

A vizeelési zavarok kórismézése és kezelése (8)

A vizeletcsepegés műtétei: melyiket válasszam?

BŐSZE PÉTER DR.

Fővárosi Szent István Kórház, Nőgyógyászati Osztály, Budapest

BEVEZETÉS A címben feltett kérdést – melyiket válasszam? – részben saját tapasztalat, részben az irodalmi adatok rendszerezett elemzésével válaszolhatjuk meg, mindenkor némi fenntartással. A véletlen beválasztásos vizsgálatok a műtétek világában sokkal nehezebben végezhetőek, mint a gyógyszeres kezeléseknél. Nemcsak, mert nincs két egyforma műtét, de egyazon sebész ugyanazt a műtétet időről-időre másként végezheti, végzi. Az anatómia és a műtéti részletek is igen-igen sokfélék lehetnek, alkalmasint olyan mértékben, hogy minden összehasonlítás a tanulmányozni kívánt műtétek között óhatatlanul buktatót rejt magában. A vizsgálatok eredményeit a célpontok fogalmának meghatározása – mit tekintünk gyógyulásnak, mikor beszélünk javulásról stb. – is lényegesen befolyásolja. Például: a húgyúti nyomásvizsgálatoknál a választott határérték szerint akár 10% eltérés is lehet az eredményekben (1), nem beszélve a betegek ítéletalkotásáról: egyesek nyilvánvaló vizeelési zavarokat is gyógyulásként élnek meg, és fordítva. Mindez nem jelenti, hogy az irodalmi adatok nem értékelhetők, csupán csak arra utal, hogy néhány százalékos eltérés két vizsgált csoport között egyáltalán nem biztos, hogy valóban különbség, még akkor sem, ha statisztikailag szignifikáns. A józan ítélőképesség a legfontosabb. A műtő orvosok saját tapasztalata ítéletalkotásuk szerves része, nemegyszer legalább annyira befolyásolja nézeteik kialakítását, mint a legjobban megtervezett tanulmányok. A tapasztalás azonban csalóka, ha a saját kezelési eredményeik tényszerű értékelése nem áll mögötte. Az alábbi irodalmi áttekintést, véleményezéseket az olvasó a fenti gondolatok szem előtt tartásával értékelje, fogadja.

A vizeletcsepegés miatt végzett műtétek mértékéről, számáról nehéz képet alkotni, *Waetjen és munkatársainak* (2) adatai mindenesetre érdekesek. Az Egyesült Államokban, 1998-ban hozzávetőlegesen 135 000 bennfekvéses műtétet végeztek vizeletcsepegés miatt, 70%-ban más nőgyógyászati műtéttel együtt. A műtétek valódi száma ennél minden bizonnyal sokkal több,

Levelezési cím:

Prof. Dr. Bősze Péter
Fővárosi Szent István Kórház
Nőgyógyászati Osztály
1096 Budapest, Nagyvárad tér 1.
Telefon: (36-1) 275-2172 Távmszóló: (36-1) 398-0288
E-posta: bosze@t-online.hu

mert a járóbeteg sebészi beavatkozások ebben a kórképben nem is olyan ritkák. A vizeletcsepegés miatti műtéteket az utolsó 10 évben lényegesen (45%-kal) gyakrabban végzik, mint korábban. A szövődmények aránya 18%, a műtéti halálozás 0,01% volt. A mellső hüvelyplasztika volt a második leggyakrabban végzett műtét, ami azt mutatja, hogy a betegek és az orvosok is szívesen választják az egyszerűbb, kisebb beavatkozást.

A MŰTÉTEK EREDMÉNYEI ÉS SZÖVŐDMÉNYEI

A SZALAGMŰTÉTEK A szalagműtét (sling procedures vagy subuz rethral slings) ma is az érdeklődés középpontjában áll, noha a vizeletcsepegés egyik legrégebbi módszere. Lényege: a szalag szélesebb részét a húgycső alá helyezzük, és a szalag száraival valahova rögzítjük. Az eljárás az 1800-as évek óta ismert, sok-sok módosítással. Kezdetben testazonos (izompólyából kivágott) szalagokat alkalmaztak, majd nagyon sokféle műanyag szalaggal tettek erőfeszítéseket, újabban pedig a prolipropilén (TVT, TOT) szalagok terjedtek el.

AZ IZOMPÓLYÁKBÓL/HÜVELYFALBÓL KÉSZÜLT SZALAGOK (PUBOVAGINAL SLINGS) Az ismertetett módszereknek se szeri, se száma, és irodalmuk bőséges. A legnépszerűbbek az egyenes hasizom bonyójából (rectus fascia), a széles combpólyából (fascia lata) és a mellső hüvelyfalból készített szalagok voltak, ezek közül néhányat ma is alkalmaznak. A szalagokat rendre a műtét alatt vágják ki, ami időt vett igénybe és a betegeket megterhelte.

Az izompólyákból stb. kialakított szalagokkal végzett műtétek eredményeinek elemzése meglehetősen bizonytalan, inkább az összehasonlító tanulmányok értékelhetők. *Rodrigues és munkatársai* (3) az izompólyaszalagokat jobbnak ítélték, mint a hüvelyfalból kialakítottakat: az első csoportban a betegek 70, a másodikban 61%-a gyógyult. Egy-egy vizsgálatsorozatról más dolgozatokban is olvashatunk, de az eredmények átfogó véleményezése ezek alapján sem lehetséges. A korábbi közlemények 89-99%-os sikerről számoltak be, ezek az eredmények azonban feltehetően túlértékelték (1).

A műtétek leggyakoribb szövődménye a műtét utáni vizeelési nehézség, amely különösen a kifeszített szalagoknál volt gyakori. Ez a megfigyelés vezetett a feszülésmentes szalagműtétek bevezetéséhez. Sok beteg egyáltalán nem tudott vizelni, állandó

önkatéterezésre szorult, máskor a szalag oldására, átvágására kényszerültek. Saját szövetből készült szalagoknál a szövődmények ritkábbak voltak, mint a műanyag szalagokkal végzett műtéteknél; az utóbbiaknál a kimaródások sok nehézséget okoztak.

