

KÖZLEMÉNY BRANDT JOZSEF DR. NY. R. TANÁR SEBÉSZI  
KÓRODÁJÁRÓL.

**A hólyagba jutott faág-részlet okozta kőképződés. \*)**

*Déri J. Henrik dr. műtőnöveendőktől.*

Előadásom tárgya az egyetem sebészi kórodáján észlelt s Brandt tanár és műtőintézeti főnök úr szivességéből nekem átengedett eset ismertetése. Az eset egy, a végbél mögött, majdnem mellette a hólyagba hatolt és részben ott maradt faág-részlet okozta kőképződésre vonatkozik.

Daczára annak, hogy az ilyen ok előidézte kőképződés aránylag ritkaság, mégis egész irodalma van az eseteknek, minek az az oka, hogy minden ilyen esetet ismertetnek. Esetem a következő: Kormos Miklós 44 éves földmives 1892. november 3-án azon panaszszal vétette fel magát a sebészi kórodára, hogy nagyon gyakran — csaknem minden negyed órában — kell vizelnie és hogy vizelés alkalmával az alhas tájáról a keresztcsont és végbéltáj felé kisugárzó fájdalmakat érez. Eddigi betegségeire nézve kérdezte, előadja, hogy 1891. május 21-én egy fáramászott, a fa ága letört alatta és ő, a vele együtt a földre eső faágra esett, miközben a faág végbélnyílás mögött testébe szúródott. Következő nap a sebészi kórodára vétette fel magát, és akkori állapotát a kórtörténetben következőleg találtam feljegyezve.

Középtermetű, középszerűen fejlett csont- és izomrendszerű férfi beteg bőrszíne rendes. Szellemi és külérzéki szerveinek működése, továbbá légző, keringési, emésztő szervei eltérést nem mutatnak. A végbélnyílás hátrafelé tekintő széle és a keresztcsont kitapintható vége közötti területen, a végbélnyílástól 1:5 cm-ttel hátrafelé, van

\*) Előadatott az „Erd. Muz.-Egylet” orvos-természettudományi szakosztályának 1893. febr. 25-én tartott ülésén.

egy 2-5 cm. hosszú és 1 cm. széles, egyenetlen szélű folytonosság-hiány, a melyben egy körülbelül írón vastagságú faág egyenetlenül letört széle látszik. A mintegy 6 cm. hosszú faág-darab kihuzása után látható lett a sebnyílás. A sebnyílásba dugott kutasz, a mint azt az egyidejűleg a végbélbe tolt ujjal érezni lehetett, előbb a végbél hátrafelé tekintő fala mögött fölfelé, majd a végbél jobbfelé tekintő fala mellett előfelé halad.

E sebnyíláson állandóan csepeg a vizelet; vizelés alkalmával szintén ezen sebnyíláson ürítették ki a vizelet. Minél nagyobb erővel fecskendezték viz a húgycsővön át a hólyagba, annál nagyobb erővel ömlik ki a végbél mögötti sebnyíláson. Ha a beteg a hassajtó működtetésére szólíttatik fel, szintén nagyobb erővel ömlik ki a befecskendezett folyadék az említett sebnyíláson. De úgy a vizeletnek, mint a befecskendezett folyadéknak kiürülése meg volt szüntethető, ha a végbélbe tolt ujj a végbélnek mellfelé tekintő falára nyomást gyakorolt. A sebnyíláson sem székletét alkalmával, sem máskor nem ürül ki bélsár.

A végbél fala ujjal vizsgálatkor mindenütt épnek bizonyult. De a végbél sértetlen volta mellett szólott egyfelől az, hogy a végbelen sem vizelet, sem pedig a húgycsővön át a hólyagba fecskendezett folyadék nem távozott. Azon körülményből pedig, hogy a hólyagba fecskendezett folyadék a hassajtó működtetése alkalmával nagyobb erővel ömlött ki a sebnyíláson, továbbá, hogy a betegnek nem voltak nagy fájdalmai és hogy nem volt hőemelkedése, arra lehetett következtetni, hogy a beszűrődött faág nem sértette meg a hólyag tetejéről és hátsó falának felső részletéről a végbél elülső falára áthuzódó hashártya-redőt, vagyis arra, hogy a sebmenet nem közlekedik a hasüreggel. Abból, hogy a sebnyíláson folyton csepeg vizelet, hogy a vizelés alkalmával is a sebnyíláson ürül ki a vizelet, kiviláglott, hogy a sebmenet a hólyaggal közlekedik, és a kórisme *fistula vesicococcygealis*-ra tétetett. Minthogy a beteg késő este került a kórodára, elhatároztatott, hogy következő reggel kőkutaszszal tétetik vizsgálat arra nézve, vajjon nem maradt-e a faágnak egy részlete a hólyagban. Igaz ugyan, hogy vannak sebészek, Pirogoff<sup>1)</sup> és mások, a kik a hólyag friss sérüléseinél a kutaszszal való vizsgálat veszélyesnek tartják, attól való félelmökben, hogy a kutaszszal vizsgálat közben a hólyagban levő idegen test a hasürbe juthat.

