

A HÚGYKÖVEK SPONTÁN GYÓGYULÁSA.

Brandt József trtről.)*

(Az V. sz. táblával.)

Tisztelt uraim! Ha a húgyhólyagban úgynevezett húgykő van, azt tudvalevőleg el szoktuk távolítani a rendes, vagy műlegesen készített úton.

A rendes út a húgycső, a készített a végbél-, gát- és faniv feletti tájon vezet a hólyagba.

A húgycsővön át csak kisebb, a húgycső ürterének megfelelő nagyságú kövek jöhetnek ki; a készített úton nagyobbak is. Ha az első úton nagyobb köveket akarunk kivezetni, akkor szükséges azoknak a hólyagban végzendő előleges felapritása; a készített úton kivezetés céljából csak kivételes nagy kövek feldarabolása kívántatik.

A mint ezek szerint mi a húgykövek gyógyulását műlegesen létesítjük, úgy végzi azt a természet teljesen, vagy részben, és akkor az úgynevezett spontán gyógyulásról szólhatunk.

Ezen spontán gyógyulási folyamatnak és az azt esetleg bonyolító tényezőknek részletezése legyen előadásom tárgya.

Uraim! A spontán gyógyulási folyamatnak könnyebb megértése kedvéért szükségesnek tartom mindenekelőtt a köveknek a húgyszervekben való különböző elhelyeződéséről, különböző alakjáról és nagyságáról szólni.

A rendes elhelyeződés az, mikor a kő a hólyag fenekén mindjárt az orificium urethrae internum mögött hever. Mérsékeltén kitágult és nyugalmi állapotban levő hólyagba bevezetett-, végével leilletőleg hátrafelé irányított kutaszszal ott rendszeren megtaláljuk a követ. Morzsolás esetében lithotriptorral ott egymásután megfoghatjuk, összezúzhatjuk, mint az nekem egy lithotripsia eseténél a húgyhólyagnak kitünő tolerans állapotában narkosis mellözésével sikerült :

*) Előadatott az 1882. márcziusi orvosi szakülésen.

a követ 4—5 percz lefolyása alatt egymás után 25-ször megfogva és összemorzsolva, a kőmorzsolásnak idealis képét láthattam. Az eset F. J. 60 éves, — 1877 július havában műtett — m.-vásárhelyi lakásra vonatkozik. A műtét után a húgyesővön át önként kiürült morzsdarabokat annak feltüntetése czéljából mutatom be (1. ábra), hogy 10—15 mm. átmérőjű kődarabok a húgyesővön át kijöhetnek és így ezen itt általunk bevezetett gyógyulás egészen önmagától is történhetik, ha a kő még csak ily nagyságú, vagy ha önmagától ily nagyságúvá alakult át.

A kőnek ezen elhelyeződéséből kivezetése, esetleges belátásunk szerint, igen könnyű a gáttáji metszéssel, mely által a húgyeső hártvás részétől kezdve a hólyagnyakon, esetleg a hólyagnak has-hártjától be nem vont részén is új utat nyitunk a kőnek egészben kivezetésére. Itt e számos (48 drb) kisebb-nagyobb húgykő, melyet, egynek kivételével, mind gáttáji metszéssel távolítottam el.

De mi történik, ha sem az egyik, sem a másik műbeavatkozással a kő a hólyagból ki nem vezetetik? Esetleg mind nő míg a kitágult hólyagürt egészen betölti és e közben a sima kő kevésbé és lassabban, a dudoros kő inkább és gyorsabban gyulasztja a hólyag falat; a gyuladás innen a húgyvezérekre, vese kelyhekre terjed át és a vizeletnek esetleges pangása miatt még inkább fokozódva, uraemiát idéz elő, melyben végtére a beteg meghal.

Itt bemutatom ezen, összesen 75 grm. súlyú, kisebb-nagyobb kődarabokat (2. ábra), melyek a körülbelől még egyszer anynyi, — az igen nehéz műtétnél elveszett — morzsalékokkal együtt egy jó férfi ököl nagyságú —, az egész hólyagürt betöltő követ képeztek, melyet a 22 éves, általam gáttáji metszéssel 1873. december 13-án a kórodán műtett beteg, minthogy a kövel született, éppen 22 évig viselt és az attól okozott pyelitishen a műtét után 1873. december 26-án meghalt.¹⁾

¹⁾ A műtétet csak rögtönzött — improvizált — műfogással tudtam bevégezni annak daczára, hogy nehézségét előre láttam, miután azelőtt mély narkosis alatt Simon szerint tett vizsgálat alapján a kőnek szerfeletti nagyságáról tájékozva voltam. Ezen vizsgálat alkalmával a végbélürbe egészen bevezetett kezemmel a kő által kitágított hólyagnak hátulsó területét alig tudtam körültozni. A hólyagnyak bemetszése után a követ nagysága miatt természetesen egészben ki nem vezethetvén, annak elébbi összsedarabolása vált szükségessé, mit csak úgy

