

ORVOS-TERMÉSZETTUDOMÁNYI ÉRTESITŐ

A KOLOZSVÁRI ORVOS-TERMÉSZETTUDOMÁNYI TÁRSULAT ÉS AZ
ERDÉLYI MUZEUM-EGYLET TERMÉSZETTUDOMÁNYI SZAKOSZTÁ-
LYÁNAK SZAKÜLÉSEIRŐL ÉS NÉPSZERŰ ELŐADÁS AIRÓL.

I. ORVOSI SZAK.

I. kötet.

1879.

I. füzet.

FEJCSONKOS TORZ.*)

(Akephalus parakephalus, — perokephalus.)

Genersich Antal tandrtól.

A fejtelen, fejcsonkos vagy rövidebben — fejcsonkos torzok, a fogyatkozási torzok fokozatos sorában természetes átmenetet képeznek a fejtelen torzoktól (akephalus) — az agyitalanokra (anencephalus). Ha már ritkaságuk miatt a kórboneztani gyűjteménytárak dísz tárgyaihoz számíttatnak, úgy közelebbi vizsgálatuk az alaki eltéréseknek, melyek megérthetésén kórboneztan és fejlődéstan egyesült erővel fáradozik, egész halmazát tárja fel.

A kolozsvári kórboneztani intézet, Blaha József tordai városi orvos szivessége által ily fejcsonkos torznak jutott birtokába, melyet az Orvos-természettudományi társulat m. é. 4-ik orvosi szakgyűlésén mutattam be. Rövid vázlatos leírása az Értesítő 9-ik lapján található. A menyinyiben azonban a tárgy tudományos felhasználását csak a pontosabb leírás és rajz általi érzékítés teszi lehetővé, jelen soraimban a torz kimerítőbb leírását bocsátom közre.

A finemü torz egészséges fiatal asszonytól való, ki azelőtt már 7 egészséges gyermeket szült és csak az utolsó előtti szülésnél vett a lepény központi előfekvése (placenta praevia centralis) miatt művi segílyt igénybe. Utolsó terhessége minden különös kórtünet nélkül folyt le. A szülés a várt időben indult meg, de miután épen-

*) Előadatott az 1878. Nov. 20-án tartott orvosi szakülésen.

séggel nem haladt előre, negyednapra a magzatviz elfolyása után, Blaha urhoz folyamodtak, ki a gyermeket Braun-féle kampóval szakavatott kézzel, szerencsésen kifejtette. A világra hozott magzat az életnek semmi jelét sem adta. A gyermekágy baj nélkül folyt le.

A fimagzat 38·5 cm. hoszszu, 2395 grm. nehéz, igen jól táplált. Törzse és végtagjai, néhány kevésbbé szembeötlő eltérésektől eltekintve, rendesfejlődésű érett magzathoz hasonlítanak. Nyak és fej helyett a mellkason egyenetlen gömbalaku, kissé jobbra dőlt torzképződmény ül (1. és 2. ábra), mely mintegy almanagyságu; hajjal benőtt tetejének közepe a torkolati ároktól hűrirányban 6·6 cmnyire, a 7-ik nyakcsigolya tövisétől 5·5 cmre esik. A csont további elkülönítése fejre és nyakra mellül igen határozatlanul egy bőrbarázda (1. áb. ny. r.) által van jelölve, mely a szegycsont torkolati árka felett 4 mm.-nyire fekszik és innen vízszintesen jobbra-balra futván a küloldalon elsimul; jobb vége a vállcsúctól 3·5 cm., bal vége a bal vállcsúctól 4 cmre esik. Hátral a hajzat éles határa által a fejdurvány jól van elkülönítve a kurta (2·5 cm. hoszszu) tarkótól, mely utóbbi a törzsből kiemelkedvén erősen jobbra tér el, úgy hogy a kitapintható nyaki gerincoszlop a törzsével jobbra nyíló 135^o-nyi szegletet képez. Egyszersmind a tarkó feltűnően assymmetricus, jobb fele egyharmaddal vastagabb a balnál. A nyak igen zsirdús, úgy hogy a mélyebb részek ki nem tapinthatók; szélessége a mellső barázda oldal végei közt 6·3 cm. legnagyobb vastagsága elülről hátrafelé 5·3 cm.

A csont fejrészletén megkülönböztetjük a koponyát és az arcot. Koponyának tekinthető a tarkó folytatását képező egyenetlen csontos tapintatú képződmény, mely hajas bőrrel van bevonva és oly gömb kétszögnek felel meg, melynek nyakszirti alapszéle ivben 8. cm., hűrirányban 5·2 cm. hoszsú, mellső arezfelőli széle ivben 10·5 cm. hoszsú; magassága, az előbbi két vonal közepe közt ivben mérve, 5·0 cm., hűr irányban 4 cmnyi. A hajörvény a nyak ferde gerincoszlopának irányában fekszik, a hajas fejrészlet mellső szélétől 0·5 cm. távolban, hol krajezár terjedelmű puha lapos besüppedés tapintható. A göndör szőke haj 2·0—2·5 cm. hoszsú.

Az arcz aláfelé ama nyaki barázda által van elhatárolva, felfelé pedig jobb oldalt egy ránczos petyhüdt, kékes szederjes, kakastaréj szerű dagály által, mely a fejtetőtől a később említendő jobb fejdurvány mögé terjed, (1. és 2. ábr. j. sz. d.), — koszoru irányban, iv-

ben mérve 4·5 cm. hosszú, eredésében előlről hátrafelé mérve 0·5—0·9 cm. vastag, felső részében 2·0 cm., az alsóban majdnem 4 cm. magasságra kiemelkedik és szabad szőlen simán lekerekített. A taréj legnagyobb vastagsága 1·4 cm., tömege laza nedv és edénydús, zsirtalan kötőszövetből áll, mely vékonyabb minőségű s finom hámmal bevont bőrrel takartatik. Mellső tapadási szélének felső részében 1 cm. hosszú, 0·2 cm. magas lécszerű kiemelkedés (*1. áb. j. a. sz. p.*) mutatkozik, mely alakja s állománya szerint a jobb oldali alsó szemhéjuak felel meg, pillaszőrrel és könypponttal van ellátva, miért is a dag elfajult jobb szemnek vagy jobb felső szemhéjnak tekinthető. Baloldalt az arcz a koponyától 2—4 mm. mély barázda által van elválasztva, mely a nyakbarázda bal feléből a közép vonalhoz közel ered s közvetlen szomszédságában kifelé fut, a nyak oldalán pedig felfelé hágván a fej hajas részét a bal fültő táján éri el és onnan a hajas rész szélén fel s majdan előre fut. Ezen barázda felső folytatását képezi a (8 mm. hosszú) bal felső szemhéj, (*1. áb. b. f. sz. p.*) melynek meredek, éles, porcztapintatú szélében Maibom-mirigyek láthatók. Külsőfelületen pillaszőr helyett 2·5 cm. hosszú finom hajak erednek sűrűn egymás mellett, meglehetősen egyenes sorban. Könyppont hiányzik. A szempilla belső végétől a jobb szemet helyettesítő bőrdagály eredésének felső pontjáig az arcz ninesen elválasztva a koponyától. Itt a jobb pofa bőre 1 cm. széles hidalakban balra és felfelé fut és a koponya bőréhez hasonló s hajas lesz.

Az arcznak vett esonkterület közepe táján tompán mellfelé domborodik az állésűcs, (*1. áb. a. cs.*) mely aláfelé simán letetőzve zsirdús állalatti tájba megy át, oldalvást pedig a rövid vastag pofákba folytatódik. Az állésűcs felett fekvő tulajdonképeni arcz egyenesen felfelé tekint. Közepében egy tágas szájarez-hasadás (*1. áb. sz. ö. a. h.*) létezik, mely úgy koszorú mint nyíl irányban mintegy 3 cm. átmérőjű és körülbelül négyszegletű. Felső széle legrovidebb s a bal felső szempilla (*b. f. sz. p.*) által képeztetik, mely alatt fött babnagyságu (15 mm. hosszú, 8 mm. magas. 2—3 mm. vastag) petyhüdt redős bőrleffentyű (*1. áb. b. sz. d.*) ered; e leffentyű egyébként a jobb szemet helyettesítő daghoz hasonló és az arcz hasadásba benyomul. Bal (2·8 cm. hosszú) széle felső felében a pofának 8 mm. vastag lágy részeit átható arczhasadási heg (*1. ábra a. h. h.*), alsó felében pedig ajkpirral bevont felső ajk bal része

(1. *áb. f. a. b. r.*) által képeztetik. Alsó (3 cm. hosszú) széle egészen szabályszerűen alakult közép nagyságu alsó ajknak (1. *áb. a. a.*) felel meg, mögötte szabályosnak látszó fogmeder mutatkozik, mely csak annyiban tér el, hogy nem vízszintesen fekszik, hanem baloldalt ferdén felfelé indul s így a nyílás alsó és bal széle által képezett derékszögön — a bal szájjugon — túl, a bal felső ajak durványa alá folytatódik s ott végződik, hol ama ajakrész a pofahasadási hegbe megy át. Legrendetlenebb az arczhasadásnak 3·3 cm. hosszú jobb széle, mely az alsó széllel hegyes, a felsővel tompa szegletet képez. Alsó harmada (1·3 cm.) az ajkpirral bevont felső ajk jobb durványa (1. *áb. f. a. j. r.*) által képeztetik, mely mögött hasonló kiterjedésű felső fogmeder részlet van a megfelelő kemény szájjpad durvánnyal (3. *áb. k. sz. p. j. t.*); középső (1·2 cm. hosszú) harmada igen vékony arczhasadási hegnek (1. *áb. a. h. k.*) felel meg, mely a felső fogmederhez szorosán odaforrt; a szél felső harmada pedig fött babnagyságu (1 cm. magas, alapjában 8 mm. széles, 5 mm. vastag), szabad vége felé hegyesedő nyulványba (1. és 3. *ábra o. ny.*) folytatódik, mely kívül bőrrel, a hasadék felé nyákhártyával van bevonva s első pillanatban orrdurványnak ismerhető fel, miután csúcsa alatt kendermagnyi vak gödröcesel bir; közvetlen e gödrös alatt borsónyi szederjes dudorka tűnik elő, mely egy metsző-fogsejt által okoztatik. A nyujtvány töve alatt a hasadékban borsónyi szederjes petyhüdt nyákhártya-dag van s ez alatt a hasadék mélyében az orrdurvány kitapintható kemény csontos váza a kemény szájjpad felső szeglete mellett lévő egyenetlen csontfelülethez (ikszárnyhoz) izül.