<sup>1)</sup> Pirogoff: Grundzüge der allgemeinen Kriegschirurgie 1864.

Főnököm, Brandt tanár úr azonban Brunssal<sup>1)</sup> és Neudörferrel<sup>2)</sup> egyetértve, a kutaszszal való vizsgálatra határozta el magát. Tehette pedig ezt ez esetben annyival inkább, minthogy az előzetes vizsgálat alkalmával a hashártya sértetlen voltáról győződött meg, és így még a Pirogoff említette veszélytől sem kellett tartania. Ha a kutaszszal való vizsgálatnál találtak volna a hólyagban ág-részletet, akkor lehet, hogy egy ideig várakozó álláspontot foglaltak volna el, számítva arra, hogy idegen testek a hólyagból spontan is szoktak kiürülni. Denucé<sup>3)</sup> 391 ilyen esetében 31-szer, a Bartels-től<sup>4)</sup> összegyűjtött 92 eset közül pedig 28-szor ürült ki spontan az idegen test a hólyagból a húgycsővön. Ha az ágrészlet spontan nem ürült volna ki, akkor megkísértették volna kőmorzsolóval összetörni, vagy pedig Leroy, Luer, Matthieu, Collin e célra szolgáló eszközei segítségével kihúzni. Ha ez sem vezetett volna célhoz, akkor kőmetszés útján távolítottatott volna el az ágrészlet, minthogy a behatoló ág létrehozta sebmeneten át való eltávolítás, a seb fekévése miatt, nagyobb veszélylyel járt volna, mint a kőmetszés. Arra az esetre pedig, ha a hólyagban nem találnak ágrészletet, állandó pöcsesap alkalmazása és a hólyagnak langyos bórsavas vízzel való kimosása vétetett tervbe.

Másnap azonban a beteg semmiféle vizsgálatot nem engedett magán végezni, kibocsáttatását követelte és gyógyulatlanul hagyta el a kórodát. Beteg előadása szerint, a kóroda elhagyása után, a végbél mögötti seb annyira kisebbedett, hogy 1891. júliusában már csak akkora volt, mint egy borsó; ekkor a vizelet legnagyobb részét a húgycsővön át ültette ki a beteg. Ez idő óta egész 1892. év tavaszáig nehéz székletét és vizelésre erőltetés alkalmával egyegy csepp vizelet ürült ki a borsónyi nyíláson, de 1892. év husvétja óta az összes vizelet a húgycsővön át ürül ki. Elmondja továbbá, hogy 1891. év novemberében egyszer, 1892. év nyarán pedig kétszer

1) P. Bruns: Über Schussverletzungen der Blase mit Eindringen von Fremdkörpern und nachträglicher Steinbildung. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1873. Bd. III. p. 528.

2) Neudörfer: Handbuch der Kriegschirurgie.

3) Denucé: Journal de Bordeaux 1856.

4) M. Bartels: Die Traumen der Harnblase. Langenbeck's Archiv für klinische Chirurgie XXII. Bd.

egy-egy törökbúza-szemnyi követ ürített ki a húgycsövön. 1892 év szeptembere óta a vizelés egyszer-egyszer fájdalmas. Október vége felé minden vizelés alkalmával nagy fájdalmakat érez; nagyon gyakran kell vizelnie. E tünetek súlyosbodván, 1892. november 3-án felvétette magát a sebészi kórodára, a következő jelen állapottal. Középtermű, középszerűen fejlett csont-, megfogyott izomrendszerű férfi beteg bőrszíne halvány. Szellemi működése, külérzéki, légző, keringési és emésztő szervei eltérést nem mutatnak. Hőmérsék 37,0, ér-lökések száma percenkint 76, légzések száma 20. A végbélnyilástól 2 cm-terrel hátrafelé van egy borsónyi nyílás, a melynek szélét úgy mell-, mint hátrafelé heges szövet teszi. A nyílásba tolt gombos kutasz előbb mintegy 3 cmnyire fölfelé halad, majd azután előfelé hajlik, de ezen irányban csak  $\frac{1}{2}$  cmnyire tolható. A kutaszolásal egyidejűleg a végbélbe tolt ujj a végbélnyilástól kezdve, a végbél hátsó falán 3 cmnyire felfelé haladó, majd a végbél jobb falára át-térő kemény, ellenálló kötegszerű képletben homályosan érzi a kissé erősebben nyomott kutasz végét. Közlekedés a végből és a menet között nem volt; a menethe dugott kutaszon semmi bélsárra gyanus anyag nem volt tapadva. A beteg azon állítása, hogy 1892. tavasza óta a nyíláson nem ürül vizelet, azt bizonyítja, hogy a hólyag és a menet közt a közlekedés megszűnt. Da meggyőződtem erről akkor midőn a hólyagba fecskendezett langyos borsavas vízből egy csepp sem ürült ki a nyíláson. A beteg kénytelen minden negyed órában vizelni, egyszerre 50—80 gr. vizeletet ürít, és úgy vizelés alkalmával, mint azután, a hólyagtájrról az alhasra és a keresztttájra kisu-gárzó fájdalmakat érez. Rövid idővel a vizelés befejezte után ismét vizelési ingere van. A vizelet sárgás vörhenyes, zavaros, ali vegy-hatású, már a kiürítés alkalmával láthatók benne egyes czafatok. Hevítésre a zavarodás még jobban látszik és a légenysavval aláön-tött szűrt vizeletben egy föl- és aláfelé élesen határolt, 3 cm. széles fehérje-gyűrű van. A kalilúggal hevített vizeletben vörös üledék kép-ződik, a mely eczetsavban nem oldódik. A friss vizelet üledékében gócső alatt sok fehér és kevesebb vörös vérsejt mellett nagyszámú koporsófedél alakú phosphorsavas ammoniak-magnesia jegecz és ne-hány hámsejt látható. Középvastagságú fémcatheter könnyen megy át a húgycsövön, de mindjárt a hólyagba jutás alkalmával egy ke-mény, érdes testbe ütközik, az orificium internum aláfelé tekintő ré-

