dilatarea uretrală la bărbați nu este o metodă acceptabilă în tratamentul stricturilor uretrale. Uretrotomia endoscopică este prima opțiune în cazul stricturilor scurte și necomplicate. Poate fi repetată o singură dată. Chirurgia deschisă dă rezultatele cele mai bune. De mai bine de 30 ani folosim metode diferite în funcție de originea, localizarea, gradul și extensia stricturii. Rezecția și anastomoza circulară sau amplificată sunt metodele de elecție în cazul stricturilor scurte dar extensive. Uretrotomia externă și lărgirea lumenului uretral a fost realizat cu un lob de piele pediculat sau cu mucoasă bucală în cazul stricturilor lungi. Uretra deteriorată pe o porțiune lungă sau lichenul scleros necesită operație în doi pași: uretrotomie segmentară cu sau fără implantare de mucoasă bucală și tubularizare efectuată 4-8 luni mai târziu. În cazul stricturii urtrale membranoase cauzată de fractură pelviană s-a efectuat operație pull-thorough sau anastomoză bulbo-prostatică. 80-90% din pacienții noștri sunt fără strictură semnificativă și nu au nevoie de dilatare sau epicistostomie.

Cuvinte cheie: stricturi uretrale, urologie, uretrotomia endoscopică

Treatment of urethral strictures

Bouginate or dilatation of the male urethra is not an acceptable method to treat urethra stricture. Endoscopic urethrotomy is the first step in cases of short and non-complicated strictures. It can be repeated once. Open surgery gives the best results. Depending on the origin, place, degree and extension of the stricture different methods are applied for more than 30 years. Resection, circular or augmented anastomosis are the choices for short but extensive strictures. External urethrotomy and widening of urethral lumen was performed by pedicled skin flap but more and more with buccal mucosa in cases of long strictures. Deteriorated urethra in long segment or lichen sclerosus desire a 2 step operation: segmental urethrotomy with or without buccal mucosa graft implantation. Tubularisation is performed 4 to 8 months later. In case of membranous urethral stricture caused by pelvic fracture pull-thorough operation or bulbo-prostatic anastomosis were managed. Eighty to 90% of our patients are well without significant stricture and do not desire dilatation or epicistostomy.

Keywords: urethral strictures, urology, endoscopic urethrotomy

Orvostudományi Értesítő, 2008, 81 (4): 236-240

www.orvtudert.ro

Klinikánkon több, mint 30 éve foglalkozunk kiemelten a húgycső és a hímvessző helyreállító sebészetével. Az egész ország területéről, de a határon túlról is kapjuk a húgycsőszűkületek, sipolyok, hímtag-görbületek, torzulatok eseteit, nemritkán másutt végzett beavatkozások, például gyermekkori hypospadiasis műtétek után. Jelen írásunkban az utóbbi 20 év alatt húgycsőszűkület miatt végzett nyílt helyreállító műtéteinkről adunk számot. Az egyes műtétek kiválasztásának szempontjait a szűkület helye szerinti beosztásban mutatjuk be.

Anyag és módszer

Rövid, szövődeményekkel nem kísért, átjárható szűkület esetén első lépésként a húgycső bármely szakaszán endoszkópos bemetszést, *urethrotomia interná-t* végeztünk. A heges húgycsőfalat hideg késsel az ép, rugalmas szövetekig behatoltunk és néhány napos katéter bentartás mellett a húgycső szélesebb keresztmetszetben történő behamosodására számítottunk. A szűkület kiújulása esetén az urethrotomiát legfeljebb egyszer megismételtük. Újabb kiújulás vagy már eredendően hosszabb szűkület, jelentősebb szövetkárosodás, hegesedés, gyulladás, esetleg sipoly egyidejű fennállásakor azonban már első lépésként nyílt helyreállító műtétet végeztünk.