Esetleg a kő nem nő anyyira: általános és helyi viszonyok gátolják abban. A kőnek egyik, a szabad hólyagtérbe néző felülete egészen sima, mert a felette elhaladó vizelet sugára esiszolya; a hólyagfállal érintkező felülete dudoros, mert az itt pangó, nyálkás, alkalikus vizeletből phosphátok csapódtak rá, lehet, hogy mindjárt kezdetben dudorok alakjában, lehet, hogy rétegenként, melyek későbbben ottan keletkező sarjszövevtől áttörtek, a phosphátok helyenkénti feloldását eszközölvén. A kő azon dudoros oldala, mely a hólyagfalat folyton izgatja, abban lobfolyamatot indít meg, miútk következtében az ellazul, végtére elvékonyodik és a kő súlya miatt elnyúlik; a kő körszéle területén a gyengébb traumaticus inger alapján a hólyagfalban túltengés lép fel; az izomkötegek e túltengés folytán lécekként emelkednek ki és a kő oldalait a gyakori öszszehúzódásoknál szorítva, az alatta fekvő laza hólyagfali részt mindinkább nyújtják s így nem sokára egy hólyaggurdély fejlődik ki, melyet a kő és pangó vizelet már állandóan elfoglalnak. E két heterogén anyag a diverticulumban a gyuladás fokát mindinkább emeli és így annak a szomszédságra átterjedését is előmozdítja. A folyamat végeredménye esetleg a hólyag-végbél fal áttörése: egy spontán módon létrejött út, melyen a kő a hólyagot végképpen elhagyhatja.

Ez azon spontán gyógyulás, mely művi beavatkozásunknál a végbél-hólyagmetszés által van képviselve. Magam ily úton létrejött spontán gyógyulást nem láttam, de kifejlődésében meggátoltam. Itt (3. ábra) bemutatom e gesztenye nagyságú húgykővet; ennek egyik kisebb oldalfelülete egészen sima, a másik kiálló hegyes dudorokkal van ellátva, melyek mind apró jegecekből állanak. A határ, hol a sima felület a dudorosba átmegy, köröskörül egy színvonalban fekszik. A jegecegréteg itt még vékony, azontúl mind növekedik, mi által a kő oly alakot nyer, a milyennel például egy szilva, vagy barack bir, mely megfelelően, egyik félben a kőre kiálló mag meghagyatott. Ezen alakból itélve igen tisztán képzelhetjük a hólyagban való elhelyeződést, a fent érintett képlési folyamatot,

tehennem, hogy egy a szülési fogóhoz hasonló régi kőfogó állott rendelkezésemre, melynek — zárnál szétvehető — szárait (branche) egyenként a hólyag és kő közé — elől és hátul — vezetve, azt anyyira rögzítettem, hogy aztán egy fúróval több helyen átfurhattam.

mely rajta történt, a hólyagfalón létrejött lobos átalakulást, mely általa okoztatott, tehát tisztán képzelhetjük a hólyagban levő diverticulumot, melyben a kő — sima oldalát a hólyagür felé fordítva — dudoros felével dús sarjszövet által körülvéve hevert. Ezen diverticulumból a követ gáttáji metszéssel az 5 éves Sz. M. kórodai betegnél 1879. január 7-én távolítottam el.

Igen instructiv esetre vonatkozik ezen más $3\frac{1}{2}$ ctr. hosszú és 4 ctr. széles dudoros morzsdarab (4. ábra). Az 1875-ik évben T. M. m.-vásárhelyi román papnál kőmorzsolást végeztem több ülésben; az akkor kiürült igen számos apró morzsdarabokat itt mutatom be. Egy év mulva újlag beállott kőbántalmak miatt a beteg újból felkeresett, a morzsolást ismételtam, de be nem végezhettem, miután e nagyobb morzsdarab egy hólyag-diverticulumban hevert, honnan lithotriptommal ki nem lehetett venni. 1876-ban gáttáji metszést végeztem és tompa bistourival a hólyag-diverticulum szélét is bemetszvé, a követ kivettem; a gurdély fenekét sűrű geny és sarjszövet vonta be. Az akkor 65 éves beteg, kinél úgy a műtét alatt, mint azután pár nappal profus hólyagvérzés állott be, elég hamar felüdült és jelenleg is a legjobb egészségnek örvend.

Ha e két esetben a kő műúton el nem távolíttatik, akkor lehet, hogy idővel a végbél falának lobos áttörése után a spontán gyógyulás következett volna be.

A kövek esetleg mellfelől, a symphysis háta mögött találtak, midőn egyik szabad oldalokkal le a hólyagür felé néznek, a másikkal a mellső hólyagfallyal fűgnek össze. A rendes physikai szabályokkal ellentétben nem hullanak le, mert majd a hólyagizomzat részleges összehúzódása, majd a hólyagfal illető részén képződött sarjszövet tartja fenn őket.

Itt (5. ábra) bemutatom e gesztenye nagyságú követ, melyet gáttáji metszés alkalmazásával, miután rendkívüli elhelyeződését a műtét előtt a hallgatóságnak demonstráltam, a sarjszövetből ujjammal kellett kikaparnom 1871. márczius 25-én.

A kőnek egyik oldalfelülete szintén sima, a másik dudoros, mint a fennebbi esetben; alakja ugyanaz s ennél fogva szintén hasonlít egy fél barackhoz, melyben a mag meghagyatott, ha utóbbinak felületét simának, míg húsos rétegét kívül dudoros képletekkel ellátottnak képzeljük.

A kő sima felületével a hólyagür felé nézett, a dudorossal pedig a hólyagfali sarjszövetben székelte; ha ily sarjszöveti képlést tudott előidézni, jogosan következtetünk arra, miszerint esetleg és idővel nagyobb, a környezetre áttörjedő lobot is szülhetett volna és így az alsóval analog áttörést mellfelé. Ily esetben a spontán gyógyulás azon az úton történik, melyen a követ az úgynevezett epicystotomiával szoktuk eltávolítani.