A leirt szélekkel körülvett arczhasadás a mélységben kúpszerűleg megszűkül s már 2 cm. mélységben katheterrel alig átjárható nyílással végződik (3. *ábr. t. sz.*), mely felülről a felső szájjpad-durvány hátsó végéből kiinduló, lencsényi, vékony leffentyű, a jobb invectorla (3. *ábr. i. j, v. f.*) és a nyelvcsap jobb fele által takartatik. Ezen torokszornak tekinthető nyílás többi szélei közül a bal, felül a bal szemet, vagy alsó szembéját helyettesítő bördagályba (3. *ábr. b. k. d.*) folytatódik, aláfelé rendetlen csonttalaju nyákhártya által képeztetik; a jobb meglehetősen szabályos, de igen finom és rövid ívekéből alakul, melyek közt kis mandula foglal helyet; az alsó pedig a nyelvnek felette vékony (0·4 cm. széles) gyökéből áll.

A nyelv (1. és 3. *ábr. ny.*) t. i. a hasadási ür egész alsó falán és

pedig annak alsó és bal széle alatt levő fogmeder-nyujtványtól kezdve egészen a torokszorig ered s hátul vékony nyákhártya-redő által a bal szemdagálylal, másrészt a bal pofhasadási heg belfelületével függ össze, mely két redő (3. ábra) a szűk torokszor bal szélét egészíti ki. Vékony gyöke miatt a nyelv sajátságos, körte alakú s e mellett oly nagy, (4 cm. hosszú és közepében 2·5 cm. széles és 1·5 vastag), hogy a hasadási ürt nemcsak teljesen kitölti, hanem vastag és vértől duzzadó végével még 1·5 cm-nyire elő is nyomul. A nyelv hátán a fonalas és gombaszerű szemölcsök szabályszerűen fejlődtek, a levelesek (pap. foliata) sora hátra felé igen erősen convergál. Árkolt szemölcs csak 3 jobboldali s egy bal van; vaklik nem látható.

Az arczdurvány többi részét a vastag pofák képezik, melyek határ nélkül az állésúcsba és áll alatti tájba folytatódnak. A bal pofa (1. ábra) valamivel rövidebb a jobbnál. Alsó részében a nyakbarázda bal végétől 1·5 cm., a koponya-areczközi barázda közepétől 2 cm.-rel előre felé, a bal szájuztól 2·3 cm.-rel hátra és lefelé, egy mákszemnyi besüppedés van s e fölött s tőle kissé előrefelé, 4 mm. távolban, egy másik daranagyságu ily gödrös (1. áb. f. h. ny.) van. Mindkettő az eltörpült bal állszeglet mögött fekszik és az első zsigerhasadék maradványául tekinthető s e szerint a bal fület helyettesítik. A felső gödröcstől 12 mm.-rel hátra és felfelé, a bal szempilla külvégétől 15 mm.-rel le- és kifelé és a koponyaarecz-redő közepétől 6 mm.-rel előre felé, lencsényi, egészen lapos, puha bőrszemölcs ül (1. áb. f. h. ny. felső jelzés). A jobb pofa alsó külső részében, a nyakredő külvége felett 8 mm.-re, a jobb szemdagály alsó végétől le- és előrefelé 15 mm.-re, kezdődik egy vízszintesen előre felé futó, 2 cm. hosszú, hátul tompa, mellül hegyesszegletű bőrhasadék, (3. áb. j. f. d.) melynek alsó széle sima, puha, bőrszerű, felső széle pedig kissé (1 mm.-nyire) kiálló, tömöttebb, majdnem porcztapintatu s hosszabb pehelyszőrrel benőtt. A bőrhasadás közepében 6 mm.-nyire tátong s petyhüdt, ránczos, igen vékony nyákhártyaszerű bőrfolytatvánnyal van bevonva, mely hátrafelé kissé előduzzad; bemetszve vörhenyes savóval telt lapos léczezetes ürcséket nyitunk meg, sima edénydús fallal s ez alatt zsirszövetet találunk, mely a környéki bőr alatti zsirba folytatódik. A bőrhasadás közepe felett, felső szélétől 4 mm. távolban találatik egy borsszemnyi laposdad elődudorodás (2. áb. p. b. sz.), mely hátrafelé elsimul, előre

és fölfelé meredeken egy bőr gödröcsbe süpped, hol tövénél még egy mákszemnyi szemölcske s ezentúl valamivel nagyobb bőrkinövés van, mely utóbbi azonban nem oly lapos mint az előbbie, hanem keskeny alapból polypszerűleg 5 mm.-re csúcsosan kiemelkedik. A bőrgödröcs a jobb állszeglet fölött fekszik s kétség kívül füljáratnak felel meg, a felette levő szemölcsök pedig külső fülürványoknak tekinthetők, annyival is inkább, miután a legnagyobb alatt a bőr zsírszövetében kendermagnyi porzlemez feküdt, mely szálagon a járomhíd hátsó részéhez odaforrt. Végre a jobb pofa felső bal szögletében a jobb szempilla külső vége alatt 1 cm.-nyire még egy borsónyi puha bőrszemölcsöt (2. *áb. b. sz.*) találni, mely 1—1.5 mm. mély bőr barázdával van körülárkolva.

A magzat-törzse rendesfejlődésünek látszik. Vállszélessége 14.6, a hónalványrok távolsága 9.1 cm., a mell vastagsága az ötödik borda magosságában 7.8 cm. A has középnyagysága. A köldökzsinor épen a has közepéből ered.

A medence elég széles: a mellső felső csiptövis közti táv 7.3 cm., a tompor közti táv 9.6 cm.,—de kissé lapos, a menyinyiben a conjugata externa csak 4.7 cm. hosszú.

A borék (4. *áb. b.*) mellől a himtag gyöke felett elfutó vastag kördővel kezdődik, petyhüdtlen besüppedt s hátrafelé is egészen lapos, mert a herék még nem szállottak le; egyszersmind jóval hátrább terjed, úgy hogy a hujesó hagymás részét is betakarja, sőt ezentúl 1 cm.-nyire hátra ér. E miatt a borék két a közepén összeforrt nagy szemérem-ajakra emlékeztet, mely hasonlatosság még fokoztatik az által, hogy a himtag alig fél akkora, mint érett magzaté és csikló módjára erősen hátra konyult. Mellső domborlati felületén 1.5 cm. hosszú hátsó felületén, a fityma nyílásától a borékvarratig csak 0.6 cm.-nyi. E mellett azonban rendes módon ránczos bőrrel van bevonva s szabad nyílásába vezetett kutasz könnyen a hólyagba jut. A medenczekörület a csiptövisnél 22.5 cm.-nyi a tomporokon 25 cm.-nyi. A gát feltűnő rövid, a farsikesont végétől a borék hátsó végéig húzott vonal csak 2.5 cm. hosszú. A faniv-farsik közti táv ivben mérve 3.5 cm., húr irányban csak 2.7 cm. Az alfel hiányzik s a farredő, mely a kissé lapos farpofák között csak gyengén mélyed be, a gátra térve, az ülgumók közt két ágra oszlik, melyek közül a mélyebb (4. *áb. g. r.*) a gát, majd a borékvágányba

megy át s e ponton t. i. a faresik kitapintható végétől 2·5 cm. távolban mélyebb gödröcsesé (*a. f. g.*) besüpped, mely az alfelnek felel meg; — a felületesebb barázda pedig balra fut és 3 mm. távolban a borékvarrat hátsó végétől a bal czombfanárokba tér. A két barázda közt levő puha bőr a czombok összetevésekor keskeny bőrdagálylá emelkedik.

A czombok jól fejlődtek, testesek; de mindkét láb dongaláb: a lábfej erősen befelé fordult, belső széle felfelé huzódott és a lábtő-középláb-izületben erősen behajtott; a talp hátra tekint és a láb külső széle aláfelé néz, úgy hogy járáskor az elődudorodó köbcsont érte volna a talajt.

A karok és kezek ép fejlődést mutattak.

A magzat szülepét nem láttam, de Blaha ur megvizsgálta. Elbeszélése szerint ép érett magzatéhoz hasonló volt és semmi kóros változást nem mutatott.

A torz belvizsgálatának leírásánál az egyes rendszereket könnyebb áttekintés czéljából egymástól elkülönítve adom elő.