Meatus stenosis, navicularis szűkület

A külső húgycsőnyílás felnőtteken, szerzett módon kialakult szűkületét balanitis, katéterezés, erőszakolt cystoscop, resectoscop bevezetés okozta berepedés után vagy hegesítő

elfajulásos folyamat: lichen sclerosus húgycsőbe terjedése esetén észleltük. A szűkület rendszerint a fossa navicularisra, a húgycső makkban futó szakaszára is ráterjedt. Megoldását szájadékbemetszés, a szűkült húgycsőszakasz felhasítása és kétoldalt a makk hámjához történő kiszegése: *meatotomia – marsupialisatio* jelentette. Az idős vagy fiatal beteg a makk alsó felszínén kialakított húgycsőnyíláson át, csaknem előrefelé vizelt, termékenyítőképesége is megmaradt. Lichen esetén a nyitott húgycsőszakaszt rendszeresen ellenőriztük.

Hosszabb distalis, peno-scrotalis húgycsőszűkület

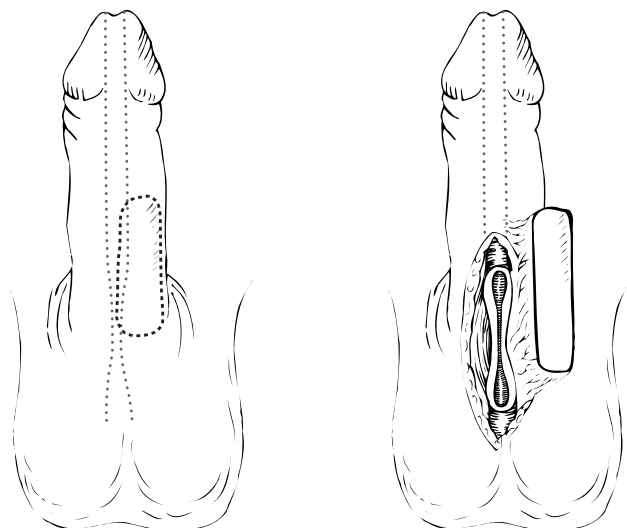
A húgycsőnyílástól a sulcus coronarius szintjére is ráterjedő, hosszabb szűkület esetén több megoldás közül választottunk. Idősebb korban, többnyire gyulladásos-ischemiás eredetű, és rendszerint csak a sulcus coronariusig terjedő szűkület esetén, a beszűkült húgycső felhasításával és kiszegésével járó egyszerű *marsupialisatioval* rendszerint a beteg is megelégedett, a sulcus coronarius tájékára helyezett húgycsőnyíláson át csak kissé lefelé vizelt és egy esetleges transzurethralis prosztata reszekció is könnyebben elvégezhető volt. Igény esetén, 5 betegen a makk alatt ejtett fordított U alakú bőrmetszéssel a hímvessző alsó felszínén bőrlebensyt képeztünk és annak csúcsát beforgatva, széleit a felhasított húgycsőhöz levarrtuk. Ilymódon lényegében *kettőzött bőrnyelű helyi lebennyel* szélesítettük a húgycsővet (1. ábra). A beteg a makk alsó felszínén lévő húgycsőnyíláson át vizelt [6].

Fiatalabb betegen, többnyire hypospadiasis műtétek, ritkán sérülés után kialakult szűkület esetében a makk helyreállítását is célul tűztük ki és összetettebb műtétet végeztünk.