Ha a kő a húgyvezérek közül esetleg nem a hólyagürbe, hanem a fal rétegei közé jutott és ott tovább nő, vagy a húgyvezérek, illetőleg vesekelyhek falán és vesén képződik: a bél-tractus más-más részeibe juthat, vagy esetleg a hasfalon át kifelé vándorolhat. A spontán gyógyulásnak ezen, lobos áttörésen alapuló különböző alakjai tényleg előfordultak.

Ha a köveknek a gáttáji metszés útján történendő eltávolításával analog spontán gyógyulási folyamatot akarunk demonstrálni, akkor a köveknek egy sajátosságos alakjáról és elhelyeződéséről kell megemlékeznünk.

Itt bemutatok egy, kónikus alakja miatt úgynevezett pipakövet; (6. ábra) ez tompa végével a hólyagban a vékonynyal a húgycső dűlmirigyes részében hevert.

Ezen elhelyeződése rendszeren állandó, s mint olyan, állandó zárizom-hűdést és húgyömlést (incontinentia urinae) okoz; a hólyagból cseppekben kiömlő húgy a követ helyenként kimossa, mi által az itt látható érdes, dudoros felületet nyeri; ezen dudorok a hólyagnyakra állandó traumatikus ingert gyakorolnak, mi által mindinkább fokozódó, a szomszéd tájra is átmenő gyulladás fejlődik ki, mely a gáttájon való áttöréssel: spontán gyógyulással ér véget.

A leggyakoribb spontán gyógyulási folyamat az, melynek representansa a műtősebészeti gyakorlatban a morzsolás — lithotripsia.

Ez azonban — mint már fent is említettem — csak akkor fordulhat elő, ha a hólyagban levő kő, esetleg kövek, a fent bemutatott morzsdarabok nagyságával birnak, vagy ha annál nagyobb kövek bizonyos átalakulási folyamat által ilyenekké válnak.

Vegyük ezen eseteket közelebbi tárgyalás alá, melyet első sorban a húgycső bonczati viszonyai leírásával kell megkezdennünk.

Férfinál¹⁾ a húgyeső 20—22 ctm. hosszú ürtere helyenként különböző. Az egész húgyesövet szokott boncztani tájaira, u. m. dülmirigyes (pars prostatica), hártvás (pars membranacea) és mereveneses (pars cavernosa) részeire felosztva, ezen részek ürtere a következő alakot és térvizonyokat tünteti fel: a prostatikus résznek megkeményedő anyagból készített öntvénye orsó alakot mutat, mely legvastagabb a közepén és úgy a hólyag, mint a pars membranacea felé elvékonyodik; a húgyeső hártvás részének ürtere mindenütt egyenlő, mereveneses részében azonban — az úgynevezett bulbus kezdetén — hirtelen kitágul, 2—5 mm.-nyi távolságban ismét megszűkül, s ezentúl egész végig ugyanily ürtefogatunak marad.

Az orificium ext. sok esetben valamivel szűkebb, mint a fossa navicularis, vagy is e tájon a húgyesőfal legalább is nyúlékonyabb, mint az orificium ext. táján

Az orificium ext. és pars membranacea az egész húgyesőnek legszűkebb részei: ürteröknek átmérője 7 mm.; a pars prostatikának legtágabb részét 10—11 mm. és a pars cavernosa kezdetét 13—14 mm.-re számítják.

Tompa erőhatányok által mindezen részek tetemesen tágíthatók; kóros folyamatok, különösen stricturák, új képletek ellenben a húgyesőnek bármely helyét a legkülönbözőbb fokokban szűkíthetik. Nyugalmi állapotban az egész húgyeső ürtere, a falak érintkezésénél fogva, zárva van.

Feltéve, hogy az uropoetikus szervnek valamely részéből a vizelet-sugárral oly nagy kő vagy kövek jutnak a húgyesőbe, melyeknek átmérője kisebb, mint a húgyesőnek rendes vagy kóros állapotban levő átmérője, akkor rendszeren ugyanazon vizelet-sugárral a húgyesövet el fogják hagyni, sőt akkor is, ha azon kövek átmérője nagyobb, habár csak fokenként, időszakonként fognak a húgyesőben előbbre haladni, feltéve, hogy azon átmérő nem nagyobb, mint az ad maximum kitágított húgyesőé.

¹⁾ Nőnél a húgyeső sokkal rövidebb: hossza 25—30 mm., ürterének átmérője 7 mm., de nyúlékonyabb s így tetemesebben tágítható, mint a férfié; ezen boncztani viszonyok miatt nőknél a húgykövek könnyebben hagyják el a hólyagot s így a spontán gyógyulás oly gyakori, hogy a hólyagban székelő nagyobb köveket ritkán találunk. Magam csak egy kőbeteg nőre emlékszem, ki műtönvendéki időm alatt 1866-ban a bécsi klinikán műtetett.