1. Az emésztési rendszer.

A szájür vizsgálata a külvizsgálatban van feljegyezve. A nyálmirigyek közül a jobb és bal fültőmirigy szabályszerűen fejlődött. Ugy szintén a jobb oldali állalatti mirigy is, mely 1 cm. széles és magas, kivezető csöve rendes képződésű. Baloldalt helyében csak igen apró, lencsényi mirigylebenyke van, melylyel azonban egy babnagyságú áttünő tömlöcske függ össze; utóbbi falára s bennékre nézve egy ranulához tökéletesen hasonlít és itt Wharton-féle vezeték nem létezik. Nyelvalatti mirigy csak jobb oldalt van.

A külvizsgálatban leírt torokszor kivételénél kitűnik, hogy kerülete majdnem 2 cm.-tert tesz ki; szűk volta onnan ered, hogy jobb falát, a kemény szájpad legmélyebb pontján túl felülről kiemelkedő csontos nyujtvány (a jobb rőpnyujtvány belső lemeze) erősen benyomja. E nyujtvány medialis részétől lógott le a hártyaszerű lapos fél nyelvcsap is.

A torokszoron túl a garat azonnal kitágul (*l. 7. ábra*), 3·5 cm. körületű. A felső garatür hiányzik, miután a durványos szájpad egyenesen a koponyaalapba folytatódik, még is a nyákhártya itt mirigy-

dúsabb. Az Eustach-kürtnek nyoma sem létezik. Az alsó garatür ellenben rendes alkatású, csak hogy a bal fossa pyriformis mellső részében kölesnyi nyákhártya kinövés (7. *áb. ny. sz.*) van, s a gégefedő hiányosan fejlődött ki, a menynyiben jobb fele keskenyebb és kevésbé kiemelkedő, de 2 mm.-rel magasabbra ér mint a bal, minnek következtében a gége nyílás szembetűnőleg *assymmetricus* (7. *áb. g. b.*). A bázis rendes tágságú, de igen rövid. A gyomor harántfekvésű összehúzódott, szűk ürében fehéres nyák van. A nyombélben kevés épe. Az epeutak nyitvák; az epehólyag sűrű epével telt. A máj rendes alkatású, középnagyságú, 123 gramm nehéz. A hasnyálmirigy középnagyságú, tömött. A vékony- és vastag belek rendes alkatásúak. Mirigyek, valamint a fodormirigyek semmi eltérést sem mutatnak. A jobb remese hajlat egész kiterjedésében a májhoz és epehólyaghoz odanőtt, úgy hogy Winslow-féle lik nem létezik. A haránt és leágó remesearánylag tág, de különösen tágnak látszik a végbél, mely 18 mm. átmérőjű és a szűk medence-bemenetet majdnem egészen kitölti. A végbél alantabbi része mintegy 25 mm. átmérőjű s meconiummal duzzadásig telt tömlő foglalja el a medence ürt s a keresztvájulásba hátra nyomul, alól pedig mellfelé kanyarodván, gyorsan megszűkül s 3 mm. átmérőjű kerekded nyílással végződik, mely 3 mm. mélységben a bőr alatt fekszik azon helyen, hol a gát közepetti barázdája a borék hátsó szélével érintkezvén, mélyebbre süpped (9. *áb. a. ny. és 4. áb. a. f. g.*). Ezen nyílás alfelnak tekinthető, miután kívül piros izomgyűrűvel van körülvéve, melybe a jól fejlődött végbélemelintő izom átmegy, belől pedig a végbél nyákhártyája szép hosszú Morgagni-féle redőkbe van szedődve. A bőr alatti alfel egy 15 mm. hosszú, 0.5 mm. vastag, vékony falú sártömlőbe fakad (9. *áb. st.*), mely a borék bőre alatt fészkel és előrefelé nyomulva a húgycső hagymás része táján vakon végződik. Fala rostos hártya által képezetik, belfelülete sima és laphámmal bevont; türet meconium tölti ki. Közlekedés a végbél és a húgycsatorna közt sehol sincsen.

2. A légzési szervek.

Az orrür teljes hiánya és a gégegarat-nyílásnak eltérő alakja az előbbieken már felemlítettett. Különben a gége rendes alkatású, csak hogy a kánporczokat fedő nyákhártya előrefelé igen vastag és a

bal páizsporcznak a szarv eredése előtti része valamivel rövidebb. A légeső feltünő rövid (2 cm.) s vékony (5—6 mm. széles), öszszesen csak 6 porcgyűrűvel bir, melyek közül azonban a felső és az alsó igen széles, az előbbi három, az utóbbi kettőből látszik öszszeforrtnak. A jobb hörg a tüdőgyökben két ágra oszlik, a bal osztatlanul hatol be. Mindkét tüdő légtelen és rendesnél kisebb (5. *áb. j. t. és b. t.*) főleg a jobb, melynek belső hátsó éle csak 22 mm., külső tompa éle 33 mm., mellső éle 40 mm. Ezen tüdő két lebenyből áll, a felső a rendes jobb tüdő felső és középső lebenyének felel meg s utóbbinak elkülönítése, a mellső szél középső és alsó harmada közt levő. 3 mm.-nyi behasadás, és a lebeny közti szél felső és középső harmada közt talált 2 mm.-nyi vágány által van jelölve. A bal tüdő aránylag nagyobb, belső hátsó éle 28 mm., külső tompa éle 44 mm., mellső éle 45 mm. Ezen tüdő egy lebenyü s az osztódás csak az alsó szélen a mellső alsó csúcs közelében levő 4 mm.-nyi, mély behasadás, továbbá a mellső felületen egy befelé nyíló félholdalakú árok által van jelölve, mely 1 cm.-nyire a csúcs alatt kezdődik s a mellső honaljvonalanban 6 mm. hosszban száll le. Ez is csak 4 mm.-re hatol be. A tüdő szövete semmi rendellenest sem mutat.

A páizsmirigy két lencsenyi (5 mm. hosszú, 4 mm. széles, 3 mm. vastag) mirigycsomócska által van képviselve, melyek minden öszszefüggés nélkül egymás mellett 5 mm. távolságban az első légesőporczon foglalnak helyt. Szöveti eltérést nem mutatnak.

3. A húgyivar-rendszer.

A vesék (8. *áb. v.*) a rendes helyen fészkelnek, jól fejlődtek, lebenykések. Mindegyik 45 mm. hosszú, 20 mm. széles és vastag. Felső végükön ülnek az igen kis mellékvesék (8. *áb. mv.*); a bal 15 mm. hosszú (belülről kifelé), 5 mm. magas, 2 mm. vastag; a jobb csak 7 mm. hosszú, 5 mm. magas, 2 mm. vastag. A vese-medenceze alig valamivel tágabb, de a húgyvezetékek (8. *áb. h. v.*) majdnem ludtollvastagok, erősen kanyarulosak. Ürük egyenlőtlenül tágult, faluk túltengett. Szokott módon leszálva a rendes helyen a hólyagba nyilnak.

A húgyhólyag öszszehuzódott, izomfala vastag, nyákhártyája foltonkint kissé belövelt. Az urachus öszszetöpörödött. A húgycső elég tág, dülrészében a különben jól fejlődött léczen (*caput gallinaginis*)

aránylag tág dülhólyagcsa (vesicula prostatica) nyílik, mely a dülmirigy állományában 8 mm.-nyire felhaladó csatornába folytatódik. Maga a dülmirigy tömött, szabályszerű szerkezettel bir, mellső lebe nye azonban hiányzik.

A herék (8. és 9. *áb. h.*) még nem szállottak le, hanem épen a lágyékesatorna hasüri nyílása felett foglalnak helyet (8. *áb. l. cs.*). Szabályosképződésük valamint a mellékherék is, melyek fejről egy-egy nyeles hólyagcsa (hydatis Morgagni) lóg le. Az ondóvezetékek (8. és 9. *áb. o. v.*) rendes módon haladnak a medenczébe s a hólyag fenekén a dülmirigy felett szabályszerű ondóhólyagcsákat képeznek. A heréből való kilépésük táján egy hashártyarudó tövében feküsznek, mely redő közvetlenül a hólyag mögött a medenceze ürt harántul átszeli és a hólyag mögött 6 mm. magasságra, majdnem a hólyag közepéig felér. Ezen redő (plica Douglasi) felső szélében két oldalt finom fehér köteg észlelhető, melyek jobbról balról a mellékheréből jöve a középvonalban találkoznak s összeolvadva függőleg leszálló finom köteggé válnak, mely csakhamar elenyésszik. A két köteg (8. és 9. *áb. mv.*) a Müller-féle menetek maradványai. A balold aliban közel a medenceze bejáratához kölesnyi tömött csomócska van.