szének megfelelőleg. A betolt kőkutasz a hólyagba jutás után mindjárt egy érdes felületű, kemény, ellenálló testet érez, a mely a kutaszszal való érintkezés alkalmával, a kutaszra csavart rezgő lemez segélyével még távolabb álló személyektől is jól hallható magas hangot ad. A végbélbe tolt ujj, a végbél elülső falára gyakorolt nyomás alkalmával, a hólyagfenéknek megfelelőleg, egy körülbelül galambtojásnyi kemény, ellenálló testet érez. A kórismét, részben a subjectiv tünetek (gyakori vizelési inger, vizelés közben nagy fájdalmak), részben az objectiv tünetek (a kutasz a hólyagban érdes felületű, kemény ellenálló testet érez) alapján *hólyagkő*-re, *calculus vesicae*-re tettük. Kőmorzsolás véttetett tervbe és a műtétet Brandt tanár úr 1892. nov. 5-én a következő módon hajtotta végre. Mint-hogy a gyakori vizelés miatt a hólyagban csekély mennyiségű vizelet volt, 2%-os bórsavas víz fecskendeztetett be. A betolt kőmorzsoló karjai közé egy körülbelül 4 cm. átmérőjű kő került, a mely könnyen engedett a kőmorzsoló karjai által gyakorolt nyomásnak. Miután e kő összetörtetett, a más irányba fordított kőmorzsoló karjai közé egy az előbbinél kisebb kő került, a mely szintén összetörtetett. Az ezután alkalmazott Biegelow-készülék segélyével számos apró, szürkés sárgás kőmorzsalék között, három darab 0.5—1.5 cm. hosszú és 1—2 cm. vastag, helyenként kőmorzsalékkal fedett fa-szálka volt felismerhető.

A másodszer bedugott kőmorzsoló karjai közé egy 1.5 cm-ter átmérőjű kő került, a melynek összemorzsolása után alkalmazott Biegelow-készülék segélyével, az előbbihez hasonló kőmorzsalékkal együtt, egy kis mogyorónyi kődarab is távolított el, a melyen jól látható, hogy egy elágozódó faág részletre ráakódott kőszemcsékből áll. A harmadszor betolt morzsoló karjai közé egy a karok nyomásának engedő, de szét nem törhető test került, a mely kihuzatván, egy 4.5 cm. hosszú, egyik végén 1, a másikon 4 cm. átmérőjű, helyenként göcsös, közepén és egyik végén kőmorzsalékkal fedett faág-részletnek bizonyult. A kőmorzsoló ismét betolatott, de szorgos kutatás daczára sem lehetett vele semmit megfogni, és az ezután alkalmazott szívó készülék segélyével sem lehetett több kőmorzsalékot kimosni. A hólyag ezután 2%-os bórsavas vízzel mosatott ki. A kőmorzsalék a benne levő faág-részletekkel együtt megszáradva 25 gr. súlyú volt. 1) A

1) A kő a szakülésen bemutatottat.