A kisebb húgyköveknek spontán kiürülése a húgycsövön e szerint majd a húgykészítő szervek működéséhez kötött egyszerű mechanikai szabályok, majd pedig a húgycsövet erősebben tágító rendkívüli erőhatáshoz lesz kötve. Legyen szabad mindezen viszonyokat közelebbről megtekintenünk. Képzeljünk egy reservoirt, melynek be- és kivezető csöve van és mozgó víz tartalmán kívül benne egy követ, melynek átmérője a kivezető csatornáénál kisebb, súlyereje a mozgó sugárénál kisebb; a kő ezen sugártól a medenczéből ki fog sodortatni azon mechanikai szabályok alapján, melyek az uropoetikus szervekben is uralkodnak, hol a hólyag a reservoirt a húgyvezérek a be- és a húgycső a kivezető csatornákat representálják.

Hogy a vesékből, húgyvezérekéből, s a hólyagból a húgycső átmérőjénél kisebb kövek — sokszor a kőtulajdonos tudtán kívül is — nagyon gyakran ürülnek ki a vizelet-sugárral, arról leginkább ágyat vető figyelmes ápolónék és szobaleányok tudnának szólni és ez azon tény, mely az uropoetikus szerveknek a húgyfolyadék és azzal a húgykő anyagok productiojára való hajlamán, mint nem különben ezen anyagok kivezetésére meglevő mechanismusán alapszik, és mely ily módon a sebészeknek oly hatalmas concurrentiát nyújt, hogy műbeavatkozásuk — keveset mondva — felényire van redukálva.

Itt bemutatom ezen 62 drb. (egyes darabok az 1. ábrán láthatók) zsemle- és gyöngykása-, egészen kendermag nagyságú, itt e három (7. ábra) kis babnyi húgykővet, melyek úgy a tulajdonos tudtán kívül, mint minden műbeavatkozás nélkül a fent említett mechanismus alapján a hólyagot elhagyva, a húgycsövön át kiürültek. Ezen esetek a spontán gyógyulásnak mintaképét representálják.

Melyek már azon erőhatányok, melyek a húgycső rendes ürterét megnagyobbítják és 10—15 mm. átmérőjü, sőt még nagyobb köveknek spontán kiürülését is lehetővé teszik? Melyek azon bonyolult viszonyok, melyek a megindult spontán gyógyulást megakasztva, annak véglegesítésére esetleg műbeavatkozást igénylenek és mily módon teljesítjük e műbeavatkozást legezélszerűbben?

A húgyhólyag be- és kivezető csatornáival nem egy közönséges physikai medenczét alkot, melyben a hydrostatikus nyomás mindég egyenlő; e medenceze falában fekvő izomzat, — a központi idegrendszer útján különböző impulsusokra bevezetett összehúzódadások által — azon szerves erőt fejt ki, mely változékony fokával

a hydrostatikus nyomást is megváltoztatja, mely különben a benéknék különböző mennyiségével is meg fog változni.

Ezt szem előtt tartva, egy oly kőnek esetleges spontán kiürülése, melynek átmérője a húgyeső átmérőjénél nagyobb, a következő magyarázatban találna alapot.

Elfogadva, hogy a húgyhólyagban egy meghatározott vizeletmennyiség van, melylyel a kő a húgyeső hártás részéig jutott, de ott nagyobb átmérőjénél fogva megakadt s így a húgyeső ürt elzárta, akkor a hólyagzárizmát nyitva képzelve, egy teljesen körülzárt medence fekszik előttünk, melynek fala — azon rész kivételével, hol a kő fekszik — organikus rétegekből áll. Feltéve, hogy ezen rétegek — mindennemű kóros elváltozást kizárva — bonczani alkotásuk alapján mindenütt egyenlő ellenállási erővel birnak, akkor a medenczefalnak leggyengébb része az lesz, mely a kő által van képviselve és következőleg a hydrostatikus nyomás is itt leggyengébb lesz.

Ha ily viszonyok között a húgyvezérekből több vizelet folyik a hólyagba és ez ott a hydrostatikus nyomást fokozza, akkor a medenczefal gyengébb része engedni fog, mi úgy történik, hogy a vizelet a kő körszéle és a húgyeső fal közé nyomulván, a húgyeső ürt tágítja és ezzel a követ szükületéből kiszabadítva, magával viszi.

Képzelnék már azon esetet, hogy a kő az említett fokozódott hydrostatikus nyomás folytán a húgyesőben valamivel tovább ment, de újból és még inkább beékelődött és a hólyagból ez alkalommal csak annyi vizelet nyomult ki, hogy a hydrostatikus nyomás nem csak hogy nem csökkent, hanem nagyobb fokon áll, mint az első esetben, akkor az, a húgyvezérekből folyton lefolyó vizelet által mind jobban fog emelkedni, s a medenczefal mind nagyobb feszülésbe jut. Ezen folyamatnál a hólyagban pangó vizelet s az urethrában nyomó kő mindkét helyen levő érzőidegekre azon ingert gyakorolja, mely a központi idegrendszer útján a hólyagizomzat összehúzóását váltja ki. Látni, gyakran látni, sőt érezni kell ily hólyag összehúzóásokat, ha a hólyagfalban ilyenkor uralkodó erőhatásról és a betegnek kínos fájdmáról, fogalmat akarunk szerezni! És ha még csak a hólyag lenyomó izmai — detrusorok — húzódnának össze, de a zárizom is szerfeletti contractioba jut, mi által a hólyagbennék minden oldalról összehúzódo szerves rétegektől van

körülvéve. Kőkutasz, lithotripter, melyek ilyenkor a húgyeső és a hólyagban vannak, anynyira beékelődnek, hogy mozgatásuk, kivézetésük csak a legnagyobb erőmegfeszítéssel vihető keresztül.

