

KÖZLEMÉNY A KOLOZSVÁRI MAGYAR KIRÁLYI FERENCZ JÓZSEF
TUDOMÁNYEGYETEM IDEG- ÉS ELMEGYÓGYÁSZATI KÓRODÁJÁBÓL.

Igazgató : LECHNER KÁROLY dr. egyet. tanár, udvari tanácsos.

Az agyalapi daganatok ismeretéhez.*

FABINYI RUDOLF dr. tanársegédttől.

Ámbár az orvosi irodalomban igen számos agydaganat leírásával találkozunk, jelen eset közlése mégis birhat némi érdekléssel egyfelől a daganat által okozott tünetek sokféleségénél, másfelől azon körülménynél fogva, hogy az eset in vivo hosszú időn, 3 éven át állott észlelésünk alatt.

N. A. 17 éves, dohánygyári munkásnő felvétetett az Ideg- és Elmeagyógyászati klinikára 1902 október 11.-én.

Körelőzmény: Legelőször $\frac{1}{2}$ évvel a felvétel előtt megsüketült a jobb fülére, azután igen heves főfájások, majd szédülés léptek fel nála. Nehány héttel felvétele előtt a bal szemén strabismus convergens kezdett kifejlődni, látóképessége csökkent, még pedig először a bal szemén, azután a jobb szem látóterének temporalis részén. Végre a jobb szem nasalis látótere is kezdett elhomályosodni. Mindkét szemén atrophias és pangásos papillát constatáltak nála már 2 hónappal felvétele előtt a szemészeti klinikán, a melyet látóképességének romlása miatt keresett volt fel.

Beteg állapota felvételekor: A 158 cm. magas, elég jól táplált, nő beteg, elég jól fejlett csont és izomrendszerrel bir. Bal szemén strabismus convergens van. A szemtekék mozgatása után rendszerint rövidebb-hosszabb ideig tartó nystagmus lép fel nála. A fényérzés a bal szemén egészen megszűnt, a jobb szemnek csak a nasalis látóterén képes egyes színeket, alakokat kivenni, újjakat olvasni azonban itt sem képes. A jobb láta egyenletesen középtág és reakciója minden tekintetben rendes, a bal valamivel tágabb s fényre,

* Előadatott az E. M. E. Orvostud. szakosztályának 1905. évi decz. 9.-én tartott szakülésén.

valamint együttműködésre és alkalmazkodásra renyhébben reagál. Jobb fülére teljesen süket. Virgo intacta, menstruációja egy év óta elmaradt. Különösebb somaticus eltérések nincsenek. A vasomotoros beidegzése igen labilis. Közérzése rossz, kellemetlen. Állandó súlyos főfájásokról panaszol, melyeket részint a homlokra, a szemöldívek fölé, részint a tarkóra localisál. Azonkívül hát- és oldalnyilalásokról is panaszol. Hangulata nyomott, szorongásai és félelmei is vannak. Gyakran vannak látásbeli hallucinációi, a mennyiben malaczkokat, angyalfejeket lát, majd a mennyországot látja és Szűz Máriát stb. (Pseudohallucinációk.) Ezeknek a hallucinációknak valótlanságára nézve azonban helyes ítélettel bír. Emlékezése, tájékozódása, ítélete stb. a rendestől eltérést nem mutatnak. A felületes és mély reflexek kissé fokozottak. Kezein igen erős tremor van. Nagyon szédül, még ülő helyzetben is. Cerebellaris ataxia.

Körlefolyás: Eltekintve látásának néhány napig tartott javulásától, mikor a jobb szem látóterének nasalis felén újjakat is volt képes olvasni, látása mindinkább elhomályosult. November 9.-én hirtelen jobb trigeminus hűdés lépett fel, mely átterjedt az érző trigeminus egész területére, míg a motorius-rostok által innervált izmok funkciójukban eltérést nem mutattak. Nov. 23.-án a körkép még jobboldali glossopharyngeus hűdés által egészített ki, a mennyiben nyelvének jobb fele ízlelőképességét egészen elvesztette. A nov. 26.-án végrehajtott lumbalis punctió alkalmával kiderült, hogy a nyomás a gerinczesatornában alig tekinthető lényegesen megnagyobbodottnak, (167 mm.-nyi vízoszlop nyomásának felelt meg). A nyert savó egészen tiszta volt, benne semmi idegen alkatrész vagy alakelem constatalható nem volt. A koponya percussiója és auscultációja sem vezetett eredményre.

