

81-26

E 500/44

A
GYÓGYÁSZAT
TUDOMÁNYOS KÖZLEMÉNYEI
— KÜLÖNLENYOMAT —

HETVENNYOLCADIK ÉVFOLYAM — BUDAPEST, — 1938.

A budapesti kir. magyar Pázmány Péter Tudományegyetem II. sz. sebészeti klinikájának (igazgató **Bakay** Lajos dr., egyet. ny. r. tanár) és elme- idegkórtani klinikájának (igazgató: *Benedek* László dr., egyet. ny. r. tanár) közleménye.

Adata fejtraumához csatlakozó meningiomákhoz

Irták:

Bakay Lajos dr.
Benedek László dr.
Kulcsár Ferenc dr.



A Budapesti kir. magyar orvosegyesület ideg-elmekórtani szakosztályában 1937. dec. 13-án tartott előadás.

BUDAPEST
GLOBUS NYOMDAI NÜNTÉZET RÉSZVÉNTARSASÁG

A
GYÓGYÁSZAT
TUDOMÁNYOS KÖZLEMÉNYEI
— KÜLÖNLENYOMAT —

HETVENNYOLCADIK ÉVFOLYAM — BUDAPEST, — 1938.

A budapesti kir. magyar Pázmány Péter Tudományegyetem II. sz. sebészeti klinikájának (igazgató **Bakay** Lajos dr., egyet. ny. r. tanár) és elme- idegkórtani klinikájának (igazgató: *Benedek* László dr., egyet. ny. r. tanár) közleménye.

Adata fejtraumához csatlakozó meningiómákhoz

Irták:

Bakay Lajos dr.
Benedek László dr.
Kulcsár Ferenc dr.



A Budapesti kir. magyar orvosgyesület ideg-elmekórtani szakosztályában 1937. dec. 13-án tartott előadás.

BUDAPEST
GLOBUS NYOMDAI NÜNTÉZET RÉSZVÉNTÁRSASÁG

A menigiomák a lophostegomák közé tartoznak. *H. Cushing* 2023 esetére vonatkozó statisztikai kimutatásban (lásd Intern. Neurolog. Congr. 1931. Bern) a gliomáknak 42.6%-ával szemben a meningiomák 13.4%-kal szerepelnek. (Az összehasonlítás kedvéért megemlítjük, hogy *V. Rudershausen* (Heidelberg) szerint az 1854—1931 évek közé eső sectiós anyagban az agydaganatok az összes eseteknek 1.39%-át tették ki. (31.000:444). A londoni anyagból: 1.34% esik a tumorsectiókra, a kórházi beteganyagban pedig a tumor cerebri-estek 1.8%-kal szerepelnek.) Az operációs mortalitást véve alapul, *Cushing-nak* újabb közlése szerint a gliomák a közlés substratumát képező háromévi beteganyagban, 11%-át, a meningiomák pedig 7.7%-át teszik ki. Ezek a különbségek is igazolják a *Cushing-féle* classificciónak nagy prospectiv jelentőségét; bár a klinikánkon folytatott újabb kutatásaink is arról győznek meg, hogy az isomorph daganatok helyett az ana- és metaplasia, illetve az ontogenetikus alakulás miatt gyakran találkozunk multiformis jelleggel. Ezenkívül a forma és functio elemzése, a histogenesis rendjén újabb, a daganatképződésnél jelentőséggel bíró szövetelemek, sejttypusokat enged megismerni, amelyek közül ezuttal csak a *Zimmermann-féle* myocytákra, illetve pericytákra, továbbá a már régebben ismert cerebellaris előfordulású stylocytákra utalunk. Ezek és hasonló elemek módosításokat tesznek majd szükségessé az agyvelődaganatok osztályozásában.