Ha ily állapot huzamosabb ideig tartana, akkor a húgyvezérekéből a vizelet le nem folyhatván a hólyagba, a húgyvezérekben és a vesékben pangana; e folytonos pangás végeredménye az lenne, hogy a vizelet és annak azon anyagai, melyek a szervezetre nézve mérges hatással bírnak, el nem választatnának; ez a végeredmény pedig az úgynevezett uraemia általi halál volna.

Hogy ily halálos kimenetek — habár rendesen komplikáltabb viszonyok közbenjárásával — előfordulnak, ismeretes tény.

Ha a hólyagfalnak érintett összszehúzóási állapotában a vizelet elválasztással a vesékben uralkodó nyomás nagyobb volna, mint a hólyag belnyomása, akkor a vizelet még is a hólyagba jutna, de minthogy ott a hydrostatikus nyomás majd nem véghatárát érte el, az csak úgy történhetnék, ha vagy a detrusorok, vagy a sphincter, illetőleg a húgycsőben beékelt kő engednének s így a húgyhólyag vagy még jobban kitágulna, vagy a vizeletnek egy része azt elhagyná. Feltéve, hogy a húgycsőben levő akadály nem tágit, akkor a szaporodó vizelet nyomásának a hólyagizomzat fokenkénti elernyedéssel fog engedni, tehát a hólyagür fog kitágulni. A hólyag takhártyában levő érzőidegekre a pangó vizelet részéről gyakorolt ingerek, sőt azoknak az izomösszszehúzóás általi kiváltása sem szűnnek meg ilyenkor, de más változott alakbani fellépésük éppen nem ohajtott eredményeket szül: gyakrabbi és nagyobb fájdalmakat, gyakrabbi és gyengébb izomösszszehúzóásokat egy lánczólatban, melynek két végső szeme: hólyaghüdes, hólyagrepedés volna.

A hüdest, a hólyagnak a köldökig, a köldök feletti tájban esetleg a proc. xyphoidesig való felemelkedésével gyakran látjuk, a repedés csak kivételképeni, a hólyagnak részbeni vagy általános bonnyolódásából eredő esemény.

A kőbetegnek nagyobb részének szerencséjére a húgycsőbe jutott és azt elzáró kő — a húgyeső fallal való különböző fokú érintkezésével is — mindég gyengébb ellentállási erőt fejt ki, mint a reservoirnak többi falrészletei, miért a húgyeső ürnél nagyobb kövek is rendesen majd rövidebb, majd hosszabb idő alatt elmennek.

Az itt előtérbe lépő egyes mozzanatok, a kövek különböző nagyságát és alakját tekintve, a következők:

Egy 14—15 mm. gömbölyű és sima felületű kő a hólyagnak gyakori fájdalmas összehúzódása után, például a húgyeső dülmirigy részének physiologikus tágulatába jutott, de a közelebbi szűkületnél megakadt. A közelebbi vizeleti ösztönöknél mind jobban szoríttatik be a kő a szűkületbe, melyet mind jobban zár el és így mind nagyobbfokú vizeleti rekedést okoz és pangást a hólyagban, erősebb traumatikus ingert a húgyesőben, mely két utóbbi tényező maga részéről a már fent említett módon a hólyagban a hydrostatikus nyomást annyira emeli, hogy a vizelet nagyobb és erősebb sugárban ömolvén kifelé, a húgyesövet a kő körül kitágítja és így előhaladásában, némelykor csak a 4—8-ik napon, a követ is magával viszi, esetleg egészen ki a húgyesőből.

Más esetben a prostatikus húgyesőrészben beszorult 14—15 mm.-nyi kő nem gömbölyű és sima felületű, hanem dudoros és egyes dudorokkal a húgyesőtakhártyába beékelődött; a dudorok között szabad hézagok maradtak; megindul egy meghatározott erősségű vizeletáram a kőfelé, ezt nem viszi tovább: a beékelés egyelőre megakadályozza azt. A következő áram sem viszi tovább, mert az a miatt, hogy a dudorok közötti árkokban a vizelet részben kiürülhetett s így a hydrostatikus nyomás a hólyagban nem sokkal emelkedhetett, nem oly erős, hogy a húgyesövet a kő körül annyira kitágíthassa, hogy a kő onnan ki is szabaduljon. A dudoros kő ezek szerint nehezebben, későbbben szabadulhat meg, mint a sima, akkor t. i., ha dudoraival a húgyesőfalat annyira izgatta, hogy az lobosan megduzzadt. A kő körüli húgyesőfal gyuladásának kihatása t. i. a következő két irányban fog beállani: az első stadiumban a merő beszűrődés által a kődudorok közötti hézagok is elenyésztenek és így a vizelet pangás és azzal a hydrostatikus nyomás a hólyagban fokozódik; a második stadiumban a gyuladt szövet elpuhul s így nyúlékonyabbá válik. Az ily módon erősebbé vált vizeletáramnak a kő körüli nyúlékonyabb húgyesőfal is inkább enged és így végtére a dudoros kő is szabadul, azaz kiszabadítja maga magát.