4. Az edényrendszer.

A szívburok fekvése és egész képződése rendes. A szív (5. *áb. sz. és 6. áb.*) oly nagy mint újdonszült egészséges gyermeké, a kos zorus árok alatt 4 cm. széles és a tüdütér eredésétől a csúcsig 3 cm. hosszú. Csúcsa nagyobb részt a bal szív által képeztetik. Az izomfal a két gyomorban körülbelől egyenlő vastag, 4 mm.-nyi s a gyomorür is körülbelől egyenlő tág. A jobb gyomorban a tüdütéri kup teljesen hiányzik, miután a gyomorsövény mellső része nem fejlődött ki s ugyan ez okból a két gyomor egy tág nyílással (9. *áb. s. ny.*) közlekedik, mely fölött a vastag tüdütér (5. és 6. *áb. t. ü.*) oly módon ered, hogy a jobb és a bal gyomorral egyenlő módon közlekedik, míg a jobbra nyomult szűk függér (5. *áb. ff.*) csak a jobb gyomorba nyílik. (6. *áb. f. ny.*) A tüdütéri nyílás (6. *áb. t. ny*) körülbelől kerek, 18 mm. kerületü s a szokásos ferde állást mutatja, úgy hogy hátul mintegy 4 mm.-rel magasabban áll mint elül. Ezen szájda kissé balra van csavarva s 3 billentyűje közül a mellső leg-rövidebb, (a szabadvég húr irányában mérve) 3 mm. hosszú, a bal

legnagyobb és legvastagabb (6. *áb. t. ny.*) 8 mm., a jobb 7 mm. hosszú. A függéri szájdá (6. *áb. f. ny.*) a jobb visszeres és a tüdütéri nyílás között nyomult s velök közvetlenül érintkeznek. Majdnem vízszintesen jobbról balra futó hasadékat képez, mely 5 mm. széles és 1.5 mm. vastag. Körülete 11 mm. Három körülbelől egyenlő hosszú billentyűje úgy helyezkedett el, hogy egy hátsót és két mellsőt lehet megkülönböztetni. Ezen nyílás tehát jobbra van csavarodva, mi egyébként a koszorús üterek eredése által is bebizonyítható, a menyinyiben a jobb koszorús üter a bal billentyű, a bal pedig a hátsó billentyű felett ered; míg a jobb billentyű felett ugyan erősen kifejezett öböl képződött, de üter nem található. E szerint tehát a bal billentyű egy rendesállású függér jobb billentyűjének, a hátsó pedig a rendes függér mellső billentyűjének felel meg.

A sövénynyílás (6. *áb. s. ny.*) csúcscsal lefelé tekintő háromszeget képez, melynek 7 mm. hosszú alapját a tüdütéri szájdának sagittális átmérője képezné. Alsó hátsó széle 5 mm. hosszú, ezt kissé eldőmborodó, vastag sövényizom alkotja, mellső alsó szélét pedig egy 4 mm. hosszú simán feldőmborodó sövényizom-nyaláb, mely a bal gyomorba áttérve a sövényen le és előre futó izom gerendává alakul. A két szél tehát alsó végével mintegy 100°-nyi szegletben találkozáva a háromszög alsó lekerékített csúcsát képezi. A mellső szél felső vége a tüdütéri szájdát a mellső és a jobb billentyű találkozási helyén éri el; a hátsó szél pedig felül a tüdütér jobb és bal billentyű közötti szöglete alatt 7 mm.-terrel végződik, azon helyen, hol a 3 csúcsú billentyű bal leffentyűjének közepe és a két csúcsú billentyű mellső leffentyűjének közepe a visszeres szájdagyűrű sövényéhez tapad, s ugyan e helytől ered a hártás sövény is, mely 6 mm. hosszú vékony és keskeny lécz alakban a jobb gyomor mellső falához indul és a függér bal, a tüdütér jobb billentyűjének közepe közt elenyészik. (6. *áb. s. h. r.*) E sövény a gyomorsövény hártás része (*pars membranacea septi*), mely itt rendellenesen tapad és a függér nyílását a tüdütérétől némileg elválasztja, jobb (hátsó) felületével a függéren a bal és hátsó billentyű közötti szegletet sövényyszerűleg elhatárolja, bal (mellső) felületével pedig a tüdütér jobb és bal billentyűje közötti szegletet rekeszti el.

A viszeres nyílások, úgy szintén a pitvarok, rendesalkatásúak. A bal pitvarban csak egy bal tüdővisszér-nyílás található. A petelik

átjárható és nagy billentyűvel van ellátva, melynek alsó mellső része finom likaesokkal többszörösen áttört.

A tüdütér két 3 mm. vastag tüdütéri ágat boesát és a tág (7·5 mm. vastag) üteres vezetékbe folytatódik, mely a hozzá csatlakozó 3 mm. vastag függér-szükülettel öszszeszájadzva a 6·5 mm. vastag lehágó függeter képezi.

A vékony felhágó függér (5. db. ff. és 6. db.) eredése felett 1 cm.-nyire az ívbe megy át, vagy jobban mondva, itt ered belőle a 3 mm. vastag névtelen ütér, míg a függér-ív alig 2 mm. vastag esőként folytatódik, melyből csakhamar az alig 0·5 mm. vastag legalsó paizsütér ered. A névtelen ütér tövétől 6 mm.-nyire a függér-ív egyszerre 2·5 mm.-nyire kitágul s e helyen ered belőle az 1·5 mm. vastag bal fejér s majdan 3 mm.-rel balra a 2·5 mm. vastag bal kulcsalatti ütér is, mire a függér ív mint 3 mm. vastag edény a Botall-vezetékkel találkozik. Ezen viszonyok szerint a függér ívből eredő ágak közül csak a névtelen ütér kaphatta vérét kizárólag a függér felől, ellenben a bal fejütér, és különösen a bal kulcsalatti ér főleg a Botall-vezetékben a függér-szükületen át lett vérrel ellátva.

A torz kezdődő rothadása miatt befecskenés nem történt, így az edények vizsgálata hiányos maradt s csak a nagyobb üterekre szorítkozik.

A névtelen ütér elég hosszú (1·5 cm.) és egy 2·5 mm. vastag jobb kulcsalatti és egy vékony 1·5 mm. átmérőjű közös fejütérre oszlik. Előbbi szokásos módon halad kifelé és a rendes típus szerint ágazik szét. Utóbbi a paizsporc felső szélének magasságában igen vékony belső és sokkal vastagabb külső fejütérre oszlik, mely utóbbiból ered: 1) a felső paizs ütér, melynek vastagabb felső ága (laryngea superior) a gégebe halad, finomabb végága a jobb paizsmirigyhez száll; 2) az aránylag nagy 0·5 mm. vastag nyelvütér; 3) a sokkal vékonyabb külső állütér és 4) egy vékony temporo maxillaris, melynek ágai a fültő mirigyen túl nem kísérhetők. A belső fejütér vékonyabb mint a nyelvütér, a torok oldalszéle mellett felhaladva a koponya alapját éri el és a sziklaesúcs alsó felületén lévő vékony félesatorna mentén a keskeny rongyoslikon át a szemürekkel öszszefolyt mellső koponyaurbe fut, s ennek lágy részeiben elvész.

A bal közös fejütérből a gége magasságában az aránylag vastag felső paizsütér ered, mely a nyelvüteret is adja, továbbá egy

külön ramus hyoideus, s végre egy ág, mely irányára nézve a hátsó fülütérnek felel meg, a menynyiben azon gödröcsök felé fut, melyek a bal fület jelzik. Ezen útéreke a külső áll és a halánték állüteret is képviseli s belőle még egy igen vékony nyakszirti úter is ered, melynek folytatása a csöcslikba nyomúl. A belső fejér baloldalt egészen hiányzik.

A kulcsalatti ütérből jobbról balról egy egy gerinczütér is ered, melyek a nyakcsigolyák harántlikaiban felhaladnak és szabályos módon a nagy dughártyát átfurva az öreglikon át a koponyaürbe térnek és itt egy vékony alapi ütérbe egyesülnek. Ennek végága azon kötőszövetkocsányt kíséri, mely a nyultagyi duzzanat felső hegyétől a jobb szemhólyag kötőszövetébe halad. A gerinczütér ágai közül a mellső és hátsó tövisütér (arteria spinalis anterior és posterior) tágságra nézve is újszülött gyermekéhez hasonló.

A többi ütereket illetőleg csak azt említem fel, hogy csupán a bal köldökütér (9. ábra k. ü.) fejlődött ki, mely igen tág 4 mm. átmérőjű és aránylag is vastag fallal bír. A jobb köldökütérnek nyoma sem található.

A visszerek közül csak a főtörzsöket vizsgáltam meg. Ezek a rendes tyusnak megfelelőleg fejlődtek ki. A felhágó ürös visszér és ágai különösen a torkolati visszerek igen vékonyak voltak. Vena jugularis kephalikát csak jobb oldalt találtam s ez is igen vékony volt.

A nyirkmirigyek, a 4 gramm nehéz kedezmirigy és az elég tömött 12 gramm nehéz lép semmi eltérést nem mutattak.

5.) Az idegrendszer.

A központi idegrendszer jól fejlődött gerinczagy által van képviselve, mely 15·5 cm. hosszú nyaki részében 7 mm. széles,—a hát közepe táján 5 mm. széles, 3 mm. vastag, az ágyéki duzzanatban 6 mm. széles és 4·5 vastag, és az utolsó ágyéki csigolyában finom végfonatba megy át.

Burkai edénydúsak. Az idegygyökök szabályos lefutásuak és az ágyéki és keresztcsatornában lófarkot is képeznek.