TVT- ÉS TOT-MŰTÉT Ezek értékét az elmúlt években kiterjedten tanulmányozták, 2004-ben például több mint 150 közlemény foglalkozott ezzel a kérdéssel. A szerzők többsége az ún. tension-free vaginal tape (TVT) műtétek eredményeit elemezte.

1. A TVT- és TOT-műtétek hatékonysága

A TVT-műtétek hozzávetőlegesen 80-85%-ban szüntetik meg a vizeletcsepegést, de 90%-ot meghaladó gyógyulási arányról is olvashatunk (4). Az adatok valamelyest szórnak, nyilván a kezelt betegcsoportok szerint is. Messzemenően nem mindegy, hogy tisztán nyomásfokozódásos (haspréses, stressz) vagy kevert formájú vizeletcsepegés miatt végezzük a műtétet, illetve, hogy a nemi szervek egyidejűleg lesüllyedtek-e és milyen mértékben, továbbá, hogy végeztek-e korábban már műtétet a vizelettartási elégtelenség miatt stb. Összegezve megállapítható, hogy a TVT-műtét mindegyik esetben hatásos, a betegek legalább 70%-a szárazzá válik. Az eredmények némileg a követési idő függvényében is különböznek: a műtét után eltelt idő hosszával párhuzamosan a kiújulások is gyakoribbak. Az életkor kevésbé befolyásolja a műtét sikerét, idősebbek is jól kezelhetők. A nyomásmérési vizsgálatok szerint a húgycső alá behelyezett szalagok a vizelettartás és ürítés folyamatát lényegében nem változtatják meg. Azok pontos elhelyezkedése, noha a hólyagnyak megemelését befolyásolja, a műtét sikerére nincs hatással.

A TOT-műtétekkel hasonló eredmények érhetők el, a gyógyulási arányt a szerzők 83-90%-ban adják meg (5-6). Az ún. SPARC- (suprapubic arc sling) műtét – amely a TVT-től csak a trokár beszúrásának irányában különbözik – szintén ugyanolyan hatékony, mint a TVT-műtét.

A szalagműtétek 15-30%-a azonban sikertelen, a javallatok pontosabb körvonalazása tehát nagyon is kívánatos. A többek között a VLPP (Valsalva leak point pressure) MUCP (mean urethral closure pressure) előrejelző értékét tanulmányozták, és megállapították, hogy a műtét sikeresebb, amikor a VLPP műtét előtti értéke <60 cmH₂O, mint amikor több (7), illetve, ha a MUCP értéke 20 fölött van (8-9). A műtét eredmények a vizeletcsepegés mértékével is egyenes arányban állnak: kevesebb beteg válik teljesen szárazzá, ha az akaratlan vizeletvesztés nagymértékű. Hasonlóan, a vizeletcsepegés kevert formáinál is szerényebbek a TVT-műtétek eredményei; a készletes vizeletcsepegés társulása kedvezőtlen.

2. Összehasonlító tanulmányok

Ward és munkatársai (10) több központi, előretekintő, véletlen beválasztásos vizsgálatban a TVT-műtét és a Burch-műtét hatásosságát vetették össze 344 beteg vizsgálata alapján. Két évvel a kezelés után a TVT-műtétet 63%-ban, a Burch-műtétet 51%-ban értékelték eredményesnek. Jóllehet, a TVT-műtétet

hatásosabbnak tartják, az eredmények egyik csoportban sem igazán jók. A tanulmányt többen is bírálták.

A TVT-műtét és a laparoscopos felfüggesztés eredményeinek összehasonlításáról is több tanulmány számolt be: *Valpas és munkatársai* (11) véletlen beválasztásos vizsgálatot végeztek, és egyéves követés után a TVT-műtétet 86%-ban, a hastükrözéses hálóbeültetést 57%-ban ítélték kielégítőnek. *Paraiso és munkatársai* (12) hasonló vizsgálatról számoltak be, és megállapították, hogy a vizeletcsepegés a TVT-műtét után lényegesen ritkábban (3,2%) újult ki, mint a hastükrözéses csoportban (18,6%), ámbar a tünetek mindegyikben lényegesen enyhültek. Fenntartásokat ezekkel a tanulmányokkal szemben is megfogalmaztak.

Tseng és munkatársai (13) valamint *Dietz és munkatársai* (14) a TVT-műtéteket a SPARC-műtéthez viszonyították, lényeges különbséget – a várakozásnak megfelelően – nem találtak.

3. A nemi szervi sérvek, süllyedések és a TVT-TOT műtétek
A nemi szervek süllyedésével társult rejtett vizeletcsepegésnél, a POP-műtét kiegészítéseként végzett TVT-műtéteket az ún. endopelvic fascia plication (mellső hüvelyplasztika) műtétnél lényegesen jobbnak találták: az előbbi 92%-ban, az utóbbi 56%-ban oldotta meg a vizeletcsepegést (15). *Meltomaa és munkatársai* (16) hüvelyfali sérveknél végeztek TVT-műtétet, és a betegeket két csoportra osztották: az egyiknél a TVT-műtétet hüvelyfali helyreállító műtéttel is kiegészítették. A két betegcsoport megfelelően összehasonlítható volt. Megállapították, hogy az egyidejűleg végzett hüvelyfali műtétek nem befolyásolták a TVT-műtétek hatékonyságát: a csak TVT-vel műtöttek 92%-ánál szűnt meg a vizeletcsepegés, az együttes műtét pedig 87%-ban volt sikeres. *Rafii és munkatársai* (17) két hasonló és egy harmadik betegcsoport – hüvelyi méheltávolítás és TVT-műtét – kezelésének eredményeit értékelték: a vizelettartás zavarának megszűnését mindhárom csoportban 90%-ban érték el. A vizelet teljes rendeződése – önkatéterezés stb. – tovább tartott, ha egyidejűleg hüvelyi műtétet is végeztek.

