

A BELSŐ HÚGYCSÓMETSZÉS AZ IRODALOMBAN ÉS BRANDT TANÁR SEBÉSZI KLINIKÁJÁN KOLOZSVÁRT.

Papp Gábor dr. műtőtől.

Az utóbbi öt év alatt Brandt tanár sebészeti klinikáján Kolozsvárt a megelőző időkhöz képest sok húgycsőmetszés végeztetett, kivált külső. Én e műtétek egy részét látva s azok mellett segédkezve, tapasztaltam, mily könnyű a kivitelők, mily gyors a műtéti seb gyógyulása egyik esetben, a másokban pedig miként nyúlik el a műtét tartama egy-két órára s miként kíván a gyógyulás heteket.

Megfigyeltem, melyek a műtétnek s az utókezelésnek azon mozzanatai, a melyek egyszer oly kevés, máskor oly sok gondot és dolgot adnak. A megfigyelések és elmélkedések nyomán kiválóan kezdtem érdeklődni a húgycsőmetszés iránt. Előkerestem a könyveket és folyóiratokat, felkutattam az erre vonatkozó különböző közleményeket, s végre azon elhatározásra jutottam, hogy egyfelől a húgycsőmetszés irodalmát, másfelől a kolozsvári sebészeti klinika eseteit tanulmányozva: összegezzem a nálunk e téren elért eredményeket, összehasonlítsam műtéti eljárásunkat s az utókezelést más klinikákon dívókkal, s ezek kapcsán tárgyaljam a húgycsőmetszésre vonatkozó fontosabb kérdéseket, megvitassak egyes dolgokat, a melyek a műtét könnyebb vagy nehezebb voltát, s a gyógyulás időtartamát befolyásolják. Mindezekben különös tekintettel leszek a kolozsvári egyetemi sebészeti klinikára, a melynek kórtörténeteit Brandt tanár és intézeti főnök úr szíves volt rendelkezésemre bocsátani.

Belső húgycsőmetszéseink száma sokkal kisebb, mint a külsőké. Előbbi az 1887—1892. évek alatt mindössze négyszer végeztetett, ellenben külső metszés huszonöt-nél több esetben fordult elő. Azért czélszerűnek látom először a belső metszést tárgyalni, hogy aztán annál kizárólagosabban fordíthassam gondomat a külső metszésre, a melynek terén észleleteim és mondanivalóim számosabbak.

A belső húgycsőmetszés történelméből.

E műtét, a mint tudva van, abban áll, hogy a húgycső szűkült része, vagy a húgycső ürterét szűkítő billentyű, köteg, híd a csőbe fedett állapotban vezetett, s ott előugrasztott késsel elülről hátra (anterograd), vagy hátúlról előre (retrograd metszés) átvágatik. Célja a szűkületnek és következményeinek lehetőleg gyökeres megszüntetése.

E meghatározás azonban csak az újabbkori belső metszésre nézve áll, s míg a sebészet idáig jutott, e tekintetben is hosszú útat kellett megtennie. Célyszerű és érdekes lesz műtétünket fejlődése folyamán végig kísérni: látni születését, átalakulását, hanyatlását és emelkedését váltakozva; megismerni azon férfiakat, a kik mellette vagy ellene sokszor igen nagy eredménnyel harcoltak.

Belső húgycsőmetszésre vonatkozó legrégebb adatot Haesernél találtam, (Gesch. d. Chir.) mely szerint az ó-korban Heliodoros a húgycsőszűkületet éles végű eszközzel tágította, sőt azután papir-cathetert, fémsondát vezetett be.

Grégory, a ki szerény munkám e szakaszához legtöbb adatot szolgáltatott, a belső húgycsőmetszés első alkalmazását Alfonse Ferry nápolyi orvosnak tulajdonítja, a ki a szűkült helyet éles sondával tágította, s egyszersmind a műtéttel járó vérzést veszélytelennek, sőt igen hasznosnak hitte, mivel az szerinte nem történik más helyről, mint a *caruncula*-ból. E korban ugyanis és még hosszasan azután, a szűkületeket némely ellenmondó *boneztani* leletek (Brunner, Dionis) daczára polypszerű kinövések, *carnositas* által okozottaknak hitték (Heister stb.) Ferri a 16. század végén élt; eljárása csakhamar elterjedett s Franciaországban Ambroise Paré, Spanyolországban Francisco Diaz ugyanazon korban már említik. Cristophe de Véga, Andrea Lacuna, Théodore Turquet nevei szintén itt sorolandók fel. Utóbbi e műtét gyakorlása által a párisi orvosi facultásnak igen le-sújtó ítéletét vonta magára, s e miatt kénytelen volt Angliába menekülni. Evvel a belső metszés Francziarországban egyelőre kiment szokásból. Csupán rövid időre tűnik fel újra egy századdal később Alliès és Viguerie sebészek neveivel kapcsolatban (1755).

Ellenben Amerikában, Angliában és Németországban hívei támadnak. Physick Philadelphiában (1795), egy egyenes és egy görbe

eszközzel operál, a melynek belsejéből lancette ugrik elő, hogy a szűkült helyet átmesse Erre 3—4 heti állandó catheter következik. John Bell (1806), Charles Bell (1814) Angliában és Doerner, Dzondi hasonló eszközöket használtak. 1823-ban John Mc Ghie az eszköz végére vezetőnek kis bougiet alkalmaz. 1827-ben Stafford a Westminsteri orvosi társaságnak egy eszközt mutat be, mely igen hasonlít a Physick-féléhez.

Franciaországban Amussat újítja fel 1824 körül. Egy eszközt szerkeszt, a melyet urethrotome-nak nevez, s a melylyel a szűkületet elülről hátra metszi át. Dieffenbach (Jornal d'Hecker 1827. février) egy másik eszközt ír le, mely az előbbitől eltérőleg hátulról előre metsz. Amussat követőkre talál: Despinay, Guillon, Tanchon, Ricord, Ségalas, Le Roy d'Étiollès személyében, a kik csaknem mindnyájan egy-egy új eszközzel nevelték a belső metszés fegyvertárát. Ők e műtétet csupán azon czélból alkalmazták, hogy a tágitó bougiet könnyebben és gyorsabban vezethessék a húgycsőbe; tehát a tértágításnak, mint normal eljárásnak segítőjéül. Civiale 1837-ben elítéli ugyan a műtétet, mégis a húgycső első részében levő hidak átmetszésére a maga bistouri caché-ját ajánlja. Amerikában Jameson (1827) egy eszközt ír le, a mely hasonlít a mostani urethrotomokhoz.

Mindamellettt Grégoryval mondhatjuk, hogy a belső metszés valódi feltámasztója a francia Reybard volt, a ki azt a sebészi műtét magaslatára emelte. Előtte a belső metszés csak segítője volt a tágitásnak. Ő a szerepeket megfordítva osztotta ki, sőt e műtétet minden szűkületnél általánosan alkalmazni akarta. Urethrotomjával az addigi szokástól eltérőleg mély metszéseket tett, s a húgycsőnek ez által létrejött tág ürterét bougiezással iparkodott fentartani; 1851-ben a párisi orvosi akadémián ez eljárásról írt művével pályadíjat nyer. Nemsokára sok követője akad, s a régi felületes scarificatiók elvesztik kedveltségüket. Csakhamar azonban a mély bemetszéseket sokszor kísérő vérzések és beszűrődések többeket visszatérítenek. Leroy d'Étiolles (1852) tiltakozik a mély bemetszések ellen. Civiale (1844) mind a felületes, mind a mély bemetszéseket elítéli. Ő azonban már 1848 után híve a belső metszésnek és szerkeszti urethrotomját. Gregory tévedésnek mondja a párisi orvosi akadémia azon eljárását, hogy a Reybard mély belső metszéseit tüntette ki pályá-

díjjal, Syme-vel szemben, ki a külső húgycsőmetszésnek volt lelkes harczosa, s erről írott művével szintén részt vett a pályázatban. Tényleg a belső és a külső metszés között harcz fejlődik ki, a melybe 1855-ben az említett akadémia is beleszól, s a szűkületeknek véres úton való kezelését általában helyesli. Ugyanez évben mutatja be Maisonneuve az ő szerkesztette urethrotomot. Robert, Maligne, Nélaton általában megszorítják a véres úton való eljárás terét, a mennyiben a dilatatio mellett mind a belső, mind a külső metszésnek csak bizonyos kevés esetekben adnak helyet.

Wilmot Angliában a belső metszést (1857) igen bizonytalan és veszélyes eljárásnak nyilvánítja. Smith H., Arnoth J., Collis H. hasonló értelemben szólnak. Hamilton J. könnyebb esetekre elfogadja (1855). Nálunk Ivánchich Viktor híres sebész foglalkozik különösen a belső metszéssel, s urethrotomot is szerkeszt, a mely méltán neveztetik róla (1862).

1863-ban a húgycsőmetszés körül új harcz fejlődik. Dolbeau, Perrin (1865), Guérin, Voillemier, Demarquai, Follin, Trélat többé-kevésbbé a belső metszés hívei Közülök azonban némelyik csak akkor végez belső metszést, ha tágitással nem tud semmire menni (Guérin); többen pedig a belső metszés után feltétlenül tartós tágitást kívánnak; Gosselin, Guyon, utóbbinak két tanítványa: Reverdin (1870) és Martinet (1876), továbbá Labbé a belső metszés hívei. Le Fort, a dilatation immédiate progressive feltalálója, mind a belső, mind a külső metszést helyteleníti. Desprès (1817) a belső metszést teljesen elítéli. Tillaux megengedi a belső metszést, mint a tágitás segítőjét.

Angliában Thompsonban (1868) hatalmas híve támad a belső metszésnek. Ő ez eljárást a pars pendula szűkületeinek minden esetében, a hártás rész szűkületeinek pedig sok esetében igen jónak tartja. Bemetszései felületesek. Követik őt Durham (1878), Lund (1877), Harrison (1878), Annandale (1874), s főleg Teevan (1874). Ellenben a többi angol sebész elveti a belső metszést.

Amerikában Gross több esetben végzi, Otis pedig szélkében alkalmazza. Portugáliában Barbosa. De Németországban, Ausztriában, Magyarországon, Olasz-, Svéd-, Oroszországban is számosan alkalmazzák kisebb-nagyobb kiterjedésben. Sőt Japánból Hashimodo (Archiv für clin. Chirurgie 1885) közli, hogy ott Elmeneuz mintegy 100 esetben végezte.

Jelenkorban tehát a belső metszést sokan gyakorolják. Többen azonban igen kevés értékűnek tartják, miről később még lesz szó.

A belső húgycsömetszést tehát kezdeti alakjában a feljegyzések szerint először Heliodoros végezte. Újabb adat mintegy 1200 évvel későbbi keletű: a 16. század második feléből Olaszországból. Mindjárt a 18. század elején a párisi orvosi akadémia hanyatlásra kárhóztatja műtétünket. Mindamellet gyéren fentartja magát s jelen századunk közepén Reybard új életre kelti. Erős harcokat áll ki; alkalmazása és hírneve nagy hullámzásokat mutat. Így jut jelen korunkig, midőn, úgy látszik, inkább lejtőn halad.

Eszközök.