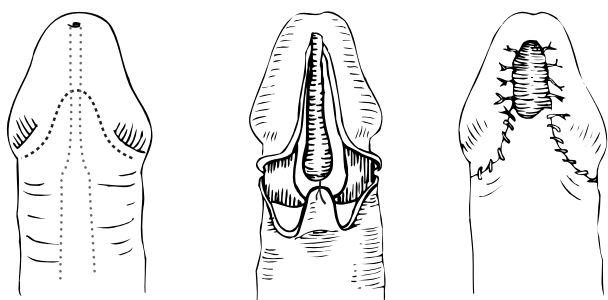


Hasonlóképpen idősebbekben is, amennyiben a szűkület a sulcus coronarius alá is betejed, vagy akár a húgycső penoscrotalis szakaszán helyezkedett el, teljes rekonstrukcióra törekedtünk. A húgycső állapotától függően végeztünk egy vagy kétüléses helyreállító műtétet. Gyulladásos – ischaemiás, sérüléssel eredetű vagy akár hypospadiasis sikertelen műtéte után is, ha a felhasított húgycsőszakasz súlyosan nem károsodott, *együléses húgycsőpótlást* végeztünk. Korábbi gyakorlatunkban a fitymából, vagy a szomszédos penisbőrrel kiképzett *subcutan nyelű bőrlebennyel* szélesítettük 14 betegen a húgycsővet, majd fölötté a hímvessző bőrét zártuk. A szomszédságból vett szigetlebenszövetet a fitymából, amennyiben az hiányzott (hypospadiasis műtétek után), a szomszédos penisbőrrel nyertük (2., 3. ábra). Az egyidejűleg esetlegesen fennálló penisgöbületet is megszüntettük. A későbbiekben a pófáról kimetszett *szájnyálkahártya lebeny* felhasználására tértünk át [5]. A szájnyálkahártya foltot 19 betegen a húgycső megnyitott, ventrális oldalán ültettük be (4., 5. ábra).

Cérnavékony szűkület vagy már teljes elzáródás fennállásakor, a húgycső teljes keresztmetszetében történő pótlása szükséges. Rövid szűkület a scrotális szakaszon rezekcióval és anasztomózzal megoldható, a hímvesszőn azonban a húgycső rövidülés okozta göbület veszélye miatt rendszerint nem végezhető. A húgycső pótlására korábbi gyakor-



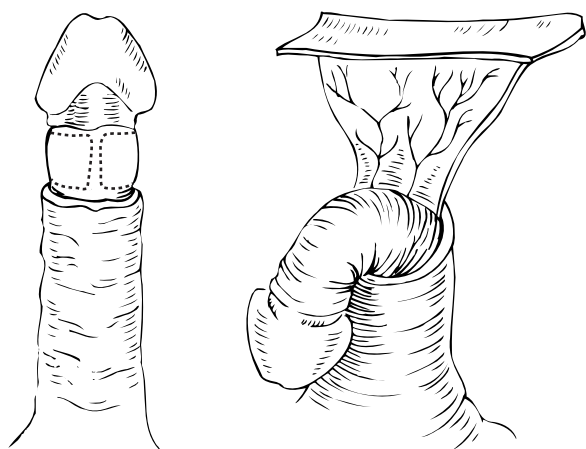
3. ábra. A penisbőrrel kiképzett hosszanti szigetlebenszövet penoscrotalis szűkület megszüntetéséhez



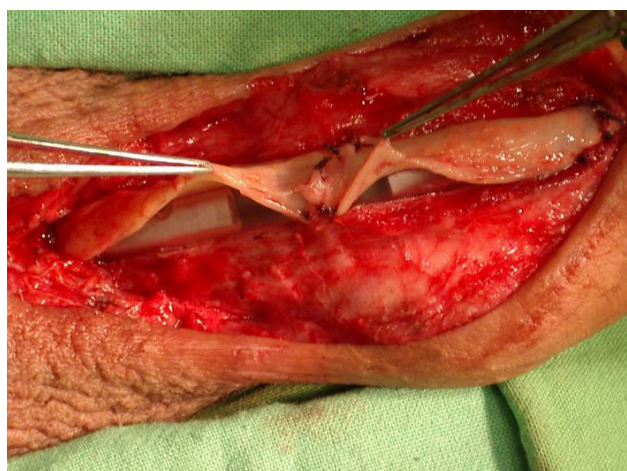
1. ábra. Distalis húgycsőszűkület megoldása előreforgatott ventralis kettőzött bőrlebennyel



4. ábra. Szájnyálkahártya kimetszése a pófáról



2. ábra. Fitymából körkörösén kimetszett szigetlebenszövet az előlő húgycső bármely szakaszának kiszélesítéséhez



