

KÖZLEMÉNYEK BRANDT JÓZSEF DR. EGYETEMI NY. R. TANÁR  
ÉS MŰTŐ-INTÉZETI FŐNÖK KLINIKÁJÁRÓL.

**I. Fűrészelt koponyaseb esete. (Betegbemutatással.)\***

*Papp Gábor dr.-tól.*

Tiszelt szakülés! Mélyen tisztelt főnököm felszólítására szerencsém van koponyasérülésnek egy érdekes esetét megismertetni, egy fűrészelt koponyasebet. A súlyosabb fej- és koponyasebek gyakran fordulnak elő klinikánkon s bő anyagot szolgáltatnak megfigyelésekre. Mivel pedig azok eddigelé nem közöltettek, örömmel vettem a megtisztelő felszólítást.

Az orvosi és különösen a sebészi művekben a koponyasérülések igen részletesen vannak ismertetve. Szó van ott a lágyrészek metszett, vágott, szúrt, zúzott, szakított sebeiről, a koponya repedéseiről, tátongó folytonossághiányairól, benyomásos, darabos, szádkás, csillag-, és lik-töréseiről. Szó van ott arról, hogy e külső sebekhez a koponyaüri lágy részeknek minő bántalmi társúlhatnak. Feltűnő azonban, hogy az irodalom mily kevésbé foglalkozik a koponyának fűrészelt sebeivel. Hogy a sérülések ez alakja a többinél ritkábban fordul elő, az ennek magyarázatát nem képezheti. Vagy talán nincsenek a fűrészelt sebnek a többi koponyasebtől eltérő tulajdonságai?

Esetünk már ez okból is érdekesnek mutatkozott, miért is igyekeztem azt gondosan megfigyelni. És most álljon itt a kórtörténet.

P. P. 17 éves bélesi deszkagyári munkás; a megelőző időkbén egészséges volt, beszélni, írni, olvasni jól és tisztán tudott. Ez év okt. 13-án működésben levő körfűrészről súlyos koponyasebet kapott. A fűrész körülbelöl egy mt. átmérőjű volt, egyik oldalon meredek, másikon lejtős fogakkal s állítólag srenkolással (a fogak

\*) Előadatott az „Erd. Múz.-Egyl.” orvos-természettud. szakosztályának 1892. november 26-ki ülésén.

váltakozva jobbra-balra dültek). Beteg a sérülés után az első segélyt adó orvos levélbeli állítása szerint félórára eszméletét veszítette. Később jobb kezét és alsó végtagját igen gyengének érezte, beszélni nem tudott, de tetteiből ítélve értelme ép volt s a beszédet megértette. Hányás, görcsök nem jelentkeztek. Másnap Kolozsvárra a sebészi klinikára indult, a hová anyja kíséretében késő éjjel érkezett.

*Jelen állapot.* A véres hajzat eltávolítása s kellő tisztítás után a fejsebet a következőképen találtam. A lágyrészek sebe a jobb szemüri szél felett 2 cm.-re, a középvonaltól 2·5 cm.-re kezdődik, innen rézsut fel- és balfelé halad, a középvonalat az orrgyökér felett 4 cm.-re szeli, a bal homlokdudor felett elvonul, a koszorúvarratot a középvonaltól balra 4 cm.-re keresztezi, s a bal faldomb előtt, a középvonaltól 8·5, a bal hallójárártól 10 cm.-re végződik. Hossza 18, szélessége átlag 3 cm., szélei zezgugosak, roncsoltak, beszűrődöttek. E sebnek megfelelő irányú koponyaseb a falcsonton 1, a homlokon 2 cm.-rel rövidebb annál, szélessége 0·8 cm., szélei egyenetlenek, belőle kiinduló repedés kiméletes vizsgálat mellett nem mutatható ki. A seb felső felében a kemény agyhártya folytonossága is meg van szakítva, belőle egyes kisebb czafatok állanak ki, sőt babnyi területen a pókháló-hártya is hiányzik, s itt savószerű (agy-gerinczagi) folyadék szivárog elő. Az egész sebfelületet csont fürészpor fedi. A kemény agyhártyán s az agyon igen érdekes rythmicus mozgás szemlélhető, a mely háromféle: 1. a felület minden érlökésnek megfelelően emelkedik egy kissé s újra lesüllyed; 2. belégzéskor ellapul, kilégzéskor elődomborodik, annyira, hogy a csontrest egészen megtölti; 3. erősebb érlökések csoportját gyengébb érlökések csoportja váltja fel koronként, minek megfelelően az agyfelület szintén emelkedik, illetőleg süllyed. E különböző mozgások összetételéből származik azon körülmény, hogy az agyfelület egy darabig inkább a csontsebben vagy ennek közelében, azután pedig mélyebb helyzetben lüktet.