Röviden felemlítem az urethrotome előtt használt eszközöket. Heliodoros vékony eszközzel dolgozott, melynek vége két éllel volt ellátva. Alphonse Ferri argaliát vagy specillumot, mostani nyelven szólva cathetert vagy sondát használt, mely hegyes és éles volt. Ambroise Paré eszköze a sonda, a melynek vége előtt egy ujjnyira több érdesség volt, mint valami hengeres reszelőn (*lime ronde*). Francisco Diaz Spanyolországban üres sondát használt, a melybe hegyes ezüst pálcza járt. Hasonlók voltak kortársaik eszközei. Linhart műtéttanában e helyen George de la Faye-t is felemlíti, mint a ki szintén használta a *Pfeilsonde*-t; a ki azonban Grégory szerint éppen ellene volt e veszélyes módszernek (*méthode dangeureuse*), a melynek rombolásait hullákon alkalma volt látni.

A 18. században Alliès eszköze *troisquart*, a Physick-é egy görbe és egy egyenes üres *canule* (*canule creuse*), melybe előugrasztható *lancette* van elrejtve; a John Bell-é hasonló; a Charles Bell-é *canule*-be járó tör; Doerneré *lancette*, a Dzondié a Physick-féléhez hasonló. John Mc Ghie Edinburgh-ban (1823) azon nevezetes újítást teszi, hogy az eszköz végére kis boguiet alkalmaz, a metsző rész vezetésére. Stafford 1821-ben a westminsteri orvosi társaságnak a Physick-féléhez egészen hasonló eszközt mutat be. Dieffenbach (1827) eszköze ezüst *canule* két ablakkal, a melyeken át két penge ugrik elő. Hátulról előre vág, a mi nagy haladás a korunkban használtabb eszközök felé. Jameson Baltimoreban (1827) *anterograd* eszközt szerkesztett, a melynek részei: domború oldalán barázdás hosszú sonda, ennek vajúlatában mozgó

aczel pálcza, melynek végén penge van, s végre ezeket magában foglaló ezüst cső.

Amussat használja először az urethrotome elnevezést, saját eszközére. Leroy d'Étiolles eszköze a scarificateur retrograde; egyes műtöknél még a következő neveket találjuk: coup-bride, coarctotom, sarcotom.

A mai urethrotomok alapeszméje: hüvelybe rejtett 1 vagy 2 penge, a melyek különböző szerkezet segítségével szükség szerint előugraszthatók és újra elrejtethők; az előugrás, illetve a bemetszés nagyságát és esetleg hosszát az eszköz külső végére erősített fokozaton lehet leolvasni, sőt az eszköz tetszés szerint be is igazítható. Az urethrotom vagy elülről hátra metsz: anterograd, vagy hátulról előre: retrograd. Utóbbi az újabb és ezélszerűbb módosúlat. Vannak oly eszközök is, a melyek bizonyos körülményektől függőleg most anterograd, majd retrograd irányban metszenek.

Az anterograd urethrotomok vezetővel (conductor) vannak ellátva, a melynek feladata a szűkületbe hatolni s a metsző résznek útát mutatni. E vezető a Stilling-féle urethrotomnál vékony, izolált, gombos fémrudacska, a Ricord- és Linhart-félénél a csővel szilárdul összefüggő csőrszerű nyúlvány, a Leroy-félénél gummi-toldalék, a Maisonneuve-félénél a canule-re csavarható vékony kaucuk-bougie. A Stilling-féle urethrotomnak két pengéje van két fémlemezkével, a melyek egymáshoz illeszkedve közepén lancette-alakú hegyet képeznek. Ezüst vagy újezüst csőre vannak erősítve, a mely a vezetőt magába felveszi. Az egész pedig egy külső csőben foglal helyet. A belső cső és a vezető a külső csőben tetszés szerint elrejtethető vagy abból előnyomható. A húgycső egyenes, illetőleg kiegyenesíthető része számára egyenes, a görbe része számára görbe eszköz van készítve.

Linhardt urethrotomja három részből áll: egy pengéből és két fémkarból. A penge lapos aczélemmez, a melynek egyik végén csavar és gyűrű van; a csavaron kis anyacsavar mozog; a penge másik vége lándzsa-alakú, de csak oldalain metsz, végén tompa. A pengét a két fémkar zárja körül, a melyek összetéve vékony, lekerekített, gyengén görbült végű síma fémcatetert képeznek.

Egyik karnak fogantyú-végén két gyűrűvel ellátott hüvely van, a melybe a csavar szolgál, s a melyhez a másik kar is erősítettik.

Az előbbi kar másik vége hegyes, utóbbié gombos; a hegy a gomb mögé illeszkedik. Az eszköznek az egyenes és a rendes görbe catheter között álló görbülete van s catheter módjára is kezelik.

Boinet a Stilling-féle urethrotom végére a külső csőre olajbogyószerű gombot alkalmazott.

Maisonneuve eszköze kissé görbült vékony fémesöböl áll, a melynek domború oldalán rés van. A csőben tör mozog, a melynek alsó végén erősen kiugró tompa sarkantyú van s ez alatt ennek lejtőjén foglal helyet a penge. A sarkantyú arra szolgálna, hogy a húgycső ép részét a penge elöl félre tolja s ez által sérüléstől megvédi. A mint azonban Linhart megjegyzi, a húgycső nem nyílt csatorna, hanem falai folyton érintkeznek s csupán vizet vagy eszköz által távolíttatnak el egymástól; ezért az egészen fedetlen penge a húgycsövet a szűkület előtt okvetetlen megsérti. Vezetőnek vékony puha kaucsuk bougie szolgál, a mely a csőre csavarható. Linhart megjegyzi, hogy e vezető a szűkület előtt rendszeren összegyűrődik és így célját nem éri el, sőt a pengétől ketté vágatván, a húgycsőben maradhat. Az eszköz különben is meglehetősen törékeny.

Mghe és Dieffenbach eszközeiről fennebb már volt szó. Anterograd urethrotomot szerkesztett még Amussat, Fanchou.

A retrograd eszközök nagy csoportjából különös említést érdemel az Ivánchich Viktor hazánkfia szerkesztette urethrotom. Egyenes vagy görbe fémesöbön két hosszú fémrúdacska, a melyek a belső vég felé egy-egy pengébe, a külső vég felé pedig egy közös rúdba mennek át. E rúdat és így a pengéket is hüvelybe zárt pörgerugó tartja állandóan a csőben. A pengék az által ugranak elő, hogy az egész hosszában hasított cső vége felé tömör lesz. Ez által e vég felé széttérő két ferde sík jó létre, a melyek a rúd közbejöttével rájuk nyomott két pengét széttérni és előugrani kényszerítik.

Retrograd eszközeink még a következőktől vannak: Ricord, Guillon, Rattier, Reybard, Petrequin, Charrière, Ruggi, Pancoast, Langard, Durham.

Otis urethrotomja egyúttal tágitásra is szolgál.

Antero-retrograd eszközeink is vannak: Maisonneuve korábban oly urethrotomot szerkesztett, a mely elülről hátra, s ha a pengét jobban kinyomjuk, hátulról előre metsz. A penge törékeny.

Trélat eszköze lapos cső, a mely vékony conductorba megy át. A penge két részből áll, a melyeket csukló ízület köt össze, s a melyek elülről hátra való metszésnél mérsékelten, ha pedig e metszés megejtése után még hátulról előre is akarunk metszeni, egészen előtolatnak. A penge rúdját előretolt helyzetében fogaiba kapaszkodó rugó tartja rögzítve, s ennek felemelése után pörgerugó rántja vissza. Linhart megjegyzi, hogy a penge könnyen eltörhetik, vagy két része közé nyálkahártyaredő csipődhetik.

Napjainkban a legtöbb műtő retrograd urethrotomot használ, mivel a szűkületnek ily irányban való átmetszése biztosabb és álútveszélye is kisebb. A kolozsvári klinikán Ivánchich urethrotomja használatos.

A belső metszés javallatai.

A 16. és 17. században, midőn sem a szűkületek mivoltával nem voltak nagyon tisztában, sem pedig alkalmas eszközökről nem rendelkeztek, a sebészek oly *carositas*-okat kezeltek belső, véres úton, a melyek étető szereknek vagy bougiezásnak nem engedtek; s eljárásuktól, úgy látszik, fistulák nem riasztották vissza. Így állottak a javallatok a 18. században, sőt a 19. század elején is. A műtét célja volt: kibocsátni a vizelletet, vagy pedig bougienak, causticumnak korai bevezetését lehetővé tenni. A műtét tehát segítője volt más eljárásoknak. Grégory e század elejéről megjegyzi, hogy a műtők az urethrotomiától némelykor mégis egyenes gyógyító hatást is reméltek, a menyiben az urethrában beálló genyedés következtében a lobos termékek felszívódását várták.

Civiale a belső metszést *callosus*, kemény, *retractilis*, tágíthatlan szűkületeknél alkalmazza, Reybard az ő mély bemetszéseit általában minden szűkület ellen ajánlja. Leroy d'Étiolles (*Neue med. chir. Ztng. München 1851*) a *scarificatiót* billentyüs és elől levő rostos szűkület ellen javallja. John Hamilton (1855) az elülső rész szűkületeinél, Henry Smith pedig (1854. *The Lancet*. Gregory) a *pars pendula* elülső részének szűkületeinél tartja fenn. Schuh (1856. *Abhandlungen*) oly átjárható szűkületeknél végezte, a melyek *callosus* természetűek, azonban nem terjednek a nyálkahártya alatti szöveten túl, vagy legalább nem foglalják el egészen a húgycső dúzzadékony testét és tágításnak ellenállanak.

Chélius (tankönyv, 1857.) rövid és nem nagyon szűk stricturáknál tartja javallottnak. Billroth (Chir. Klinik Zürich 1860--67.) szerint túlságos érzékenység vagy fájdalmasság is javallat lehet. Thompson (1868. Grégory) szerint az urethrotomia interna javallva van a húgycső külső részének és a szivacsos rész közepének csaknem minden szűkületénél, a melyek ellen a tágitás sikertelen; végre a bulbosus rész némely szűkületénél; továbbá többszörös vagy hosszú szűkületeknél, a melyek tágitásnak nem szoktak engedni.

Vanderweel csak a pars spongiosaban végez belső metszést (Centr. bl. f. Chir. 1874). Heineke (tankönyv 1872.) alig átjárható szűkületeknél, továbbá nyálkahártya-redő ellen tartja jónak, Macleod (Cb. f. Chir. 1880.) *cartilaginosis* szűkület esetén ajánlja s megjegyzi, hogy a barlangos rész főleg belső, a hártás rész pedig külső metszésre alkalmas. Otis (1878) a belső metszést igen kiterjedten, csaknem minden szűkület ellen alkalmazza.

Paoli olasz sebész javallatai a következők (Cb. f. Chir. 1881): köteg, billentyű, részletes heg, köralakú felületes heg, a traumaticus szűkületek legkönnyebb alakjai, minden egyszerű szűkület, a melynél fokozatos tágitás nem használ (irritabilis és elasticus alakok), a függő rész minden szűkülete s végre a külső metszés után esetleg fenmaradó sarkantyú. Holmes (Cb. f. Ch. 1882) belső metszésre főleg traumaticus szűkületeket tart alkalmasnak.

Albert (tankönyv 1885) szerint csak ott kellene belső metszést végezni, hol a viszonyokkal tisztában van az ember: a húgycső külső végén, vagy billentyüs, köteges szűkületnél mélyebben is. Mosetig-Moorhof a belső metszést redő, billentyű és köteg ellen tartja jónak (1887). Dittel (Strickturen der Harnröhre (1889) javallatai: a húgycsövet áthidaló köteg, billentyű; 2 mm.-nél nem vastagabb callus, a tágitás sikertelensége. Bardeleben oly hegeket is felemlít, a melyeknél a nyálkahártya még ninesen rögzítve.