5. ábra. 11 cm hosszán beszűkült húgycső kiszélesítése egymás után elhelyezett két szájnyálkahártya folttal

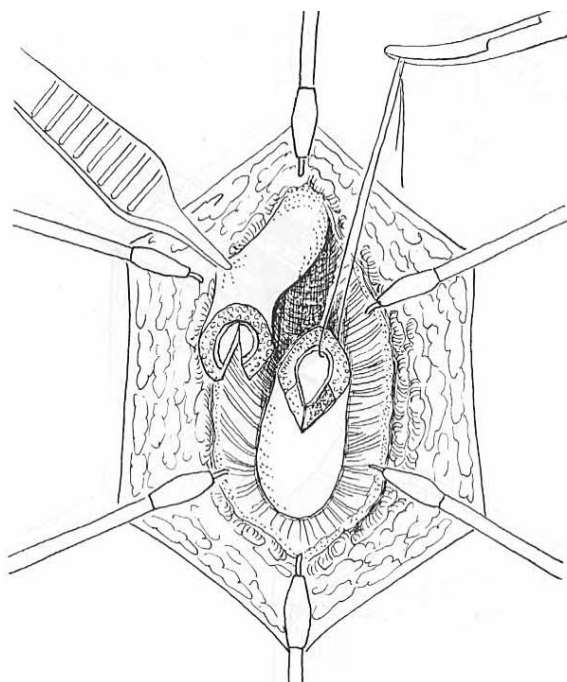
latunkban a fitymából, annak hiánya esetén a szomszédos penisbőrrel vett *subcután nyelű bőrlebenyt csövé* varrtunk össze 3 betegen és ezt ültettük a hiányzó húgycsőszakasz helyére. Két betegen *szájnyálkahártyából képzett csövel* pótolunk húgycsővet.

A csőszerű pótlás fokozottabb zsugorodási, beszűkülési hajlama miatt azonban a hosszabb húgycsőszakaszt érintő súlyos károsodás esetén 30 betegen a biztonságosabb *kétüléses műtétet* végeztük. Ennek során a felhasított húgycsőszakaszt a bőrhez kiszegtük (marsupialisatio). Lichen sclerosus gyanúja esetén (hypospadiasis műtétek utáni állapot) azonban az érintett húgycsőszakaszt kimetsztük és helyére lap szerint szájnyálkahártyát ültettünk 22 betegen. A húgycső zárását mindkét esetben 3-8 hó elteltével, újabb műtét során végeztük el [3].

Bulbosus szűkület

A húgycső herezacskóban futó és gáti szakaszán elsősorban a szűkület hosszától ezután pedig a húgycső állapotától függően választottuk meg a műtétet. Rövid, 1-2 cm-es szűkület fennállásakor 32 betegen a kóros szakasz kimetszése után a húgycsővégeket, kiadósabban a distalis húgycsővéget, felszabadítottuk, majd *vég a véghez szájaztattuk (6. ábra)*.

2-3 cm közötti szűkület esetén 4 betegen *semicircularis anasztomózi*st és *foltszerű húgycsőpótlást* (ún. augmentált anasztomózi)st készítettünk. A húgycsővégeket csak egyik oldalukon varrtuk össze. Két betegen a dorsalisán összevarrt húgycső fölé ventralisan helyeztünk el a szomszédságból kiképzett *subcután nyelű bőrlebenyt*. Másik két betegen szájnyálkahártya foltot alkalmaztunk: egyik esetben



6. ábra. Bulbaris szűkült szakasz kimetszése után a behasított húgycsővégek az anasztomózis készítése előtt

dorsalisán, másik esetben ventralisan.

Hosszabb szűkület esetén a kóros húgycsővet felhasítottuk és 8 betegen bőr szigetlebennyel szélesítettük meg a húgycsővet. A subcután nyelű bőrlebenyt 3 esetben a scrotum bőrből képeztük, 5 betegen a hímvesszőről, ill. a fitymáról levett szigetlebenyt vittünk le, süllyesztettünk közbülső alagúton át a gátra.