Mint ismeretes, az agy és gerincvelő az őcsigolyák területén az azoknak sclerotoma-nyulványaiból eredő axialis ébrényi mesenchymából, a kranialis részen pedig a nem-segmentált mesodermából származó fedő szövettel van körülvéve, amely az ektoderma és velőcső közé húzódik előlről oldalra és hátrafelé. A sceletalis szerkezetek, illetve a feji részen a primordialis (koponya) és a velőcső felszine között a „sceletoneuralis köztiszövet“ (von *Hallerstein*) alkot egységes réteget. A második foetalis hónapban a kranialis periosteum és a pachymeninx összenőve marad és mint külső rész különvállik a *G. Sterzi*¹ által főleg a petromyzon (tengeri ingolák) fajtáknál tanulmányozott meninx primitiva-tól. A meninx secundaria, az ektomeninx viselkedése, vagyis a periosteum és dura összeolvadása és szétválása tekintetében a reptiliák és amphibiumok — másrészt az emlősök és madarak egymástól eltérnek, amely

¹ Arch. ital. de biolog. 37. 257. 1902.

utóbbiaknál az endomeninx is csak később hasad szét arachnoideára és piára. Az éretlen ébrényi mesenchymás — collagen-, csont- és érképző elemeknek részvétele a meningiomák alkotásában az ontogenesis ismeretével érthető.

Az urodelák-nál talált kutatási eredményekből *Oberling* arra vélt következtethetni, hogy a primitív meninx-ek a duc-szegélyből regenerálódhatnak. *Bailey* a Harvey-Burr-féle vizsgálatokból a peritheliomák ektodermalis eredetére köveiztetet. *A. Schmincke*² (1933) egy 51 éves nőbetegtől nyert sejtképeken igyekezett beigazolni, hogy a meningiomák egy része epithelialis eredetű és a „Ganglionleiste“-ből a meninx primitívába kihelyezett neuronalis elemekből képződik. Mások arra mutatnak rá nagyobb joggal, hogy az idegelemeknek a velőcső felől a gyökök mentén az intervertebralis ducok és sympathicus-előtelep felé való kivándorlása érthetővé tesz neuroblasta-remanentiákat a mesenchymalis származékok, az endo- és mesothelialis elemek között. Ez a körülmény pathologiai érdekekkel is bír.

Míg a meningiomák a localisatio szempontjából az arachnoidealis bolyhok tömegesebb előfordulási területeihez engedik magukat kötni, (parasagittalis, convexitás, olfactorius árok, tuberculum sellae, etc.) addig *Bailey* és *Bucy* újabb közléseinek értelmében az embryologiai alapfigyelembe vételével a következő szövettani típusokat különböztethetjük meg: 1. mesenchymalis, 2. angioblastás, 3. meningotheiomás, 4. psammomás, 5. osteoblastás, 6. fibroblastás, 7. melanoblastás, 8. sarkomás, illetve diffus-endotheliomás, peritheliomás, 9. lipomatosus jellegű meningealis daganatok.

Ami a fejtraumának az agytumorokkal való kóroktani kapcsolatát illeti, idevonatkozólag utalunk *Leszinky* (1907) leletére, amely szerint a tabula vitrea szilánkja a trauma után kifejlődött agydaganatban megtalálható volt. *Bruns* concedálja a trauma szerepét a tumorképződésnél. *Oppenheim* odanyilatkozik, hogy a koponyát ért külerőszaki sérülés a neoplasmának alapját szolgáltathatja. *Adler* (1898), aki nem állapíthatta meg azt a specialis tumorvarietas-t, amelynek megjelenését a trauma különösképpen elősegíthetné, 1086 tumoresetből 91-ben, tehát az eseteknek 8.8%-ban talált positiv traumás anamnesist, szemben *Gerhardt* (1882) tulmagasnak látszó 36%-ával, míg *Parker* és *Kernohan* a selectált anyagban csak 4.8%-ban találták. *Marburgnak* 800 esetéből 10%-ban, majd az esetek selejtezése után 5%-ban szerepelt fejtrauma. Származástani szempontból *Wilfred Harris* szerint a trauma az agyszövet bántalmazásával, — a latentiából a tumort kiemeli és az első tünetek megjelenését sietteti, ezzel szemben annak felvétele, — „that tumor cells may arise de novo as the

² Kl. Wochenschr. 1933. S. 1589.

result of an injury is a field for entirely speculative argument."