4. A TOT-műtét és a TVT-műtét összehasonlítása

A TOT- és a TVT-műtét hatékonyságát is sokan vetették össze: *Mallier és munkatársai* (18) a TOT-műtétet 95%-ban, a TVT-műtétet 91%-ban ítélték eredményesnek. *DeTayrac és munkatársai* (19) a TOT-műtétet 84%-os a TVT-vel 90%-os sikert érték el. *Costa és munkatársai* (5) előretekintő, véletlen besorolásos tanulmányukban a TOT-műtétet 95%-ban, a TVT-t 90%-ban ítélték hatásosnak. Az eredmények bizonyos mértékig ellentmondók, de megállapítható, hogy mindkét műtét módszer sikerrel alkalmazható, közöttük nem valószínű, hogy lényeges különbség van. A TOT-műtét általában rövidebb idő (12-14 perc) alatt végezhető, mint a TVT.

5. Szövődmények

A szalagműtétek közvetlen műtét szövődményei viszonylag ritkák: az irodalmi adatok szerint TVT-műtétnél a hólyag-, húgycsőszűrés 6-9%-ban, TOT-műtétnél sokkal ritkábban,

fordulnak elő, különösen, ha az obturátort átszűrő eszközt bent-ről indítjuk kifelé (20). A hólyagsérülések, ha a műtétnél felismerjük, sebészileg és állandó katéter behelyezésével egyszerűen megoldhatók. Hüvellyali kimaródás 1-2%-ban keletkezik, a húgycső kimaródása ritkábban. Tartós – 7 napnál hosszabb – katéterezésre a betegek 2-3%-ánál számíthatunk, a szalag kilökődése szokatlan. A műtét alatti, utáni vérzés a TVT-műtétnél nem gyakori, ámbar súlyosról, sőt végzetesről is adtak már hírt. A TOT-műtétnél valamivel gyakoribb a vérzés, de könnyen el-látható. Belső sérülés, átfúródás szintén előfordult. Kismencedei gyulladásról egy-egy betegnél számoltak be.

Nagyobb gondot okoz, hogy az eredményesen kezelt betegek 7-20%-ában – főképpen idősebbeknél – késztetéses vizelettartási zavar, illetve vizelési nehézség alakul ki, sokszor röviddel a műtét után, jöllehet a betegek felénél ez magától rendeződik. A vizelési zavar többségében tünetmentes, mérésekkel igazolható. A vizelési nehézségnek két formája fordul elő: a beteg a hólyagját nem tudja teljesen kiüríteni (maradékvizet), illetve a vizelet kiürítése nehezített. Ezek késői következményeit még nem ismerjük; nem tudjuk, hogy a műtötteknél, akiknek többsége tünetmentes, kialakul-e az évek múlásával a hólyagban, húgyvezetékben vagy vesékben maradandó károsodás. A betegek szoros ellenőrzése, sokéves követése már csak ezért is lényeges. A kellemetlen és nem rendeződő vizelési zavarok megoldására – különösen késztetéses vizeletcsepegésnél – a szalag meglazítása, átvágása gyakorta szükséges. A műtét utáni vizelési zavarok a TOT-műtétnél ritkábbak (21).

A műtött betegek nemi élete a műtét után rendszerint javul – mindenekelőtt, mert megszűnik a vizeletcsepegés –, máskor viszont (hozzávetőlegesen 10-20%-ban) a nemi életben zavar keletkezik a sikeresen kezeltéknél is. Az asszonyok közösülési fájdalomról, érzécsökkenésről stb. panaszoknak, sokuk érdeklődése lanyhul, kevésbé kívánják a kapcsolatot. A hímvessző bevezetése a férjeknek/társaknak is fájdalmas lehet, sőt a beültetett szalag karcolást is okozhat. *Yeni és munkatársai* (22) összehasonlító vizsgálataik alapján arra következtettek, hogy a TVT csökkenti a nemi szervek kényezését, a hüvely redőződését, nedvesedését és ezáltal a kielégülést. Ha a szalag hüvellyali kimaródást okoz, a közösülés mindkét félnek fájdalmas lehet. Lelki tényezők is óhatatlanul befolyásolják a műtöttek nemi kapcsolatát: félelem a vizeletcsepegés kiújulásától, a nemi szervek sérüléstől, a „kárt okozok a társamnak” gondolkodás mind, mind jelentős.

HÚGYCSŐRÖGZÍTÉSI MŰTÉTEK

BURCH-MŰTÉT A Burch-műtét, vagyis a mellső hüvellyal és a húgycső melletti kötőszövet felhúzása, felvarrása az ileopectinealis vonalhoz, évtizedeken keresztül a vizeletcsepegés sebészi kezelésének alapja volt. Az irodalma meglehetősen bőséges: *Alcalay és munkatársainak* (23) vizsgálata szerint a műtétet követő két évvel a műtöttek 88%-ában megszűnt a vizeletcsepegés, ez az arány 12 évvel a műtét után azonban már csak 69% volt. Legutóbb a Cochrane-könyvtár (24) jelentette meg koráb-

bi átfogó összefoglaló értékelésének naprakésszé tett változatát (Cochrane review). A tanulmány 33 klinikai vizsgálat, hozzávetőlegesen 2400 beteg adatait elemzi, s megállapítja, hogy a has megnyitásával végzett (ún. nyitott Burch-műtét) 69-88%-ban eredményesen gyógyítja a vizeletcsepegést. A hastükrözéssel végzett Burch-műtétek eredményei szerényebbek, mint a hasmetszéssel végzettek, ámbar az irodalmi adatok ellenmondók (25-26). A laparoscopos műtétek előnye a gyorsabb felépülés, de a műtét lassabban végezhető a nyitott műtétekkel összevetve, és talán nem is annyira biztonságos.

A Burch-műtétek hatékonyságát az alkalmazott varróanyagok fajtája jelentősen befolyásolja, amit az eredmények összehasonlításánál lényeges szem előtt tartani (25). A Cochrane-felmérésből (24) az is kiderül, hogy Burch-műtéteket sem végezték egységesen – elsősorban a hastükrözéses módszerek voltak sokfélék –, és különböző varróanyagokat használtak.