Ebben az időpontban (1902 nov. 28.-án) volt alkalmam a szóban forgó beteget az Erdélyi Múzeum-Egylet orvos-természettudományi szakosztályának orvosi szakülésén bemutatni. Az akkor jelenlevő tünetekből a legnagyobb valószínűséggel valamelyes intracranialis neoplasmára kellett következtetnünk. A daganat helyének megállapítása azonban már nagyobb nehézségekbe ütközött. Ugyanis a tünetek eredetre nézve annyira különbözőknek látszottak, hogy valószínűbbnek gondoltunk nem egy, hanem két daganatgócot az agyban, illetve az agy alapján fölvenni. A bal abducens hűdését és a látótereknek balról jobbfelé való fokozatos elhomályosodását a jobb acusticus hűdésével még össze lehetett egyeztetni olyanképen, hogy a daganatot a

hátsó ikertestekben tételezzük föl. Ugyanis a hátsó ikertesteknek baloldaltól való megtámadtatása a jobb acusticus hűdéséhez is vezethet, azon körülménynél fogva, hogy a lateralis burokpálya közvetítésével az acusticusok a keresztezett hátsó ikertesttel lépnek összeköttetésbe.

E fölvétel által azonban sem a jobboldali agyidegeknek később föllépett hűdései, sem a mindinkább előtérbe lépő kisagyi tünetek kielégítő magyarázatot nem nyertek, minélfogva inkább egy kisagyi daganatra kellett a diagnosist tennünk. E mellett szólhatott még az a körülmény is, hogy a kisagy daganatai a leggyakoribbak, míg az ikertestekéi igen ritkák (21.6%-a az összes agyi daganatoknak, szemben 3.1%-al SCHUSTER kimutatása szerint), továbbá, hogy psychicus tünetek is alig voltak. Lehetségesnek látszott, hogy a daganat a jobb acusticusból indult ki és úgy terjedt rá a kisagyra, a mint azt BRUNS több esetében észlelte.

Ezen tehát, minden bizonynyal a kisagy jobb oldalán helyet foglaló daganaton kívül, még egy második daganat látszott valószínűnek, még pedig a Chiasma bal oldalán s ez okozta volna a bal abducens-hűdést, az opticusoknak balról jobbra előrehaladó bénulását.

Egyszersmind azonban több hasonló, észlelt eset kapcsán azon valószínűségnek is adtunk kifejezést, hogy az összes, eredetre nézve különbözőknek látszó tünetek csak egy daganat által tételezhetnek föl. (Különösen PETRINA esete: Prager Viertelj. f. praktische Heilkunde 1877.)

A daganat mineműségének kérdésére választ adni alig lehetett. Legföljebb annak gyors növekedéséből következtethetünk arra, hogy itt valószínűleg egy sarcomás processussal van dolgunk.

További körlefolys: Beteget továbbra is, folyton megújuló súlyos főfájások kínozták. Leginkább a halánték és tarkó tájakon érzi a fájdalmakat, azok természetét húzó-vonóknak jelzi, néha pedig úgy érezte, mintha valami szét akarná koponyáját feszíteni. A fájdalmakat Migraenin, Antipyrin stb. már alig enyhítik, csak Morphium bírja azokat egészen lecsillapítani. Deczember első napjaiban a bal facialis által beidegzett izmokban időnként rángó gör-

csök lépnek fel, hasonlóan a végtagok izomzatában mindkét oldalon és néha észlelhetők clonicus göresök. Mindkét oldalon exophthalmus kezd nála kifejlődni, még pedig a bal szemén nagyobb mértékben.

1903 januáriusában a motorius izgalmi tünetek egészen elmaradtak. Súlyos főfájásai rendszerint, reggelenként ismétlődnek. Fejében mindenféle állati hangokat hall, s meg van arról győződve, hogy az állatok ott vannak a fejében (kutya, béka, stb.). Majd ismét, józan felfogással bír. Sokat panaszol arról is, hogy jobb karja és jobb oldala fáj. Nyomásra az említett helyek igen érzékenyek, (minden kimutatható ok nélkül).

Februárius 25.-én öngyilkossági kísérletet követ el, fel akarja magát akasztani, de idejekorán észrevették.