A trauma után fejlődő intracranialis tumorok származástani viszonyai a „sejt-fajta“ (*B. Fischer-Wasels*), a biológiai functio és képződési hely szerint bírálandók el. Hogy a külerőszak és szöveti consequentiái hogyan képviselnek irritamentumot az intracranialis képletek sejtjeivel, hogy általuk miként jönnek létre hyperplaseogon tumor-féleségek, hogy a környezeti szövetek és szervek kölcsönös correlatio befolyásolását magábanfoglaló törvényszerűség az eltévedt és persistáló ébrényi csirokra mennyiben érvényes (*Fischer-Wasels*), hogy ennek a correlatióknak a zavara a traumával együtt elég-e vagy szükséges-e a tumorképződésre, hogy a fejlődésmechanica indefinitiv residualis állapotai már persistáló csirok nélkül is elégségeseknek tekintendők-e a praetraumas dispositióra (pl. a status dysraphicus, avagy más morphogenetikus idegrendszeri zavar), hogy neuroglandularis befolyások, a thymus (*Bartel*), az epiphysis (*Marburg*) dysfunctiója ezt a praedispositiót elősegítik-e, — kérdések, amelyekre a további kísérleti, pathológiai és klinikai adatgyűjtéstől várható felelet.

Marburg véleménye szerint a traumás eredetű tumorok legnagyobb része a spongioblastomák közé tartozik, majd a medulloblastomák és a kiérett astrocytomák következnek gyakoriságban és végül az ependymomák látszanak kissé gyakrabban oki kapcsolatban lenni a traumákkal, mint a többi gliomák, amelyeknél a priori a rendellenes csirát lehetne keletkezés basisául megjelölni. Nincs azonban olyan glioma, amelynél nem szerepelhetnek a trauma, mint előidéző, illetve segítő ok.

M. úgy véli, hogy a trauma egyes sejtcsoportokat összefüggésükből kiszakít és így azok növekedési törekvését felszabadítja.

A trauma és nem trauma folytán előállott tumor közt kórbonctani különbséget tenni nem tudott. A trauma folytán előálló tumorok főleg a homlokagy és kisagy részén található, amely részek természetesen a traumának inkább ki vannak téve.

Ami a traumás behatás helyét és a tumorfejlődés zónáját illeti, kézenfekvő, hogy a gyógyult helyi elváltozások helyén vagy annak közvetlen szomszédságában, sőt talán a trauma által bevitt idegentestek, vagy imprimált vitreaszilánkok körül fejlődő tumornak genetical kapcsolata a posttraumas elváltozásokkal meggyőzőbb. A távolfekvő tumor-esetekben az agyvelőnek kolloidállomány oszlopa, vére és szövetnedvei által a lökés irányában tovább vezetett és a diagonalis tulsó pontja körül felcsapódó „contre coup“ hatásról van szó, amely azonban a csak kevésbé compressibilis nyomási oszlop tengelyére merőlegesen, annak egész hosszában érvényesül. A posttraumas tünetegyüttesek, így: a pseudoneurotikus-organikus zavarok, a traumás

cerebropathiának „maradék-syndroma“-i, a postcommotio-nalis — „organoid“ csoport, a physiopathiás-vegetoglandularis reactiók, végül a lelki személyiségnek neurotikus visszahatás módjai a megélt traumára és általa provokált károsodási élményre — átvezethetnek, mint az u. n. „áthidaló“ tünetek a tumor concret neurologiai tünetképéhez. (I. ezekre nézve *Hasselbach, Lessinsky, Laehr*, etc. közléseit). Azonban ezektől mentes u. n. „szabad“ intervallum-évekre is kinyulhat; *Leiser* esetében 16 évre, *Byro—Bramwell* betegénél pedig: 8 évre, úgy hogy az átmeneti tünetek nem okvetlenül szükséges postulatumok a traumás összefüggésnek igazolására.

Az irodalomban a fej-traumához csatlakozó meningealis tumor-esetekben: a „meningioma“ körjelzésén kívül *endothelioma (Rizor, Reiche, Leszinkszky)*, *psammoma (Oesterlen)*, *fibroma (Mendel)*, *fibrosarkoma (Curschmann)* megjelölések szerepelnek. *Marburg* (1934-ben) az irodalomból 14 esetre hivatkozik. A trauma és tumorképződés okozati összefüggésének biztosítására, természetesen minden, — már esetleg a trauma előtt, vagy annakidején jelenlévő, gyakran nem objectiválható tüneteket, panaszokat gondosan elemezve és a kifejlődött tüneti képpel egybevetve kell elbírálni. Egy további postulatum, hogy a traumának intenzívnek kell lenni, akár u. n. complicált, akár nemcomplicált fejsérülésről van szó. Tehát vagy öntudatlansággal és oblongata-tünetekkel járó és amnesiától kísért commotio, vagy a classikus *Dupuytren-féle* értelemben vett contusio, — amely igen gyakran a commotio tüneti képével van kombinálva, vagy *compressio cerebri*, amely — ha heveny „agynyomás“ tüneteivel társul, a korai műtéti beavatkozásra ad okvetlenül okot, — elsősorban szerepelnek itt. Nyilvánvaló, hogy az u. n. traumás shocknak reflectoros agyvelői tünetei épügy kizárandók, mint a traumás belső vérzést kísérő ájulások, avagy a „célneurosis“-nak tünetei. Több ízben történik az irodalomban hivatkozás arra, hogy a háborus fejsérülések nagy tömege a trauma kórtani szerepét nem erősítette meg, sőt azt cáfolni látszik. Tényleg azonban találunk positiv értelmű közléseket a gliomák casuistájában; így *de Martel* és *Guillome, Neubürger, Beckmann* és mások anyagából; ezek között gyalogsági lövedékkel vagy szilánkkal ejtett sérülések szerepelnek. A trauma által a már lappangva fejlődő agytumor egyszerre manifestté válhat. Viszont a trauma után fejlődő tumorok lefolyási ideje *Marburg* szerint inkább elnyúlt.