Homlok és szemek eltérést nem mutatnak. Az arcz jobboldalt elsimúlt, s mozgatsánál a száj feltünően balra húzódik, a kinyújtott nyelv hegye egy kissé jobbra tér. Jobb felső végtag alig mozgatható, erőnkifejtésre csaknem képtelen. Dynamometer mutatóját alig mozdtítja ki. Ellenben a bal 40-re nyomja. Jobb alsó végtag szintén erőtlenebb a balnál.

Érlökés telt, elég feszes, némelykor erősebb s gyengébb lökés-csoportokba rendeződik, száma perczenként 68. Légzés egyenletes, mély, perczenként 20, hőmérsék a hónaljban 37·4. Hólyag, végbél rendszeren működnek, vizellet rendes.

Beteg teljesen öntudatán és értelménél van, a beszédet megérti s tőle telhetőleg a felszólítások szerint cselekszik, bár egy kissé vontatottan. Kérdésekre mindig „nem“ szóval felel, melyben a két mássalhangzót néha felcseréli. Leírja kuszált betűkkel a nevét és életkorának évszámát, még pedig akár ezt, akár egyebet kívánunk tőle. Nem olvas, legalább fenhargon nem.

Orvoslásból és kórlefolyásból a következőket emelem ki:

Okt. 14—15. A seb kellő tisztogatás és fertőtlenítés után antisepticus kötéssel fedetik. Állapot ugyanaz.

Okt. 16. Agy be van süppedve, csak erősebb köhögésnél nyomul elő, s ilyenkor a pókhálóhártya résén át még savószerű folyadék szivárog. Hő 37·2—38·2. Érlökés 76, légzés 24.

Okt. 17. 37·4—38·0. 68.20. Beteg aluszékony.

Okt. 18. Az agy újra a csontrésben van és kevésbé hullámzik. Savószerű folyadék már nem ürül. 37·6—38·1. 72.20. Jobb kéz dynamometeren 15, bal 40.

Okt. 19. Seb felülete mindenütt sarjadzik. A pókhálóhártya rése már nem látható. Kevés geny. 37·0—37·9. 66. 24. Dynamometer: jobb 20, bal 45.

Okt. 22. Beteg egyes szavakat és mondatokat nehézkesen és hibásan utánmond. Agy kissé besüppedt. Sarjak mindenütt a csont-seb felületén is. Geny kevés, sűrű. 36·2—36·5. 78.20. Erő: jobb 30, bal 50.

Okt. 24. Beteg némileg már beszél. Arcz eltérése csekélyebb. Jobboldali végtagok mozgásai erőteljesebbek. Láz nincs, érverés 80, légzés 24. Erő: jobb 30, bal 55.

Okt. 28. Beteg fenn jár.

Okt. 29. Az orrgyökér felett tallérnyi területen vizenyős duzzanat mutatkozik, a mely a kötés meglazítása után ólomeczetes borogatásokra csakhamar eloszlik. Beteg jól érzi magát, fenn jár s könnyebb munkákat végez.

Nov. 1—10. A sebür telik, sarjak élénkek, bőr rájuk vonul. Erő: jobb kéz 40—45, bal 47·5—55·0.

Nov. 11—26. A sebűr nagyobbbrészt megtelt, hámtól szabadon esupán egy kis csík van. Arczon az eltérés csekély. Beszéd vontagott, tagolt; egyes betűk felcseréltetnek vagy kihagyatnak. Beteg olvas és ír. Erő: jobb 45—77, bal 72·5.

*A tünetek értelmezése.* A félórai eszméletlenség és a kissé gyér érverés kisebbfoku agyarázkódásra mutatnak. A szájfacialis hűdése, a jobb felső és alsó végtag félhűdése, az aphasia, illetve mon ophasia az agyfelületnek némi zúzódásán (seb nélkül), vagy az agyhártyákról átterjedett körülírt lobosodáson, vagy tán mindkettőn alapúlhat.

A sérülés iránya az agyfelületnek következő részei felett haladott el: bal homloktekervények, főleg az alsó, az elülső központi tekervénynek alsó és középső, a hátsónak pedig középső része. Az agykéreg e helyeinek élettani működése a következő: az alsó homloktekervényben s az elülső központinak alsó részében a beszédnek s tán az írásnak és olvasásnak központja székel; e részek sértése aphasiát, alexiát és agraphiát von maga után, s Broca szerint az alsó homloktekervény bántalmi a beszéd tagolását zavarják. Az elülső és hátsó központi tekervénynek középső részében a felső végtag mozgató központja, felső részében pedig az alsó végtagoké foglal helyet. Végre az elülső központi tekervény alsó részében van a szájfacialisnak és a nyelvalatti idegnek mozgató központja.