Antal (Húgyszervi bántalmak 1888) a belső metszésnek a következő tért szabja: billentyű, híd, lécz; kicsiny és vékony kötőszöveti szűkület, hol mindent át lehet vágni; sorvadásos szakban levő szűkület. Az *Orvosi heti lap*-ban 1887-ben elől levő kis kiterjedésű szűkületeket is említi.

König (tankönyv, 1889) rövid köralakú vagy billentyüs szűkületeket bíz a belső metszésre. Gueterbock (Real-Encyclopaedie, XX.)

pedig: átjárható, de nem tágítható szűkületet, ha a vizelletet gyorsan kell kiüríteni, vagy a kezelést megrövidíteni; továbbá híd vagy billentyű alakokat, főleg elől.

Azéma (Thèse, 1890) nagyon kiterjeszti a belső metszés körét: 1. a húgycső állapotától függnnek a következő javallatok: a külső nyílás és a fossa navicularis szűkületei, a függő rész szűkületei; továbbá traumaticus, szűk és ellenálló, vagy álúttal, sipolylyal szövődött stricturák; a húgycső retrodilatatíójával társult szűkületek. 2. szövödményeken alapuló javallatok: húgyvisszatartás, hólyag- és veselob. Ellenjavallata a húgybeszűródés, a melynek bemetszések és drainezés által való meggyógyítása után a szűkület ellen megint belső metszést ajánl. Ő a Guyon tanítványa, a ki a belső metszést igen kiterjedten és igen merészen alkalmazza.

Pousson (Cb. f. Ch. 1891) a belső metszést csak akkor tartja javallottnak, midőn tágítás nem lehetséges, vagy arra idő nincs: igen mély heg, húgyvisszatartás, lázak, hólyaghurut esetén.

A mint látjuk, a belső metszés javallatai az irodalomban az egyes műtők szerint igen sokfélék és különbözők. Megkísértem azokat egy kissé rendezni és röviden tárgyalni.

1. A legrégebb időktől kezdve mostanig javallatot képeztek oly szűkületek, a melyek étető szerek vagy tágítás alkalmazására *nem engednek*. Étető szert ma már csak lobos szakban levő kankós szűkületeknél használunk; mivel pedig ily esetekben belső metszést nem szokás végezni, csupán a tágítás sikertelenségével kell foglalkoznunk. Ez indicatio igen relativ és a mint Dittel megjegyzi, első sorban a műtő nézeteitől, türelmétől, gyakorlottságától függ, hogy valamely szűkületet mikor tekintszen tágíthatatlannak. S ha csakugyan ily szűkületre akad is, nem fog csupán e körülményben belső metszésre javallatot látni, hanem egyéb viszonyok szerint dönti el, hogy ez eljárást, vagy pl. a külső húgycsőmetszést alkalmazza.

2. Retractilis és elasticus szűkületeken olyan stricturákat értenek, a melyek bizonyos idejű *fokozatos tágítás után* csakhamar *előbbi szűk voltukat nyerik vissza*. Hogy tovább külső vagy belső húgycsőmetszés vagy más eljárás fog-e czélszerű lenni, azt a heg vagy callus és a szűkület viszonyai stb. döntik el.

3. Irritabilis, nagyon érzékeny, fájdalmas szűkületek tekintélyes műtők előtt (Billroth, Civiale) szintén javallatot képeznek. A

húgycső külső végén vagy annak közelében székelő szűkületek általános tapasztalat szerint tágitásra igen erős fájdalommal felelnek, s ellenük tényleg a belső metszést, illetve a szűkületnek egy vagy több helyen való bemetszését kell alkalmazni. A húgycső egyéb részein is jöhetnek elé túlságos érzékeny szűkületek, a melyek tágitással az ehhez társuló nagyfokú fájdalmak miatt nem orvosolhatók. Dittel szerint a bougienak gyöngéd bevezetésével e fájdalmakat igen sokszor ki lehet kerülni, de arról nem lehet tenni, hogy a rendszeren különben is igen érzékeny, ideges beteg a fájdalmak helyett erős urethral lázrohamokat kap. Úgy, hogy elégszer nincs egyéb hátra, mint e kellemetlen járulékos tüneteknek lehetőleg kis fokra való szállítása végett a szűkület természete, s egyéb körülmények szerint belső vagy külső metszést stb. végezni.

4. Kemény, callosus, vagy akár cartilagosus szűkület ritkán fog belső metszésre alkalmas lenni, pl. ha a külső nyílás közelében van, vagy kiálló hídát képez. Maga a callosus természet Dittel szerint épen tiltja a belső metszést, mivel ez által a szűkület hegessé alakúl, s későbbi tágitásnak így kevésbé fog engedni. Mindamellett vékony, rövid callosus szűkület számos műtőnél (Antal, Gueterbock) javallatot képez. S ez Antalnál ellenmondás, a mennyiben az ily szűkületnél végzett belső metszés után saját határozott állítása szerint nem jön létre interponált heg, hanem a seb vonalszerű heggel gyógyúl, vagyis a szűkület mindjárt újra kész.

5. A nyálkahártya alatti szöveten túl nem terjedő szűkület, kör alakú felületes heg, oly alakok, a melyeknél a nyálkahártya még nincsen rögzítve, a melyek két mm.-nél nem vastagabbak, ha egyéb körülmény nem tiltja, általános nézet szerint tényleg alkalmasok a belső metszésre. Ily indicatiok támogatására felhozzák, hogy az említett esetekben mindent át lehet vágni, a mi kóros, a sebszélek széthúzódhatnak, s köztük utólagos tágitás segítsége mellett bizonyos nagyságú heg jön létre, hámmal bevonva; e heg pedig a húgycső falát s így ürterét fogja növelni. El kell ismernünk, hogy a sebfelületet a nyálkahártya hámja, mint egyebütt, úgy a húgycsőben is bevonhatja; de másfelől biztosra vehetjük, hogy a hegszövetnek ki nem kerülhető zsugorodása miatt az eredmény nem lesz tartós.

6. Nem nagyon szűk strictura is előfordúl, mint javallat (Chélius). Hogy azonban a javallat felállítására ennyi nem elég, az vilá-

gos. Maga azon körülmény, hogy a belső metszés a húgycsövet ideiglenesen átjárhatóbbá teheti, pl. hólyagmosások szükségére esetén fontos lehet. Heineke alig átjárható szűkülete legfőleg csak megelőző bougiezás által válhatik belső metszésre alkalmassá.

7. Rövid szűkület, felületes heg, sorvadásos szűkület, traumaticus szűkület. Mindezeknek még egyéb tulajdonságokkal is kell birniok, a melyek alapján a belső metszést javalttá tehessek. Így a rövid szűkület legyen felületes stb. Csupán a traumaticus szűkületeknek van több jogosultságuk a belső metszéshez, a mennyiben ezek tágitásnak kevésbé engednek.

8. Nyálkahártya-redő, billentyű, híd, sarkantyú a belső metszésnek csaknem kizárólagos területét teszi, főleg ha helyük pontosan meghatározható. Föl lehet tenni, hogy pl. a kettészelt billentyű két része nem egyesül újra, hanem külön összezsugorodik, hámmal bevonódik. Ez által a szűkület oka megszűnt, a gyógyulás gyökeres. Van műtő, a ki csakis ily esetekre szorítja a belső metszést.

Több sebész a barlangos rész szűkületeit kivétel nélkül a belső metszésre útasítja. Tényleg a szűkületek könnyen hozzáférhetők, mind körjelzés, mind tágitás és belső metszés számára. Másfelől a tapasztalat szerint, s ez a kolozsvári klinikán elégszer észleltetett, a húgycső e részében külső metszés, illetőleg áthatoló seb után gyakran marad fenn fistula. E terület tehát a belső metszésé volna, főleg a külső húgycsőnyílás és szomszédsága.

10. Thompson többszörös szűkületben is belső metszés javallatát látja, mivel tágitás itt rendesen sikertelen. Kiterjedtebb, tömegesebb callus vagy heg, a stricturának igen szűk volta stb. azonban külső metszést tehet szükségessé, mi mellett a seben át bevitt eszközzel is végezhetünk a fennmaradó szűkületeken belső metszést; valamint a külső húgycsőnyílás felől is. E módon nálunk is jártak el.

11. Húgyvisszatartás, esetleg a húgycsőnek a szűkület mögött való kitágulásával (retro dilatatio Azéma) különösen a francziáknál képezi újabban is a belső metszés javallatát, előttük, a kik szeretik a rögtön megeredő vastag vizeletsúgárral meglepő hatást kifejteni. Régi időkben is ez volt a fő indicatio. Hát a húgyvisszatartásnak szűkületnél okai lehetnek: 1. Egyszerű vérbőség és kis duzzanat, különböző behatások, pl. igen bő étkezés, nemi felhevülés, lovaglás, eszköz bevezetése után. Bougiezást főleg callosus, sorvadásos szűkü-

leteknél követ duzzanat. A különben is szűkült húgycső teljesen elzáratik, de rendszeren rövidebb időre, s nyugalom, ülőfürdők kielégítenek. 2. Meglevő szűkülethez heveny kankós fertőzés következtében társult lobos duzzanat. Itt, ha műtét a tartósabb retentio miatt szükséges, a hólyag punctiója végzendő, a mely a vizelletnek ideiglenesen utat nyit, a míg t. i. a heveny duzzanat s evvel a visszatartás is megszűnik. Brandt tanár ily indicatio mellett több sikeres hólyagsapolást végzett a faniv felett. (Orvosi hetilap 1869.) 3. Igen nagyfokú, kiterjedt heges, callosus szűkületnél javallott, ha ennek természete megengedi. Hogy mire kell itt figyelni, arról még lesz szó.

12. Sipoly, álút, vagy beszűródés esetén, részint már eszövdmények kivülről való felmetszést kívánnak, részint maga a szűkület oly fokú és kiterjedésű, hogy egyszerű belső metszéssel be nem érhetjük.

13. Szűkülethez társult hólyag- és veselob nem képezheti belső metszés javallatát, legfőlebb sürgetheti a műtétet, a melynek faját a szűkület minősége fogja eldönteni. E szövdmények mellett a szűkület többnyire oly fokú, hogy gyökeres gyógyítására már külső metszés szükséges. Így módon egyúttal tágabb kaput is nyitunk a kóros vizelletnek kifelé.

14. Szűkület esetében a lázak vagy bevezetett eszköz, bougie által kiváltott, ideges eredetű, úgynev. urethral lázak, vagy eszköz által okozott húgycsősértés, reactiojaként léphetnek fel, vagy végre valamely szövdménynek (hólyag-, veselob, beszűródés, tályog) jelenségei. Az urethral és a seblázak a bougiezás szünetelését, a húgycső kímélését, esetleg operatív eljárást kívánnak. A szövdményekkel járó lázak (morbid reactio Dittel) a megfelelő orvoslást (felnyitás, belső metszés, hólyagmosás, stb.) sürgetik. König az urethral láz megelőzésére 1-5%-os carbol-oldattal való húgycsőmosásokat ajánl.