Alábbi esetünkben a koponyatrauma és a meningeoma közti összefüggés kétségtelen.

Az ideggyógyászati vizsgálat 1937. nov. -én volt.

Anamn. V. K. né 34 éves nőbeteg, szülei élnek, egészségesek. Nagyszülők 80—90 éves korban, végelgyengülésben haltak meg. Örökléses elme-idegbántalom családjában nem fordult elő. Daganatos megbetegedésről sem tud. Három

felnőtt testvére van. Gyermekkorában kanyarón és vörhenyen esett át, melyek szövődmény nélkül zajlottak le. 14 éves kora óta rendszeren jelentkezik hószáma. 19 éves korában ment férjhez. Több művi abortusa volt. Hat év előtt sérv (jobbaldalt) és vakbélműtéten esett át. Négy év előtt takarítás közben az asztal alól hirtelen felállás alkalmával a fejtetejét az asztal lapjába ütötte oly erősen, hogy a fájdalomtól fel sem tudott kelni, a padlóra hanyatlott. Állítólag eszméletét egy pillanatilag sem veszítette el, hányás, hányingere nem volt. Napokon keresztül azonban nemcsak az ütés helyén, a fejtetőn érzett erős fájdalmat, hanem egészen a nyakszirtre kisugárzóan is és a fejbőr oly érzékeny volt, hogy fésülködéstől tartózkodni volt kénytelen. 14 nappal később, az első fésülködés alkalmával vette észre a fejtetőn támadt duzzanatot, amely a traumát megelőzőleg biztosan hiányzott, amit bizonyít az a körülmény, hogy azt a fodrász is az első alkalommal észlelte, amint a fésülő duzzanatba beleütközött. Az ütés helyén támadt duzzanat teljesen nem tűnt el később sem. 1936 február végén Berlinben egy mozgó autobusról leszállás közben a lépcső fémkorlátjának esett és fejét éppen a daganat helyén megütötte és leesett. Támogatással azonnal talpraállt, az eszméletvesztés csak pillanatos lehetett. Közvetlen utána templomba ment, ahol heves főfájás és hányás lepte meg. Közérzete azonban annyira javult, hogy még aznap szórakozóhelyre is elment. Körülbelül három hét múlva jelentkezett az első görcsös rosszulléte, amikor álló helyzetben jobb lábfeje befelé fordult és jobblába hirtelen tonusosan felhúzódott és abban a helyzetben rögzült néhány pillanatilag. Néhány perc múlva a lábgyengeség megszűnt. Ettől fogva szabálytalan időközökben, eleinte csak kéthavonta, később azonban sűrűbben jelentkeztek hasonló lefolyású görcsös rángások a jobblámban, amelyeket az öregujjból kiinduló zsibbadó, fájó érzés vezetett be és melyeket később a jobbkar rángásai is nyomon követték. A görcsrohamok után eleinte percekig, később azonban fél- egy óráig is főleg a balláb, de kisebb mértékben az azonos oldali kar is béna, erőtlen volt, 1936 májusában nappal, december 27-én reggel, 29-én délelőtt és este és 1937. július elején hasonlóképpen nappal a jobbláb nagyujjából kiinduló és a jobbkarra és arcizomzatra ráterjedő tonicus-clonicus görcsrohamot eszméletvesztés követte néhány percre, amely után jobboldala egy órán keresztül is béna maradt. A görcsroham terjedésének megfelelően heves húzó fájást is érzett a végtagokban, az arcban és különösen erőset a jobb szemgolyóban, mintha valami kinyomná az üregéből. A baloldalra a görcsroham nem terjedt át soha sem. Sem a görcsrohamokkal kapcsolatban, sem azoktól függetlenül vizelési zavarok nem jelentkeztek. Fejfájást csak 1937 október vége óta érez, amely állandósult és a fejtető tájára szorítkozott; ugyan ezen idő óta a daganat nyomásra fájdalommassá vált. A beteg

