

KÜLÖNLENYOMAT
A MAGYAR PATHOLOGUSOK TÁRSASÁGA NAGYGYŰLÉSÉNEK
1939. ÉVI MUNKÁLATAIBÓL.

ORSÓS FERENC:

A NYAKSZIRTCSONT
FEJLŐDÉSÉHEZ

SONDERABDRUCK
AUS DEN VERHANDLUNGEN DER GESELLSCHAFT
UNGARISCHER PATHOLOGEN 1939.

FRANZ ORSÓS:

ZUR ENTWICKLUNG
DES HINTERHAUPTBEINES

VÁROSI NYOMDA, DEBRECEN.

A NYAKSZIRTCSONT FEJLŐDÉSÉHEZ.

Orsós Ferenc (Budapest).

A nyakszirtcsont phylogeneseise még mindig nem teljesen tisztázott problémája az összehasonlító bonctannak és fejlődéstannak, habár *Goethe* óta úgyszólván mindig az érdeklődés előterében állott. Hogy mennyire nincs kimerítve e részletkérdés, arra már rámutatott az os Kerckringi-re vonatkozó előadásában (a debreceni Tisza István Tudományos Társaság II. osztályának munkái II. kötet 1—2. füzet, 1935). Ez alkalommal az os vagy processus Kerckringi közvetlen szomszédságában előforduló sajátos korongalakú csontmagvakra óhajtja felhívni a figyelmet, melyek olykor az újszülöttek nyakszirt-pikkelyének alsó, endochondrális része (pars suboccipitalis squamae) és a két laterális része közti porcban, a „charnier obstetricale“-ban fekszenek. E csontok a két bemutatandó esetben olyan méretben és jellegzetes formában voltak észlelhetők, mint eddig soha és ezért valamivel részletesebben ismerteti a fekvésüket és egyéb sajátosságaikat.

1. eset. Nagy Andrásné 4380 gramm súlyú, 56 cm. hosszú, méhben talált érett fiúmagzata (1934. IX. 26). A boncoláskor a magzat feje a medence bemenetébe beékelődve találtatott. A nyakszirtpikkely vagy 6 mm. hosszú és 2 mm. széles Kerckring nyúlvánnyal rendelkezik, melytől jobbra és balra egy-egy félholdalakú kivágás látható a pikkely alsó vastag szélén. A kivágásokban, tehát a Kerckring-nyúlvány közvetlen szomszédságában egy-egy kerekded, korongalakú csontmag ül. A jobb oldali majdnem szabályosan kerek, a baloldali valamivel nagyobb és tojásdadalakú. A korongok oldalsíkja befelé kissé lejtős, vagyis a korongok csonkakúpalakúak. A kisebbik korong legnagyobb átmérője 9 mm, a nagyobbik korongé pedig 10·5 milliméter, a vastagságuk pedig mintegy 4·5 mm. A külső felszín enyhén domború és elég síma, mint a nyakszirtcsont szomszédos felszíne, ezzel szemben a belső felszín kissé homorú és 1—2 aránylag nagy érlikaecskával ellátott. Egyéb csontmagvak, nevezetesen varratcsontocskák a nyakszirtpikkely körül nem voltak találhatóak. Megemlíti még, hogy, mint a felvételen is látható, a bal pars lateralis szélesebb és ennek külső, vagyis a képen nem látható felszínén az ízületi gumó egy manifestálódó csigolyadurványon ül, mely némileg az Atlas megfelelő oldalára emlékeztet.

2. eset. Ludmány Ágnes 57 cm. hosszú halvaszületett fiú-



magzata (1934. IX. 28). A Kerckring-nyúlvány ezen esetben úgy szólván teljesen hiányzik, szabad szemmel a neki megfelelő szerkezetű csontképlet nem fedezhető fel, ellenben a Kerckring-nyúlvány helyén levő széles kiszeggelés két oldalán egy-egy különböző mélységű féloldalalukú kivágás látható, melyekben a porcba ágyazottan egy-egy tojásdadalakú, feltűnően nagy csontkorong ül. A nagyobbik, jobboldali csontkorong legnagyobb átmérője 14, a kisebbik baloldalié pedig 12·5 mm. hosszú. A korongok legnagyobb vastagsága 5·75 mm. A korongok periferikus síkja itt úgy szólván merőleges a másik kettőre. Mindkét korong külső felszíne elég síma és csaknem sík, a belső felszínek kissé likacsosabbak és gyengén homorúak. Itt is mindegyik belső felszínen látható egy-egy nagyobb érnyílás. Egyéb rendellenesség a nyakszirtcsont részein itt nem volt található. A bal oldalsó részen aránylag nagy visszeres emissarium ül, a másik oldalon ez hiányzik.