Enyhe fokú (első fokozatú) hólyagsérv a Burch-műtéttel helyreállítható, mellső hüvellyasztika nem szükséges. Jelentősebb (2-3. fokozatú) hólyag-hüvellyal süllyedés ezzel a műtéttel nem oldható meg.

A Burch-műtétek szövödményei nagyjából arányban állnak a másfajta műtétekével: vizelési nehézség kb. 10%-ban, újonnan kialakult késztetéses vizeletcsepegés – hólyagfal túlműködés – 15-18%-ban fordul elő. A nemi szervek süllyedése, különösen a végbélsérv (rectocele) és a Douglas-sérv (enterocele) gyakoribb (11-18%), mint a mellső hüvellyasztikánál vagy a szalagműtéteknél. Közösülési zavar is 10-18%-ban alakul ki, elsősorban akiknél hüvellyali sérv képződik.

MMK- (MARSHALL-MARCHETTI-KRANTZ) MŰTÉT Az MMK-műtét az utóbbi időben háttérbe szorult: nemcsak, mert sokkal bonyolultabb, mint a szalagműtétek, hanem jellegzetes szövödménye, az osteitis pubis miatt is, amely 2-3%-ban alakul ki. Vizelési zavar a műtét után 10-12%-ban lép fel. Jöllehet, az irodalmi adatok ellentmondóak (27), az MMK-műtét eredményei 1-5 évvel a műtét után kedvezőtlenebbek, mint a Burch-műtété (28). A módszernek ennek ellenére vannak hívei: *Magatti és munkatársai* (29) az MMK-műtétet hatékonyabbnak találták a Burch-műtétnél azoknál a hasprétes vizeletcsepegésben szenvedő asszonyoknál, akiknek húgycsőve kifejezetten elmozdult (hypermobility) és a húgycsőnyomás alacsony volt. Ezekben az esetekben a szalagműtétek azonban sokkal sikeresebbek, mint a húgycsőrögztítéses beavatkozások, olyannyira, hogy az alacsony húgycsőnyomás a Burch-műtét legjelentősebb kockázati tényezője. Az MMK-műtét értékét csak a szalagműtétekkel összevetve határozhatjuk meg. *Mainprize és Drutz* (30) 56 tanulmány (hozzávetőlegesen 2700 beteg) metaelemzésének alapján az MMK-műtétet 92%-ban ítélték sikeresnek, ha első beavatkozásként végezték. Az arány 15 évvel a műtétet követően már csak 75% volt. Sikertelen egyéb műtétek után az MMK-műtéttel az asszonyok 82%-a szárazzá vált.

AZ OLDALSÓ HÜVELYLEVÁLÁS HELYREÁLLÍTÁSA (PARAVAGINAL REPAIR) A műtét valójában a Burch-műtét változatának tekinthető: az öltéseket nem közvetlenül a húgycső melletti kötőszövetbe helyezzük, hanem kissé hátrébb és oldalt, ahol a mellső hüvelyfal az arcus tendineushoz tapad (31). Az átöltött kötőszövetet, amely tulajdonképpen az arcus tendineusról levált mellső hüvelyfal széle, visszavarrjuk az arcus tendineushoz. A műtét értékelése szegényes irodalma miatt nehézkes, véletlen beválasztásos, összehasonlító vizsgálatról is csak egyetlen tanulmány számolt be (32). A gyógyulási arányt a szerzők 70-90%-osnak ítélik, a Burch-műtétet mindazonáltal eredményesebbnek tartják (32).

HÓLYAGNYAK-FELFÜGGESZTÉSI MŰTÉTEK (BLADDER NECK NEEDLE SUSPENSION) A Cochrane-könyvtár kilenc tanulmányt foglal össze, 347 hólyagnyak-felfüggesztéssel kezelt beteg adatait részletezi (33). Összegezve megállapítja, hogy a vizelet visszatartásának zavara már egy évvel a műtét után viszonylag sokszor újra előfordul, ezek a műtétek tehát igazán jó eredménnyel nem végezhetők. A műtétek szövödményei is számottevők.

MELLSŐ HÜVELYFALI PLASZTIKA (COLPORRHAPHIA ANTERIOR) Az ún. húgycsőredőzést (urethra plicatio) több mint 100 éve kezdték alkalmazni a vizeletcsepegések sebészetében. A „korszerűbb” módszerek azonban háttérbe szorították, az utolsó másfél évtizedben pedig – *Bergman és munkatársainak* (34) vizsgálata óta – legtöbbször már egyáltalán nem kezelik betegeiket ezzel az eljárással. A szerzők a mellső hüvelypasztikát véletlen beválasztásos, összehasonlító vizsgálatok szerint csak 65%-ban véleményezték kielégítőnek egy évvel a műtét után, ami számottevően elmaradt a más sebészi módszerekkel (Pereyra-műtét 72% és Burch-műtét 91%) elért eredményektől (35). Hasonló következtetésre jutott *Glazener és Cooper* (36) is, akik az irodalmi adatok rendszerezett egybevetése után úgy vélték, hogy mellső hüvelypasztika a hasprétes vizeletcsepegést kevésbé eredményesen gyógyítja, mint a Burch-műtét. Más irodalmi adatok szerint a betegek 64-89%-a válik szárazzá a mellső hüvelypasztika után. *Park és Miller* (37) a Kelly-féle redőzést az MMK-műtéttel egyformán hatásosnak találták (gyógyulási arány: 69, 66%); mindkettőt eredményesebbnek, mint a Pereyra-műtétet.