Márczius 10.-én a már korábban is többé-kevésbé pareticus jobb facialis egészen hűdötté vált. A hűdés a facialis egész területére kiterjed. Jobb szemrés tágabb, a jobb szemet bezárni képtelen. Jobb végtagjait állítása szerint nem bírja olyan könnyen mozgatni, mint azelőtt. Passzív mozgatásnál azok igen fájdalmasak.

Április 2.-án jobb szemén neuroparalyticus szemgyulladás lépett fel. Folyton látásbeli hallucinációi vannak. Míg azelőtt csak egyforma zöld színt látott, most szarvas embereket, szamarakat, szerelmes párokat, stb. lát. A jobb szem corneája 3 hét alatt egészen elhomályosult, besüppedt.

Mindkét szem pupillája ad maximum ki van tágulva és egészen merev. A szemgolyók mozgásai minden irányban pareticusok, mindkét szemgolyó befelé strabál.

A következő hónapokban a kórkép nem igen változik. Beteg fájdalmai valamivel ritkábbak, de igen ingerlékeny, veszekedő, türelmetlen.

Augusztusban beteg észreveszi, hogy az eddig ép, bal fülére is süketülni kezd. Szeptemberben már alig lehet vele értekezni, olyan nagyot hall. A folytonos főzúgáson kívül leginkább a tönkrement jobb szemnek fájdalmasságáról panaszol. Október vége felé hallása ismét javul, a hangos beszédet ismét jól megérti.

1904 januáriusában éjjelenként fel-fel ébred, kiabál, értelmetlen szókat mond; beszéde ilyenkor egészen akadozó, dysarthriás. Reggel semmire sem emlékszik, sokszor hány. Nehány alkalommal jobb oldal felé való kényszerforgását is észleltük, melyet álló helyzetben egész testével végzett.

Főfájás rohamai valamivel ritkábbak, elég jól érzi magát. Fájdalmait rendszerint a gerincz mentén és a fartő-tájón, valamint a fülek mögött érzi. Sokszor van az az érzése, mintha valami feszítené szét fejét. Folyton szédül. Nagyon rosszul táplálkozik, erősen lesóványodott.

Így folyik le az egész 1904.-ik év.

Az 1905.-ik év áprilisában bal fülére ismét rosszabbul hall. Hallása a következő hónapokban sem javúl. Beteg mindinkább fogy, gyengül. Heves főfájasait most már csak 0.02—0.03 grm. Morphinium bőr alá fecskendése csillapítja. Főfájásai rendszerint éjjel lepik meg, ilyenkor igen türelmetlenül sír, jajgat. Reggel rendszerint amnesia áll fenn az éjjel történetekre. Psychéje annyi változáson ment keresztül, hogy együgyű, gyermekes demens lett.

November 5.-én vettük rajta először észre, hogy félrenyel. A következő napokon a félrenyelés gyakrabban megismétlődött, egyszersmind légzési nehézségek léptek fel. November 8.-án már absolute képtelen a nyelésre és beszédre, s csak egyes értelmetlen hangokat hallat. Dyspnoe, a pulsus igen szapora, gyenge. Hőemelkedése azonban sem ezen a napon, sem a következőn nem volt. November 9.-én egész nap elesetten fekszik ágyában, cyanoticus. Retentio urinae.

November 10.-én hőmérséke reggel 38.9°C. A legsúlyosabb dyspnoeja van, pulsusa igen szapora, rendetlen. A tüdők felett érdes sejtes légzés egy-egy szörtyözéjjel. Hőmérséke folyton emelkedik, este 9 óraker 40.9°C.

A teljesen öntudatlan beteg november 11.-én éjjel 1 óraker meghal.

Bonczolási lelet: A zsigeri szervek részéről egyedül a tüdőkben találtattak számbaveendő kóros eltérések. A jobb tüdő egészen szabad, a bal alsó lebenyének hátsó részével odanőtt. Mindkét tüdő alsó lebenye általában homályosan gübös tapintatú, mintegy dudoros. A metszések vérdúsak és azokon sok köles-, borsó-, babnyi homályosan előemelkedő szürkés-vörös színű góczok vannak. Ezek közül a kisebbeknél egészen légtelen, a nagyobbaknál pedig igen légszegény a tüdőállomány. Ezek a góczpontok teszik a tüdő felületét és a metszlapot dudorossá. A hörgőkből erős szürkés nyák nyomható ki. A bal tüdő hátsó részén, az odanövési helyen egy borsónyi elmeszesedett gócz találtatott.