A kő esetleg valamivel nagyobb volt, a többszöri vizeleti ösztön után a kő körül a húgyeső ad maximum kitágult, a kő a vis a

tergo által nem nyomatik kijebb, mert a kő előtti húgycsőrészlet egyáltalában nem tágul, vagy nem eléggé hamar, mert a kő talán görcsös összehúzódást okozott, vagy organikus strictura fekszik előtte; bevezetünk egy kutató eszközt egészen a köig és így kitérítjük a húgykő előtt fekvő húgycsőrészletet; azonnal megindul erős sugárban a vizelet és a hogy az eszközt a húgycsőből kivezetjük, a kő is megszületik, de ha nem születnék meg, bizonyára eszközt vezetnénk be, melylyel a követ kihúzhatnók.

Mindkét esetben a megindult spontán gyógyulást műbeavatkozással fejeznők be.

A kő, mely a prostatikus húgycsőrészben, a bulbusban vagy fossa navicularisban megrekedt, igen nagy vagy igen dudoros volt, a felsorolt complicált mechanismus útján nem távozhatott ki fészkeből, még a húgycső meglobosodása után sem; a gyuladás áttérjed a környi szövetre, a himvessző lobosan, vizenyösen megdagad, a húgycső, makktýú szűkülnek, phimosis fejlődik ki, a vizelet rekedése fokozódik, a hólyag tágul, emelkedik a hasürben felfelé, minden 2—5 perczben fájdalmas hólyagösszehúzódások mellett mindég csak egy-egy csep vizelet ürül ki, a beteget kirázza a hideg egyszer, többször egy nap, minden nap, hőmérséke emelkedik 39—40 fokra, émelygés, hányás lépnek fel, a sensorium zavarodik, nagyfokú izgatottság, utána soporosítás következik; a közben a gáttájon, vagy a borékon, himvesszőn egy vagy több helyen kupalakú daganat emelkedett ki, a bőr felette elpirosodott, szemünk előtt feltörrik, vagy általunk felmetszetik és ime szagos genyes vizelet ömlik ki — s vele egy kő. A betegnek általános láztünetei engednek, rövid időn teljesen elenyésznek; a helybeli lobtünetek is mulnak, a rendellenes út, melyen a kő kijött, esetleg önmagától záródik: a beteg teljesen meggyógyul.

Ezek a kőbetegek spontán gyógyulásának különböző alakjai, módosítva, könnyítve, vagy nehezítve, általában bonyolítva mind azon erőviszonyok által, melyek a rendes physikai szabályokon kívül, az idézett értelemben igen fontos szerepet játszanak. Azonban térjünk át a tényekre.

Az 1880-ik év október 29-én Pap Juon nevű 12 éves fiu jelent meg a klinikán, kinél a következő állapot mutatkozott: a hólyag a köldökig kiterjedve nyomásra érzékenységet és azonnal erőt-

len összehúzódásokat tüntetett elő, melyeknek következtében a húgycsőből kínos fájdalmak kíséretében csak egy néhány csepp vizelet ürült ki. A himessző erősen dagadt, bőr alatti kötszövevényesön beszüremkedve; a vizenyő a praeputiumtól kezdve a vesszőn át a borék és faniv tájaira terjedt át; nagyfokú phimosis, melynek bemetszése után az orificium urethrae ext. is szűkületet mutat; a kőkutasz bevezethetése céljából e szűkület is bemetszés útján tágíttatván, a bevezetett kutaszszal a bulbus urethrae táján követ érezünk, de azonnal a vizeletnek erős sugárban kiömlését is tapasztalhattuk, melylyel a kö is kirántatott. Az orsó alakú, sima felületű kőnek hosszátmérője 14 mm., harántátmérője 8 mm. (8. ábra)

Ezen eset folyamából azon tapasztalatot nyertük, miszerint a megindult spontán gyógyulás, nem különben a 4—5 napig tartott húgy rekedés azonnal véget értek, a mint a kő előtt fekvő húgycsőrészlet a kutaszszal kitágíttatott.

Itt van egy másik Dulka Gavrilla nevű 8 éves járó betegemnek kávészem alakú 10 mm. hosszú, 7 mm. széles, dudoros köve, (9. ábra) mely egyik oldalán hosszant futó árkot — depressiót — mutat; dudorai elszórtak, hegyesek; a kő hosszabb ideig hevert a húgycsőben, mint az előbbeni, de csekélyebb húgyrekedési tünetek kísérete mellett. Spontán gyógyulási folyamában a fossa navicularisig vándorolt úgy, hogy az orificium ureth. ext. bemetszése után 1873-ki év szeptember 11-én egy vajt kutaszszal ki tudtam emelni.

Egri János¹⁾ 8 éves fiu 1882. márczius 30-án vétetvén fel a kóródára, a következő kórállapotot tünteti elő: korához képest mérsékelten fejlett és táplált halványsárgás bőrszínezetű; a praeputium szerfelett hosszú, keményen dúzzadt, szederjes színezetű; a has a fehér vonalban tojásdadon kidomborodva, a Symphysis ossium pubistól kezdve a köldök felett 5 ctr. távolságra terjedőleg tompult, azontúl a kardnyujtványig dobos kongatási hangot ad; a tompult hangú táj egyúttal hullámos, alakjára nézve, a hólyag körhatárait láthatóan előtüntetve; igen gyakori vizelési ösztön, mely alkalommal csak néhány csepp vizelet ürül ki; a vizelet hatása savi, alkató részei: gyéren fehér vérsejt, imitt-amott hólyaghám; a kőkutaszszal a hólyagnyak táján kis gesztenye nagyságú kemény követ