Betegünknel a fentebbiek szerint mind oly tünetek voltak, a melyek a felsorolt központok bántalmára mutatnak. Tehát a kórtünetek, a boncztan adatai és az élettani törvények igen szépen összeváltak.

A súlyos sebzés minden különös szövödmény nélkül gyógyúlt. Az agyhártyák gyúladása, a mennyiben a sérülés miatt bekövetkezett, körülírt maradt. A pókhálóhártya nyílása záródott, az agy szürke kérgének bántalma is körülírt maradt. A hűdési tünetek majdnem egészen megszűntek. Valószínű, hogy e javulás a bántalmazott agyrészek normalisatioján alapúl. Legalább az idő rövidege miatt nem igen lehet feltenni, hogy a megrövidített functiók új idegpályák fejlődése vagy a jobb agyfél megfelelő részeinek begyakorlása által tértek volna vissza.

Fontos, hogy az értelem, az intelligentia jóformán nem szenvedett. És idecsatolva felhozom, hogy ezelőtt 4 évvel a kolozsvári klinikán egy beteg állott orvoslás alatt, kinek szövődött koponyatörés mellett agyelőesése volt. Trepanatio végeztetett rajta, csontdarabok vétettek ki, s a vissza nem helyezhető előesett agyrész művi úton eltávolítottatott. Mindamellett az értelem semmi tekintetben zavart nem szenvedett.

Sebészi szempontból igen érdekes még a csont sebe. A fűrész összetett, fűrészfogakból összetett eszköz. Megkísértem a jelenlegihez hasonló, gyorsan, nagy erővel működő, nagy fűrésznek hatását egy kissé elemezni. E célból egy fogat külön képzelek s kisérek utjában.

Van tehát egy erőnk, a mely a fűrészfoghoz van kötve, és egy többé-kevésbé gömbölyű felületünk, a koponya felülete; e felület oly csontfalé, mely puhább, likacsos réteget, a diploët maga közé záró két tömör rétegből áll, s a melytől körülvelt tért lágy részek, agy, stb. töltenek ki.

A gömbfelületre ható erő természettani törvények szerint két componensre bomlik: egyik radialis, másik tangentialis irányban hat. Minél nagyobb az erő iránya és az érintő közti szög, vagyis minél merőlegesebb az erő iránya a gömbfelületre, annál nagyobb lesz a radialis, és annál kisebb a tangentialis componens; és megfordítva.

A radialis componens a megtámadott pontot a gömb központja felé igyekszik tolni, a mi a koponyánál, mint rugalmas testnél bizonyos fokig a folytonosság megszakítása nélkül lehetséges; a rugalmasság határán túl azonban a koponyán impressio, körötte pedig sugaras vagy kör-repedések támadnak. Ez a lamina externán. A lamina internára a radialis komponensen kívül a külső lemeznek befelé nyomuló részei is hatnak, azt mintegy behorpasztják, kifeszítik. Ezért a belső lemez különösen szétrepedezhetik, szálkásan törhetik.

A tangentialis erőcomponens a megtámadott pontot maga előtt tolni iparkodik. Mivel pedig oly fűrészeknél, a melyek fogai egyenes vonalat képeznek, az erő iránya az érintővel igen kis szöget képez, túlságos nagy lesz a tangentialis erőcomponens, ennek hatása lép

előtérbe. A fűrészfog a felületen barázdát vág, melynek szélei némi tekintetben szaggatottak, egyenetlenek lesznek; ellenben impressio, repedés ritkább. Máskép van ez a körfűrésznel, hol a radialis componens igen nagy és így a csontrészek a koponya belseje felé inkább nyomatnak.

Az erő minél előbbre halad, annál kisebb lesz az érintővel képezett szöge, annál nagyobb a tangentialis componense. S midőn iránya a gömbsugárra merőleges, az érintővel párhuzamos lesz: akkor a tangentialis componens egyenlő az összes erővel, a gömb középpontja felé irányuló radialis componens pedig semmi. E pont a diploében, a belső lemezben, vagy még mélyebben lehet.

Ezentúl a tangentialis componens megint kisebbedik, és nő a radialis, a mely azonban most már nem a középpont felé, hanem ellenkezőleg centrifugal irányban hat. Most már a külső csontlemez fog nagyobb sérüléseket szenvedni.