A nagyobb hörgők nyálkahártyája belövelt.

A koponya megnyitása alkalmával kitűnt, hogy a koponyaboltozat részarányos fala középvastag, szivacsos. A koponya-fal belső felszínén elég mély újj-benyomatok vannak. A kemény agyburok mindenütt jól leválik, meglehetősen feszült, s nagy fokban belövelt. Lágyburkok az agy domborúságán hasonlóképen vérteltek. Gyrusok meglehetősen lelapultak, kissé cyanoticusok.

Az agy kivételénél az igen erősen táguált infundibulum megpukkad s ez alkalommal feltűnően sok tiszta savó ürül a III. agygyomrocs fenekéről. A pons előhúzásánál csakhamar egy daganat tűnik fel, mely tömegének legnagyobb részével a jobboldali tentorium cerebelli alatt fekszik, s onnan csak meglehetősen nehezen szabadít-

ható ki, részben azért is, mert alsó felületével a koponya-alap bizonyos részeivel, nevezetesen a jobb szikla-csont hátsó felszínével különösen a meat. auditorius int. és a foramen lacerum táján erősebben összefügg. Az agyat a daganattal együtt kivéve, a daganat helyzetére nézve a következők derülnek ki:

A tumor a kisagy jobb féltekéjének alsó felszíne, a nyúltagy jobb oldala, a híd jobbfele és a jobb halántéklebeny mediális felszíne által határolt felületen fekszik és alapjával részint a szikla-csont hátsó felszínére, részint a nyakszirtecsont pikkelyi, részben basalis és bütyöki részére támaszkodik. Hátsó határa körülbelül a vermis által, a kisagy féltekéi között előidézett bevágásig terjed. Mell felé nem éri el egészen a pons mellső szélét, a mögött mintegy 7—8 mm.-rel végződik. Medialis felé a hídnál majdnem az art. basilarisig terjed, befedvén a híd jobb oldalát, úgy, hogy annak jobb hátsó része meglehetősen összelapítottnak és megkeskenyítettnek tűnik fel. A nyúlt agyat nem fedi be, hanem balra erősen áttolja, a minek következtében ez a rendes, sagittalis iránytól eltérve, balra deviál. A nyúlt agy proximális része a nyomás következtében alakját elvesztette, mintegy megkeskenyített, a pyramisok és az olivák szokott kiemelkedései jobb oldalt eltűntek. Oldalt a kisagy féltekétől befelé mintegy 2 cm.-re végződik.

A daganat mintegy a kisagy jobb féltekéje és a medulla oblongata közé ékelődik be. Alapja alólról tekintve nagyjában háromszögletes letompított csúcsokkal. Egészbenvéve kissé lapos, a mennyiben mellhátsó- és haránt-átmérőjében jóval kiterjedtebb, mint magasságában. A daganat méretei formalina keményítés után a következők: mell-hátsó irányban 6—7 cm., jobb-bal irányban 6 cm., míg a vastagsága hátul 2 cm., mellső részén $3\frac{1}{2}$ cm.-re is felmegy. A daganat legnagyobbbrészt elég sima, áttetsző, rostos tokkal bir. Csupán hátsó és oldalsó részén, a hol a csontokkal erősen összefüggött, szakadt meg a daganat tokja kivétel alkalmával. Színe szürkés-barna, kisebb-nagyobb vörös pettyekkel. Felülete nem egészen sima, a mennyiben egyes sekély behúzóadások által lebenyekre van osztva. A behúzóadások a daganatnak felső, a kisagy és a nyúltvelő felé fordított felületén sokkal kifejezettebbek, úgy, hogy erősebben kiálló dudorok, egyes csapszerű, gombosvégű nyúlványok is jönnek létre. Ezek mélyen benyomólnak a környező agyállományba, azt usurálják, de a mennyiben a daganat kihámozottat, a környező szövetekkel sehol sincsenek összefüggésben. Ilyen csapok benyomólnak a jobb brachium cerebelli ad pontem-be, a hídba, közvetlenül a decussatio pyramidum felett és több helyen a kisagy jobb féltekéjébe.