A röviden vázolt csontokkal azonosak valószínűleg már leírtak, mégpedig először *Meckel*¹ által 1818-ban. Még néhány szerző észlelt részint a nyakszirtpikkely oldalsó részein és az asterion-ban, vagyis a csecznyúlvány-kutacsban és igen ritkán a pikkely és az alapi részek közti porcban önálló csontszigetkéket, melyek azonban borsónál nem voltak nagyobbak. *Le Double* egyetlen esetében két csontmag a Kerckring-nyúlvány két oldalán, a harmadik pedig a porcsáv bal végén ült. Szerinte e magvak rendszerint kétoldaliak és szimmetrikusak, korongalakúak vagy négyszögletesek és fiúmagzatokban gyakrabban fordulnak elő. *Le Double* nem tulajdonít e csontocskáknak morfológiai jelentőséget. Egyszerűen Worm-féle csontoknak tekinti őket, melyek eddig csak az emberben és az emberszabású majmokban észleltettek. A Worm-csontok azonban varratcsontok, desmogen eredetűek és véglegesek, míg a szóbanforgó csontképletek csak átmeneti jellegűek és chondrogenek.

Hogy a Kerckring-nyúlvány kétoldalán a porcban ülő, tehát porceredetű csontmagvak értékelése nem történt eddig bonctani pontossággal, kitűnik abból, hogy pl. *M. Augier* is a *Poirier Charpy*-féle bonctani kézikönyvben (1931) a nyakszirtcsont körüli Worm-féle csontok között említi meg a nyakszirtpikkely középső része és az oldalsó részek között talált csontokat is, habár tudjuk, hogy az asterion és a lambda-varrat Worm-csontjai kötőszövetes eredetűek, míg a Kerckring-nyúlvány mellett előfordulók a porcos őskoponyából fejlődnek. *M. Augier* is említi, hogy a szóbanforgó csontok az emberszabású majmokon kívül más emlősben eddig nem észleltettek. Járulékos csontmagokként említi apró csontocskákat a nyakszirtpikkely és az oldalsó részek között *Gosse*, továbbá *Le Double* szerint

¹ Az irodalom összefoglalása megvan *Le Double* gyűjtő művében. *Traité des Variations des os du Crane de l'homme*. Paris. 1903.

Staurenghi, Bianchi, Fusori, Rancke, Pandolfini — Ragnotti, Maggi, Frassetto. Megjegyzendő azonban, hogy a szerzők, mint említé, nem tesznek különbséget a porceredetű typosos fekvésű magvak és az esetleges fekvésű közönséges Worm-féle varratcsontok között, ami pedig, miről a bemutatott két eset is meggyőz, kétségkívül nem engedhető meg. *Bianchi* nodulus Kerckringianus lateralisnak és *Maggi* ossiculum exoccipito-suboccipitale-nak nevezte a majmokban észlelt csontocskákat. Az előadó által a Kerckring-nyúlvány kétoldalán észlelt csontkorongok nagyságban kétségkívül jóval felülmúlják az eddig leírtakat. *Bianchi* elnevezését némi módosítással elfogadná, de nem a nodulus Kerckringianus lateralis, hanem a *disci parakerckringiani* nevet javasolja.

Hogy mennyire következetlenül sorozzák egyesek a nyakszirtcsont körüli csontocskákat közös csoportba, legjobban kitűnik *M. Augier* esetéből, aki az idézett mű 186. oldalán a 135. ábrában feltüntetett asterion-csontocskákat jelöli az osselets exoccipito-susoccipitaux névvel.