megszáradt kőmorzsalék fehéres szürkés sárga, könnyen morzsolható, felülete porlékony, helyenként síma, máshol hegyes kiemelkedéseket mutat. A kőmorzsalék között vannak a már említett faág-részletek. A kőmorzsalék körömmel karczolható és keménysége a Genersich Antal-féle keménységi fokozat szerint 2-6. A kő vegyi vizsgálatánál Genersich Antal tanár úr volt szíves útbaigazításokat adni, miért is nem mulaszthatom el hálás köszönetemnek e helyen is kifejezést adni. Vegyileg vizsgálva, azt találtam, hogy sem az eredeti, sem az izzított por sósavra nem pezseg, a mi arra mutat, hogy a kő foszphát. Megerősített ezen felvételemben az, hogy a sósavban pezsgés nélkül oldódott porhoz adott ammonia pura liquida fehér csapadékot idéz elő. A kálilúgban oldott por fölé sósavba mártott üvegpálczikát tartva, fehér (salmiak) gőzök elszállása volt észlelhető, a melyek keletkezése úgy magyarázható, hogy a kálilúg kaliumja, mint erősebb alj, kihajtja a kőben levő, de nálánál gyengébb ammoniakot, és egyesülvén a sósavval, képezi a salmiak-gőzöket. Az eddigi vizsgálat azt mutatta, hogy a kőben phosphorsavas ammoniak van. Ha az eredeti porhoz kénsav tétetett, akkor gőrső alatt a phosphorsavas mész tüllakú jegeczei voltak láthatók. Ha a sósavban oldott eredeti porhoz, ad-lig tétetett ammoniak, míg ali vegyhatásúvá lett, akkor a keletkezett fehér csapadékban gőrső alatt csekély számú, csillagalakban elhelyeződött koporsófedél alakú phosphorsavas ammoniak-magnesia jegecz mellett nagyszámú, phosphorsavas mészből álló apró szemese volt látható, a mi azt mutatta, hogy a vizsgált kőmorzsalék nagyobb részt phosphorsavas mészből áll, de e mellett phosphorsavas ammoniak-magnesiát is tartalmaz.

A műtét utáni lefolyásról a következőket jegyeztem fel. A műtét utáni napon nov. 6-án. Hőmérsék 38-8°, érlökés 100, légzés 20. Gyéreb- ben van vizelési ingere; vizelés fájdalmas; vizelet világos vörös, zavaros, kiürítéskor egyes czafatok láthatók benne, fehérjét és vért tartalmaz, ali vegyhatású. A hólyag 2%-os bórsavas vízzel mosatott ki; a végbél mögötti nyílásba pedig argentum nitricum (0-1) bacillus tétetett. Nov. 7-én 38-2, 100, 20. Beteg sokkal nyugodtabb, éjjel jól alszik. Az éj folyamán csak három ízben kellett vizelnie. Vizelet tegnap óta nem változott. Orvoslás ugyanaz. Nov. 8-án. 38-0, 84, 20. Gyéreb- ben vizel, a vizelés nem olyan fájdalmas; a vizelet vörhenyes sárgás, ali vegyhatású, fehérjét és vért tartalmaz. Hólyagmosás.

Mov. 9-én. 37-9, 84, 20. Beteg elbocsáttatását követeli és bár hangsúlyoztatott előtte a további orvoslás fontossága, a tovább maradásra nem volt bírható és követől megszabadultan, egy félig gyógyult fistulával hagyta el a kórodát.

Esetem már ritkaságánál fogva is említésre méltó. Brandt tanár úr a sebészi kórodán több mint száz kőműtetet végzett és csak ezen egy esetben lehetett ilyen biztosan felismerni az idegen test és a kőképződés közötti okozati összefüggést. Hogy milyen ritka az ilyen okból származó kőképződés, azt az Ultzmann<sup>1)</sup> adatai is bizonyítják. Ultzmann a bécsi egyetem különböző gyűjteményeiben levő köveket e szempontból is megvizsgálta és azt találta, hogy 545 kő közül 18 esetben, tehát az esetek 3,3%-ban volt a kőképződés idegen testtől feltételezve. Látszólag ellene mondanak ennek a Lawson Tait adatai. E szerző 30 kőműtetet végzett és ezek közül 29 esetben, tehát az esetek 96,6%-ban, idegen testtől volt feltételezve a kőképződés. Ezen esetek elbírálá sánál azonban nem szabad figyelmen kívül hagyni azt, hogy Lawson Tait mind a 30 műtetet nőknél végezte. Már pedig ismeretes tény, hogy nőknél részben az önfertőzés nagyon is elterjedt volta miatt, részben a húgycső egyenes és tág volta miatt, sokkal inkább meg van adva az alkalom idegen testeknek a hólyagba jutására és így a köveknek ilyen ok által való képződésére. Az idegen testek legtöbbször természetes úton, azaz a húgycsövön át jutnak a hólyagba; sokkal ritkábbak azon esetek, a melyekben a hólyagot körülvevő lágy részek és a hólyag falának átszakítása után jut az idegen test a hólyagba. Legritkábban történik meg, hogy nem a húgycsövön, nem is külső sebzés útján, hanem valamely szomszédos szervvel való kóros közlekedés útján jut az idegen test a hólyagba. Az első lehetőség, a húgycsövön való bejutás, igen gyakori fiatal nőknél, részben azért, mert a nemi ösztön természetes kielégítése ezeknél akadályozva lévén, gyakoribb az önfertőzés, másrészt hysteriás nők szándékosan dugnak idegen testet a húgycsövükbe, végül pedig mert a női húgycső tág volta és egyenes lefutása megkönnyíti a nemi szervek közelébe jutott idegen testeknek a húgycsőbe, illetőleg a hólyagba jutását. Denucé 391 esete közül 258-nál masturbatio útján jutott az idegen test a hólyagba. Nagyon valószínű, hogy az ilyen alkalommal bejutott idegen testek száma még