15. A belső metszés a tágítás megelőzőjekép, mint ez eljárás időtartamának megrövidítője is alkalmaztatott. Azon idő azonban, a mely az eszköz bevezethetése végett megelőzőleg szükséges tágításra, az urethrotomia sebének gyógyulására és a műtétet szükségképen követő rendszeres tágításra megkívántatik, beláthatólag nem rövidebb, ha nem hosszabb, mint az egyszerű fokozatos tágítás időtartama. S hozzá a belső metszéssel járható eshetőségek. Ily véleményben van

Albert is, a ki saját vallomása szerint belső húgycsőmetszést sohasem csinált (tankönyve, 1885. IV. 201. lap). Belső metszés tehát nem rövidíti meg a tágitás idejét, s ha azt a bougiezás megelőzőjeként végezzük, annak oka valamely egyéb javallat, mint billentyű, túlságos érzékenység, urethral lázak, retractilis vagy a külső húgycsőnyílás közelében levő szűkület.

16. Vannak esetek, midőn a szűkületet és következményeit társadalmi, általában külső viszonyok miatt gyorsan kell megszüntetni. Ilyenkor a belső metszés, mivel tágitás vagy külső metszés stb. által tartósabb eredményt elérni nincs idő, jó szolgálatot tehet, habár csak ideiglenest, és esetleg fellépő kellemetlen szövődmény (infiltratio stb.) ezt is meghiusíthatja. Azon esetekben, midőn gyökeresebb orvoslás lett volna tulajdonképen javallva, mihelyt lehetséges, ahhoz is kell fordulni.

Igy meghányva-vetve a különböző sebészek felállította indiciatiokat, azon javallatok, a melyek a kolozsvári sebészi klinikán érvényesülnek, röviden összefoglalva a következők lesznek:

1. Billentyű, híd, lécz, külső metszés után fenmaradt sarkantyú, nyálkahártyaredő. Ez esetekben az eljárás radicalis lesz, a szétválasztott részek összezsugorodnak s eltűnnek. A redő v. billentyű a húgycső kerületének kisebb-nagyobb részét foglalja el, esetleg teljes kört képez, és így egy vagy több bemetszés lesz szükséges.

2. Retractilis, elasticus, irritabilis szűkületek azon esetben, ha a belső metszés után alkalmazandó tágitástól sikert remélhetünk. Itt tehát a belső metszés csupán segítő eljárás, a melynek célja megszüntetni a húgycső-szűkületnek tágitást gátló némely tulajdonságait, pl. a túlságos érzékenységet. — Számos rövid és vékony, de lapos szűkületnél is végeztetik a belső metszés, nem mint gyökeres gyógy mód, mivel utána nagyon is hamar jönne a visszaesés, hanem szintén mint a tágitás megelőzője, többnyire a retractilitas csökkentése végett. Az ily szűkületek belső metszés és erre következő tágitás után tapasztalat szerint sokkal hosszabb ideig maradnak kedvező állapotban, mintha csupán tágitással kezeltetnek. Alább Brandt tanár magángyakorlatából fogok egy feltűnő ily esetet felhozhatni.

3. A húgycső függő részének, főleg külső nyílásának szűkületei igen jól hozzáférhetők a belső metszés számára, s mivel e helyen külső metszés könnyen fistulát eredményez, a külső húgycsővég szű-

kületei pedig tágitásra rendkívül fájdalmasak: e terület szűkületei a belső metszésre vannak utálva, habár nem épen kizárólagosan, még akkor is, ha magának a szűkületnek minősége nem javallná ez eljárást.

4. Belső metszést javallnak bizonyos külső viszonyok, a mint fentebb a 16. pont alatt már említve volt nem gyökeres, de mégis némi ideig tartó, s ami fő, gyors eredmény reményével.

Ellenjavalatokul felhozhatjuk a következőket: hosszú, vastag kemény callosus, nagy tömegű szűkületek, hol a belső metszés igen nagy sebet ejtene, esetleg veszélyes következményekkel; a callust heggel combinálná, s gyökeres gyógyulásra nem vinne. Fistulával, álútakkal, beszűrődéssel párosúlt esetek szintén hathatósabb beavatkozást kívánnak, t. i. külső metszést. Nagyobb fokú prostatitis, hólyag- és veselob esetén csak igen kedvező szűkületi viszonyok között végzünk belső metszést (billentyű stb.)

A tágitás és a belső metszés viszonyáról már több ízben volt szó. Röviden összefoglalva: némelykor tágitunk, hogy az urethrotom bevezethető legyen, a hol tehát a dilatatio a belső metszésnek előjáró segítője. Sokszor belső metszés után bougiekat, vagy cathetert vezetünk be, hogy a műtét létrehozta ürterét a húgycsőnek egész a seb begyógyulásáig fentartsák; itt tehát a dilatatio a belső metszésnek utoljáró segítője. Másfelől igen sokszor azért végzünk belső metszést, hogy a tágitás lehetséges legyen, és tartósabb sikert adjon (irritabilis, retractilis szűkületeknél). Itt tehát az urethrotomia interna segítője a dilatationak. Végre megeshetik, hogy köralakú szűkületnek kiálló részét belső metszés által, fenmaradó componensét pedig tágitás által gyógyítjuk, itt a két eljárás egyenlő rangban áll.

Brandt tnr. saját magánygyakorlatából egy idetartozó eset közlését volt szíves megengedni. A hártás húgycsőrésznnek egy köralakú, aránylag rövid szűkületét két ízben kezelte fokozatos tágitással, s mindannyiszor eljutott 12-ös angol catheter bevezetéséig. A beteg azonban néhány hónap mulva mindig visszaeséssel jelentkezett: gyorsan újra szűkülő, *retractilis* stricturája lett. Brandt tanár végre a szűkületet urethrotommal többszörösen bemetszette, s azután rendszeres tágitást alkalmazott. A beteg 12-ös angol cathetert befogadó húgycsővel távozott. Azóta eltelt 6 év s az eredmény, nehányszori vizsgálat szerint még fennáll.

Egyes műtők a belső metszésnek igen nagy tért adtak, sőt azt

minden szűkület általános, radicalis gyógmódjának nyilvánították. Valószínűleg számos eset, hol a műtéti seb még be sem volt forrva, s ezért a húgycső tág, s a vizeletsugár vastag volt, gyógyúlnak nyilvánított; másfelől még több eset, a melyekben az eredmény a műtetre következő rendszeres tágítással, részben a húgycső sebe és hege daczára éretett el, szintén a belső metszés javára íratott. Innen vannak egyes, főleg francia sebészeknek annyira kedvező adataik oly esetekről, a melyeket jórészt minden válogatás nélkül belső metszéssel kezeltek, (Guyon, Civiale, stb.); s innen van azoknál a belső húgycsőmetszésnek annyira kiterjedt javallata.

A belső és külső húgycsőmetszés viszonyáról fennebb már többször volt szó, s még lesz az utóbbinak tárgyalásánál. Előbbi az utóbbit vagy az itinerarium vagy a catheter bevezethetése céljából támogathatja, t. i. valamely mellékszűkület átmetszése által; vagy pedig később követheti, mint az esetleg fenmaradott sarkantyú megszüntetésére irányuló eljárás.

A műtét végrehajtása.

Hogy a régi sebészek az ő sondáikkal s a többi egyszerűbb eszközeikkel miképen operáltak, az épen ezek szerkezetéből könnyen megérthető, s bővebb magyarázatra nem szorúl. A hegyes vég a bilentyűt átdöfte, a körelakú szűkület egyik oldalát felsebezte, a benyomuló eszköz pedig szakítva és zúzva tovább tágított. Valószínűleg elégszer álútatkat fűrt.

Az újabkori eszközök közül leírom egy párnak a használatát. A többinek alkalmazása hasonló lesz ezekéhez, azon módosításokkal, a melyeket az egyes urethrotomok saját külön szerkezete megkíván.

Stilling anterograd urethrotomjának kezelése a közvetkező: a a zárt eszközt a szűkületig a húgycsőbe vezetjük, a conductort a szűkületen át, s a belső csövet a pengékkal utána toljuk; most a két utóbbi részt eltávolítjuk, a külső csövet a hólyagig visszük.

Linhart az ő urethrotomjának használatát így szabja meg: az eszköz visszahúzott pengével a szűkületig, s a lehetőségig abba bevezettetik (catheter módjára); most a penge elötölása által a szűkület bemetszetik, mi által épen annyira tágul, hogy az egész eszköz

visszahúzott pengével a hólyagba tolathatik; néhány perczig a különben ritkán és kis mértékben jelentkező vérzés csillapítása végett benmarad.

A retrograd urethrotomok közül álljon itt az Ivánchich-félenek kezelése: az eszköz rejtett pengével a szűkületen át annyira vezetetik be, hogy a pengérés mögéje jusson. Most a hímtagot a műtő gyengén meghúzza, a kést elényomja, az eszközt kifelé mozgatja, miközben a szűkület enyhe nyomás és húzás mellett átmetszetik. Azután a kést visszaigrani engedjük s az eszközt eltávolítjuk.

Mindenik esetben ügyelni kell, hogy a penge a szűkület felé legyen irányítva. Szükség szerint egy vagy több irányban metszünk be, vagyis az eljárást ismételjük. Ha a húgycső kellő vastag cathetert még sem fogad be, akkor a műtét elől kezdődik s esetleg mélyebb bemetszéseket teszünk.

Anterograd metszés esetén még vezető használata mellett sem lehetünk mindig biztosak, hogy tényleg a húgycsőbe jutottunk s a szűkületet tágitjuk-e, vagy pedig álútba tévedtünk, illetőleg álutat készítünk. Azért, ha csak a szűkület elég tág, legjobb retrograd eszközt használni, a melynek kése visszahúzáskor azon útat teszi meg, hol már egyszer járt az urethrotom; és így álút készítésétől kevésbé lehet tartani.

A metszés irányára nézve álljanak itt a következők:

Ivánchich (és sok más sebész) az alsó fal bemetszését tartja helyesnek, mivel a legtöbb szűkület azon foglal helyet; ha azonban más irányban vesz észre ellenállást, akkor arra irányítja a kést. Antal szintén az alsó falat említi. Guyon a felső falat metszi be, mivel így beszűrődéstől kevésbé kell tartani, s a vérzés is csekélyebb, Otis hasonlóképen. Maisonneuve előbb az alsó falat, később a felső falat ajánlta, mivel így melléksértések és beszűrődések inkább kikerülhetők. Így véleményben van Teevan is. Pousson szintén a felső fal mellett szavaz.

Világos, hogy legjobb tudni, mely irányban foglal helyet a szűkítő heg, callus vagy billentyű, s a kést azon irányban vezetni. Köralakú szűkületet, ha egy helyütt elég, Guyonnal, stb., felső oldalán metszünk át; különben több irányban scarificálunk. A dolog tehát meglehetősen egyszerű. Csakhogy: 1. főleg a húgycső mélyebb részeiben sokszor nehéz eldönteni, hogy melyik falon székel a szűkítő mo-

mentum; 2. a görbe urethrotomok, a melyek a mélyebb részek szűkületei ellen használatnak, éppen alakjuknál fogva nem forgathatók tetszés szerint oly czélból, hogy a kést egyik vagy másik fal felé állítsuk; 3. sok urethrotom egyszerre két ellenkező irányban metsz (Linhart, Ivánchich), a mi csak köralakú szűkületeknél czélszerű; ellenben billentyű stb. ellen az irányítás tekintetében pl. a Maison-neuve, Trélat eszközei lesznek megfelelők.