Hosszabb, változó lumenű húgycsőszűkület esetén 2 betegen a *foltszerű és csőszerű bőrlebenyes pótlás Kocvara szerinti* módszerét alkalmaztuk. Az enyhébben szűkült húgycsőszakaszt csak felhasítottuk, míg a súlyosan károsodott részt teljes keresztmetszetében kimetsztük [7].

A későbbiekben egyszerűbb volta miatt a bulbosus szakaszon is a *szájnyálkahártya folt* alkalmazására tértünk át, melyet a húgycső megnyitott ventralis falán helyeztünk el 8 betegen.

A bulbosus húgycső súlyos károsodása, kísérő gyuladása, sipoly, lichen, esetleg daganat gyanúja esetén a kóros húgycsőszakasz részleges, vagy teljes kimetszése után a scrotumbőr süllyesztésével kétüléses műtétet, *marsupialisatiot* végeztünk, két betegen szájnyálkahártya beültetésével. A húgycső zárása a szövődmények tartós megszűnése után, jó vizezés mellett fél-egy év elteltével kerülhetett sorra.

Medencetöréses szűkület

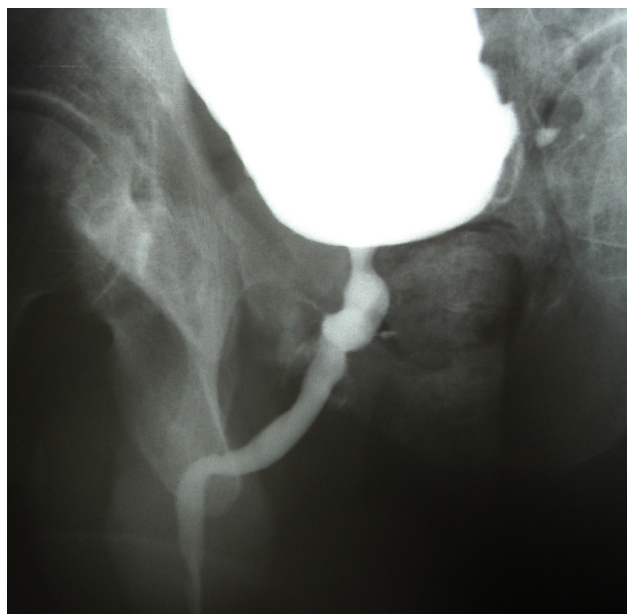
Az elmozduló csontvégek által okozott, a húgycsővégek egymástól jelentős eltávolodásával járó húgycsőszakadás után a hártás húgycső teljes elzáródása jön létre, jelentős hegtömeg kialakulásával. A húgycső helyreállító műtéte a politraumatizált beteg általános állapotának rendezése után a balesetet 3-8 hónappal követően kerülhetett sorra [4]. Kezdeti gyakorlatunkban hasi-transvesicalis és gáti feltárásból a szűkület behasítása, a heg részleges kimetszése után 33 betegen invaginációs műtétet végeztünk, azaz felszabadított bulbosus húgycsővéget a már tág prostaticus szakaszba húztuk. A későbbiekben 16 betegen többnyire csak gáti feltárásból a pontos bulbo-prostaticus húgycsőanasztomózi készítésére tértünk át és ehhez az epicystostomiás járaton át vezetünk fémszondát a hátsó húgycsőbe. A feszülésmentesség, a húgycső lefutási ívének csökkentése céljából 3 betegen a szeméremcsont alsó ívét is megrezekáltuk (**7., 8., 9. ábra**).