<sup>1)</sup> Die Harnconcretionen des Menschen und die Ursache ihrer Entstehung. Wien 1882.

nagyobb; mert ha megtörténik ez a szerencsétlenség, nem mennek akkor mindjárt orvoshoz, ha pedig később kőképződésre viszen és a kő magvaként találja az orvos a corpus delictit, akkor tagadják, hogy az ilyen alkalommal jutott volna a hólyagba. Férfiaknál inkább a húgyszervek kezelése alkalmával juthatnak idegen testek a húgycsővön át a hólyagba, és pedig vagy a durva bánásmód, vagy az eszközök gyengesége miatt. Denucé 391 esete közül 78-ban letört katheter-darab volt a kő magva. Érdekes Knoeller <sup>1)</sup> azon tapasztalata, hogy nőknél inkább a fiatalabb években, férfiaknál inkább az előhaladottabb korban jutnak az idegen testek a húgycsővön át a hólyagba.

Azon 6 eset közül, a melyeket Knoeller a tübingai kórodán észlelt, a melyekben ezen az úton jutott az idegen test a hólyagba, 3 a női nemre esik, és mind a hárvn 25 éven alóli; 3 férfi és mind a három 45 éven túl volt. Ezen tapasztalat abban leli magyarázatát, hogy míg a masturbatio főleg fiatal nőknél van elterjedve, addig a férfiak húgyszervi bántalmi inkább az előhaladott korban lépnek fel; azt pedig említettem, hogy e bántalmak orvoslása közben nyílik leginkább alkalom eszközöknek, vagy az eszközök egyes részeinek a hólyagba jutására.

A hólyagban és az azt körülvevő részekben létrehozott sebzések útján is juthatnak idegen testek a hólyagba. Ezen esetekben az idegen test vagy a hasfal, vagy a gát, vagy a végtél, vagy a hüvely falának átszakítása után jut a hólyagba. Különösen lött sebeknél gyakori ez, a mikor vagy maga a golyó, vagy a golyótól elszakított ruhadarab, vagy a golyó okozta csonttörés szálkái jutnak a hólyagba. Bartels 285 lövés okozta hólyagsértés esete közül 81-ben talált idegen testet a hólyagban, és pedig 43-szor magát a löveget, 26-szor csontszálkákat, 12-szer ruhadarabot. Sok ilyen esetet jegyeztek fel és ismertettek az 1870 iki német-francia háborúból.

Szúrt seb útján sokkal ritkábban jut idegen test a hólyagba. Ha ez megtörténik, akkor nem a szúró eszköznek a testhez való direct közeledése, hanem a testnek a szúró eszközhöz való közeledése által jön létre a szúrt seb, a melyen át idegen test a hólyagba juthat. Ez rendszeren úgy történik, a mint az én esetemnél is észlel-

<sup>1)</sup> Knoeller R.: Beiträge zur Casuistik der Fremdkörper der Blase. Tübingen 1883.

hető volt, hogy az illető valamely hegyes kiálló tárgyra, pl. szék-lábra, botra, vasvillára, faágra reáesik, és vagy magának a hegyes tárgynak egy részlete, mint az én esetemnél, vagy a hegyes tárgytól elszakított szövetrészlet jut a hólyagba. A Bartels összegyűjtötte 38 eset közül, a melyekben a hólyagon szúrt seb volt, 20 esetben így jött létre a szúrt seb, és ezek közül 6 esetben a hólyagban maradt idegen test kőképződésre vezetett. Míg ellenben a szúró eszköz direct behatása által létrehozott szúrt seb 16 esete közül egyszer sem maradt idegen test a hólyagban. Hunger <sup>1)</sup> négy esetet ismertet, a melyek közül egynél, esetemhez hasonlóan, fáról leesés közben jutott a hólyagba a faág, mely  $1\frac{1}{2}$  évvel később kőtüneteket okozott és a Bardeleben végezte kőmetszés útján eltávolított kő magvát egy faág-részlet képezte.

Camper <sup>2)</sup> esetében az árboczról lezuhant matróz egy faczövekre esett, a mely a hólyagba hatolt, letört része ott maradt és később kőképződésre vezetett. Bereskin <sup>3)</sup> esetében vasvillára esett az illető, és annak egy letört és a hólyagban maradt része vezetett kőképződésre. Schuh <sup>4)</sup> betege szintén egy faczövekre esett, de az nem tört el, hanem a beteg nadrágszövetéből egy darabot maga előtt tolt a hólyagba; az ott maradt és később kőképződésre vezetett. — Minthogy a lövés legtöbbször előlről éri az embert, lőtt sebeknél rendszeren a hasfalon át jutnak az idegen testek a hólyagba, míg ellenben szúrt sebeknél inkább a gátón vagy hüvelyen át, mert — mint említettem — a szúrt sebek úgy jönnek létre, hogy az illető reáesik a hegyes tárgyra.