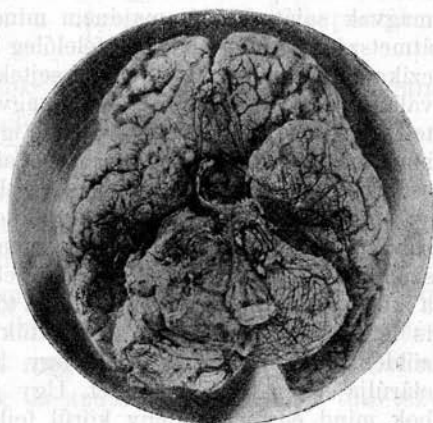
A tumor consistentiája valamivel tömöttebb, mint az agyé, de még sem mondható nagyon tömötnnek, körülbelül az elernyedtt izom consistentiájával bir.

Eltekintve a daganatnak a hídra és a nyúlt agyra gyakorolt már említett hatásától, valamint a jobb halánték-lebenyén is constálható nyomástól, legtöbbit általa a kisagy jobb féltekéje szenvedett, a melyben mintegy tányérszerű fészket készített magának. A daganat elfoglalja a lobus cuneiformis, a tonsilla és részben a vermis helyét, a melyeket nagyobbára felfelé, illetve balfelé nyomott. Egyedül a jobb flocculus nyomatott neki vékonyan ellapítva a hátsó koponya falnak. A jobb kisagyi félteke párhuzamosan futó gyrusai néhol a daganat széleire mintegy reá húzódnak, egyes helyeken egészen elvékonyodva, sőt megszakadva, úgy, hogy azt a benyomást keltik, mintha a növekedő daganat által szét lennének feszítve, a nélkül, hogy a daganattal összefüggésben volnának. A lelapított kisagy félteke a rendesnél jóval lágyabb és a másik oldalnál sokkal keskenyebb, viszont hátra messzebb terjed ki. Az ép kisagyi félteke vastagsága 3·2 cm., a kóros oldalié hátul csak 2·5 cm., mellül mindössze 0·5 cm.

Az oldalgymocrosok kevésbé tágultak, igen erősen tágult a 3-ik agygyomroc, melynek fenekén levő képletek a normalisnál jobban előbaltosúlnak és szürkésen áttetszők. Az infundibulum elvékonyodott, a corpora mamillaria szintén laposra nyomódtak és szürkés képletekké alakultak át. Mindkét oldali tractus opticus, a chiasma és a nervus opticusok szintén mint szürkés színű szalagszerű képletek tűnnek fel.

Az agyidegek közül a daganat alatt fekszenek és ez által erősen összenyomottaknak látszanak a következők: a jobboldali trigeminus, melynek eredését a daganat mellső polusa fedi. Hasonlóképen teljesen fedve van a daganat által a jobboldali abducens is. A jobb oldali facialis és acusticus a tumor által egészen elfedvék. A jobb glossopharingeus, hasonlóképen a daganat medialis felszíne és a nyúlt agy közötti zúg mélyéből ered.

Bemetszve a daganat meglehetősen solidnak mutatkozik. Meglehetősen vérdús és finoman szemcsézett, úgy, hogy ezen szemcsés szerkezetével helyenként emlékeztet a tela choroidea edényfonataira. Szerkezete majdnem mindenütt egyforma, finom apró tűszúrásnyi szemcsékből összetett, melyek girlandszerű, szalagszerű sorokban



rendezkednek és e sorok véredénydús kötőszövet által vannak egymástól elválasztva. Ezen convolutomos szerkezete által a tumor a plexiformis angiosarcomákra emlékeztet, a hasonlóságot emeli a számtalan apró véredényke, a melyektől a daganat e részei piros petytyektől tarkáztak.