Eredmények

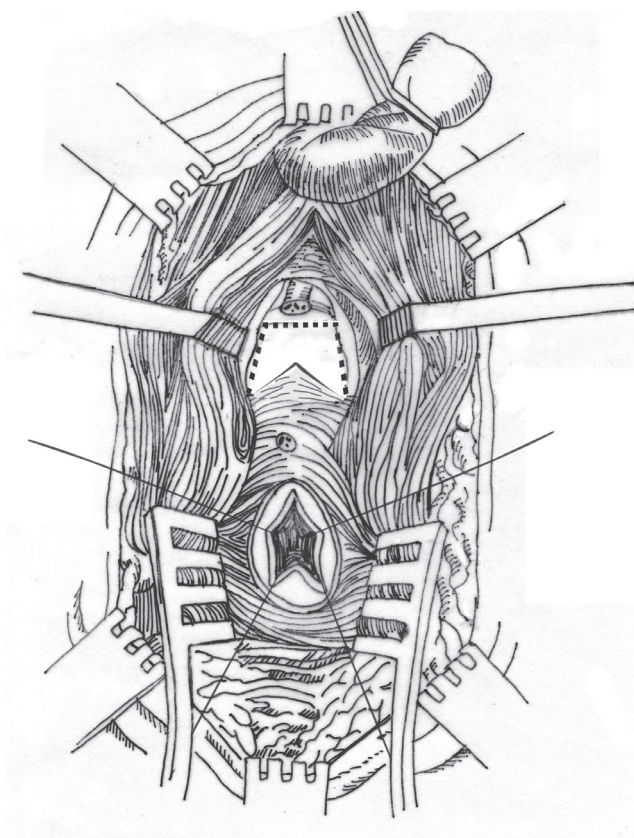
Betegeinket a panaszok értékelésén túl a vizeletáramlás (uroflow), a vizeletretenció (UH) mérésével, vizelet-üledék vizsgálatával ellenőriztük. Szűkület kiújulásának gyanúja esetén urethrographiát készítettünk, esetenként katétereztünk, ill. urethroscopiát végeztünk. Értékelésünkben jó – elfogadható – rossz minősítést használtunk. Jónak nyilvánítottuk a panaszmentes, vastag sugarú vizelet, a 15 ml/sec fölötti csúcsáramlást. Elfogadhatónak tartottuk a kissé gyengült, 10-15 ml/sec



7. ábra. Medencetörés utáni húgycsőszűkület kétirányú töltésből készített urethrographiás képe. Teljes elzáródás a membranosus szakaszon, nem telődő prostaticus húgycső



9. ábra. Vizeléses urethrographia a szeméremcsont reszekciójával végzett bulboprostaticus anasztomózis után. Végig jól telődő húgycső, a membrano bulbosus lefutási ív jelentős megrövidülése



8. ábra. A hártás húgycső kimetszése, a scrotobulbaris húgycsőszakasz felszabadítása, a már tág prostaticus húgycsővég felkeresése után a szeméremcsont alsó vége reszekciójának bejelölése

közötti vizeletáramlást, ha mellette maradék vizelet nem volt és a beteg lényeges vizelési panaszt nem említett. Rossznak értékeltük a 10 ml/sec alatti vizelési csúcsot, a kifejezett nehézvizelést, a hólyagban vizeletmaradékot – amelyek miatt újabb feltárási műtétre kényszerültünk. A műtét után eltelt észlelési idő az egyes műtéti fajták különböző időpontokban történt bevezetése miatt 1-20 év között változott, az átlagos követési idő 3-6 év között mozgott.

Jó és elfogadható eredményt kaptunk bőrlebenyes húgy-

csőpótlás után 81%-ban, szájnyálkahártya alkalmazását követően 83%-ban, kétüléssel műtét után 85-90%-ban, reszekció + anasztomózis után 82%-ban.