¹⁾ Ezen eset, jelen cikk nyomtatása előtt elég jókor jutott kezelés alá, hogy ide tartozó jelentőségénél fogva beiktathassam.

találunk. Következő napig a hólyag a köldök felett még magasabbra emelkedett fel s a közben teljes húgyrekedés állott be, a húgycsőbe bevezetett fém-katheterrel a követ a húgyeső dűlmirigyes részében beékelve találjuk, vizelet nem ürül ki, hanem a helyett kevés vér. A beteget a hypocystotomia végrehajtása céljából elalattva, vékony itinerariumnak bevezetése a kő alá, illetőleg a húgyesőfal és kő közé sikerül, mire a gáttáji metszést megkezdtem; a húgyeső hártvás részének bemetszése után az itinerarium vajúlatába gombos kömetest helyezve avval a prostatikus részt is tágítom annyira csak, hogy nevezett nagyságú kő a nyílaton kiférhessen; egyszerű kisebb polypfogóval azon a követ kivezettem.

Az eltávolított kő (10. ábra) hengeralakú, gömbölyded végekkel ellátott, hosszúsága éppen 20 mm., szélessége 13 mm., súlya $1\frac{1}{2}$ grm.; a kő egészben véve sima felülettel bír, csak imitt-amott és főkép egyik végén léteznek egyes homokszem nagyságú dudorok; legérdekesebb alakjára nézve, a közepén látható befűződés, mely által homok órához hasonlít. Utóbbi alakjából ítélve, képzelhetjük és értjük a kőnek elhelyeződését a belső zárízomban; a kő egyik vége a hólyagban, másik vége a húgyeső prostatikus részében hevert, befűződött közbelső részét pedig a zárízom foglalta körül. Ezek szerint a spontán gyógyulás megindult volt, mely márczius 30-ról 31-re, miután a kő a hólyagot egészen elhagyva, a prostatikus részbe jutott, tovább haladott. Értjük a fent érintett tüneteket, melyeket a kő elhelyeződésénél fogva okozott, t. i. a húgyrekedést, mely különösen 31-re teljes fokra emelkedett, midőn a kő a húgyeső-hártvás részének szűkülete felé szorítottatott, e húgyrekedésből eredő hólyag tágulatot, hólyag-paresist, nem különben utóbbin alapuló erőtlen összehúzódásokat és képzelhetjük ezen megindult folyamatnak további menetét, ha műbeavatkozásunk közbe nem jön.

Ezen esetre nézve, melyben a teljes gyógyulás műbeavatkozásunk közbejöttével éretett el úgy, hogy a beteg a kórodát aprilis 27-én gyógyult állapotban hagyhatta el, még anynyit kívánok megjegyezni, hogy a hólyag zárízom között ki tudja mióta hevert kő, annak működési képességét kevésbbé zavarta, mint a kő által okozott húgyrekedés a hólyag lenyomó izmokét, miután a műtét után, melynek alkalmával a zárízom be nem metszetett, ez működési képességét előtűntette, míg a detrusorok paretikus állapotukban még

5—6 napig megmaradtak: a hólyag, különösen az első 24 órában, ismét a köldökig emelkedett fel és így a vizeletnek lecsapolása pöcsappal vált szükségessé.

Ezen viszonyok figyelembe veendőek különösen kezdő műtők által, hogy a vizeletnek lecsapolása kellő időben megtéessék.

Én a hólyagzárizmot kicsi kövek műtéténél, ha azok a hólyagban vannak, sem szoktam bemetszeni — a műtét után egy-két hétig tartó folytonos vizelet csepegés kikerülése ezéljából — és már többször tapasztaltam a detrusorok elégtelenségét és így a vizeletnek szükségelt lecsapolását katheterrel.

Az 1875-ki év február havában B. A. 50 éves urat kezeltem nagyfokú húgyesősőr miatt; a beteg átvételénél, a gáttáj, scrotum, penis, fanlágéktáj erősen dagadt, keményen beszűrődött állapotban volt, beteget magát 40 fokú lázban, kemény száraz nyelv és soporus sensorium mellett találtam. Az igen fájdalmas, göresös, minden $\frac{1}{2}$ órában jelentkező vizeleti ösztön, mely alkalommal cseppenként egy-két kávéskanálnyi sűrű, nyálkás-genyes s igen bűzös ali hatású vizelet ürült ki, a húgyesőnek és hólyagnak megvizsgálására indítottak. 2 számú ruganyos bougieval csak nagy nehezen tudtam a hólyagba jutni, miután úgy a pars cavernosaban, mint membranaceában elszórtan körülbelől 6 kisebb-nagyobb szűkületet találtam; négy nap mulva a gáttájon a scrotum mögött spontán áttörés és műlehes tágitás után nagy mennyiségű vizelet és 3—4 drb. borsóegész bab nagyságú és rendetlen alakú kőmorzsa ürült ki. (11. ábra.) Az utolsó, a húgyesőhártyás részében székelő strictura mögött pangottak, úgy a húgy, mint ezen kövek; a szor mindkettőnek kelő kiürülését megakadályozta, mire húgyeső- és húgyesőkörnyezeti lobot, húgy beszüremkedést, eves áttörést okoztak, s ily módon létrejött spontán gyógyulási eredményt láthattam.