orvosainak csak görcsös fájásokról tett említést és miután a láb nyugtott állapotban való csipőhajlítása húzó fájdalommal járt és mert az *izomzat nyomásérzékeny* volt, nemkülönben, mert az időváltozást spontan fájdalom is megelőzték, kezelőorvosai ischiást állapítottak meg. Egyik külföldi klinikán készült röntgenfelvétel spina bifidát állapított meg, amit a fájdalom indirect okául tekintettek s mivel az V. ágyéki csigolya kisebbnek mutatkozott, ami az ischiadicus ideget nyomja, idegátmetszést ajánlottak. 1937 májusában mandulaműtétet végeztek, miután a jobbkez és jobbláb, valamint a bal térdizület duzzadt, fájdalmas volt. A vaccineurin, novalgin-injectiós kúra, nemkülönben az iszappakolások, rövidhullám és villanyos hőlégkamra-kezelések a beteg állapotában javulást nem eredményeztek, sőt volt olyan nap, amikor a tonusos-clonusos görcsroham 6-szor is jelentkezett, ez év augusztusában Pöstyénben iszapkurának vetette magát alá, orvosai tanácsára. A koponya-felvételeket a beteg saját elhatározásából készítette. (Okt. 16.) Azokon észlelhető elváltozásoknak orvosai nagyobb jelentőséget nem tulajdonítottak, miután szerintük „a daganat a koponyaüreg felé nem nőtt.“

St. praesens. Magasabb termetű, jólfejlett és táplált nő. A középső sinus harmadának megfelelően a fejtető közepén nagyobb részében a bal falcontra kiterjedő kb. 2 cm-nyire kiemelkedő félgömbszerű, alapján ötpengősnyi kiterjedésű csontkemény terimenagyobbodás látszik, amelyet borító bőr alapja felett elmozgatható, reactionentes. A daganat nyomásra fájdalmas. Felette és a környékén sem hallható véredénysurranás. A pupillák kp. tágak, ugy fény, mint összetéritési és alkalmazkodási reakciójuk megtartott. Szemmozgások szabadok, szemtekerezgés nincs, a szemrések egyenlőek. A szemfenék, látótér, mk. o. ép. Homlokráncolás, fogmutatás jól sikerült; platysmatünet nincs. Nyelés, rágás, hangképzés, izlés, szaglás normalis. Cornealis reflex kétoldalt rendes. Az arc bőrén, valamint a száj és orrüreg nyálkahártyáján érzéseltérés nincsen. Hallás k. o. ép. Jobboldalt „néma talp“, a patella-reflex reflexogen zonája ugyanítt megnagyobbodott. Hasreflexekben különbség nincs. A felső és alsó végtag többi in- és periost reflexei kétoldalt egyformán kiválthatók. A Mayer- és Léri-reflex sem csökkent jobboldalt. A kézszorítóerő egyforma; ellenállással szemben a jobbláb (fej) izomzata minimalisan kisebb erő kifejtésre képes. Izomtonus nem csökkent. A j. o. lábikraizomzat en masse nyomásra érzékeny, a Lasègue és Gowers valamint Bonnet-tünet enyhén positiv, a quadriceps izomzat is nyomásérzékeny. A n. ischiadicus Vallex pontjainak, — mint a glutealis, poplitearis, malleolaris, plantaris-nyomásérzékenysége is kifejezett. Járáskor a jobblábat alig észrevehetően kissé kimélve vitte előre, circumductio és a talaj surolása nélkül; a karok élettani lendítő mozgásai nem csökkentek. Babinski-féle törzs-végtag asynergia negativ;

ujj-orrhegy kísérlet jól sikerült. Előrenyújtott karok egy síkban maradnak. Írás, olvasás, beszéd, számolás, szín és alaklátás, praxiás, gnosiás műveletek részéről eltérés nem mutatható ki. A lábháton, valamint a jobb alszár külső részén a felső harmadig terjedően a nyomásérzés és vibrációs érzés aránylag nagyobb fokban, a tapintás, hő, fájdalom és discriminációs érzés pedig kisebb fokban csökkent. A mozgás, helyzetérzés rendes.