Az öreg likban a gerinczagy felső vége laposdad csomóba megy át, mely megvastagodott és igen számos kanyarulatossal visszérfonatokkal bőven ellátott lágy burkokkal van bevonva, és a durványos hátsó koponyaür alsó részében fészkel. Ezen csomó nyult agynak tekinthe-

tő. 18 mm. hosszú, felfelé gyorsan elhegyesedik; aláfelé halkkal és minden éles határ nélkül a nyaki gerinczagyba megy át. Legvaskosabb része, mely a felső végtől 8 mm. nyire esik 14 mm. széles és 12 mm. vastag. Mellső felülete csak kevésbé domború s a középhozban elfutó sekély barázdát mutat; hátsó felülete ellenben felfelé mindinkább elődomborodik; jobb oldala valamivel domborubb a balnál. Felső végén egymás mellett két 1.5 mm. vastag edénydús kötőszöveti köteg indul ki, melyek közül a mellső nagyobb a jobb szemdagba folytatódik, míg a hátsó kissé balra fekvő a két sziklaesont medialis széle közt fennmaradt részen (12 á. ábra k. h.) át a mellső koponyaürel összefolyt szemürek kötőszövetébe halad. A csomó alsó részének oldalaiából több idegyök ered, melyek jobb oldalt a bolygideggé és erős nyelvhati ideggé szedődnek össze, baloldalt pedig a bolygideggé és a járulékos ideggé. A duzzanat burkai állományával szorosán összeforrtak s le nem vonhatók, alattuk hátul 1 mellül 2—3 mm. vastag, szürkésvörös agyszövet található, melyben az agyszövetben vastagfalú kanyarulatós véredények haladnak el, — a duzzanat többi része és különösen a felső harmadnak egész tömege edénydús tömött vértaplóhoz hasonló szövet által képeztek.

Az agyacsnak, agynak nyomát sem találni.

A nyultagyi duzzanat és a gerinczagy pontosabb görcsöi vizsgálata a kezdődő rothadás és elmállás miatt elmaradt.

Az agyidegek közül meg van a két bolygideg (5. ábra b. i.), továbbá a jobb és bal járulékos ideg, melyek a hátsó rongyoslikon át a koponyából kihaladnak és a rendes módon elágaznak. Továbbá a jobb nyelvhati ideg, mely a mellső bütöklikon halad ki és aztán a szabályszerű ágakat adja. A többi agyi idegek nem találhatók. A gerinczagi idegek jól képződtek, a rekeszideg mindkét oldalon a rendes módon van elhelyezve.

Az együttérző-ideg duczlánca mindkét oldalt helyesen képződött.

6.) A csontrendszer.

Legszembetűnőbb eltérések a fejen találhatók (10, 11 és 12 á. ábra), mely a lapos koponyaesontok és a praevertebral koponyaalaphiánya, — a többi csontok kicsinyége és elferdülése miatt rendkívül eltorzult,

A fej hossza, a nyakszirt dudortól a jobb felső fogmeder közepetti széleig 45 mm.; az állcsúcsig 61 mm.; legnagyobb szélessége a nyakszirtpikkely oldalrészei közt 37 mm.; magassága, az öreglik mellső széle és a nyakszirt pikkely karimájának legmagassabb pontja közt 28 mm.

A koponyaacsontok közt még legjobban kifejlődött a *nyakszirtcsont*, különösen ennek alaprésze, mely a rendeshez egészen hasonló, csak hogy alig fél akkora mint érett gyermeké, igen rövid 8.5 és keskeny 9.5 (12. ábra ny. cs. a. r.). A bütök részek (10. ny. b. r.) hátra felé igen erősen szét térnek. Izfelületeik (10 és 12. á. b. ábr. ny. b.) erősen hátra tekintenek s lemezeik felfelé irányulva a koponya ür oldalfalát segítik képezni. A jobb bütökrész 14.5 mm. hosszú és 12 mm. széles (magas); a bal 12.5 hosszú és 13 széles (magas); a bütök lik (12. ábra á—b. l.) mindkét oldalt jól képződött, úgy szintén a torkolatiárok is, mely a szikla csonttal az elégtág hátsó rongyoslikat (12. ábr. és h. r. l.) képezi. A nyakszirtpikkely (12. ábr. b. ny. p.) meredeken felfelé irányult (10. ábra). Tulajdonképen csak alsó fele van meg, mert a jól kiemelkedő nyakszirtgumó (12. ábr. b. nyg.) felett eső részlet hiányzik, vagy jobban monda, keskeny (2—4 mm. széles) fogazatos csontléc alakjában a koponyaür felé bekonyult (10. és 11. ábra), s az ily módon létrejött sima pikkelyszegély a tetőt nélkülöző koponyaür hátsó karimáját képezi. A pikkely alsó szélén az öreg liktől kiinduló háromszögű behasadás létezik (12. ábr. b.), mely alól 11 mm. széles és 9 mm. magasságban lekeresített csúcscsal végződik, illetőleg félárokba megy át, melynek szélei a nyakszirt gumó felé elsimulnak. A hasadás miatt az öreglik hosszátmérője igen nagy lett, 22 mm., holott szélessége csak 14 mm., de a hasadás alsó kétharmada rostos hártárával volt bevonva és csak a felső szögletben maradt mintegy 4 mm. átmérőjű nyílás, melyen át puha zsírszövet nyomult a koponyaürbe. A pikkely magassága jobb oldalt 1.9 cm., baloldalt 2.5 cm. Külfelülete alól a bütökrészek felé finom csontnövedékekkel bevont, felül sima; belső homorú felülete pedig egyenetlen, a külső szeglettől a nyakszirtdudor tájáig futó egy egy keskeny (1.5 mm. széles) visszérárkot mutat és érdekessé vált számos apró edénynyilatok és gödrök miatt, melyek különösen a felső részleten igen sűrűn vannak egymás mellett. A nyakszirtcsont oldalszélével vastag porczréteg által összefügg a két

halántékesonttal és velük együtt a koponyaürt alkotja, — alapi részének mellső vége pedig érinti az erősen alásüppedt ikesont testét, mely már a tulajdonképeni koponyaürön túl fekvő koponya-szemür fenekét képezi.

A halántékesontok nagy mérvben eltörpültek, függőleges állásuk, és mellső végeikkel a nyakszirt-alap mellső vége fölé csúszva majdnem érintkeznek egymással, keskeny hasadékot hagyván fen maguk közt, melyen át a koponyaür, a koponya-szemürrel közlekedik (12 ábra á. k. h.).

A jobb halántékesonton a csőcsrész lencsényi (3 mm. magas és széles) csontlemezt képez, mely a csőcsnyujtványnak (10. ábra h. cs.) felel meg és kívül a nyakszirt bütyök része és pikkelye közé van ékelve, belső szélével a hátsó rongyos lik hátsó zugát elhatárolja s a sziklarészszel kívül porczosan, belől csontosan függ össze. — A sziklarész külső (4 mm. magas és 6 mm. széles) felülete kissé egyenetlen; dobgyűrűnek, dobürnek nyoma sincs. Alsó felülete síma, kívülről befelé 7 mm. nyilirányban 3—5 mm.nyi, síma, finom tűszúrásnyi nyilást mutat, mely talán a csecskarczliknak felel meg, de karcznyujtvány nem található; — belső széle a hátsó rongyoslik mellső falának külső felét képezi. A sziklának belső a koponyaür felé tekintő részén, a durványos koponyaür mellső falán, mint 12 mm. hosszú, 6 mm. magas, 2 mm. vastag, laposdad csontdudor emelkedik ki, melynek közepe mögött kis (2 mm, átmérőjű) gödröcsből lencsényi kékelő szemölcs emelkedik ki (12. ábra á. és 11. ábra j. t.), mely síma hárttyával van bevonva s egyenetlen porcztapintatú. Ezen szemölcs valószínűleg a tömkeleg durványa. Félkörös csatornák kinyomata a sziklán nem látható, belhalljártnak nyoma sincsen. — A szikla felső külső részéhez forrt az alacsony de vaskos pikkelydurvány (10. ábra h. cs. p.), melynek hátsó része a nyakszirtpikkelylyel is csontos összefüggésben áll s félholdalakú, 15 mm. magas lécz alakjában, a koponyaürt jobbról és előlről bekerítvén mint tompa tövis a szikla mellső végét 5 mm.-re túlhaladva a koponyaürök közti hasadékat felülről betetőzi és itt a bal halántékpikkely végével szálagosan összeforrt. A tövis aljának mellső felületén 3 mm. hosszú és 1.5 mm. vastag csontszálka ered (11 ábra), mely a jobb ikszárny belvége alá nyomul. Ez valószínűleg a halántéki járomnyujtvány gyökének felel meg. A jobb halántékesont sziklás részéhez koczódik a jobb ikszárny és ott, hol a

szikla külfetülete az alsóba átmegy, vagy is azon tájon, hol rendszeren az izgödör fekszik, — a két csont közti varrathoz egy 1 cm. hosszú és 4 mm. magas csontlécz (10. ábra h. j. ny.) van rostos szövet által odanöve, mely mellül a járomcsonttal érintkezik s vele együtt a járomhidat képezi. A csontlécz a halántékcsontról járomnyujtványának mellső része, mely a halántékcsontról becsuszása miatt annak fennemlített tövével nem nőhetett össze. Külső felületének közepéhez a jobb fül-szemölcs alatt talált porcz (10. ábra p. sz.) volt szálagosan odanöve, hátsó végéhez pedig az alsó álkapocs iznyujtványa tapad laza köt-szövet által. Az iznyujtványtól lefelé, a szikla és a röpnnyujtvány kül-lemezének töve közti varrathoz és a röpnnyujtvány tövéhez nőtt egy síma fehéres csontocska (10. ábra h. cs. d), mely üllőhöz (incus) hasonlít, csak hogy rövidebb és vaskosabb szárakkal bír, melyek közül a hosszabb 3, a rövidebb 1.5 mm. hosszú, míg teste nagyságra nézve a rendszerhez hasonló. Ezen üllő mint egy kificzamodva oly módon fekszik, hogy kissé begörbült hosszabb nyujtványa fel, előre és kifelé tekint, feje hátra és rövid nyujtványa előre be és lefelé néz, és épen az utóbbi nyujtvány van odaforrva, míg a felső szabad maradt. A fejrész nem bír szabad izfelülettel, hanem meglehetősen éles határban 1.5 vastag hengerded porczkötegbe megy át, mely még a szikla hegyéhez külön szálág által van odakötve és a torok oldalán 1 cm.-nyire elnyulik, mellső vége két ágra oszlik, az egyik az állszög-lethez tapad, a másik a szakcsont nagy szarva felett elhaladó porcz-kötegbe folytatódik.