A metszés mélységére nézve is eltérő nézetekkel találkozunk. Reybard a műtétet csak akkor nevezi urethrotomiának s tartja eredményesnek, ha a metszés a húgycső barlangos testének rostos burkáig hatol, tehát csaknem egészen a bőr alá. Különben csak scarificationnak mondja. Delefosse urethrotomiáról beszél, ha a szűkületet teljesen átvágja (ez voltaképen nem húgycső-, hanem szűkület-metszés), scarificatoról pedig akkor, ha abba csak bemetsz; s ha a két dolgot meg akarjuk névleg is különböztetni, akkor körülbelül ez is a helyes. Schuh megjegyzi, hogy a mély metszés a barlangos test megsértése következtében okvetetlenül nagy vérzést idéz elő, a keletkezett véralvadék a vizellet kifolyását gátolja, a seb mély volta pedig húgypangás, beszűródés, phlegmone, stb. létrejöttére jó alkalmat szolgáltat. Ezért ő sekélyebb bemetszéseket csinál.

Mi a belső metszést általában felületes, vékony szűkületeknél tartjuk javallottnak, s itt a metszés mélységére nézve Schuh nyomain haladunk. Mélyebb metszések csak ott végzendők, a hol a szűkület vastag, tömegesebb. S hogy mikor van ily szűkület ellen a belső metszés javallva, arról fennebb már bőven volt szó.

A műtéti eljáráshoz tartozólag megemlítjük még, hogy különösen érzékenyebb beteget elaltatunk; műtét előtt a húgycsővet kívül-belül jól megmossuk. Az eszközt is desinficiáljuk.

S végre a műtéthez kell számítanunk az ez alatt esetleg beálló nagyobb vérzés kezelését is, a mi hideg borogatásokban, vastag sonda, bougie, vastag catheter bevezetésében s benyújtásában áll, de nem mindig hoz gyors sikert.

Balesetek műtétnél.

Azon ideiglenes, vagy tartós haszonnal, a mely a belső metszés által elérhető, szemben állanak a műtét feltételezte káros következmények, a melyek a súlymérőnek haszon-serpenyőjét bizony-bizony sok

esetben felbillentik. Kétfélek a műtét árnyoldalai: némelyek a műtét folyamán, mások és számosabbak, az utókezelés alatt mutatkozhatnak. Most az előbbiekkal foglalkozunk.

Ezek közé sorozzuk a metszés okozta fájdalmat, a mely az egyének szerint különböző. Dittel csupán enyhe égési érzetnek tekintti. Hogy némely ember mennyire képes tűrni, bizonyítja Maisonneuve egy betegének esete, ki szűkületét hátúlról előre a fájdalom legkisebb jele nélkül maga vágta át. A fájdalom kikerülése végett a beteget el lehet altatni. Hogy valaki a húgycsövet cocain-oldattal érzéstelenítette volna, arról nincs tudomásom. Tényleg a nyálkahártyára juttatva, mint a torok, légyszájpad műtéteinél, úgy itt is jó hatása lehet. S kivéve némely kedvezőtlen esetet, pl. billentyűs szerkezetet, befecskendése sikerülne is. Azon fájdalmat, a mely a vizeletnek a sebbel való esetleges érintkezése által keletkezik, a betegek el kell, hogy szenvedjék. Ez különben is inkább csak akkor jelentkezik, míg a seb friss. A mi négy esetünk közül háromban narcosis alkalmaztatott. Egy esetben pedig uraemiás tünetek miatt az altatás mellőztetett, s a betegnek nagy fájdalmakat kellett kiállania.

A vérzés sokkal félelmesebb kísérője a belső metszésnek. Ha az urethrotom csupán a vékony billentyűt az összezsugorodott és kevés apró érrel ellátott callust vagy heget vágná át, akkor alig léphetne fel nagyobb és tartósabb vérzés. De mivel a szűkület viszonyait nem mindig lehet előre teljesen fölsismerni, s mivel a műtét sötétben, csupán a tapintó érzék ellenőrzése mellett foly: egy műtő sem állhat jót arról, hogy nem fog ép, erekben bővelkedő nyálkahártyarészeket s mélyebb rétegeket átvágni.

Ha a vérzés helye a fascia perinei media előtt van, a vér a húgycső külső nyílásán napfényre kerül. S ez a könnyebb eset, a melyben hideg víz befecskendésével, hideg borogatásokkal, vaschlorid-oldat befecskendésével, vastag sonda bevezetésével, a húgycső összenyomásával nagyobb fokú vérzés ellen inkább lehet küzdeni. Ha azonban a húgycső hátsó része metszetett be, a vér rendszeren a hólyagba foly, ott meggyűl, megalszik, s az orvost a beteg sápadtsága, a hólyagteltsege, az uraemia tünetei figyelmeztetik majd a veszélyre. S ilyenkor a vérnek catheteren át való kiszivattyúzásával, a végbél kitömésével vajmi keveset lehet tenni. Szerencsére az ilyen súlyosabb elvérzésre vagy uraemiás halálra vihető eset mégis ritka.

A vérzés a metszés mélységétől is függ. Felületes scarificatiók természetesen nem oly veszélyesek, mint a mélyebb bemetszések. Persze, másfelől minél felületesebb a metszés, annál kevésbé éretik el a czél, a húgycső tág volta.

Grégorynál több súlyosabb vérzés esetét találjuk felhozva: így a bordeauxi Saint-André kórházból 43 belső metszés közül 7, Maisonneuvetől főleg egy, továbbá Guyon, Labat, Dolbeau, a londoni University College, Otis, Berkeley Hill, Barbosa eseteiből több esetet. Az általa összeállított 914 belső metszésből 23 súlyos vagy éppen halálos vérzés kerül ki.

Hogy mit tehetünk a vérzés ellen, azt már felsoroltam. Ha a vérző hely hozzáférhetetlen, a vérzés megszűnte jórészt a sorsra kell hogy bízassék, a mennyiben a sonda bevezetése stb. nem mindig sikeres.

A mi eseteink közül főleg az elsőben és a negyedikben volt jelentékenyebb vérzés; utóbbiban a többszörös bemetszés miatt. Mindkét esetben csakhamar megszűnt.

Grégory külön cikket szentel azon baleseteknek, melyeket az urethrotom s főleg a Maisonneuve eszköze okozhat. A penge, a melynek csak a szűkült helyet volna szabad átvágnia, nem mindig tartja magát ehhez. Voillemier egy esetet említ, hol a húgycső nyálkahártyája hat helyen metszetett be, s mind e helyeken később megannyi szűkület fejlődött. Dolbeau két esetet ír le, a melyekben a penge a húgycsövet egész hosszában végig sebezte s halálos vérzést okozott. Továbbá egy másik esetet, hol az eszköz mindent átmetzett, kivéve a szűkületet.

Hasonló dolgokat mások is említenek. Természetes is, hogy a sötétben működő kés, még ha csupán a szűkületnél lép is ki rejtékéből, nem mindig találja el azon helyet, melyet be akarunk metszeni. A szabadon bevezetett kés pedig, a melyre a húgycső fala, a benne még ép izomelemek működése miatt rászorúl, nemcsak a szűkület szomszédságában, hanem attól távol is sérthet ép részeket.

Az eszköz másik része, a vezető, szintén csinálhat bajt: összegyűrődik a szűkület előtt, midőn aztán a kés utóbbi helyett azt vágja el, vagy szeli ketté (Bron), máskor álútba téved, s maga után vezeti a kést is, mely aztán az álutat fogja tágitni (Voillemier); vagy éppen átfúrja a gátot (Dolbeau), sőt megtörtént, hogy a hólyagban maradt (Sédillot).

Végre az urethrotommal megtörténhetik, hogy a húgycsőben valahol megakad, a műtét nagyobb erő kifejtésére bírja, ennek következtében eltörik, s benmaradt részének eltávolítására külső húgycső-, vagy hólyagmetszés válik szükségessé.

Utókezelés.

E cím alatt azon eljárásokat kell megbeszelnünk, a melyek a műtét befejezésétől a seb meggyógyulásáig jönnek alkalmazásba.

Első a catheter kérdése. Szükséges-e, mikor vezessük be, s mennyi ideig használjuk?

Schuh műtét után cathetert vezet be, s bentartja mindaddig, míg az új szövet alakulása már teljes; megkívánja, hogy a catheter ne bocsásson ki maga mellett vizelletet, vagyis lehetőleg vastag legyen, töltsé ki a húgycső belső nyílását. Szerinte így nem kell félni visszaeséstől. Maisonneuve szintén állandó cathetert alkalmaz, a melytől vízzel telt edénybe gummi-csővet vezet, hogy a vizellet a hólyagból folyton kiürülhessen. (Íly vízvezetéket Oberst ajánlott először.) Kadazki műtét után pár nappal vezet be cathetert, mikor az ingerlődés már megszűnt és fájdalom sincs. Hogy e pár nap alatt a seb egyesülne, attól nem kell tartani. Antal, Stocker, Thompson, Péan, Radestock cathetert műtét után csak egy-két napig alkalmaznak. Guyon szintén, s ő az utólagos tágítást egyáltalában fölöslegesnek tartja. Delefosse pár napi állandó catheter után egy darab ideig tartó cathetert kíván, s csak azután engedi meg a bougiezást. Van olyan sebész is, a ki állandó cathetert nem alkalmaz; így Gouley.

A catheter célja első sorban az lehet, hogy a sokszor kóros vizelletet levezesse és meggátolja a sebhez jutását. Ha ezt el akarjuk érni, akkor minden belső metszés után cathetert kell alkalmaznunk. E szempontból mindegy, hogy állandóan bentartjuk-e, vagy csak akkor vezetjük be, mikor a vizelletet le kell bocsátnunk. Mivel azonban a bevezetés mindannyiszor új ingert képez, az eszköz a sebet sérti, s annak hátsó szögletében elégszer megakad: jobb az állandó catheter. És ezt mindjárt a műtét után kell alkalmaznunk, minthogy különösen a friss seb érzékeny a vizellet ingerlő hatása iránt. Másfelől ily módon arról is tájékozást nyerünk, hogy elég tág

lett-e a húgycső? A mi az állandó catheter alkalmazásának időtartamát illeti, az terjedjen addig, míg a seb begyógyul; tehát nem egy-két napig, hanem 1—2 hétig. 5—6 naponként újjal váltjuk fel, mivel hólyagi végét főleg kóros vizellet megtámadja, a rárakódott sóktól érdes lesz és a hólyagot izgatná. Ha nagyobb fokú húgycsőlob, lázak, hólyagfájdalmak, cystitis lépnének fel, vagy az utóbbi fozódnék, akkor előbb is felcseréljük, sőt rövidebb-hosszabb időre ki is hagyjuk. Némelykor oly erős a catheter ellen a reactio (urethral lázak, urethritis, stb.), hogy azt egészen mellőzni kell. Persze ekkor a vizellet mosni fogja a sebet, a mi, ha előbbi nem kóros, esetleg a sebváladék kimosatása által hasznos lehet. Kóros vizeletnél azonban e körülmény nem lesz közömbös. Húgybeszűrődés stb. inkább beállhatnak.

Az állandó catheter alkalmazásával azt is elérjük, hogy a húgycsővet a műtét által elért tágságon tartjuk, a mi minden esetben szükséges. E feladatot sonda is teljesíthetné, de nem a vizellet levezetését.

A cathether legyen síma és anyaga a vizelletnek ellenálló. Mi rugalmas angol cathetert használunk, s fonal és tapasztás segítségével erősítjük a hímtagra. Viaszbougie-darabbal bedugjuk, s ezt csupán koronként távolítjuk el. A beteg a kezelés alatt ágyban fekszik, könnyű étrenddel.

Síma lefolyású esetekben egyéb alig szükséges. Esetleg fellépő szövődményekről és azok kezeléséről alább lesz szó.