A koponyáról készült oldalirányú röntgenfelvételen (lásd 1. ábra.) a tabula externa sugárirányú felrojtózódásán

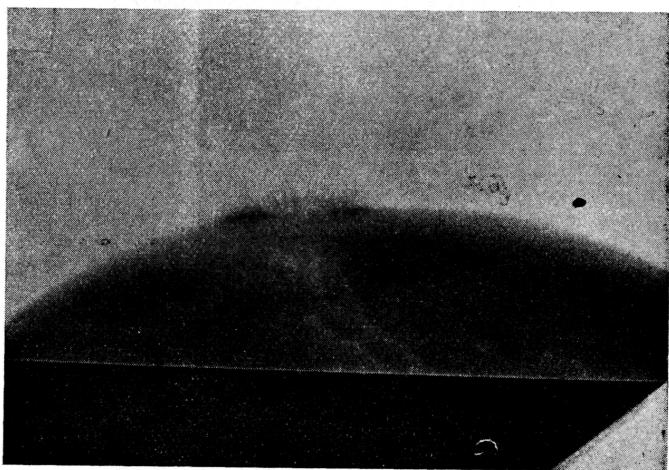


1. ábra. A koponyatető oldalirányú röntgenfelvétel: a calvaria felritkulásán és a lamina externa kidomborodásán kívül figyelemreméltó a külső felszínen látható sugárirányú, tövisszerű felrojtózódás.

kívül aláfelé a csontszerkezet felritkulása és annak mintegy kétpengősnyi területen elvékonyodása látszik. A diploe vena rajzolat igen kifejezett. Az antero-posterior kép (lásd 2. ábra), egy kb. 1.5 cm. sugarú félkörívszerű mészárnycot tüntet fel a daganat alsó határaként az agyállomány rovására. Az encephalographia elvégzésétől eltekintettünk, miután a kórelőzményi adatok és a betegségi tünetek a jellegzetes koponyaeváltozással egyértelműen a parasagittális

elhelyezkedésü, a középső sinus harmadba eső meningioma jelenlétére utaltak. Mint a convexitás meningiomákat általában, úgy esetünket is jellemzi a relativ oligosymptomás kép, miután a daganat extracerebralis fekvése mellett az agyállomány hosszabb-rövidebb időn át sikerrel próbált kitérni a nyomás alól. Ezzel szemben a motoros zóna közelében lévő gliómák massiv és gyorsan kifejlődő tüneteket okoznak, amelyek közül a mono- és hemiplegia lép előtérbe.

Ami az ischiasszerű végtagfájdalmakat, mélypar-aesthesiákat és a nyomásérzékenységet illeti, valószínűnek tartjuk, hogy a corticalis „levél“ felől közvetített izgalom a meningioma direct ingerhatása folytán azoknak fenntartásában közrejátszik. Idevonatkozólag utalunk O. Förster ki-



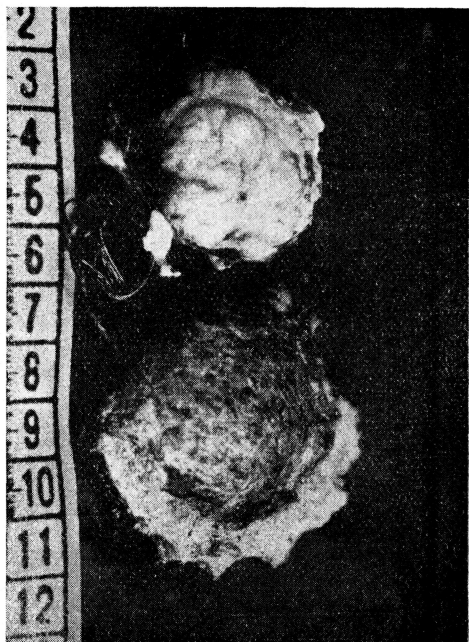
2. ábra. Frontooccipitalis röntgen-felvétel: a tabula externától lefelé a koponyatető csontstructurája a középvonalban felritkult, a tumor alsó határa ivszerü mészárnnyék formájában látható.

sérleti eredményeire, a retrocentralis tekervény elektromos izgatása által előidézett sensibilis izgalmi jelenségekre és azokra a klinikai tapasztalatokra, amelyek a mély és felületi fájdalom kérgi képviselőjének felvételét alátámasztják, — bár a többi kvalitással szemben excensivebb localisatióval. Nem lehetetlen az sem, hogy a thalamusra gyakorolt távolhatás is szereppel bír, a contralateralis alsóvégtag centralis fájdalmában, — a „thalamic over — reaction“nak megfelelően.