A bal halántékcsontról csecsrésze nagyobb a jobbnál. Egy alantabbi csöcsnyujtványból áll, mely kívül 6 mm. magas, 5 mm. széles; és egy felfelé irányzott s tőle 2 mm. széles árok által elkülönített (7 mm. magas, 4 mm. széles) másik lemezből, a mely hátra felé a nyakszirt pikkely és bütyök rész közti szegletbe van beikelve, elől a hátsó rongyos likat határolja el. Belől a sziklaélben a szikla-csonttal összeforrt, kívül az összeköttetés porczos marad.—A szikla kívül borsónyi (6 mm. magas, 5 mm. széles) egyenetlen csontdudort képez, melyen sem dobgyűrű, sem dobür nem látható, és mely a pikkely és csöcsrésztől beható mély árok által van elválasztva; mell felé az ik-szárnyyal, röpnnyujtványal és durványos bal állcsonttal az ikállárok-nak tartott gödröt határolja el. Alá felé a borsónyi szikladurvány egy

háromszögletű, széles (11 mm.-nyi) alappal ki és előre felé, csúcscsal be és hátra tekintő, egyenetlen csontképződésbe megy át, mely hátsó szélével a hátsó rongyoslik mellső falát képezi; és a nyakszirt alapjával érintkező csúcán egy rövid tövist visel. Utóbbiból részint porczos, részint hártvás 1 cm. hosszú köteg indul ki, mely a szakcsonton a kis szárnynak megfelelőleg tapad és alsó vége fölött egy az állszöglet megetti lágy részekben eltűnő ágat ad. A csontnak mellső széle a külső félben az iksont nagyszárnyának alsó részével csontosan összeforrt, belső felével pedig egy rendetlen (5 mm. hosszú, 2 mm. széles) nyilást képez vele, melyen át a koponyaürrel összefolyt közös szemürbe juthatni (melső rongyoslik). — A koponyaürbe eső szikla csak az igen erős felső ívelt emelkedés (eminentia arcuata) (12 á. ábra b. f. 1.) által van képviselve, mely a szikla helyzetváltozása miatt hátra és befelé tekint és aláfelé convergál. Mellső széle a nyakszirt alapi része felé csúszott; felső széle tompán lekerekített, oldala és alsó széle éles a hátsó pedig a tompa sziklaélbe megy át, mely a csöcsrészszel összeforrt. Ezen félkörös vagy jobban mondva körközös emelkedés hossz-átmérője belőlről ki és hátra felé 8 mm., szélességi átmérője alólról fel és kifelé 6·5 mm. A lécz központja felé kraterszerűleg bemélyed s e gödör (fossa carinata Trötsch) egy 3 és 2 mm. átmérőjű tojásdad likkal végződik, mely a sziklában levő borsónyi gömbölyű ürcsébe vezet. Belfüljárnak nyoma sem taláztatik s a sziklarész a leirt ívelt emelkedés mellső szélével végződik, — 1·5 mm. távolba a jobb szikla belső végétől. — A halántékpikkely háromszögletű igen egyenetlen csontlécz alakjában a szikla felső mellső széléhez forrt; hátul 11 mm. magas és a csöcsrész csúcsával s a nyakszirt-pikkelylyel érintkezik, — felső szélével bekeríti a koponyaürt (10. és 12. á. ábra), előre felé mindinkább alacsonyabb lesz és tompa (1 mm. hosszú) csúcsával a sziklán túl haladva középvonalban a jobb halánték pikkely tövise alá csúszott, s így szintén részt vesz azon homokóraszerű hasadék képzésében, mely a koponyaürt a koponyaszemürral összeköti (12 á. ábra k. h. és 10. ábra.)

Az iksont teste hátul a nyakszirti alaprészszel áll összefüggésben és előre haladva mintegy 30° szögben balra tér el. Felső felülete, mely a koponyával összefolyt szemür (10, 11. 12 á. ábra sz. ü.) fenekét képezi török nyereg módra kivájolt, 8 mm. hosszú; hátul 3, melül 4 mm. széles s közepe táján kis gödröcsöt mutat. Jobb széle

a jobb nagy szárnyval függ össze; balszéle felől a bal sziklacsont mellső végével érintkezik; mellső széléhez a nagy ikszárny durványa koczódik; alsó felülete jobbról a röpnuytvány belső lemezével és részben a felső állcsonttal összeforrt inydurvánnyal van betakarva, balfelől pedig a szárnytól különvált hátra és kifelé csuszott és a sziklával összenőtt röpnuytvánnyal forrt össze.

Annak tartom t. i. az iksont testének baloldalából kiinduló rendetlen, egyenetlen, háromszögű csontképződményt, mely laposan terül el a koponyaalap baloldalán azon helyen, hol jobb oldalt a röpnuytvány kiemelkedik, mert belső hátsó szögletében 3 mm. magas, — széles alapú csonttövissel (durványos belső röplemez) bir és hátsó külső szélével és a sziklával a bal mellső rongyoslikat képezi, mely a koponyával összefolyt szemürbe vezet. A csontlemez oldalvást és előre felé megszélesbülve 13 mm.-nyi, közepében mélyen rovátkolt karimával végződik. Utóbbi mellülről hátra és kifelé fut, hátsó végével a szikla külső részéhez odaforrt, mellső végével pedig a teljesen eltöpörödött s az ikszárny mellső végéhez forrt bal állcsont-durvánnyal érintkezik s ily módon a fennemlített (17. lap) bal ikállárkot alólról elhatárolja.

A bal ikszárny ellapulva az iksont testének mellső széle elé csuszott és felette mint 8 mm. széles és magas, meredek, félkörös fal kiemelkedvén, belső részével a koponyaürrrel összefolyt szemür mellső falát képezi, külső részével pedig szétszálkásodó lemez alakjában a halántékpikkely és a sziklacsont mellső felületét betakarja. Az egész lemez az egyenetlen arczfelületén mérve 15 mm. hosszú (kivülről befelé) és 6 cm. magas (függőleges irányban), koponyaüri felülete tehát csak a belső félben vesz részt a szemürrel összefolyt koponyaür képzésében, a külső fél a halántécsont külfelülete fölé csuszott; szemüri és halántéki felülete pedig az elválasztó lécz elsimulásával arci felületté vált. A durvány arcz felülete és koponya felülete közti él valószínűleg a szemhasadéki (fissura orbitalis superior) szél által képeztetik; síma fénylő, de rajta mégis a halántécsonthez közel két kisebb, 0.5 mm.-nyi, és egy nagyobb (2 mm. hosszú) befelé irányzott tövis van, és a medialis végen még egy nagyobb 3 mm. hosszú hegyes tövis, mely széles — s az arci felületen egészen élesen határolt — alaphól kiemelkedve jobbra és hátra tekint, a jobb járomcsont homloknyujtványát majd nem éri (10. és 11. ábra b. i. cs.), mi által a koponyával összefolyt szemür

egy kisebb, jobb, mellső, s egy nagyobb, bal, hátsó rekeszre oszlik. Ezen csonttővis alapja a jobb állcsont felső szegletébe mélyen be van nyomva úgy, hogy az arczról tekintve, inkább annak nyujtványául, a homloknyujtványnak tartható, habár összefüggése az ikszárnyal csontos, míg az állcsonttal csak úgy nevezett harmoniában áll. A bal ikszárny medialis széle egyenetlen és a jobb felső állkapocs belső felső szegletével érintkezik; — alsó széle mellől a durványos állkapocs közti csonttal (10. ábra o. ny.) áll szállagos összeköttetésben, közvetlen e mellett az eltörpült balállcsonttal, ezen túl elhatárolja fölülről az ikállárkot és végül érintkezik a sziklacsont külső részével.

A jobb ikszárny az ikesont testével szabályszerűen függ össze és rövid (3 és 5 mm. magas) röpnuyjtványa alakra s állásra nézve rendes. A tulajdonképeni szárnyrész (10. ábra i. cs. n. m.) azonban nagy mérvben átalakult, durva vaskos akár 4 mm. vastag csontlemezzé lett, mely 8 mm. magas (alólról felfelé), — és 16 mm. széles (belülről ki és hátrafelé). Egyszersmind félig hossz tengelye körül csavarodott úgy, hogy erősen megkeskenyült szemüri felülete inkább befelé, halántéki felülete előrefelé tekint s az ikállárkot képezi, — míg a koponya felülete egyenesen hátra néz. Utóbbinak külső háromnegyede a becsúsztott halántékcsonatot előlről betakarja, belső negyede pedig a koponyával összefolyt szemür oldalfalát segíti képezni, és a röpnuyjtvány tapadási helye felett szétszórt csontcsatornával bir. — Felső széle egyenetlen zigzagos, részben csontvarratszerű. — Belső szélének felső része, mely a koponya-szemürbe néz s valószínűleg az eredeti szemürhasadáki-szélnek felel meg, síma s egy mélyen fekvő kisebb, 2 mm. magas csontkinővéssel, továbbá egy felületesen fekvő 5 mm. hosszú tövissel bir, mely utóbbi épen a felső és belső szél közti szegleten ered s így a szárny felső szélének hosszabbulásául is tekinthető, mert vízszintesen a jobb halántékpikkely-tövissével párhuzamosan halad el. Ezen tövis (10. 11. és különösen 12. á. ábra sz. n) a bal ikszárny felső szélétől eredő kisebb tövissel majdnem érintkezik, mi által a koponyaszemür hátsó része, egy közép-részre és egy kisebb hasadékszerű hátsó részre oszlik. Az ikszárny belső szélének alsó része és a felső állkapocs hátsó széle közt tág hasadék marad fenn, melyen át a jobb ikállárok a koponyával összefolyt szemürrel közlekedik. Az ikszárny hátsó széle a sziklacsonttal varratszerűen összeforrt s épen e varrathoz volt odanőve a halánték-

csont járom nyujtványának mellső része, az alsó állkapocs iknyujtványa és az üllő rövid nyujtványa (17. lap).