E körülményből magyarázható meg az, hogy míg lőtt sebeknél a végbél megsértése ritkaság számba megy, addig a szúrt sebeknél éppen azon esetek képeznek kivételt, a melyeknél a végbél nincs megsértve. Észleltek egy nehány olyan esetet is, a melynél a beszűrődő hegyes tárgy nemcsak a végbelet sértette meg, hanem a hólyagról a végbélre áthuzódó hashártyaredőt is. A Bartels összegyűjtötte 50 eset közül, a melyekben a hólyagon szúrt seb volt, 13-ban

<sup>1)</sup> Hunger: Über einen merkwürdigen Fall von Blasenstein, bedient durch einen in die Blase egedrungenen Hólsplitter. Inaug. Diss. 1878.

<sup>2)</sup> Camper: Memoire de l'Academe royale de Chirurg.

<sup>3)</sup> Bereskin: Med. Oboscenje 1889.

<sup>4)</sup> Schuh: Wiener med. Wockenschrift 1878.

(26%) a végbél is megsérült, 3 esetben pedig a hasúr is megnyitott. 250 lött seb közül csak 60-nál, tehát 20%-nál sérült meg a végbél. Esetem érdekességét növeli az, hogy a hátulról behatolt faág a végbelet nem sértette meg. Mært ha esetemben is, a mint legtöbbször történni szokott, a gáton hatol be a faág, akkor könnyen elképzelhető, hogy a végbél elülső fala és a hólyag között haladva és mellfelé hajolva, csak a hólyagot sérti meg. De esetemnél a faág nem a gáton, hanem a végbél mögött szűrődött be, és azt hátulról, majd később jobb felől megkerülve hatolt be a hólyagba, a nélkül, hogy a végbelet megsértette, vagy a hasúrt megnyitotta volna. A végbél és hashártya sértetlen volta, főleg kórjóslati szempontból, nagyon fontos; mert ha az a faág megsérti a végbelet, vagy megnyítja a hasüreget, akkor a kórjóslat megállapításánál figyelembe kellett volna venni e körülményeket, mint a melyek a gyógyulást hátráltatják és esetleg veszélyes szövödményekre adhatnak alkalmat. Ha ellenben sem a végbél, sem a hashártya megsérteve nincs, mint esetemnél, akkor a kedvező boncztoni viszonyok alapján a legnagyobb valószínűséggel jó kimenetelre lehet számítani. Bár az eset lefolyása nem észleltetett a kórodán, de mint a beteg előadásából látszik, a lefolyás igazolta kedvező kórjóslatunkat, mert — a mint méltóztatik emlékezni — betegem már 1891. júliusában, tehát alig 1 $\frac{1}{2}$  hónappal a szenvedett sérülés után, csak néha ürített egy-egy csepp vizeletet a végbél mögötti nyíláson.

A harmadik út, a melyen át idegen testek a hólyagba juthatnak, az, hogy ha a hólyag és a szomszédos szervek valamelyike között kóros közlekedés áll fenn. Megtörténhetik ez dermoidecystánál, a mint azt Humphry <sup>1)</sup> és Blackmann <sup>2)</sup> leírta; vagy méhenkívüli terhességnél, mint az a Wellhouse <sup>3)</sup> és Bossuet <sup>4)</sup> eseteiben volt; vagy a béllal való kóros közlekedés útján, a mint azt Roberts Alfred <sup>5)</sup> leírta.

Ha végigtekintünk azon idegen testeknek változatos sorozatán, a melyeket hólyagkő magvául már találtak, akkor rögtön szembetű-

<sup>1)</sup> Humphry G. M.: Lancet 1864.

<sup>2)</sup> Blackmann: Americ. Journal of. sc. med. 1869.

<sup>3)</sup> Wellhouse: Britisch med. Journal 1880.

<sup>4)</sup> Bossuet J.: Philadelph med. and. surg. Reporter 1870.

<sup>5)</sup> Alfred Roberts: Med. Times and Gaz. 1859.

nik, hogy míg a tű és katheter aránylag nagyon gyakoriak, addig faágról csak itt-ott történik említés. Dencé 391 esete közül 82 tű, 78 katheter, 34 kalász, 15 ólomgolyó, 12 esontdarab, 15 tűtartó, 16 szivarszipka, 10 kavics, és 12 vékony fadarab: tollszár, írón, gyufa és faág. Civiale <sup>1)</sup> 51 esete közül 42 katheter, 3 tollszár, 1 esetnyél, 3 esontdarab, 1 légsúlymérő-cső és egy medaillon volt, de faágot nem talált. Az említettteken kívül találtak még pecsétviasz-rudacsskát, pipaszárat, paraffin és viaszgyertyát, szalmaszálat, gyöngyöt, gombot, kulcsot és óralánczot. Főnököm, Brandt <sup>2)</sup> tanár úr, 1877. január 19-én bemutatott a szakülésen egy 7 cm. hosszú és 5 mmter vastag tollszárat, melyet egy asszony hólyagjából távolított el, ki azt  $1\frac{1}{2}$  héttel azelőtt — ismeretlen okból — a hólyagba tolta. A tollszár már incrustálva volt szénsavas mészszel.