A csontseb tehát árokalakú lesz, melynek kezdetén a külső csontlemez sebszélei épebbek és simábbak, mint a végén, s a melynek közepe különböző mélyen fekszenek. Hogy a szomszédság mennyire szenved, az az ékhatás és gyorsaság nagyságától függ. Előbbitől egyenes, utóbbitól fordított arányban.

A kísért fűrészfog után mások jönnek, srenkolás esetén nem is mind ugyanazon síkban, és ez az a körülmény, a mely a fűrész hatását más eszközökétől megkülönbözteti.

Maga a fűrészelt seb mindig anyaghiány és részben szakítás eredménye. Tátongása a szerint változik, hogy a fogak egy sorban fekszenek-e, vagy kettőben, és hogy az egy síkban fekvőknek hegyei egy vonalat képeznek-e vagy kettőt? (srenkolás.) A seb kezdete és vége a legsekélyebb, közepe felé mélyebb lesz; oldalai merevedek.

Azon körülmény, hogy itt a fűrészfogak által rövid időközökben számos behatás történik, a Koch és Filehne kísérleteit juttatja eszembe. Vajjon nem szerepelnek-e itt az eszméletlenség létrehozásában a fűrészfogak apró, szapora ütés i?

A fűrész behatásában és a fűrészelt sebben tehát bizonyos sajátlagosság van, a mi megérdemli a vele való foglalkozást.

## II. Skleroderma adutorum két esete.

(Beteg-bemutatással.)

Egyik a sebészeti intézet betege, s bemutatását mélyen tisztelt főnököm volt szíves megengedni, a másikhoz magán-úton jutottam.

Legyen szabad e betegségről Kaposi után röviden a következőket felhoznom.

Eddigélé mintegy 100 eset közöltetett. Főleg középkorú nőknél lép fel. Megjelenésében és továbbterjedésében a bőr pirja és vienyője előzi meg. A test bármely részén előjön, ritkán az alsó végtagokon s ritkán mindkét oldalon. Néha ideg mentén. Maga a kóros bőr az elevatio szakában csíkok, foltok alakjában vagy elterjedten kemény, merev, nem redőzhető, el nem tolnak, ujjbenyomatot nem tartja hosszasan, nem fájdalmas, ritkán érzékeny. Mozgást gátolja, zsugort okoz; néha bemélyedett, többnyire kiemelkedett. Érzési zavarok nincsenek. Az atrophia szakában a bőr besüpped, itt-ott festenyezett, száraz, elvékonyodott, kemény; néha megreped, fekélyedik. Az egész folyamat a bőr kötőszövetének tömörülésén, keményedésén alapszik. Oka ismeretlen. Évekig fennállhat. Ha már a sorvadás szaka beállott, a rendes állapotba való visszatérést várni nem lehet.

Első betegünk 30 éves férfi, ki azelőtt mindig egészséges volt. Három hónappal ezelőtt lábujjainak viszketezése vonta magára figyelmét. Az ujjak alatt kis repedéseket talált, továbbá hogy mindkét lába s az alszárak alsó része meg van dagadva. Később a lábfejek daganata szűnt, ellenben a lábszáraké megmaradt. Ezért klinikánkra jött.

Különben jól fejlett és rendes szervekkel bíró egyénnek lábujjai alatt haránt bőrrepedések. Mindkét oldali láb és alszár alsó része igen kemény, merev tapintatú, bőr feszes, nem redőzhető, el nem tolnak. Ujjbenyomatot meg sem enged, a nyomás okozta halványságot hosszasan tartja. Lábszárak felső részei duzzadtak, ujjbenyomatot tartják. Lábizületekben mozgás korlátolt. Bal ikra kissé érzékeny. Egyéb eltérés nincs.

Ugy látszik, hogy a folyamat a lábakon, sőt tán a lábujjakon kezdődött, s itt már bőrrepedésekhez vezetett. Innen oedemától megelőzve az alszár felé s azon fel terjedett. Érdekes az esetben

az, hogy az elváltozás mindkét oldalon és az alsó végtagokon, férfinál van jelen.

Az orvoslás Kaposi ajánlatára roboratio és massage lesz.

Másik esetünk 12 éves tanuló, kinek az elváltozás a jobb hüvelykpárnáján s a hüvelyk és mutatóujj közti bőrön van jelen. A hüvelyk a mutatóujj felé van húzva, ez állásban rögzítve s így mozgásaiban korlátozva. E helyen seb, vagy lobos folyamat, fájdalomosság nem volt. Egy év óta áll fenn.

---