A kórisme megállapítását, helyesebben a daganat helyének, kiterjedésének és jellegének pontos meghatározását a következő tünetek biztosították: a folyamat lassu fej-

lódése, a baloldali öregujjból kiinduló és Jackson-jellegű, többnyire mono-, ritkábban haemitypusu rohamok és az azt követő átmeneti jellegű, paresis, a baloldali corticalis gyrus centralis posterior és gyrus parietalis superior bántalmazottságára utaló érzészavar, a pangásos papilla hiánya, a koponyacsont jelegzetes elváltozása, a röntgenképen, a daganat alsó határát jelző mézárnyék, a daganatnak megfelelő helyen a csont pusztulása, növekedés és spiculum-képződés.

Miután műtéten kívül más gyógyító megoldás szóba sem jöhetett, annyival is inkább, mivel semmiféle ellenjavallat nem merült fel, a megfelelő előkészítés után 1937 november 15-én történt meg a daganat kiirtása. A lágyré-



3. ábra. A műtéti uton eltávolított csontlebeny és az infiltrált csontlebeny alatt elhelyezkedő daganat.

szek feltárása a koponyatetőn kiemelkedő csontdaganat legnagyobb domborulatán vezetett metszéssel ment végbe.

A csonthártya letolása után a feltűnő bőven vérző emissariumokat viasszal tömtük be. Tekintettel a daganat nagy kiterjedésére osteoplasticus lebeny képzésére nem is gondolhattunk, úgy hogy a szokásos furt lyukakon keresztül az egész lebenyt körülváltuk. A koponya csontja azonban így különállón sem volt eltávolítható, mert a daganat-

tal oly szorosan, csontosan összenőtt, hogy arról leválasztható nem volt. Maga a tumor pedig oly szélesen függött össze az elhegesedett durá-val, hogy annak körülvágása után sem volt mobilizálható, mivel a szétnyomott szabálytalan lefutású sinus saggitalis a daganaton haladt át. Azonban sem a ki, sem a belépésének helye megállapítható nem volt. A sinus felé haladó piavenák ceruzavastagságúak voltak s minden mozdulatnál megrepedtek. A sinust a daganattal (l. 3. ábra) együtt kellett eltávolítani. A tetemes vérvesztéséget már a műtét alatt 800 kcm vér átömlesztésével pótoltuk. A daganat elávolítása után a dura hiányát galeaplasticával pótoltuk.

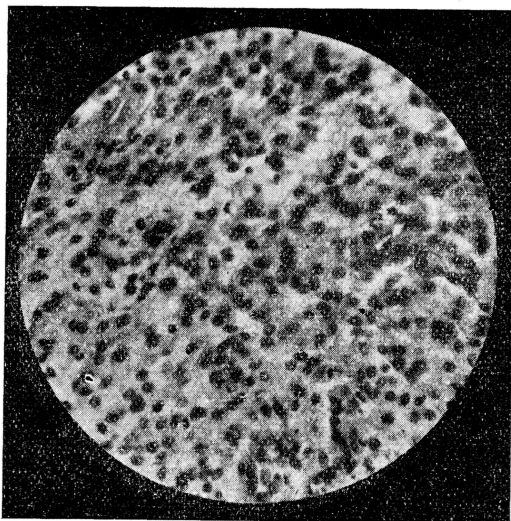
A műtétutáni szivgyengéséget sikerült megszüntetni; a jobb alsó és felső végtagon petyhüdt bénulás konstatálható. A műtét utáni 4—5-ik napon erős psychomotoros nyugtalanság, opticus és acusticus hallucinációk keletkeztek, amelyek azonban rövidesen eltolódtak. A paresis a felső végtagon gyorsan oldódott, az alsó végtagon is lényeges javulás mutatkozik. Dec. 5-én a beteg járni kezd.