Hogy a hólyagba jutott idegen test milyen következményeket von maga után, arra az idegen test alakján, nagyságán és felületén kívül befolyással van a beteg kora és szervezete. Ebből magyarázható azután azon körülmény, hogy míg némely esetben mindjárt a hólyagba jutás után kellemetlen tüneteket okoz az idegen test, és rövid idő alatt kőképződésre vezet, addig más esetekben éveken, sőt évtizedeken át nem okoz semmiféle kellemetlen tünetet és nem okoz kőképződést. Esetemben aránylag gyorsan okozott kőképződést a faág. A mint méltóztatik emlékezni, a faág 1891. május 21-én jutott a hólyagba és ugyanazon év novemberében, tehát 5 hónap múlva, a beteg törökbúzaszemnyi követ ürített ki húgycsőjén. Ennek valószínűleg az az oka, hogy az olyan ágas-bogas tárgy, mint esetemnél a letört faág-részlet, könnyen izgatja a hólyagot, ennek lobja jön létre és ez által a kőképződés egyik oki mozzanatának, az organicus váznak keletkezése van lehetővé téve. Másfelől pedig az ilyen ágas-bogas faágra könnyebben csapódnak le a phosphatok. Leroy d'Étiolles <sup>3)</sup> esetében egy faforgács a hólyagba jutás után 4 hónappal okozott kőképződést. Főnököm, Brandt tanár előbb említett esetében másfél hétig volt a tollszár a hólyagban és már incrustálódott. Más esetekben ellenben hosszú ideig vesztegel az idegen test a hó-

<sup>1)</sup> Civiale: Gaz. med. de Paris 1841.

<sup>2)</sup> Dr. Brandt József: Idegen testek a szervezetben. Orvosi Hetilap. 1877.

<sup>3)</sup> Leroy d'Étiolles: Gaz. med. de Paris 1853.

lyagban és csak akkor vezet kőképződéshez. Így Souberille <sup>1)</sup> hat, Marechal <sup>2)</sup> tíz, Wierrer <sup>3)</sup> tizenöt és Hutin <sup>4)</sup> 42 évvel a golyónak a hólyagba jutása után távolítottak el követ, a melynek magvát a golyó képezte és mely kő a legtöbb esetben a végzett műtét előtt csak rövid idővel kezdett kellemetlen tüneteket okozni. Daczára annak, hogy betegemnél a hólyagba jutott faág gyorsan okozott kőképződést, mégis csak 15 hónappal a hólyagba jutás után kezdett kellemetlen tüneteket okozni. Annival érdekesebb ez, mert kerek testeknél, pl. puskagolyónál gyakrabban észlelték, hogy hosszú ideig marad a hólyagban, a nélkül, hogy kellemetlen tüneteket okozna, még akkor is, ha kőképződést okoz. De az ilyen hegyes tárgyak, mint esetemnél a letört faág, legtöbbször mindjárt a hólyagba jutás után kellemetlen tüneteket okoznak.

Hogy esetemnél mégis oly későn jelentkeztek a kellemetlen tünetek, annak valószínűleg vagy az az oka, hogy a faág hegye is bevonódott kőmorzsalékkal, vagy az, hogy a faág olyan helyzetet foglalt el a hólyagban, hogy a falát nem ingerelte.

Esetemnél is, mint a legtöbb idegen test körül, phosphorsavas mészből és phosphorsavas ammoniák-magnesiából álló kő képződött a faág körül. Ultzmann 545 esete közül 18 esetben idegen test körül képződött a kő és mind a 18 esetben phosphorsavas sókból állott. Ultzmannal együtt a legtöbb szerző ezt úgy magyarázza, hogy a hólyagba jutott idegen test izgatja a hólyagot, meglobosítja, a vizet ali vegyhatásává lesz és a phosphatok az idegen test körül lecsapódva, megindítják a kőképződést. Sveusson <sup>5)</sup> és Adams <sup>6)</sup> említenek egy-egy esetet, a melyekben az idegen test körül húgysavas sókból álló kő képződött, de ez utóbbi szerző megemlíti, hogy betegénél húgysavas diathesis volt.

<sup>1)</sup> Souberille: Bulletin de la Société d' Emulation 1821.

<sup>2)</sup> Marechal: Jacobi Crescentii Garengoot: Chirurgica practica. Übersetzt von Joh. Al. Michael. Berlin 1733.

<sup>3)</sup> Wierrer: Gazette des hôpitaux 1849.