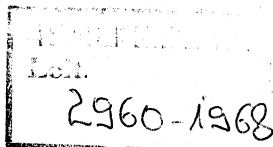
A szóbanforgó csontmagvaknak nincs homologja a nyakszirtcsont phylogenesisében. Mint említette, az emberszabású majmokban és az emberben észleltettek eddig csak *Maggi* a régi koponya-csigolyaelmélet alapján a nyakszirtcsigolya íveinek tekinti az exoccipito-suboccipitalis csontocskákat. Ha ezen elmélet helyes volna, úgy a csontoknak éppen az alacsonyabbrendű állatokban kellene gyakrabban előfordulnia. Inkább az a gondolat látszik jogosnak, hogy a Kerckring-nyúlvány két oldalán ülő porceredetű szimmetrikus csontkorongok egy, még csak kialakulóban lévő specializálódás, vagyis *praecursorikus differenciálódás* termékei. Ezt a feltevést megerősíti az a tapasztalat is, hogy a csontmagvak túlnyomólag fiúmagzatokban fordulnak elő. A bemutatott két esetben e csontok olyan nagyméretűek és annyira jellegzetes fekvésűek és alakúak voltak, hogy különös morfológiai jelentőséget kell nekik tulajdonítanunk, esetleg a jövőben kialakulandó dúsabb tagozódású koponyaalap előfutárjai. A észlelt két eset 1700 újszülött- és foetuskoponya között fordult elő, mégpedig két nappal egymás után.

ZUR ENTWICKLUNG DES HINTERHAUPTBEINES.

Franz Orsós (Budapest).

Vortr. fand bei zwei männlichen Neugeborenen in unmittelbarer Nähe des Kerckring-Fortsatzes, also zwischen dem endochondralen (suboccipalen) Teil der Schuppe und den beiden Seitenteilen des Hinterhauptbeines je einen scheibenförmigen Knochenkern. In dem einen Falle war der grösste Durchmesser der Scheibe 10·5 mm, im andern 14 mm, die

Dicke der Scheiben betrug 4·5—5·75 mm. Diese Knochenscheiben weisen eine typische Lage, Form und Struktur auf, und sie sind nicht zu identifizieren mit den Wormschen Knochen oder mit Nahtknochen, weil sie nicht desmogenen, sondern chondrogenen Ursprungs und nicht von endgültiger, vielmehr von vorübergehender Art sind. *Le Double* (*Traité des variations des os du crane de l'homme*, Paris, 1903) hat die hierauf bezüglichen wenigen Beobachtungen zusammengefasst. In den meisten Fällen haben die Verfasser nicht unterschieden die neben dem Proc. Kerckringi befindlichen chondrogenen Knochen von den Wormschen Nahtknochen, was vom anatomischen Standpunkte aus zu beanstanden ist. Die in der Rede stehenden Knochenkerne haben in der Phylogenese des Hinterhauptbeines kein Homologon. Sie sind bisher lediglich bei Primaten und beim Menschen beobachtet worden, jedoch in sehr wesentlich kleineren Ausmassen, als in den vorliegenden beiden Fällen. *Maggi* betrachtet die exoccipito-suboccipitalen Knochen auf Grund der alten Schädel-Wirbel-Theorie als Bögen des Hinterhauptbeinwirbels. Wäre diese Theorie richtig, dann müssten diese Knochen gerade bei den niederen Tieren öfter vorkommen. Eher noch erscheint der Gedanke berechtigt, dass die an beiden Seiten des Proc. Kerckringi sitzenden Knochenscheiben das Produkt einer noch in Entwicklung befindlichen Spezialisierung, also einer praekursorischen Differenzierung zu betrachten sind. Diese Annahme wird gestützt auch durch die Erfahrung, dass diese Knochenkerne überwiegend bei männlichen Neugeborenen vorkommen. In den vorgeführten beiden Fällen waren die mit dem Namen *disci parakerckringiani* belegbaren Knochenkerne von solch grossem Ausmasse, und sie hatten eine solch charakteristische Lage und Form, dass ihnen eine besondere morphologische Bedeutung zugesprochen werden muss, möglicherweise sind sie die Vorläufer einer in der Zukunft sich gestaltenden Schädelbasis reicherer Gliederung.



VÁROSI NYOMDA, DEBRECEN.
1940—622.