Szövettani lelet: Úgy a fagyasztott, mint a Haematoxylin-Eosinnal vagy Haematein-Picrorubinával (ΑΡΑΤΗΥ) festett metszetekben a daganat főtömegében keskeny, hosszú orsóalakú sejtekből áll, melyek nagyobbára nyalábokban vannak elrendeződve. A különböző irányokban haladó nyalábokban a sejtek szorosán fekszenek egymáson, míg a nyalábok közötti tereken a szilárdabb, néhol lazán recézetes sejtközi állományban csak gyéren láthatók. Az egyes nyalábokban a sejtmagvak sajátzerűen majdnem mindig egymagasságban vannak és átmetszésük irányának megfelelőleg hol kerekded, hol ovalis, hol pálczika alakot mutatnak. Néhol a sejtekben lazábban fekszenek, mintha valami üregben volnának. A sejtmagvak pálczika alakúak, legömbölyített végekkel. Ennek következtében igen hasonlítanak a sima izomsejtek magvaihoz, a hasonlóság az orsó alakú sejteket is illeti, úgy, hogy csak az ΑΡΑΤΗΥ-féle hármastetés alapján lehetett egész biztonsággal az említett sejtek kötőszöveti eredete mellett állást foglalni. Mitosisok sehol sem látszanak. Véredény nem sok, egyes helyeken nagyobb számmal vannak együtt. Az edények erősen vérteltek, környékükön a kötőszöveti daganatsejtek között több helyen friss vérzések nyomai is látszanak. Ugyancsak körülöttük gyakran látunk rögös barnászöldes pigmentumot is, mely úgy helyzeténél, mint színénél fogva, elárúlja haematogén eredetét. Úgy látszik, hogy az említett nyalábok mind egy-egy edény körül fejlettek, illetve indultak ki a lazább környező szövetben.

A daganat szövettani karakterénél fogva (orsó alakú, kötőszöveti eredetű daganatsejtek sehol sem infiltráló növéssel) megfelel tehát annak az alaknak, melyet még 1851-ben LEBERT (Archiw f. path. Anatomie III.) *Fibroplasticus daganat* elnevezés alatt különböztet meg. Később WALDEYER a daganatok azt a formáját (véredények körül kiinduló orsó alakú, daganatsejtekből álló nyalábok girlandszerű sorokban rendezkedve, véredények által egymástól elválasztva) *Angiosarcoma plexiforme* elnevezéssel illette.

A szóban forgó daganat nagyon hasonlít úgy macroscopi, mint microscopi tekintetben egy GUERARD által (idb. LEBERT-nél) leírt tumorhoz, mely a jobb oldalgymrocsban feküdt és mely szemmel láthatólag a plexus choroideusból indult ki.

Hogy esetünkben is a plexus choroideus a kiindulási hely, az legalább is nagyon valószínű. Ép plexusrészleteknek átmenetét ugyan sehol sem észlelhettük, mint az említett esetben. Azonban a daganatnak a kisagy jobb féltekéje és a nyúltvelő közé való beékelt helyzete, valamint convolutomos, szemcsés, a tela choroidea-edény fonataira emlékeztető szerkezete, dús vér-edényzettsége, úgyszintén a microscopi kép is (angiosarcoma) egybehangzóan arra mutatnak, hogy a jobboldali plexus choroideus ventriculi quarti lateralisban, mely a negyedik agygyomrocsba oldalról a kisagy és a nyúltvelő között mindkét oldalon betüremkedik, kellett a daganat kiindulási pontjának lennie.

Az élőben észlelt tünetek a boncsolásnál talált daganat nagyságából és helyzetéből elég könnyen magyarázhatók.

A jobboldali V., VI., VII., VIII. és IX. agyideg közvetlen a daganat által nyomtatott úgy, hogy ezek egymásután föllépő hüdése mindenesetre a daganat növekedésében leli magyarázatát. Az acusticus hüdése messze megelőzte a többiét, a minék oka leginkább az acusticus magvaknak a még kicsiny, de gyorsan növekvő daganat által való nyomtatásában keresendő. BRUNS több olyan esetről emlékezik meg, melyek szintén az acusticus féloldali hüdésével kezdődtek és azután főleg kisagyi tüneteket okoztak.

Nehezebben magyarázható az opticusok és a bal abducens korai hüdése, tehát éppen azok a tünetek, melyek bennünket egy, a chiasma bal oldalán fekvő külön daganat fölvételére indítottak. Az opticusokon már macroscopice is föltűnő a sorvadás, de még a chiasmán és a tractusokon is, a mely képletek mint szürkésen áttetsző vékony szalagok mutatkoznak. Microscopium alatt pedig oly nagyfokúnak mutatkozott a sorvadás, hogy a WEIGERT szerint kezelt és festett opticusokban egyetlenegy ép velős hüvely sem volt már látható. Ez a nagyfokú sorvadás az általános erős intracranialis nyomáson kívül főképpen a harmadik agygyomrocs hydropsa következtében jött létre. A harmadik agygyomrocs fenekén lévő képletek (corpora mamillaria, tuber cinereum, infundibulum stb.) szintén sorvadtak, elvékonyodottak, de egyszersmind jelentékenyen előreboltosúlnak úgy,