<sup>4)</sup> Hutin: Mémoire sur la nécessité d' extraire les corps étrangers et les esquilles. Paris 1851.

<sup>5)</sup> Sveusson: Upsula läkareförenings förhdy. Bd. II.

<sup>6)</sup> Adams: Virchow-Hirsch: Jahresberichte etc. 1872.



A kórismét az anamnesticus adatok figyelembe vételével, a subjectiv tünetekből és a vizsgálat objectiv eredményéből, hólyagkőre tettük, megemlítve egyuttal annak lehetőségét, hogy az 1891. május 21-én a hólyagba hatolt faág egy részlete ott maradt és az indította meg a kőképződést.

Bár az idegen test okozta kőképződés eseteiben Thomson <sup>1)</sup> és Legoueth-el <sup>2)</sup> együtt, sok szerző előnyt ad a kőmetszésnek a kőmorzsolás felett, főnököm, Brandt tanár úr mégis a kőmorzsolást végezte és mint az eredmény mutatja, igen jó eredménnyel. Végezte pedig a kőmorzsolást egyfelől azért, mert ez nem jár sebzéssel, továbbá, mert a műtét után rövid idővel, néhány nappal, már munkaképes a beteg, a mi az ilyen munkás embernél szintén fontos. Az, hogy idegen test körül képződött a kő, nem ellenjavalta a kőmorzsolást, mert tudtuk, hogy nagyon kis faág-darabka maradhatott a hólyagban, mert annak idején eltávolított a külső seb útján a 6 cmnyi faág. De kőmorzsolás mellett szólott még az is, hogy a kő nem volt nagyon nagy, érdes felületű volt, és nem volt nagyon kemény. Ha a kőmorzsolás következtében a kötőrmelék le is pattozódik a faágról, akkor a faág a kőmorzsoló karjai közé kerülve, engedni fog a nyomásnak és vagy összetörik, vagy úgy összenyomódik, hogy kihúzása alkalmával sem a hólyag, sem a húgycső nem sérül meg. Főnököm előbb említett esetében a tollszárat a kőmorzsolóval a hólyagban két rétet hajlította és úgy távolította el a húgycsővön keresztül. Bruns és Friese <sup>3)</sup> szintén ajánlják ilyen esetekben a kőmorzsolást; utóbbi szerző csak akkor, ha az idegen test nem nagyon nagy és nemkemény.

Leroy d' Etiolles még azon esetekben is jó eredménnyel végezte a kőmorzsolást, midőn a kő magvát csontdarab képezte. Englisch <sup>4)</sup> pedig éppen idegen testek körül képződött köveknél ajánlja azt, hogy igyekezzünk az idegen testről a kőrészeket letisztítani és azután az idegen testet vagy kőmorzsolóval, vagy más e célra szolgáló eszközzel kihúzni. Langenbeck <sup>5)</sup> egy esetében tudta, hogy

<sup>1)</sup> Thomson: Lancet 1852.

<sup>2)</sup> Legouest: Traité de chir. armée Paris 1863.

<sup>3)</sup> Conrad Friese: Zur Casuistik der Fremdkörper in der Blase. Inaug. Diss. 1891.

<sup>4)</sup> Englisch: Real-Encyclopädie der gesammten Heilkunde III. Bd. pag. 23.

<sup>5)</sup> Langenbeck: Deutsche Klinik 1858.

a kő katheter-darab körül képződött, mégis kőmorzsolást végzett, igen jó eredménnyel. Hughes J. C. <sup>1)</sup> egy puskagolyó körül képződött kőnél kőmetszést végzett, de a kő oly nagy volt, hogy a seben át nem tudta eltávolítani és ezért a seben át végzett kőmorzsolást.

Míthogy a beteg 4 nappal a műtét után elhagyta a kórodát, nem volt alkalmam az esetet a kórodán végig észlelni. Ismételt tudakozódás után öt héttel később sikerült a beteget megtalálni, a ki ekkor elbeszélte, hogy a kórodáról való eltávozása után egy hétig véreset vizelt, azután még vagy két hétig voltak fájdalmai vizelés közben. Azóta jól érzi magát és a végbél mögötti nyíláson nem jön vizelet. Felsőlításon a beteg vizelt, a vizelet sugár alakban ürül ki a húgycsőn, világos sárga, nem zavaros. A magammal hozott vizelet savi vegyhatású, fehérjét, vért vagy más kóros alkatrészt nem tartalmaz. Legnagyobb sajnálatomra a beteg a szakúléson való megjelenésre nem volt rábírható.

Végül kedves kötelességemnek tartom nagyságos Brandt József dr. tanár és műtőintézeti főnök úrnak az eset szíves átengedéséért és a kidolgozás közben felmerült egyes kérdésekre adott jóakarató felvilágosításért, továbbá Höncz Kálmán dr. kórodai tanársegéd úrnak a dolgozat szíves átnézéséért leghálásabb köszönetemet kifejezni.

<sup>1)</sup> Hughes J. C.: Jowa Med. Journal 1869.