A műtét alkalmával a nehézséget a sinus saggitalisnak a tumor által okozott szabálytalan szétnyomatása okozta, valamint ennek folytán a beömlő piavenákban lévő pangás. A daganat nagysága miatt a sinus nagy darabját kellett resekálni, tehát a vena Rolando környékét is. A sinusresectiót *Heymann*, *Olivecrona*, *Guleke* nem tartják veszélytelen eljárásnak, amennyiben maga ez a beavatkozás is halálosvégű lehet, különösen meggondolandó a vena Rolando mögött lévő sinusrészlet resectiója, mert magának a v. R.-nak a lekötése is súlyos bénulásokhoz vezethet. *Heymann* szerint az elülső sinus-részlet lekötése is halálos comához vezetett.

A daganat szövettani vizsgálata az átnézetes képeken concentrikus tagoltságot vagy typosus endothelgyöngyök kialakulását nem mutatja. Csupán egyetlen helyen figyelhető meg néhány halványan endothelgyöngyökre emlékeztető alakelem. Elég sok vérür (capillaris nagyságú erecske) látható minden látótérben. (l. 4. ábra.) Erősebb nagyítással kétségtelenül bizonyos mag-polymorphismus észlelhető, amennyiben a nagyobb világos magvuk között, kisebb chromatikus elemek is feltűnnek. Emellett egyes szigeteken a sejtek között igen kifejezett finom kötőszövetes hálózat is kibontakozik, míg más szakaszokban ezek a trabeculák inkább csak nagyobb sejtömegeket karolnak át.

Az 1937 december 7-én eszközölt ideggyógyászati vizsgálat az agyidegek részéről semmi kóros sem volt észlelhető. Jobboldalt Babinski-féle nagyujjtünet, keresztezett adductor, invers radialis és pronator-reflexek kiválthatók. A has, valamint Mayer, Leri-reflexek jobboldalt renyhébben válthatók ki. A jobboldali végtagok izomzata csökkent, distalisan fokozódó paresis van jelen. A tapintás-, hő-, és fáj-

dalomérzés, valamint diseriminatio jobboldalt sem zavart. A vibrációs érzés a jobb lábfejen és ujjakon még lényegesen csökkent. Az ujjak mozgatását ugyanitt bizonytalanul, vagy egyáltalán nem érzi. Az izomzat en masse nyomás-érzékenysége kisebbmértvű a műtét előtti állapothoz képest. A jobbkart könyökben behajlítva, vízszintesig tudja emelni. A jobbkez szorítóereje felényi az ellenoldalinak. Astereognosis, apraxia, Gerstmann-tünet, jobb-baloldaltévesztés, vizelési és székelési zavar nincsen. Járáskor a jobblábbal circumdukál. Psychice tulzott introspectio és depressióra való hajlam. A kedélyzavar létrejöttében külső körülmények (családi egyenetlenkedések, stb.) nagy szerepet játszanak.



4. ábra. Az intrakranialis durat-rész szöveti képe. Mikrophotogramm. Nagyítás cca. 240-szeres.

A beteg 2000 R összemennyiségben röntgenbesugárzásban részesült, azonkívül a jobboldali paretikus végtagok rendszeres electro-mechano therapiás kezelése folyamatban van.

Esetünknek érdekességét a parasagittalis meningiómának a traumával való összefüggése képezi, ami véleményünk szerint nem lehet vitás, miután az első traumához közvetlenül csatlakozott a körülírt koponyaduzzanat megjelenése, — ami csaonthártyaalatti vérzés következménye volt. A csontduzzanat azóta sem kisebbedett, sőt inkább növekedett, bár körülbelül 2.5 éven keresztül egyébként a beteg tünetmentes volt. A második trauma a már megindult lassu daganatfejlődés tempójának siettetéséhez hozzá-

járolhatott, mivel azt követőleg már 3 hét múlva jelentkezett az első Jackson-roham, mit aztán a többiek követtek. A daganat kétségtelenül a külerőszaki behatások helyén támadt; commotiós tünetek csak a második trauma alkalmával keletkeztek és az u. n. „hiddünetek“ nem voltak megállapíthatók.

Általában az a megállapítás, hogy a koponyatraumának a daganatképződés megindításában szerepe van, — mint azt a korábban idézett irodalmi adatok tanúsítják —, nemcsak aetiologiai vonatkozásban jelentőségteljes, hanem különösen törvényszéki orvosi (véleményezési) szempontból érdemel figyelmet.