hogy a tractusoknak és a chiasmának ki kellett lenniök téve az ezek által való erős nyomatásnak. Hogy miért vakult meg először a bal szem és hogy miért maradtak legutoljára functio-képesek a jobb szem külső retina felének rostjai, tehát azok, melyek a jobb oldalon nem kereszteződnek, szintén csak az agygyomrocs fenekének oly módon való előboltosulásában található magyarázatát, hogy talán a daganat elhelyezése és nyomása következtében bal oldalon korábban jött létre a gyomrocs fenekén levő képletek elődomborodása és ez által a bal tractusnak és opticusnak sorvadása.

A bal abducens korán föllépett hűdésére biztos magyarázatot adni alig lehet. Ismeretes ugyan, hogy az abducens egyike azon agyidegeknek, melyek külső behatásokra igen gyorsan reagálnak, illetve hamar hűdöttekké válnak. Ezzel azonban még nincsen eldöntve az, hogy a hűdés mi módon állott elő s hogy centralis vagy periferiás eredetű-e? Lehetséges az utóbbi is, de mégis valószínűbbnek látszik a centralis eredet. A nyúltvelő, különösen annak azon részei, hol az abducensmagvak fekszenek, már korán ki voltak téve a fejlődő daganat nyomásának s a IV.-ik agygyomrocsban is a nyomás valószínűen fokozott volt, a mely nyomás közvetlen a gyomrocs fenekén levő magvakra hűdítő hatást gyakorolhatott. Hogy azonban miért állott elő a baloldali abducens hűdése, messzire megelőzve a többiét, arra kielégítő feleletet adni nem tudtunk. Szükségesnek láttuk tehát az abducensmagvakat microscopi vizsgálatnak is alávetni. A NISSE szerint festett készítményekből kiderült, hogy az idegsejtek általában nagyobb üregekben fekszenek, nyúlványaik meglehetősen töredezettek. A sejttestben egyneműen kék chromatin foglal helyet, egyes sejtekben a mag körül sötétebb koszorut alkot, míg másokban látszólag fonalakból álló gomolyagot. A magvak a sejtek jó részében elég élesen tűnnek elő, közepükön sötét nucleolussal. A sejtek nagyobb részében azonban a mag elmosódottabb, a nucleolus alig, vagy egyáltalában nem látszik, úgy hogy sok sejtben csak egy világosabb folt jelzi a magot. Pigmentum igen kevés van, phagocitosis csak nyomokban.

A két oldali magvak sejtjei ugyan mutatnak némely met-

szeten némi számbeli különbséget, a mi azonban számba nem vehető. Qualitative pedig a jobb- és baloldali idegsejtek között semmi eltérést fölfedezni nem lehetett.

A szövettani vizsgálat tehát csak azt mutatja, hogy a hűdés valószínűleg centralis eredetű volt, de hogy miért állott elő legelőször a bal abducens hűdése, arra fölvilágosítást nem nyújt.

Az utolsó napokban föllépett vago-accessorius, valamint hypoglossus hűdéseinél féloldaliságot meghatározni már nem lehetett. A daganat hátsó polusa, mely látszólag frissebb képződésű volt, ugyan gyakorolhatott nyomást a vagusra, de valószínűbbnek látszik, hogy a nyúltvelőnek in toto való nyomatása vezetett végül az említett hűdésekre.

Kisagyi tünetek már korán jelentkeztek és mindvégig fönnállottak, bár változó intenzitással. Különösen a szédülés, mely a betegen még ülő helyzetében is gyakran erőt vett, volt föltűnő. A bizonytalanság és szédülés folytán fölállani s járni a beteg alig volt képes. A végtagok, különösen a kezek reszketése és azok mozgásaiban való bizonytalanság és erőtlenség szintén különböző mértékben, de állandóan megvoltak. Tehát csak az ataxia cerebellaris formája volt jelen a betegnél, valódi mozgási ataxia nem.

A jobboldali végtagokon észlelt asthenia és fájdalmasság valószínűen nem a kisagyi tünetek közé tartozik, hanem a nyúltvelő nyomatásában leli magyarázatát.