A műtéti seb begyógyulása után rendszeres tágitás kell hogy következzen, a húgycső ürterének fentartása és nagyobbítása végett. Ezt mellőzni legfennebb némely oly esetben lehetne, hol billentyű, egyszerű redő miatt végeztetett belső metszés.

Az utókezelés szövődményei.

Számosak lehetnek: húgycsőlob, húgybeszűrődés, lázak, erős hólyagizgatottság, hólyaghurut vagy ennek fokozódása, genyes fertőzés. Gueterbock kiemeli, hogy az antisepticus kezelés elterjedése óta e szövődmények, főleg a beszűrődés, tályog ritkábbak, mint régen; de a lázak most is gyakoriak és meglehetősen magasak.

A húgycsőhurut, urethritis, az által árúlja el magát, hogy a húgycsőből a catheter mellett vagy annak kivétele alkalmával még inkább, geny ürül, vagy ujjal mintegy kifejhető. Oka lehet az állandó catheter izgatása, vagy pangó geny, kóros vizelet. Kedvez utóbbiak megrekedésének azon körülmény, hogy a sebtől a külső húgycsőnyílásig még hosszú az út, melyet meg kell tenniök, ellenkezőleg, mint a külső metszésnél. Az urethritis ellen a húgycsőnek bórsavas oldattal való gyakori kimosása jöhet szóba, mely alkalommal a cathetert eltávolítjuk. Sőt ezt nagyobb fokú húgycsőlob esetén egészen mellőzzük. A mi eseteinkben feltűnőbb urethritis nem lépett fel. Sőt a 2-ik esetben megelőzőleg fennállott genyes kifolyás műtét előtt megszűnt (a hólyaglob ellen arg. nitr. és zincum sulfodat alkalmaztatott) s azután sem tért vissza.

Húgybeszűrődés a belső metszés után, úgy látszik, meglehetősen gyakori. Főleg az alcalicus vizelet megtámadja a szöveteket, a még nyitott szövetűrökbe szűrődik, genyedést okoz. Dittel szerint az alcalicus vizelettől nem félhetünk sokkal jobban, mint a savitól; mert ha az tényleg oly veszélyes volna, mikép végezhetnénk, kérde, hólyagmetszést, külső húgycsőmetszést, kövek, nagyobb fokú szűkületek miatt, hol rendesen hólyaghurut áll fenn? — Tény az, hogy húgybeszűrődés és ezt követőleg tályogképződés belső metszés után igenis előjön. Különböző irányban: herezacskó, fandum stb. felé történhetik a sülyedés, genyedésekkel, szövetelhalásokkal. Pontos adatok e szövödményre nézve a legtöbb közleményből hiányzanak, s maga Grégory sem tud határozott véleményt alkotni gyakoriságáról. A bordeaux-i Saint-André kórházban 43-ból 5, a londoni University College-ban 68-ból 1 esetben fordult elő.

Némelyek állandó catheter alkalmazásától remélték, hogy a beszűrődés kifejlődését meggátolja, sőt nagyobb biztonság kedvéért annak külső nyílását dugatlan is hagyták, hogy a vizelet folyton szabadon ürülhessen. De úgy látszik, a vizelet a catheter mellett is elégszer előre szivárog. Legalább a beszűrődést ez elővigyázat mellett is észlelte Labat; másfelől Gouley, ki az állandó cathetert egészen mellőzte, egyszer sem tapasztalta kifejlődését.

Húgybeszűrődés és ehez társuló tályogok mielőbbi teljes megnyitást kívánnak. Sőt külső húgycsőmetszés is szóba jöhet, a mely által a vizelet kiürülését is könnyebbé tehetjük.

A mi eseteink közül egyikben sem lépett fel az utókezelés alatt húgybeszűródés; a harmadik kórtörténetben említett fanív felletti infiltratio a műtét előtt is fennállott.

Némelykor a catheter alkalmazása mellett erős hólyagfájdalmak, görcsök jelentkeznek, melyeknek oka a hólyag izomzatának, főleg a zárizomnak izgatása. Meleg borogatás, ülőfürdő, morphinus végbélkúp, a catheter eltávolítása jöhetnek ellene szóba.

A catheter hólyaghurutot is okozhat, vagy a meglevőt súlyosbíthatja. Főleg ha kelleténél hosszabban hagyatik benn ugyanazon catheter, felmart és sóktól érdes felülete a hólyag nyálkahártyáját fogja izgatni. Persze azon esetben, ha egyúttal hólyagmosásokat végzünk, ügyelnünk kell, hogy ne vigyünk magunk a mosó folyadékkal a hólyagba fertőző anyagokat.

Főleg hurutos hólyagnál a vizelletnek vagy a mosó folyadéknek kibocsátásakor egy érdekes tünetet észlelünk: mikor már kevés folyadék van a hólyagban, ennek fala a catheter végéhez csapódik, a mi igen fájdalmas érzést kelt. Az odaütődést kezünk is érzi a catheteren. Kikerülhetjük oly módon, hogy nem bocsátunk ki minden folyadékot a hólyagból; ha pedig már jelentkezett, a mosó folyadékból egy keveset azonnal bebocsátunk, hogy a hólyag falát a cathetertől eltolja.

Inkább külső húgycsőmetszés után ajánlták, hogy a cathetert ne is vezessük egészen a hólyagba, csupán pl. a prostatáig. Ha pedig a vizelletet le akarjuk bocsátni vagy folyadékot bevezetni, toljuk előre, s azután húzzuk újra vissza. Így a sphincter görcse, a hólyag izgatása stb. el volna kerülve. Ugyanígy a belső metszés után is lehetne eljárni, csak hogy a catheternek ily félig betolt helyzetben való rögzítése és megtartása csupán értelmes betegnél nagy vigyázat mellett lesz lehetséges.

Pyæmia, septicaemia is léphet fel a belső metszés után. Purulens infectiot Grégory 914 eset közül csak 7-ben bír kimutatni. Ez alacsony számot ő a sebnek a légtől védettebb voltában, másrészt azon körülményben találja, hogy a seb a vizellet által gyakran lemosatik s így mintegy desinficiáltatik. Dittel egy esetet említ Schuh klinikájáról, a melyben a beteg belső metszés után 3 napra elhalt, s a bonczolás evvöröséget mutatott ki. — A mi eseteinkben nem lépett fel e szövődmény.

Még egy pár szót a lázról, mely gyakori kísérője a belső metszésnek. A Saint-André kórház 43 esete közül csaknem mindenben jelentkezett, s ötben oly súlyos volt, hogy Grégory szerint nagy része van a halálozási százalék emelésében. Barbosa és Gosselin is értek meg egy-egy halálozást, igen magas lázak kíséretében. A láznak két oka lehet: 1. Ideges hajlam, a mely az úgynevezett urethral lázat szüli. A catheter bevezetését követő napon, vagy néha néhány óra múlva erős rázó hideg jelentkezik, akár 40° C.-ra emelkedő hővel, a mely rövidebb-hosszabb tartam után forróság érzetébe megy át s bággyadtságot hagy maga után. Másnap ugyanazon időtájban ismétlődik. König 1 $\frac{1}{2}$ %-os carbololdattal való kimosásokat ajánl ellene; a catheter kihagyására megszűnik; ha azt újra bevezetjük, esetleg megint jelentkezik. Ilyen urethral eredetűnek kell tartanunk az első, második s tán a negyedik esetünkben fellépett lázakat, a melyek ellen eljárásunk a catheter eltávolításában állott. 2. Láz oka lehet a vizelet egyes részeinek, genynek felszívódása, továbbá a hólyag, vese lobjának fokozódása. Utóbbit Dittel morbid reactionak nevezi. Megszüntetése végett hólyagmosások, hólyag felnyitása stb. jöhetnek szóba. — A mi 3-ik esetünkben észlelt uraemiás lázak már a műtét előtt fennállottak és így nem róhatók fel annak. — Dittel a láznak egy harmadik okát is említi: a sebzést. Szerinte oly esetekben, midőn a catheter véresen vétetik ki a húgycsőből, vagy utána véres vizelet foly ki, s láz lép fel: ez nem egyéb, mint sebláz.

A catheter eltávolítását sokszor egy pár napi incontinentia követi, a mi önként megszűnik.

A hatás módja.

Az első nézet az volt és sok ideig azt hitték, hogy a kérges szövet a belső metszés után felpuhul és visszanyeri rendes rugalmasságát. E felpuhulást oly formán képzelték, hogy a szövetelemek egy része genynyé válik és távozik. Mivel azonban e nézet a szövettani ismeretekkel ellenkezik, el nem fogadható. Dittel egész határozottan kel ki ellene, s igen kevésre becsüli azon hasznót is, a mely nyiroknak, vérnek, a metszés után való kiürülésében, egyes erek záródásában, illetőleg a callusnak ezek következtében beálló kisebbedésében áll.

Guyon a húgycső körkörös rugalmas rostjaitól azt várta, hogy ezek metszés után összehúzódva, a sebet tátongóvá teszik, minek következtében a képződő heg is szélesebb lesz. Antal a rugalmas rostoknak e szerepét csak a szűkület lobosodási szakában tartja felvehetőnek, mikor a rostok még megvannak; e szakban azonban belső metszést általában nem szoktak csinálni.

Általános nézet szerint az urethrotomia sebszélei között bizonyos új hártya, heg képződik, mely a húgycső falát szélesebbé, s ez által ürterét tágabbá teszi. Dittel megengedi, hogy a sebben fejlődött sarkakat hám vonja be, s az így létrejött felület a húgycső falának bővítéséhez járul, de biztosra vehető, hogy mihelyt ez kész, azonnal zsugorodni kezd, mint minden új kötőszövet, heggé alakul s újra kész a szűkület. Az eredmény tehát az lesz, hogy a még tágítható callusba gyógyíthatlan heg jutott. Antal tűkörvizsgálata szerint ily úgynev. interponált heg egyáltalában nem létezik, a műtéti seb vonalassal heggel gyógyul.

Akár azt vesszük fel, hogy a seb egyenesen, minden új szövet közbeiktatása nélkül gyógyul, akár pedig azt, hogy helyén hártya képződik, mely rögtön zsugorodni kezd: be kell látnunk, hogy a belső metszés után észlelt eredmény nem a műtétnek, hanem a rákövetkező rendszeres tágításnak tulajdonítandó. Azon bizonyos közbeiktatott hártya is leginkább oly szűkületek átmetszése után fog fejlődni, a melyek rövidek, vékonyak, teljesen átvághatók.

Gyökeres gyógyulást belső metszés után legfennebb ott lehet várni, hol egyszerű redő, billentyű vágatott át, s a szétválasztott részek nem egyesültek újra.

Azon hatás, a mely abban áll, hogy az azelőtti nehéz vizellést e műtét után azonnal vastag sugár váltja fel, igen meglepő. De csak addig tart, míg a seb begyógyult, mivel ekkor már zsugorodás és visszaesés jönnek.

A belső metszés haszna tehát, épen a hatás lehető módjára összevetve, többnyire ideiglenes lesz, s csak kevés esetben radikális. Ha van tartós eredmény, az jórészt a tágításon alapszik.

Talán szükségtelen is kiemelnünk, hogy belső metszés után épen úgy, mint mindenütt a callosus vagy heges szövetnek rendes, physiologikus szerkezetbe, a milyennel azelőtt bírt, átmennie egyáltalában nem lehet. Szövettan és tapasztalat ellene mond annak. S a

belső metszésnél, midőn gyógyulásról, radicalis eredményről beszélünk, arra gondolunk, hogy a húgycső bizonyos helyének szűk voltát mennyiben váltja fel annak tágabb volta? A kóros szövet nem lesz normalissá, s hogy a műtét következtében esetleg képződött új szövet mit ér és mennyi ideig van benne haszon, arról már volt s még lesz szó.