A műtét módja nem sokat változott az elmúlt 100 évben, noha ilyen-olyan módosításokról többször is beszámoltak. A műtét legtöbbet vitatott része az ún. húgycsőredőzés. Megválaszolatlan a kérdés, hogy valójában a hüvelyfállal vagy a hüvelyfal alatti bőnyével (fasciával) redőzik-e a húgycső. Sokan a fascia létezését is kétségbe vonták: „Vaginal fascia, a myth?”, (38). Európában *Stoeckle* módszere (*Stoeckle-plicatio*), az Egyesült Államokban a *Kelly-féle redőzés* (*Kelly-plicatio*) terjedt el. Lényegi változást, előrelépést *Nichols* (39) munkássága eredményezett. Az egyes módszerek részleteire nem térhetek ki, csupán néhány elvi szempontot, gyakorlati megoldást érdemes felvetni. A húgycsőredőzés kifejezés onnan származhat, hogy az öltéssel a húgycső alsó fala alkalomadtán befordul, mintegy redőt képez. Ennek legfeljebb történeti jelentősége

lehet, a műtétnek nem célja, következképpen a megnevezés is szerencsétlen. A gyakorlatban a húgycsővet nem redőzzük, hanem alátámasztjuk a húgycső melletti kötőszövettel. Sem a hüvelyfalát, sem az alatta lévő – sokszor alig felismerhető – kötőszövet-szaporulatot (hólyag-hüvely sövény) – az alátámasztásba nem vesszük bele. *Nichols* (39) nyomatékkal erősítette meg, hogy ha a húgycső melletti magasabban lévő kötőszöveti rostokat – amelyek voltaképpen a pubovesicalis szalag részét képezik – is bele vesszük az öltésbe, a vizeletcsepegés eredményesen gyógyítható. Ha a húgycső melletti kötőszövetet a lehetőségektől függően széles alapon mindkét oldalt, egyetlen U-alakú öltéssel lehúzzuk és a húgycső alatt egyesítjük, a hólyagnyakat jelentősen megemeljük.

A mellső hüvelypasztika gyógyítási eredményei a húgycső alátámasztás – „redőzés” – módszerei szerint nyilvánvalóan különböznek, ilyenfajta összehasonlító tanulmányokat azonban nem közöltek.

A mellső hüvelypasztika eredményét alapvetően meghatározza az is, hogy végzünk-e egyidejűleg hátsó hüvely- és gátplasztikát, még akkor is, ha a gát, szeméremnyílás látszólag ép, lényeges gátrepedés nincs (személyes vélemény). A gát helyreállításával ugyanis a hólyagot és a hólyagnyakat is alátámasztjuk, ennél fogva a húgycső nem „lóg a szabadba”, a hólyagnyak megfelelő megemelése lényegesen jobb.

SZÖVÖDMÉNYEK A mellső hüvelyfali plasztika műtét alatti és utáni szövödményei sem számottevők. A vizelés a műtét utáni napokban gyakorta nehezített, idővel csaknem mindig teljesen rendeződik. A műtét a házaseletet sem zavarja, ellenkezőleg, ha a mellső hüvelyfal a műtét előtt előboltosult, a nemi kapcsolat a műtétet követően lényegesen javul.

A hüvely-gát plasztika után – ha a végbélemelő izmokat (m. levator ani) is feltárják, összevarrják – a betegek 20-25%-a panaszkodik fájdalmas és/vagy nehezített közösülésről. Különösen gyakori a házaselet zavara a Burch-műtéttel társított hüvelygát plasztika után. A műtét beszűkíti a szeméremnyílást, akár 1-1,5 centiméterrel is, ez azonban egyértelműen nem okolható a házaselet zavaráért, a szűkítés mértéke és panaszok között párhuzamot nem bizonyítottak. A gátplasztikát jobbra éppen a tátongó, és ezáltal a házaseletet esetleg zavaró, szeméremnyílás helyreállítására végezzük, következképpen a szűkítés inkább előnyös. A hüvelybemenet rendkívül tágulékony, a hímvesző bevezetését nehezítő, jelentős szűkülete nagyon, nagyon ritka. Valószínűbb, hogy a végbélemelő izmok összevarrásával a szeméremnyílást körülvevő izomgyűrűnek a behatolást segítő ellazulása nehezített, vagyis a bemenet merevvé, görcsössé válhat, vaginismusszerű állapot alakulhat ki. A levator izmok feltárásának és összevarrásának mértéke meghatározó a későbbi közösülési nehézségek szempontjából: az izmoknak a tankönyvekben tanított anatómiai feltárása és széles alapú egyesítése előnytelen. Saját tapasztalataim szerint helyesebb a végbélemelő izmokat, a hüvelyfal-gátbőr kivágását követően,

feltárás – az izmok kipreparálása – nélkül, felszínesen összevarrni. Az ilyen módon végzett műtétek is teljesen helyreállítják az eredeti anatómiát, megfelelően alátámasztják a húgyhólyagot, és sokkal ritkábban okoznak zavart a házasesetben. *Porter és munkatársainak* (40) megfigyelései szerint az izmok összevarrása nélküli, a gátrepedés nagyságára szabott, hüvelygát plasztika lényegesen javítja a nemi kapcsolatot.

NYÁLKAHÁRTYA-DUZZASZTÓK BEFECSKENDEZÉSE A húgycső nyálkahártyájának elődomborodása, duzzadása a hasprés fokozódásakor, a vizelet visszatartásának fontos eleme; a nyálkahártya hiányos duzzadása a hasüregi nyomás fokozódásakor vizeletcsepegéssel társulhat. Kezelésére a nyálkahártyát megvastagító, puffasztó anyagok befecskendezését javasolták a hólyagnyak nyálkahártyája alá, az ún. submucosába. Sokféle vegyületet (kollagén, szilikon, carbon-coated beads stb.), gélben oldva alkalmaztak megközelítőleg egyforma hatékonysággal. A kezelés irodalma gyér, habár nemrégiben egy részletes összefoglaló Cochrane-tanulmány is megjelent (41). A tanulmány következtetése: a befecskendezéses kezelés távolról sem olyan eredményes, mint a műtéti megoldás, de a betegeket egyáltalán nem terheli meg és biztonságos. Inkább átmenetileg segít, éveken át vajmi ritkán eredményes. Szükség esetén ismételhető. Alkalmazása akkor javasolt, ha a műtéti kezelés sikertelen vagy nem lehetséges.