Feltűnő mindenesetre, hogy az agyidegek részéről való és a kisagyi tüneteken kívül más szomszédos agyrészletek, így a hid, nyúltvelő, a kis agykoecányok stb. részéről egészen az utolsó napokig tünetekkel alig, vagy egyáltalában nem találkozunk, holott az utóbb említett agyrészleteknek is a daganat által jelentékenyen nyomatásnak kellett kitéve lenniök. A már említett mozgásbeli zavarokon kívül, a milyenek voltak clonicus-göresök a végtagokban, asthenia a jobb kar és lábizomzatban, egyedül néhány alkalommal a jobb oldal felé való kényszerforgást észleltünk, melyet a beteg fennálló helyzetben végzett. Utóbbi jelenséget a kisagy középső karja (*Brachium cerebelli ad pontem*) bántalmazottsága tünetének kell tartanunk. Igen

feltűnő, hogy e tekintetben súlyosabb tünetekkel nem találkozunk, mivel a daganat csapjai olyan mélyen nyomódnak be az utóbb említett kisagyi karba, valamint a környezetben a ponsba és a nyúlt velőbe is, hogy a súlyosabb motoricus és sensorius zavarok kimaradását csakis annak tulajdonítjuk, hogy a daganat növekedése, a mint a kórlefolyás is mutatta, csak lassan történt.

Az általános tüneteket illetőleg arra óhajtanám a figyelmet felhívni, hogy bár a lumbalis punctiónál az intracranialis nyomás megnagyobbodottnak nem mutatkozott, mégis annak igen erős megnagyobbodására kellett következtetnünk, eltekintve az élőben jelentkezett tünetektől, egyfelől a már korán és erősen kifejlődött pangásos papilla, másfelől a koponya belső felületén levő újj-benyomatokból. A vér lefolyásának megnehezítése a kisagyi daganatoknál a sinusok nyomása következtében rendszerint gyorsan és könnyen beáll, a mint jelen esetben is minden bizonynyal beállott. Azonkívül a daganat nagysága és helyzetéből arra is következtethetünk, hogy az Aquaeductus Sylvii elzárattott, a mi a III. agygyomrocs oedemáját magyarázhatja. Hogy a gerincesatornában esekélyebb volt a nyomás, mint a koponya üregben, annak oka valószínűleg az, hogy a daganat a nyúltvelőnek a foramen occipitale magnumba való nyomásával a közlekedést a koponyaüreg és a gerincesatorna között elzárta.

Tehát ebben az esetben a daganat nagysága és elhelyezése elegendőképp okadatolja a chronicus agynyomás keletkezését. Úgy látszik, hogy azok az újabb teoriák, melyeket az agynyomás keletkezésének magyarázatára felállítottak, így különösen az, mely a daganat által kiválasztott chemiai productumoknak (toxinoknak) az agyvelőre való hatásából vagy megfordítva az agyvelőnek a daganatra való reakciójából. (REICHHARDT: „Zur Entstehung des Hirndrucks etc.“ Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilkunde 1905 Bd. 28.) igyekeznek az agynyomást magyarázni, nem minden esetben nélkülözhetetlenek. Esetünkben is a daganat mechanicus nyomása által okozott pangások egy magukban is elegendő okot képeztek arra, hogy a chronicus agynyomás létrejöhjön.

Az általános jelenségek közé kell sorolnunk a betegnek

éjjelenként gyakran fellépett öntudatlansági állapotait is. Ezek az 1904.-ik évben gyakrabban, 1905.-ben ritkábban jelentkeztek. Beteg ilyenkor álmából felébredve, igen lármás lett, néha felkelt, járkált, külső behatásokra nem reagált, minduntalan fejéhez kapkodott, úgy látszik főfájása ilyenkor még súlyosbodott. Rendszerint csak morphium vagy hyosan alkalmazására állott be nyugalom. Reggel mindezeket amnesia fődte, csak néha emlékezett arra homályosan vissza, hogy fájt a feje. Tonicus-, vagy clonicusgöresök a roham idejében észlelhetők nem voltak, csupán az említett kényszermozgások. Ilyen öntudatlansággal járó, epileptoid állapotok agytumoroknál gyakrabban typosos epileptiás roham alakjában jelentkeznek, melyek nem annyira az agynyomás következtében jönnek létre, mint valószínűen inkább a daganat által, vagy annak behatására producált toxinok felhalmozódása által tételeztetnek fel, illetve váltatnak ki.