Visszaesés.

A szűkületnek és tüneteinek újrakejlődésére nézve az irodalomból álljanak itt a következők.

Antalnál találjuk azon állítást, hogy Tompson 3—4 száz eset közül, hol belső metszést végzett, 30-ban később ismételte a műtétet. Guyonnál 500-ból 30 visszaesés. Későbbi közlemények azonban számosabbat mutatnak. Paoli a kiújulást gyakorinak mondja s okait a következőkben látja: a seb vonalas összeforradása, egyoldali bemetszés után a cső irányváltozása, de főleg azon körülmény, hogy minden heg zsugorodik. Radestock (*Centralbl. f. Chir.* 1887.) 23 esetből évek múlva 1 visszaesést jelez, általános hanyagság miatt. Alapy Otisnak 88 esetét említi, melyekből 67 évek múlva sem mutatott visszaesést. Antal 6 esetéből néhány hónap múlva egyik súlyos recidivával került elé. Gueterbock szerint a belső metszés a kiújulás ellen nem biztosít jobban, mint a tágitás. Dittel is ily véleményben van, s a műtéti seb gyógyulását összehasonlítja azon folyamattal, a mely újjösznövésnél vagy szájjárnál észlelhető, hol ugyanis a szétválasztott részek egyszerű átmetszés után gyorsan összenőnek. Ugyanő több esetet említ fel, hol Civiale, Leroy d'Étiolles, Ricord, urethrotomia internát végeztek, melyek azonban súlyos recidivával korán hozzá kerültek. Grégory különböző közlemények után a visszaesésnek számos esetét sorolja fel, s azon eredményre jut, hogy az a műtét után néhány hó, 1—2 év, de legkésőbb 3 év múlva bekövetkezik.

Belső húgycsőmetszéssel kezelt betegeknek aránylag kis része kerül megint vizsgálat alá, legalább az irodalomban meglehetősen hiányos a felelet azon kérdésre, hogy hány esetben, mikor, mily recidiva fejlődött ki? s milyen kezelésben részesült a meggyógyult szűkület? alkalmaztatott-e koronként tágitás? Azon körülmény, hogy kevés beteg

jelentkezik újra recidivával, magában a mellett szólana, hogy utóbbi kevés számban is fejlődik ki: azok keresik fel az orvost, a kik bajuk kiújulása által kényszerítve vannak rá. Azonban nagyon valószínű, hogy igen számos recidiva, mely valaminő kezelésben, pl. tágitásban részesül, egyáltalában nem közöltetik. Az irodalom e tekintetben igen hiányos felvilágosítást képes adni; s épen ezért, midőn Grégory az általa összegyűjtött esetek alapján kimondja, hogy minden belső metszés után okvetetlenül és bizonyára visszaesés következik, kissé meszsire megy.

Delefosse a belső metszésről írt művében azt kérdi: gyógyútnak lehet-e oly beteget tekinteni, a ki tőlünk távozásakor jól vizell, de a kit többet nem látunk vagy a kinél 9—10 hó elteltével csak nagyon vékony eszköz megy át a csővön? Bizonyára nem szólhatunk itt radicalis eredményről, legfennebb rövid ideig tartó haszonról. Dittel az eredmény különböző voltának okát a következő körülményekben találja: a callus vékony vagy vastag, a metszés sekély vagy mély lehet, a tágitás a műtét előtt vagy után, rövidebb vagy hosszabb ideig tarthat. Az eredmény legjobb és legtovább tart, ha a callus vékony, s a műtét előtt és után tartós tágitás alkalmaztatott; mert így a metszés sekély lehet és nem fejlődik nagyobb heg. Legcsekélyebb lesz az eredmény, ha a callus vastag, a bemetszés mély és műtét előtt meg után tágitás nem alkalmaztatott; mert itt mély heg fog képződni, minek következtében a viszonyok voltaképen még rosszabbodnak.

Nehéz a visszaesésre vonatkozó adatokat gyűjteni, s nehéz erről statistikát csinálni. A betegek mihelyt megszabadultak bajuktól, természetesen minél előbb távozni igyekeznek, s ha recidiva áll be, vagy egyebütt, vagy egyáltalában nem jelentkeznek. De még a tényleg meglevő adatok igen sokszor nem is közöltetnek. Másfelől maguk az esetek oly sokfélék, az eljárás alakja, az eszköz, az egyes műtők szerint, továbbá azon idő, mely a műtét és a későbbi utánvizsgálás között eltelik, oly különböző: hogy ha bírnánk is elég számos hiteles adattal, azokat összefoglalni, összehasonlítani, s azokra általános érvényű itéletet alapítani alig lehetne. Csupán nagy általánosságban mondhatjuk, hogy mivel a belső metszés után heg fejlődik, ez pedig zsugoródni fog, magukra hagyott esetek többnyire kiújulnak. A belső metszésnek azon eseteiben, a melyekben mi is sikert remélünk, leg-

többször bizonyára tartós, vagy koronként ismételt tágitás biztosítja. Legfennebb némely billentyű, egyszerű redő átmetzése után lehetne kár nélkül mellőzni a tágitást.

Kifejlődött visszaesés ellen néha új belső metszés, legtöbbször azonban tágitás, vagy külső húgycsömetszés lesz szükséges.

Statistika.

Végezetül álljon itt a belső húgycsömetszés statistikája a rendelkezésemre állott irodalomból, a halálesetek számával együtt.

<i>Műtő</i>	Műtétek	Halálesetek	<i>F o r r á s</i>
	száma	száma	
Hôtel Dieu 1862.	66	3	Langenb. Arch. Jahresber. 1863—65.
Follin	12	0	" "
Phillips	60	0	" "
Caudmont	80	0	" "
Billroth	4	0	Chir. Klinik Zürich 1860—67.
Reverdin	52	1	Wiener med. Wochensch. 1872.
Medvedeff	5	0	Centralbl. für Chir. 1874.
Radazki	6	0	" "
Barbosa	61	3	" "
Otis	3	1	" "
Péan	3	0	Leçons 1874—75.
Thompson	1	1	Centralbl. für Chir. 1875.
Durham	12	0	Centralbl. f. med. Wiss 1878.
Krabbel	2	0	Langenb. Archiv XXIII.
Gosselin	10	1	Grégory: Méthode sanglante
Roux de Toulon	6	0	" "
Hôp. Saint André Bord.	44	8	" "
Reybard	32	1	Dittel: Die Stricturen stb.
Péan	3	0	Leçons 1879—1880
Ouillet	1	1	Centrabl. f. Chir. 1881.
Prasse	24	0	" " 1884.
Nicolaysen	4	0	" " 1886.
Radestock	24	1	" " 1887.
Guyon 1867—85.	1000	5	König. Chirurgie II.
Guyon 86—90.	123	8	Azéma: Quatre methodes 1890.

Műtő	Műtétek	Halálesetek	Forrás
	száma		
Sédillot	21	0	Azéma: Quatre methodes
Dolbeau	45	1	" "
Trélat	4	1	" "
Maisoneuve	157	7	" "
Demarquay	12	0	" "
Boinet	10	0	" "
Reybard	14	0	" "
Perrin	15	0	" "
Le Dentu	34	2	" "
Thompson	340	6	" "
Teevan	33	0	" "
University College	68	4	" "
Voillemier	45	2	" "
Kirmisson	4	0	" "
Terrier	11	0	" "
Humbert	12	0	" "
Polaiillon	13	0	" "
Filden	19	0	" "
Berkeley Hill	19	0	" "
Tillaux	2	2	" "
Desormeaux	18	1	Langenb. Arch. Jahresh. 1865.
Pousson	22	0	Centralbl. f. Chir. 1891.
Brandt	1	0	Magánygyakorlata
Brandt	4	0	Kolozsvári klinika kórtörténe- tei 1887—1892.
Antal	6	0	Antal: Húgyszervi bántalmak
Otis	100	0	Grégory: Methode sanglante
Elmenenz	100	0	Arch. f. clin. Chir. 1885.

Teevan 1035 belső húgycsőmetszést állított össze 10 halál-esettel, a mi 1%-ot tesz. Grégory-nál 915 esetet találunk, 46, azaz 5% halálozással. Azéma eseteinek száma 2244, melyekből 63 halálos kimenetű volt; ez 2·8%. Az én felsoroltam esetek száma mindezeknél nagyobb: 2767, 60 halálesettel. Százra ebből 2·2 esik.

Thompson eseteiből (340·6) 1·8%, Guyonéiból (1000·5) 0·5% kerül ki. Gueterbock a Grégory 915 eseténél a halált csak 39-ben tulajdonítja a belső metszésnek: 4·25%. Ellenben Civiale, ki minden

héten 4—5 húgycsőmetszést végez, egyetlen halálesetet sem említ. (Langenbeck's Archiv. Jahresberichte 1863—1865.)

Igy áll tehát a halálozás statistikája. E számok azonban csak azt mutatják, hogy mennyiben gyilkoló „gyógymód“ a belső húgycsőmetszés. Sőt még azt sem. Hiszen nem minden beteg, a ki belső húgycsőmetszés után meghalt, a belső metszés miatt halt meg. Már a műtét előtt sok esetben nagy fokú hólyag- és veselob állott fenn, uraemia stb., a melyek a beteget minden urethrotomia nélkül is megölték volna. S ez a belső metszés javára szól. Ez nem tehet arról, hogy oly esetekben is alkalmazták, hol más beavatkozás, pl. külső húgycsőmetszés, esetleg életmentő lehetett volna. -- Végre is, az ilyen szövődött esetekben beállott halálozásokat némelyek együvé számították azokkal, a melyekben a beteg elpusztulása a belső metszésnek közvetlen vagy közvetett következménye volt; mások pedig az előbbieket kizárták. Ily módon lényegesen eltérő eredményeket lehet kapni. Igy Grégory számai 5^o/_o-ot, ugyanazok Gueterbock által rectificálva 4:25^o/_o-ot adnak. Az University College Hospital halálozási százaléka 5, Gueterbock szerint, egy haláleset kizárása után csak 4.

E számok a belső húgycsőmetszés értékére nézve különben sem nyújtanak kellő felvilágosítást. Hiszen a mely esetek nem haltak meg, azok távolról sem tekinthetők mind gyógyultaknak. Grégory számos műtő eseteiben részletesen kimutatja, hogy hány és minő eredménnyel járt. Igy Otis az ő 100 esetéből, a melyek közül egy sem halt meg, 44-et később megvizsgált s azok közül 4 esetben recidivát, 5-ben a tünetek visszatértét, 3-ban részletes gyógyulást talált; 31-ben még jó viszonyok állottak fenn. Antal 6 esetéből egyik néhány hónap múlva súlyos recidivával került elé, stb. A mi 4 esetünkben sem állott be halálos kimenetel, 2-ben azonban, a súlyos tünetek meg nem szűnése miatt külső húgycsőmetszés vált szükségessé.

A belső metszés értékét e szerint a statistikából megítélni nem lehet. Szükséges e végett mindazt, a mi elmondott, figyelembe venni. Túloznak azok s bizonyára sok embernek ártanak, a kik minden áron mindenütt belső húgycsőmetszéssel akarnak stricturát gyógyítani. Igen nagy pessimisták s elfogúltak azok, a kik e műtétet egyáltalában elvetik. Alkalmos esetekben kétségtelenül hasznos, sőt a megfelelő körülmények között radicalis eredményre vezet.