ÖSSZEGEZÉS Az elmúlt évtizedekben a vizelettartás zavarainak műtéti kezelésében a szalagműtétek terjedtek el; először a TVT-műtét (1996 óta), az utóbbi években pedig a TOT-műtét. A szalagműtétek gyógyítási aránya 85-90%, de a panaszok a teljesen szárazzá nem tett betegek 10%-ában is csökkennek. Ezek a műtétek tehát hatékonyak, a TVT- és a TOT-műtét minden bizonnyal egyformán, tartós – több évtizedes – eredményességükről azonban még nincsenek adataink. A két műtét közötti különbség: a TOT-műtétnél a hólyag előtti (symphysis mögötti) részbe nem hatolunk, és ezért a hólyagsérülés veszélye lényegesen kisebb, annyira, hogy sokan még a műtétet befejező hólyagtükrözést sem vélik szükségesnek. A TOT-műtét rövidebb ideig tart, mint a TVT. A szalagműtétek helyi, környéki és általános érzéstelenítésben egyaránt elvégezhetők, akár járóbeteg beavatkozásként is. A műtét alatti szövődmények nem jelentősek, a későbbiek – késztetéses vizeletcsepegés, a nemi élet zavara – azonban feltétlenül vegyük figyelembe a műtét javallatában. Jóllehet a TOT-műtét előnyösebben, egyszerűbben végezhető, mint a TVT, a megfigyelési idő és a kezelt betegek száma messze nem elegendő ahhoz, hogy azonnal áttérjünk a TVT-műtétről a TOT-ra (42).

A TVT- és minden bizonnyal a TOT-műtétek hatékonyságát az egyidejűleg végzett hüvelyi műtétek – hüvelyplasztika, hüvelyi méheltávolítás stb. – nem befolyásolják, ezért a TVT-műtettel együtt minden további nélkül elvégezhetjük őket.

A húgycsőörögztetéses műtétekkel (colposuspensio, urethropexkia) több évtizedes tapasztalatot gyűjtöttünk. A műtét eredmé-

nyesen – ámbár valamelyest kisebb százalékban, mint a szalagműtétek – gyógyítja, mindenekelőtt a haspréses vizelettartási zavarokat, a betegek 85-90%-a válik szárazzá. A műtöttek kis részénél a vizeletcsepegés a műtétet követő évtizedekben óhatatlanul kiújul, de 60-70%-uk ilyen hosszú idő után is gyógyult. Ezt, különösen fiatalok műtétének kiválasztásánál tartuk szem előtt. A Burch-műtét szövődményei nem gyakoribbak, mint a szalagműtéteké.

A hólyagnyak felfüggesztésének műtéti módszereit már nem javasolják, főképp, mert utánuk a vizeletcsepegés a műtétet követő években egyre gyakrabban újul ki (33).

A húgycső alátámasztásával társított mellső hüvelyplasztikát az utóbbi években a szalagműtétek kiszorították. Jelentős mellső hüvelyfali süllyedésnél azonban rendre végzik.

Okorocho és munkatársai (42) szerint a haspréses vizeletcsepegést leghatásosabban a Burch-műtéttel gyógyíthatjuk, mindenekelőtt, mert eredményei időtállóak, a betegek évekkal a műtét után is szárazak. Hasonlóan sikeresek azonban a szalagműtétek is, legalábbis néhány év távlatában. Több évtizedes tapasztalatunk ezekkel a műtétekkel még nincs, az előjelek biztatók. A szalagműtétek egyszerűbbek, könnyebben végezhetők, kevésbé megterhelők, mint a Burch-műtét, szövődményeik sem számottevők, ezért várható, hogy még inkább elterjednek, kiszorítják a húgycsőörögztetési műtéteket. Az injekciós kezelések kevésbé hatékonyak a tényleges műtétekhez viszonyítva. Ennek ellenére van helyük az akaratlan vizeletürülés sebészi ellátásában: elsősorban eredménytelen műtétek után célszerű megkísérelni. A szerzők úgy vélik, hogy a hólyagnyak-felfüggesztési műtétek és a mellső hüvelyfali plasztika a haspréses vizeletcsepegés sebészetében már nem alkalmazhatók.

Egy másik összefoglaló tanulmány megállapítja, hogy a haspréses vizeletcsepegés legjobb műtéti kezelését még nem határozhatjuk meg, de a Burch- és a szalagműtétek feltétlenül idetartoznak (25).

GYAKORLATI MEGGONDOLÁSOK A műtétek javallatát hatékonyságuk és szövődményeik egyaránt meghatározzák. Még nem dönthető el, hogy az „arany standardnak” mondott Burch-műtét vagy a TVT/TOT a leginkább ajánlott sebészi módszer a haspréses vizeletcsepegés sebészetében. A cégek erőfeszítései óhatatlanul befolyásolják a szerzőket is a szalagműtétek irányába, amit a tetszetős TVT-TOT műtétek egyszerűsége is támogat. Úgy is fogalmazhatunk, hogy a TVT-TOT műtét divattá vált; aki nem ezt végzi, maradi. Ne felejtjük azonban, hogy a TVT-TOT műtéteknek jelentős, olykor a betegek életét megkeserítő, szövődményei (vizeleti zavarok, hólyagizom-túl-működés, a házaseset zavara, hüvely-, húgycsőkimarodás stb.) lehetnek, nem is nagyon ritkán. Miattuk a beültetett szalagok eltávolítására is kényszerülhetünk. Továbbá azt is vegyük figyelembe, hogy a TVT-TOT műtétek 15-30%-ában a vizeletcsepegés kiújul, és hogy a műtétek hosszú távú eredményeit

és szövődményeit – például súlyos húgycső- vagy hüvelyfali kimaródások – még nem ismerjük; egy évtizedes tapasztalataink még a TVT-műtéttel sincs. Mindez óvatosságra int: csak minden körülményt mérlegelve döntsünk a TVT- vagy a TOT-műtét mellett. *Norton és Brubaker* (25) a cégek féktelen nyomulását, a drága szalagok úgynevezett „fogyasztóra irányított” (direct-to-consumer) terjesztését, eladását aggasztónak tartják, helyettük a tudományos vizsgálatok tényszerű elemzésére alapozott kezelések fontosságát hangsúlyozzák.