Az arczsontok közül a jobb járomcsont (10. ábra j. j. cs.) elhelyeztetése és alakja miatt könnyen felismerhető. Kis lapos csontlemezt képez, melynek alsó széle és állnyujtványa a halántékcsonthoz járomnyujtványának elkülönített mellső részével függ össze; nagy mérvben eltörpült homloknyujtványa pedig fel és befelé fordult s a jobb ikszárny felső szélének belső végével érintkezik, mellette a koponyaszemürbe nyomul és a bal ikesonthez forrt állcsonti homloknyujtvánnyal áll szemben. A távolság az állnyujtvány belső végétől a halánték nyujtvány végéig 13 mm., ugyan onnan a homlok nyujtvány végéig 7·5mm. előbbi hosszban a rendesnek felét, utóbbi csak egyharmadát teszi. A járomcsont helyzetváltozása abban áll, hogy arci felülete felfelé, halántéki felülete aláfelé tekint, végre leginkább eltörpült szemüri felülete befelé néz s így a koponyával összefolyt szemür oldalfalának mellső részét alkotja. Itt nyílik a szűk járom csatornácska is.

A jobb felső állcsont (10. és 11. ábra j. f. á. cs.) szintén könnyen felismerhető, habár egészen aránytalanul fejlődött ki és alsó (szájüri) s belső (orrüri) egy alsó belső felületté folyt össze. Szemüri felülete eltörpült 9 mm. hosszú (előlről hátra felé), 3·5 mm. széles és a koponyával összefolyt szemür mellső falát képezi; túlerős lejtéssel a hátsó felületbe megy át, mely 8 mm. széles, 4 mm. magas és a mély ikárokba tekint. A hátsó felület felső belső zugában egy 1·5 mm. átmérőjű belszélen behasított lik mutatkozik: a szemgödör alatti csatorna hátsó nyílása. Az arczfelület felfelé néz (nagy fokú prognathia), — a meder széléig 1 cm. hosszú és 13 mm. széles, — erős ebárkot mutat és a szemgödör alatti csatornának kifelé, a járomcsont alá, csúszott kinyílását (10. ábra m. g. l.) — Alsó belső felülete igen egyenetlen. Mellső kétharmadában egészen a felső szélig kemény szájpadmódra tömött rovátkos nyákhártyával volt bevonva, mellül az állkapocsközi csont külfele tökéletesen odaforrt s a varrat, mely érett gyermeknél még jól kivehető, itt nem található. Hátsó harmadában az állcsont alsó belső felületén egy a hátsó szegletből fel és előrefelé futó, s a felsőszél közepe alatt végződő, alig 1 mm. magas csontléczczel bir, mely a szájpadi nyujtványt képviseli s e lécz felett 5 mm.-re a belső felületből vékony háromszegű csontlemez indul, mely hátul belől derékszögben végződik. Ezen csontlemez belső (4 mm. hosszú) széle az ekedurvánnyal, hátsó (3·5 mm.

hosszú) széle a röpnuyjtvány bellemezének felső részével érintkezik s e miatt az idő előtt az állcsonthoz odaforrt s eltöpörödött inyesont iklemezéül tekinthető. Ezen nyujtvány töve alatt az állkapocs alsó belső felületén kis gödröcs van, az állöböl kezdete. — A fogmeder vaskos és négy nagy fogsejtet tartalmaz, a belsőben egy élével ferdén balra tekintő metszőfog, a másodikban egy kis hegyes ebfog, a 3-ik és 4-ikben a két őrlőfog van, az utolsó erősen hátra tekint. Így tehát csak a belső metszfog hiányzik. Homloknyujtvány az állcsonton ugyan nem található, de annak tekinthetjük a bal ikszárny mellső felső szögletéhez odaforrt csonttövist, mely a koponyával összeforrt szem-űrbe nyomult (20.1 ap).

A már felemlített összeköttetéseken kívül a felső állcsont alsó hátsó szegletében még érintkezik az iksont teste jobb részének mellső végével és végre a röpnuyjtvány tövével.

A bal arczfelen csak a felső állcsont található s ez is felismerhetlenségig eltöpörült. Két darabból áll: 1) A külső darab lapos vékony csontlemez, mely közepe táján derékszögben meg van hajtvva és a bal ikszárny mellső szegletéhez odaforrt oly módon, hogy egyik (6 mm. hosszú és 2 mm. széles) fele a koponyaalapon elnyulik, belső szélével az ekecsonttal érintkezőn; másik valamivel szélesebb (2·5 mm. széles) fele pedig az ikszárny alsó szélét bekerítve vízszintesen kifelé halad s hátsó tövisszerű végével az ikállásokba néz. 2) A belső darab a külvizsgálatban ornyujtványnak nevezett kinövés csontos vázát alkotja és előbbi csontlemez hajlási szegletének medialis széléhez rostos szövet által van odakötve. Tömör csonthengert képez, mely 9 mm. hosszú, közepében mintegy 2 mm. vastag, felső végén valamivel vastagabb, — alsó végén pedig még inkább kiszélesedik és egy fogsejtet visel jól kifejlett metszőfog-koronával. Ezen csont belső állkapocsközi csontnak tartható, talán jobb oldalinak, minthogy a jobb külső állkapocs közti csont is kifejlődött és a jobb állcsonttal szorosán összeforrt. Lehetséges, hogy a belső fél a koponya ferdülése és bal állcsont eltöpörödése miatt erősen félrecsúszott s így a bal állcsont-durványával jött érintkezésbe. Tövének beloldalán vékony 2 mm. hosszú és széles csontpikkely tapad, melynek alsó vége behasadt. Ezen pikkelyek talán az orrcsontoknak felelnek meg.

Az ekecsont az iksont testének alsó felületén elfutó, 5 mm. hosszú csontlemezkekből áll, melyek felül egymással összeforrtak, a

jobb, a jobb állsonttal és annak inycsont-durványával, a bal, a bal állkapocs aláhajtott durványával érintkezik.

Az alsó állkapocs jobb fele (10. és 11. ábra a. á. cs.) szabályosan képződött, csak hogy igen rövid és nincsen meghajtvva, úgy hogy alsó széle majdnem egyenes vonalt képez. Hossza az állsüctől az az állszegletig 25 mm., — ugyanonnan az iznyujtvány hátsó széléig 35 mm., magassága elől 14, az állszöglet előtt 8 mm. Felhágó része törpe, az állszeglettől az iznyujtvány hátsó széléig 11 mm. magas, az utolsó fogsejt szélétől a hollóorr-nyujtvány hegyéig 4 mm. széles, legnagyobb szélessége csak 6·5 mm.; a félholdad vágány helyett majdnem egyenes él találtatik, s a távolság a holló orrmellső szélétől az iznyujtvány hátsó széléig 8 mm. (új szülőtnél 19). Az izfelület csak 3 mm. hosszú (belőlről kifelé I) — 2 mm. széles; porcchal van bevonva, de a porcz fölött kötszöveti tok van, mely kötegszerűleg a jobb ikszárny és halántékcsonst közti részhez odaforrt. A lingula nagy, ellenben a fogmedri csatorna nyílása igen szűk; állik hiányzik, azonban az állkapocs belső felületén közel az alsó szél közepéhez kis nyílás van, mely a 3-ik fogsejtbe nyíló csatornába vezet. A fogmederben van mellül egy fél fogsejt, mely a bal alsó állkapocs által egészítette ki; e közös fogsejtben két, a medialis szélben egymással összeforrt belső metszfog rejlik. A félfogsejttől kifelé menve találni egy második félig ketté választott fogsejtben a 2-ik metsző és a szegletfogat, — a 3-ikban s 4-ikben egy egy örlőfog koronáját.