Megbeszélés

A férfi húgycső szűkületeinek megszüntetését a korszerű urológiai helyreállító sebészet már hosszabb távon lehetővé teszi, ezért a korábban alkalmazott rendszeres húgycsőtágítás, állandó katéter vagy végleges epicystostomiás vizeletelvezetés csak ritka, kivételes esetben, mindennemű műtéti beavatkozásra alkalmatlan betegeken jöhet szóba. A sikeres kezelést a szűkület mértékén, elhelyezkedésén túl kialakulásának módja, patogenezise is befolyásolja. Antal Géza több mint 100 éve takáros (gonorrhoeás) szifilisz, gümős és sértéses szűkületeket különített el [1]. Mai gyakorlatunkban az ischemiás-gyulladásos kórerredettel gyakran tartós katéter viselés, transzurethrális eszközös beavatkozások (TUR) után találkozunk. A sérülések között a gáti ütés-rúgás, de akár csak mikrotraumatizáció (keskeny kerékpárnyereg) okozta bulbáris húgycsőszűkületeken kívül komoly kihívásként jelent meg medencetöréses húgycsőszakadás után a membranosus húgycsőszakasz átjárhatatlan szűkülete. A húgycső hímvesszőben futó szakaszának szűkületével a leggyakrabban a gyermekkorban végzett hypospadiásis műtétek után találkozunk, s ilyenkor rendszerint küllemi rendellenességeket, hegeket, torzulatokat, esetlegesen kifejezett hímtag görbületet is orvosolnunk kell. A kudarc mögött az elmúlt másfél évtizedben került felismerésre egy sajátos elfajulásos folyamat a lichen sclerosus jelenléte, kóroki szerepe, mely az érintett húgycsőszakasz teljes kimetszését és két lépcsőben történő pótlását teszi szükségessé.

A megnövekedett igények kielégítésére ugyanakkor gaz-

dagabb eszköztár áll rendelkezésünkre a húgycső sebészetében. Bevonultak az urológia területére a finom plasztikai sebészeti módszerek, atraumatikus műszerek. Pontosabb anatómiai ismereteink vannak a penisbőr és a húgycső vérellátásáról [9], ami nem csupán a húgycső szabadabb elmozdítását, de különböző bőrlebenyek húgycsőpótlásra történő felhasználását is lehetővé teszi [8]. Új húgycsőpótló anyagként jelent meg a szájnyálkahártya, mely könnyen kezelhető szabad lebenyként alkalmazható, és egyre inkább felváltotta a bőrlebenyek alkalmazását [2].

A fenti gyakorlattal összességében betegeink 80-90%-a szabadult meg hosszú távon a nehézziveléses panaszoktól, epicystostomiás vizeletelvezetéstől, rendszeres húgycsőtágítástól.

Irodalom

1. Antal G. – *A húgycsőszűkület különböző műtéti módszerei és azok bírálata*, Orv. Hetilap, 1887, 31:518-590.
2. Barbagli G., Palminteri E., Lazzeri M. et al. – *Anterior urethral strictures*, BJU Int, 2003, 92:497-505.
3. Kelemen Zs. – *A húgycsőszűkületek kezelése*, MOTESZ Magazin, 2006, 4:37-43.
4. Kelemen Zs., Bánfi G., Mavrogenis S. et al. – *Medencetörés okozta húgycsőszűkület megelőzésének és kezelésének lehetőségei*, Magy. Urol., 2007, 19:25-34.
5. Kelemen Zs., Nyirády P., Bánfi G. et al. – *Húgycsőszűkület megszüntetése szájnyálkahártya beültetésével*, Magy. Urol., 2006, 18:37-46.
6. Kelemen Zs., Nyirády P., Lovász S. et al. – *Húgycsőszűkület megszüntetése nyeles bőrlebennyel*, Magy. Urol., 2005, 17:197-210.
7. Kocvara R., Dvoracek J. – *Inlay-Onlay flap urethroplasty for hypospadias and urethral stricture repair*, J Urol, 1997, 158:2142-45.
8. Kröpfl D., Verweyen A. – *Behandlung der Harnröhrenstruktur mittels vaskularisiertem Hautlappan*. In: Kröpfl D., Novak R., Tucak A. editors, *Rekonstruktive urologische Chirurgie Lengerich*, Deutschland: Pabst Science Publ. 2002, p.365-373.
9. Quartey J.K.M. – *Anatomy and blood supply of the urethra and penis*. In: Schreiter F., Jordan Gh. ed. *Urethral reconstructive surgery*, Springer Med. Verlag, Heidelberg, 2006, p.11-17.