A Burch-műtét már jól ismert, annak ellenére, hogy újításokkal ma is kísérleteznek. Megbízható módszer, a megfelelő vizelet-tartást évtizedeken keresztül biztosíthatja, ámde szövődmények (vizeleti zavar, hólyagfal túlműködés, a nemi szervek sérvei stb.) ennél a műtétnél is előfordulnak, s a vizeletcsepegés kiújulására a betegek 20%-ánál számíthatunk.

Nemzetközi véleményformálók negatív álláspontja ellenére a mellső hüvelyfali plasztikát nem szabad leírni. Még ma is az egyik leggyakrabban végzett műtét világszerte. Kifejezettebb hüvelysérvvel társult vizeletcsepegés elsődleges műtété, de nagyon sok más esetben is megfelelő. Olyan kijelentések, mint „a mellső hüvelyfali plasztika a hasprétes vizeletcsepegés sebészetében már nem alkalmazható” mindig meglepők, s talán megalapozatlanok is, különösen, ha azt vesszük, hogy a betegek kétharmadát a legrosszabb adatok szerint is szárazzá teszi, nem megterhelő beavatkozás, szövődményei jócskán elmaradnak az úgynevezett „ígéretes”, lépten-nyomon javasolt műtétektől. A műtét megfelelő módszer szerinti végzése sikerének záloga. Saját gyakorlatomban a betegek 80-90%-ánál eredményes. További előnye: a hüvely anatómiáját teljesen helyreállítja. Hüvely-gát plasztikával mindig egészítsük ki.

A hólyagnyak-felfüggesztési műtétek rendre csak átmenetileg teszik szárazzá a betegeket, a vizeletcsepegés néhány éven belül nagyon gyakran kiújul. Szövődményei sem kivételesek. Ezek a műtétek lényegesen kevésbé eredményesek, mint a másfajtak.

A műanyag szalagokkal végzett műtétek kora ellenére a betegek saját kötőszövetéből kialakított szalagok alkalmazása újra és újra felvetődik. Jól példázza ezt az Egyesült Államokban folyó sok központú, véletlen beválasztásos vizsgálat, amelyben az egyenes hasizompólyából készült szalaggal kezelt betegek eredményeit a Burch-műtét hatékonyságával hasonlítják össze (SISTER trial) (43). Az eredmények hamarosan várhatók.

A kérdés „Melyiket válasszam?” megválaszolásában a következők vezérelhetnek:

- a döntés mindig egyénre szabott legyen,
- azt a műtétet végezzük, amellyel megfelelő tapasztalataink van, amelyben bízunk, és amelynek szövődményei – különösen a későiek – viszonylag elhanyagolhatók,
- választásunkat a „divat” ne befolyásolja; amiért nem követjük a divatot, még nem vagyunk haladásellenesek, csak a betegek érdekét jobban megfontolók.

Újabb kezelési módszerekről a szaklapok nap mint nap hírt adnak. Ezek közül az ún. radiofrequency micro-remodeling eljárás talán a leginkább reménykeltő. Lényege: a húgycsőnyálkahártya kollagéneinek kicsapása, a fehérjék denaturálása. Hatása hasonló elven alapszik, mint az idegen anyagok befecskendezése a húgycsőnyálkahártya alá. A kezdeti megfigyelések szerint a betegek 50-65%-ának vizeletcsepegése a kezelésre megszűnik. A módszer azonban még meglehetősen kidolgozatlan, a követési idő pedig nagyon rövid bármilyen érdemi következtetés levonásához. Az eljárás rendkívül egyszerű, úgynevezett „barátságos”, s járóbeteg beavatkozásként is végezhető.

IRODALOM

1. Brubaker L. Surgical treatment of urinary incontinence in women. *Gastroenterology* 2004;126:S71-S76.
2. Waetjen LE, Subak LL, Shen H, Lin F, Wang TH, Vittinghoff E, Brown JS. Stress urinary incontinence surgery in the United States. *Obstet Gynecol* 2003;101:671-6.
3. Rodrigues P, Hering F, Meier A, et al. Pubo-fascial versus vaginal sling operation for the treatment of stress urinary incontinence: a prospective study. *NeuroUrol Urodyn* 2004;23:627-631.
4. Dwyer NT, Kreder KJ. An update on slings. *Curr Opin Urol* 2005;15:244-49.
5. Costa P, Grise P, Droupy S, et al. Surgical treatment of female stress urinary incontinence with a trans-obturator-tape (T.O.T.) Uratape: short-term results of a prospective multicentric study. *Eur Urol* 2004;46:102-106.
6. Delorme E, Droupy S, de Tairac R, Delmas V. Transobturator tape (Update): a new minimally invasive procedure to treat female urinary incontinence. *Eur Urol* 2004;45:203.
7. Paick JS, Ku JH, Shin JW, et al. Tension-free vaginal tape procedure for urinary incontinence with low vaginal leak point pressure. *J Urol* 2004;172:1370-1373.
8. Nilsson CG, Falconer C, Rezapour M. Seven-year follow-up of the tension-free vaginal tape procedure for treatment of urinary incontinence. *Obstet Gynecol* 2004;104:1259-1262.
9. Paick JS, Ku JH, Shin JW, et al. Tension-free vaginal tape procedure for the treatment of mixed urinary incontinence: significance of maximal urethral closure pressure. *J Urol* 2004;172:1001-1005.
10. Ward KL, Hilton P, U.K. and Ireland TVT Trial Group. A prospective multicenter randomized trial of tension-free vaginal tape and colposuspension for primary urodynamic stress incontinence: two-year follow-up. *Am J Obstet Gynecol* 2004;190:324-331.
11. Valpas A, Kivela A, Penttinen J, et al. Tension-free vaginal tape and laparoscopic mesh colposuspension for stress urinary incontinence. *Obstet Gynecol* 2004;104:42-49.
12. Paraiso MFR, Walters MD, Karram MM, Barber MD. Laparoscopic Burch colposuspension versus tension-free vaginal tape: a randomized trial. *Obstet Gynecol* 2004;104:1249-1258.
13. Tseng LH, Wang AC, Lin YH, et al. Randomized comparison of the suprapubic arc sling procedure versus tension-free vaginal tape for stress incontinent women. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2004.
14. Dietz HP, Foote AJ, Mak HLI, Wilson PD. TVT and sparc suburethral slings: a case-control series. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2004;15:129-131.
15. Meschia M, Pifarotti P, Spennacchio M, et al. A randomized comparison of tension-free vaginal tape and endopelvic fascia plication in women with genital prolapse and occult stress urinary incontinence. *Am J Obstet Gynecol* 2004;190:609-613.