És most álljon itt a mi négy esetünk rövid kórtörténete.

Esetek.

I. Kórtört. sz. 1891—143.

M. A. 25 éves, napszámos, Tordáról. Kórházban máj. 25—jun. 30-ig.

Négy év előtt kankó, azóta sugár vékony, inger gyakori, vizelés fájdalmas.

Kérges szűkület a hártvás részben, a mely ötös angol catheterrel járható át.

Máj. 17. *Belső húgycsőmetszés* Ivánchich-féle urethrotommal. Csőből elég tartós vérzés. Catheter, bougie nem vezethető be, mivel tasakban megakad. Délután 39·5°-os rázó hideg.

Máj. 18. Hő 37·5.—16-os francia catheter vezetetik be, mely délután a fájdalmak miatt visszahúzzatik, úgy hogy nem ér a hólyagba.

Máj. 19. Catheter kihagyatik.

Máj. 20—jun. 3-ig fokozatosan 9--22. sz. francia bougie, naponta 1/2—3 óráig. Meleg ülőfürdők. Jun. 3-án sugár vastag, vizelés nem fájdalmas. Beteg távozik.

II. Kórtört. sz. 1891—250.

K. T. 78 éves, kereskedő, Tekéről (Kolozs m.) Kórházban aug. 9—okt. 14-ig.

10 év előtt szintén vizelési nehézségei voltak, a melyek orvosi kezelésre gyógyultak. Múlt év nyara óta sugár vékony, vizelés gyakori, fájdalmas; egyszerre kevés ürül, néha véres; inger nagy. E tünetek, leszámítva néhány hónap előtt orvosi kezelésre beállott rövid ideig tartó javulást, folyton fennállottak.

Vizellet szürkés, savi, sok genysejtet, szűrve kevés fehérjét tartalmaz. Himtag egész hosszában igen fájdalmas, belőle kevés geny fejhető. 19-es francia catheter 5 cm-re megakad, próbálgatás után tovább halad a prostatáig, hol megint akadályt győz le, míglen a hólyagba ér. Prostate végbélen át újjal vizsgálva nagyobb, keményebb a rendesnél, fájdalmas.

Aug. 22—szept. 18-ig 1%-os arg. nitricum- és zn.-sulph-oldat bevezetése naponként a hólyag-hurut ellen.

Szept. 19. *Belső metszés* Ivánchich-féle urethrotommal. Utána catheter nem vezethető be. Végbélbe morphinos kúpok, ülőfürdő naponként.

Szept. 20—23. 38 0—40 1°-os rázó hidegek.

Szept. 24—29. Vizellet tisztúl. Hólyagmosások bórsavas vízzel, catheter segélye mellett.

Szept. 30—okt. 9-ig. Francia bougiek fel a 19-esig naponta $\frac{1}{2}$ —1 óráig. Hólyagmosások ruganyos catheter segélyével. Húgycsőmosás.

Okt. 10. Bougie a hólyag izgatottsága miatt elmarad. Vizellet zavaros. Kúp morphinnal vagy a nélkül minden este. Hólyagmosások.

Okt. 14. Ily állapotban távozik.

III. Körtört. sz. 1889—41.

D. G. 46 éves, kereskedő, Illyefalváról (Háromszék m.) Kezelés alatt jan. 28—jun. 6-ig.

Többször volt kankója. 1880 óta sugár vékony, gyenge. 81-ben állítólag hólyag- és veselobbal 4 hétig feküdt. 88-ban bougie-kezelés. Pár hó óta vizellés fájdalmas, vizellet véres.

Erős fájdalmak a gáton. Két szűkület a hárttyás részben, melyek kettős catheterrel alig átjárhatók. Vizellet alcalicus, zavaros, üledéke takonyszerű.

Jan. 29—febr. 11. 1—3. sz. francia catheter a csőben 1—2 óráig naponként; bevezetés többször nehéz, sőt lehetetlen. Ülőfürdők, húgycső-mosás.

Febr. 12. 8-as catheter 3 órán át gyengén a szűkült helyre nyomatik, utána 1-es nem megy be.

Febr. 13. Morphinos kúp. Cocainos húgycső-bacillus.

Febr. 14. 3 ízben 5-ös catheter pár óráig.

Febr. 15. Heves fájdalmak, vékony, szapora érverés, bevont nyelv, 3-as catheter; utána heves fájdalmak, melyek, miután a húgycsőbe hideg bórsavasvíz vezetetik, megszűnnek.

Febr. 16—17. Catheterrel szünet

Febr. 18—21. 3—6. sz. catheter 1—2 óráig. Bórsavas vízzel hólyagmosás. Meleg ülőfürdők.

Febr. 22. Fájdalmak, hideg irrigatio a csőbe. Febr. 25-ig catheter-szünet.

Febr. 26—28. 7 sz. catheter pár óráig.

Márcz. 1. Vizellés gyakori, vizellet zavaros, káposztalészerű üledék takonyhoz hasonlít. Lehangoltság, fejfájás, bevont nyelv. Dél-

után hideg borzongatás (38.9°), puha érverés (120), tévengés. Fanív feletti táj fájdalmas, rá meleg borogatás.

Márcz. 2. Kábultság, hányásinger, csuklás, ujjak reszketnek. Hő 39.4, érverés 126, gyenge. Vizellet zavaros, alcalicus, benne sok geny, fehérje alig, sok hólyaghám; kevés vörös véresejt, hám- és rostonya-henger. Fejre hideg, belsőleg infus. digit.

Márcz. 3—4. Jobban van.

Márcz. 5. Vizelléskor a prostata tája fáj; végbelen át a prostata nagy, kemény, feszes.

Márcz. 6. Prostata puhult.

Márcz. 7. Prostata nem oly fájdalmas, belső nyomásra geny ürül. Vizellet zavaros, közömbös vegyhatású. Budai víz, digitalis kali aceticummal.

Márcz. 12—20. A prostata leírt tünetei ismétlődnek, heves fájdalmakkal, a melyeket a gát bőre alá fecskendett morphinnal kell párszor enyhíteni.

Márcz. 21. *Belső metszés* narcosis nélkül, igen fájdalmas. Utána 13-as fémcatheter bevezetése alig okoz fájdalmat. Délután újra e catheter.

Márcz. 22—28. Prostata tünetei ismétlődnek, mi mellett rázó hidegek, erős gát- és kereszt-fájdalmak.

Ápr. 2. Fanív feletti táj és a jobb hypogastrium fájdalmas, tompa kopogtatási hangot ad.

Ápr. 5. Némelykor vizellet-csurgás, vizellet vörhenyes, dögbűzű.

Ápr. 8. Külső metszés végeztetik Folytatás: a külső húgycső-metszések 5. esete.

IV. Körtört. sz. 1891—280.

T. G. 32 éves földmives, Nagy-Oklosról (Torda-Aranyosm.) Kezelés alatt szept. 11—nov. 23-ig.

8 hónap óta sűrűn vékonyabb, vizelés gyakori, sőt csurgás; orvostól befecskendéseket s balzsamokat kapott. 4 hóval ez előtt párszor véres vizellet. Két hét előtt a gáton daganat támadt, a mely nemsokára kifakadt és genyes, véres, bűzös folyadékot ürített.

Vizellet kevés, sűrűn vékony, vizeltecsepegés. A külső húgycső-nyílástól 6 cm.-re szűkület, a melyen 3-as bougie alig hatol át; a hártás részben gyűrűalakú kérges szűkület. A gát közepén piszkos seb, a melyből geny és vizellet szivárog.

Szept. 12—13. Ülőfürdők. 9-es bougie pár óráig.

Szept. 14—15. Thompson-féle tágitó 1—2 óráig.

Szept. 16. 4-es viaszbougie a második szűkületig, 2¹/₂ órán át.

Szept. 17. Thompson-tágitó, mely a második szűkület mögött 1 cm.-re 3-ikat talál.

Szept. 18—19. Thompson-tágitó 1¹/₂ cm.-re nyitva.

Szept. 20. 7 es viaszbougie 2 órán át.

Szept. 21—24. Thompson-tágitó.

Szept. 25. *Belső metszés* mindenik szűkületen több irányban.

Szept. 26—okt. 3. 4—6. sz. viaszbougie 3 órán át. 3-án d. u. rázó hideg (40.1°).

Okt. 4. Bougie szünetel.

Okt. 5—11. 3—4. sz. francia catheter.

Okt. 12. Rázó hideg (39.1°).

Okt. 16. Külső húgycsőmetszés végeztetik.

A kórtörténet folytatása: külső húgycsőmetszések 13 esete.

E négy esetben tehát a húgycső hártvás részében állott fenn szűkület, sőt a 3-ikban kettő is. Ezen kívül a 2-ik és 4-ik esetben a húgycső függő részében is volt szűkület.

Az első esetben kisebb fokú kérges szűkület képezte a belső metszés javallatát. Szövődmények nem voltak. A műtét, mint a többi esetben is, az Ivánchich-féle urethrotommal, tehát retrograd irányban végeztetett. Meglehetősen vérzéssel járt. További kezelés több napon át állandó catheterrel, azután bougiekkal. Szövődménykép mindjárt műtét után urethral láz, később pedig kisebb fokú hólyagfájdalmak jelentkeztek. Beteg a műtét után 15 nappal gyógyúltan távozott.

Második esetünk prostata-, hólyag- és húgycsőlobbal volt bonyolulva. Műtét után lázak és erős hólyagfájdalmak. Három hétre hólyaghuruttal távozott.

Harmadik esetünkben műtét előtt hólyag-, prostata- és veselob, a fanív felett beszűródés, uraemicus tünetek állottak fenn. Műtét megelőző tágitás után utóbbi okból narcosis nélkül hajtatik végre és igen fájdalmas. Tünetek nem enyhülnek, magas lázak lépnek fel, s végre is 18 nap múlva külső metszés végeztetik.

A negyedik esetben sipoly is állott fenn. Megelőző tágitás után több esetben külső metszés. Magas lázak jelentkeznek, fistula nem záródik. 21 nap múlva külső metszés.

A belső húgycsőmetszés a kolozsvári klinikán szűk téren mozog. A stricturák kezelésében radicalisabb eljárás, a külső húgycsőmetszés, továbbá a tágitás nyer kiterjedtebb alkalmazást.

Források.

A statistikában említett művek, főleg:

Antal. A húgyszervi bántalmaknak sebészi kór- és gyógytana. Budapest, 1888.

Dittel. Die Strickturen der Harnröhre Stuttgart. 1880.

Grégory. De la méthode sanglante dans les rétrécissements de l'urèthre. Páris. 1880.

Azéma. Indications et résultats comparés de quatre méthodes de traitement des rétrécissements de l'urèthre. Paris 1890.

Továbbá a statistikában nem említett művek:

Delefosse. Lecons cliniques sur l'urethrotomie interne. Paris. 1880.

Centralblatt für Chirurgie. 1875, 1876, 1279, 1880, 1882, 1888, 1890.

Orvosi hetilap. 1887, 1890

Schuh. Abhandlungen aus dem Gebiete der Chirurgie und Operationslehre. 1851.

Real-Encyclopaedie der gesammten Heilkunde XX. Gueterbock: Urethrotomie.

Chelius, Bardeleben Heineke, Linhart, Albert, Mosetig-Moorhof sebészi és mütéttani tankönyvek. 1857—1887.

Haeser. Uebersicht der Geschichte der Chirurgie und des chirurgischen Standes. Stuttgart. 1879.