1882. február 23-án K. Gy. 41 éves körjegyző a kóródára éppen az előadás végén érkeve be azon állítással, hogy húgykőve van, ez irányban megvizsgáltam és a követ, akkori nézetem szerint, a hólyagnyak táján heverve, meg is találtam és egy néhány hallgató előtt demonstráltam. Ezen vizsgálat alapján a kőmetszést valamely közelebbi napra kitűzván, a beteget minden további vizsgálat nélkül márczius 5-én műtét végett, melyhez már minden előkészített volt, műtő asztalra vittem, hol szokásom szerint a hall-

gató urak előtt a kő jelenlétét még egyszer akartam demonstrálni; de csodálkozásomra azt nem találtam, miért is azon alkalommal a műtétet felfüggesztettem azon nyilatkozatom mellett, miszerint a kő valami gurdélyban lehetne, melynek helyéről, alakjáról a műtét előtt tisztább belátást kellene nyernünk.

Márczius 7-én a beteget újból műtő asztalra vitetvén és ott a követ ugyanazon a helyen találva és demonstrálva, mint előbbször, a műtétet gáttáji metszéssel megejtettem.

A húgyeső bemetszése után ujjammal behaladva, a követ azonnal éreztem és egy polypfogóval kihúztam. A követ itt (12. ábra) bemutatom, kerek, lapos alakkal, lehető sima felülettel és egy kis cseecs alakú nyúlvánnyal bir, hosszátmérője 14 mm., a haránt 10 mm., súlya 3 grm.

Midőn már ujjammal a hólyagot megvizsgáltam, ha vajjon nincsen-e benne több kő, azon felfedezést tettem, hogy az eltávolított kő nem is a hólyagban, hanem a húgyeső prostatikus része és környezete táján létező dió nagyságú ürben feküdt, mely mellett felfelé a sphinkter vesicae int. és a hólyagűr maga következtek.

Miután erre a beteg arról értesített, hogy mult év ősze táján a jobb oldali gáttájon tyuktojás nagyságú kemény és fájdalmas dag keletkezett, mely későbbben meglágyult felszine megvörösödött és összenyomására a húgyesőből geny ürült ki, tisztán állottak előtünk ezen rendkívüli viszonyok. Ezen kő valamikor a prostatikus rész tágulatába jutott, de ott megrekedett; míg az előtt 2 kisebb, és a kórodán a műtét előtt is egy kisebb gömbölyű kő a húgyesővön átment volt, ez lapos alakjánál fogva elég tért engedett a vizelet kifolyásának s így a hólyagban soha sem juthatott a hydrostatikus nyomás azon fokra, melyen a kőre és húgyesőür tágítására szükséges gyors nyomást gyakorolhatott volna. Talán más általános kórhajlam—betegünk egy phthisikus—és helyi kóros viszonyok is járultak hozzá, hogy a kő a húgyesőbe tovább nem ment, hanem maga alatt lobgerjesztő hosszas traumatikus hatásával a gát felé vonuló tályogot idézett elő és ily módon spontán kijöhetésére utat kezdet törni. És ha mult év ősze tájt a gáton levő daganatot beteg nem nyomogatja, a genyet belőle a húgyesővön át ki nem üríti, akkor a megindult spontán gyógyulás a tályog kibomlásával teljesen végbe megyen, mi pedig egy igen érdekes tanulmánytól meg vagyunk fosztva.

A húgykő esetek spontán gyógyulási alakjai közt hol van még a lithotripsia általi gyógyulásnak mintaképen felállítandó analogja?

Uraim! 1869-ben a tavaszi hónapokban a külkórodán egy kőbetegem volt, kinél a lithotripsiat több ülésben tettem; a 3—4-ik ülés után, midőn a hólyagban még egy diónagyságú töretlen, a morzsák után itélve, húgysavas sókból álló kő volt érezhető, a morzsdarabok miatt oly nagyfokú cystitis—amoniakalis húgyfejlődés mellett—keletkezett, hogy a miatt a legmélyebb narkosisban sem lehetett a műtétet folytatni. A beteg elhagyta a kórodát; kőbetegsége teljesen elmúlt. Hogy értelmezünk, magyarázunk ily tényeket? Ugy mint azon porosus kőnek szétesését, mely nyáron, télen vízben áll és a fagy által szétrepesztetik! Valamint a víz mint jég nagyobb térfogatot nyer, úgy az alkaliés húgyban a húgysavas ammoniák; és ha az egy húgysavas kőnek hézagaiban lecsapódik, azt úgy repesztí szét, mint a jég a követ; ily módon szétrepedt kő pedig morzsdarabok alakjában önmagától mehetvén ki a húgycsövön, a létrejövő spontán gyógyulás a lithotripsia általának analogonját képezi.



1. ábra



2. ábra.



3. ábra.



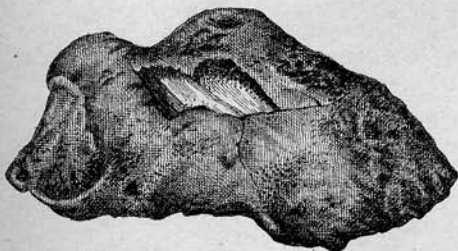
4. ábra.



5. ábra.



6. ábra.



7. ábra.



8. ábra.

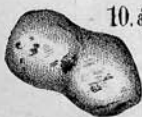


9. ábra.

12. ábra.



10. ábra.



11. ábra.