16. Meltomaa S, Backman T, Haarala M. Concomitant vaginal surgery did not affect outcome of the tension-free vaginal tape operation during a prospective 3-year follow-up study. *J Urol* 2004;172:222-226.
17. Rafii A, Paoletti X, Haab F, et al. Tension-free vaginal tape and associated procedures: a case control study. *Eur Urol* 2004;45:356-361.
18. Mallier G, Benayed B, Bretones S, Pasquier JC. Suburethral tape via the obturator route: is the TOT a simplification of the TVT? *Int Urogynecol J pelvic Floor Dysfunct.* 2004;15:227-232.
19. DeTayrac R, Deffieux X, Droupy S, et al. A prospective randomized trial comparing tension-free vaginal tape and transobturator suburethral tape for surgical treatment of stress urinary incontinence. *Am J Obstet Gynecol* 2004;190:602-608.
20. deLaval J. Novel surgical technique for the treatment of stress urinary incontinence: transobturator vaginal tape inside-out. *Eur Urol* 2003;44:724-730.
21. Barber MD, Gustillo-Ashby AM, Chen ChChG, Kaplan P, Paraiso MFR, Walters MD. Perioperative complications and adverse events of the MONARC transobturator tape, compared with the tension-free vaginal tape. *Obstet Gynecol* doi:10.1016/j.ajog.2006.07.007
22. Yeni E, Unal D, Verit A, Kafali H, Ciftci H, Gulum M. The effect of tension-free vaginal tape (TVT) procedure on sexual function in women with stress urinary incontinence. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2003;14:390.
23. Alcalay M, Monga A, Stanton SL, Burch colposuspension: a 10-20 year follow up. *Br J Obstet Gynecol* 1995;102:740-745.
24. Lapitan MC, Cody DJ, Grant A. Open retropubic colposuspension for urinary incontinence in women. *Cochrane Database Syst Rev* 2005;(3):CD002912.
25. Moehrer B, Ellis G, Carey M, Wilson PD. Laparoscopic colposuspension for urinary incontinence in women. *Cochrane Database Syst Rev* 2002;(1):CD002239.
26. Ankardal M, Ekerydh A, Crafoord K, Milson I, Stjern Dahl JH, Engh ME. A randomised trial comparing open Burch colposuspension using sutures with laparoscopic colposuspension using mesh and staples in women with stress urinary incontinence. *Br J Obstet Gynecol* 2004;111:974-81.
27. Norton P, Brubaker L. Urinary incontinence in women. *Seminars* 2006;367:57-67.
28. Colombo M, Scalabrino S, Maggioni A, Milani R. Burch colposuspension versus modified Marshall-Marchetti-Krantz urethropexy for primary genuin stress urinary incontinence: a prospective randomized clinical trial. *Am J Obstet Gynecol* 1994;171:1573-9.
29. Magatti QG, Belloni C, et al. Marshall-Marchetti-Krantz urethropexy and Burch colposuspension for stress urinary incontinence in women with low pressure and hypermobility of the urethra: early results of a prospective randomized trial. *Am J Obstet Gynecol* 1999;181:12-18.
30. Mainprize TC, Drutz HP. The Marshall-Marchetti-Krantz procedure: a critical review. *Obstet Gynecol Surv* 1989;43:724-729.
31. Bősze P. A hüvelyfali sérvök és a hüvelyelőesés műtétei. *Nőgyógy Onkol* 1999;3:189-211.
32. Colombo M, Milani R, Vitobello D, Maggioni A. A randomised comparison of Burch colposuspension and abdominal paravaginal defect repair for female stress urinary incontinence. *Am J Obstet Gynecol* 1996;175:78-84.
33. Glazener CMA, Cooper K. Bladder neck needle suspension for urinary incontinence in women. *Cochrane Database Syst Rev* 2002;(1):CD003636.
34. Bergman A, Elia G. Three surgical procedures for genuin stress incontinence: five-year follow-up of a prospective randomised study. *Am J Obstet Gynecol* 1995;173:66-71.
35. Bergman A, Ballard ChA, Koonings PP. Comparison of three different surgical procedures for genuine stress incontinence: prospective randomized study. *Am J Obstet Gynecol* 1989;100:1102-1106.
36. Glazener CM, Cooper K. Anterior vaginal repair for urinary incontinence in women. *Cochrane Database Syst Rev* 2001;1:CD001755.
37. Park GS, Miller EJ. Surgical treatment of stress urinary incontinence: a comparison of the Kelly plication Marshall-Marchetti-Krantz, and Pereyra procedures. *Obstet Gynecol* 1988;71:575-579.
38. Uhlenhuth E, Noltery GW. Vaginal fascia, a myth? *J Obstet Gynecol* 1957;10:349-58.
39. Nichols DH. *Gynecologic and obstetric surgery.* Mosby 1993:350-351.
40. Porter WE, Steele A, Walsh P, Kohli N, Karram MM. The anatomic and functional outcomes of defect-specific retrocele repair. *Am J Obstet Gynecol* 1999;181:1353.
41. Pickard R, Reaper J, Wyness L, Cody DJ, McClinton S, N'Dow J. Periurethral injection therapy for urinary incontinence in women. *Cochrane Database Syst Rev* 2003;(2):CD003881.
42. Okorocho I, Jwarah E, Jackson S. Surgery for urinary incontinence. *Rev Gynec Pract* 2005;5:251-258.
43. Gilleran JP, Zimmern Ph. An evidence-based approach to the evaluation and management of stress incontinence in women. *Curr Opin Urol* 2005;15:236-243.