Az alsó állkapocs balfele sokkal szembetűnőbben van átalakulva, a menynyiben csak teste (ivrésze) fejlődött ki, mely félholdszerűleg behajtott és mellől rendes módon függ össze társával, hátul pedig felfelé irányult és vékony, kissé felhajtott lemezkében végződik, melynek éles széle a fogmeder felszínétől hátrafelé leszáll és a durványos ikállgödörbe ér, hol laza szövettel a többi lágyrészekkel összefügg. Az egész csontdarab az állsüctől a hátsó végig 25 mm. Magassága elől 13 mm., a hátsó végben 6 mm. Külső felületén az első örlőfog-sejt alatt egy álllik van; fogmedri csatornanyílás hiányzik, nyelvecs sem találtatik. Fogmedrében a jobb belső fogsejtet kiegészítő ürcsén kívül még 3 foggödöröcs találtatik, a legbelsőbb fél-sövény által ketté osztva a 2-dik metsző és a szögletfogat, a 2-ik és 3-dik a két örlőfog koronáját tartalmazza. Így tehát a bal állkapocsban is valamenynyi tejfog meg van. A bal állkapocs külfelületé-

nek közepe táján (az első örlőfogsejt közepétől a 2-ik közepéig) vékony csont szegélylyel körülfogott, kis babnyi tömött csont (8 mm. hosszú 4 mm magas 3 mm. vastag) van (11 ábra, a baloldalon levő kiemelkedés), mely számfeletti foghoz hasonlít, de kifejtéskor egészen önálló tömör csontnak bizonyul. Külső szabad felülete domború, felül sima, alól kissé érdes és az alsó szél mellső s középső harmada közt 0.5 mm. átmérőjű likat mutat; belső felülete elül kissé domború, hátul kivájolt és itt 1 mm. átmérőjű lik létezik, mely a külső felületeken lévővel vékony csontcsatorna által függ össze, mérsézt pedig az állkapcsi gödörben levő kis ablaknak felel meg, mely a hátsó fogsejtbe néz. A csontocska hátsó vége tompa, a mellső hegyes, s ez alatt szintén egy kis lik van, mely az előbbieket közti csatornácskába vezet. Ezen csontocska vékony csonthártya által van oda növe és valószínűleg a homlokcsont hiánya a bal állcsont, iksont és halántécsont összetöporodése folytán lecsúszott s az alsó állkapocs külfelületére sülyedett járomcsont,— az első zsigeriv felső ágának nyomorék maradványa.

A fejet az elősorolt csontok és csontdurványok alkotják, úgy, miként az a 10. és 11-ik ábrán láthaó. Tökéletesen hiányzik a két falcsont, a két homlokcsont, továbbá a mellső iksont a kis szárnyakkal, a rosta csont, a könyocsontok és az orrkagylók. Mielőtt a csontváz többi részeire térnék át, még a fejen levő két főürt könnyebb áttekintés végett, néhány szóval külön és összletesen írom le.

A torz szűk koponyaüre (10. és 11. ábra k. ü.) voltaképen csak a rendes koponya hátsó felének felel meg, az úgynevezett hátsó lépcsőzetnek s e szerint csak is a nyakszirt és a két halántécsont által képezetik. Ürterének legnagyobb szélessége jobbról balra 30 mm., hossza 20 mm. Teteje hiányozván, felfelé tátongó nyilással bír, mely hosszpetéded, koszoruirányban 23 mm., nyílirányban 15 mm. átmérőjű, széle hátul a bekonyult nyakszirtpikkely, oldalt az eltörpült halántékpikkelyek által képezetik. A koponyaür alul a hátul behasadt öreg likon át a gerinczsatornával közlekedik; — a jobb és bal mellső bütyöklík és hátsó rongyoslíkja a koponya alapra vezet; mellül pedig a halántécsont belső végei és a nyakszirti alap mellső vége közt, közepében megszűkül, homokóraszerű hasadék van (12. á. ábra k. h.), mely által a koponya a szemürrrel áll összefüggésben. A hátsó kopo-

nyaürben épen az öreglik táján foglalt helyet a nyultagyi duzzanat, s az ebből eredő idegyökök.

A fejen talált második nagy ür (10. 11. és 12. ábra sz. ü.) rendetlen, a középről előre és jobbra nyuló gödör, mely 13 mm. hosszú, 3·5—6 mm. széles és 9 mm. mély. Hátsó meghasadt falát a halántékcsonatok mellső végei, bal oldalát a balikszárny hátsó felületének belső része, mellső falát részint az előbbi csont, részint a jobb felső állcsont és a jobb járomcsont szemüri felülete, — jobb oldalát a jobb ikszárny megrövidült szemüri felülete képezi; alapját a hátsó iksont kivájott felső felülete. Ezen ür is felfelé szabadon nyílik. Széleiből kiemelkedő csontnyujtványok és tövisek által tökéletlenül 3 rekeszre van osztva, 1) egy jobb mellsőre, mely a jobb szemürnek felel meg, s a jobb állcsont homloknyujtványa és a járomcsont homloknyujtványa által a középsőtől van elhatárolva. 2) Utóbbi a balszemürrel összefolyt mellső koponyaürnek felel meg és 3) hátul az ikszárnyak mellső végein kiálló tövisek által még egy külön kis rész különíttetik el, mely tisztán középső koponyaürnek mondható. Az elkülönítés azonban csak a felületen tehető, a mélységben mind a három rész határ nélkül függ egymással össze. Ezen a szemürekkal összefolyt mellső koponyaür, a mellső rongyoslik által a koponya-alappal, az alsó szemrésznek megfelelő hasadékok által a jobb jól fejlett is a bal durványos ikállárokkal áll összefüggésben.

A szakcsont szabályszerűen képződött, középlemeze húrirányban 13 mm. hosszú és 5 mm. magas s hozzá csatlakozik jobbra balra egy egy 10 mm. hosszú nagy szarv. A jobb nagy szarv kifelé erősen l-hajlik, mert le van nyomva a felette nagy (11 mm. hosszú és 2 mm. vastag) hengerded porcznyujtványnya kinőtt kis szarv által, mely fölötte ki és hátra felé halad és hátsó végén a koponyaalpból kiinduló porczkötég vaskosabb ágába (17 lap) megy át. Baloldalt a kis szarv nem különödött el a karcz-szak-szálagból, mely a koponyaalapon a rendes helyen tapad.

Igen szembetűnő eltérések találtak a gerincoszlop felső részén is. Ez felső végében megrövidült és a felső háti résztől fogva erősen jobbra hajlott. A hajlás kezdete a 6-ik háti csigolyának felel meg. A gerincoszlop hossza az atlástól a farcsikig egyenes irányban 17·2 cm., a görbületek beszámításával 19·6 cm.

Agyéki csigolya 6 van s ezek rendes képződésűek. Az 5 alsó háti csigolya szintén rendes, a 6-ik (alólról számítva) csigolya teste jobb oldalt 1·5 mm. alacsonyabb és jobb ívének külső részéből 7 mm. hosszú darab hiányzik, rostos hártya által van helyettesítve, míg a belső (hátsó) rész helyesen képződött. A 7-ik csigolya csak félig fejlődött, teste baloldalt 7 mm. a középvonalban 3, a jobboldalon alig 1 mm. magas; jobb harántnyujtványnak és ívnek nyoma sincsen, ellenben a bal harántnyujtvány jól fejlődött s a bal ívszár a felette álló csigolyaívvel csontosan összszeforr. A 8-ik csigolya teste igen ferdén áll, balfele 0·5 mm. magasabb, harántnyujtványai jól fejlődtek, bal ívszára az alatta álló ívvel összszennöve egy közös tövisporcfélbe megy át; jobb íve pedig a kettőzés némi nyomait mutatja. A 9-ik háteszigolya teste szintén igen ferdén áll, bal harántnyujtványa, íve jól fejlődött, ugyiszintén a jobb harántnyujtvány is, de a jobb ív hiányzik és csak a felette álló ív alsó szélén lévő kis csontdudorka által van képviselve.

A magasabb háti és a nyaki csigolyák, a fejgyám kivételével, nincsenek elkülönítve, testük egy jobbra dült 3 cm. hosszú porczoszlopot képez, mely baloldalt 5, jobb oldalt 3 sekély haránt rovátkot mutat ugyan, de ezek a középben nem érnek össze s nem is feküsznek egyszintben; a tájékozás még inkább megzavartatik egy a középtől kissé jobbra lefutó egyenetlen 1·5 cm. hosszú hosszbarázda által. Némi erőltetéssel 6 csigolyatestet lehetne felvenni, melyek közül a 3 alsó, háti,— a 3 felső, nyaki csigolyának tekinthető. Csontmag egymás felett 3 van; a felső a foghegytől 1·5 cm.-re esik.

A porczoszlopból jobb oldalt egy háti és két igen kis átfurt, nyaki harántnyujtvány ered; bal oldalt 2 háti és 3 nyaki harántnyujtvány. A jobb és bal nyaki harántnyujtványok szabad végei 23·5 mm. távolságban állnak el egymástól. Iv van alólról számítva:

1) Egy alsó, melynek két szára hátul porczosan összszeforr; bal szára egyes, a jobb kettőzés, vagy jobban mondva 4-szerezés nyomait mutatja, a menyinyiben alsó szélének közepén kis csontdudorka van, mely a 9-ik (alólról) háti csigolya jobb ívét képviseli; főrése a háti középvonal felé két egymás felett álló ágra oszlik, melyek közül az alsó a bal ívszárral egyesül, míg a felső külön marad; a felső szélén az ív tövéhez közel még egy csontdudor van, mely egy

negyedik odaforrt szárnak felel meg. Ezen ívszár tehát a 9., 10., 11., 12-ik felső háticsigolya ív eltörpült képviselője.

2) Egy bal ívszár, mely a hátsó középvonalig terjed a nélkül, hogy egy felső vagy alsóval összeforrna. Háti vége sekély barázda által behasított. Ezen fél ív kétségkívül az előbbi zárt ív jobb szárának felső ágához és az ezen levő dudorkához tartozik s így kettős ívszárnak tekinthető, mely a két felső háti csigolyához tartozik.

3) Egy felső ív, melynek szárai a középén 2 mm.-nyire állnak el egymástól és rostos szövettel függnek össze. Balfele két jól képződött, de egymással összeforrt szárból áll s felső szélének laterális részén törpe iznyujtvány áll ki. Jobb fele szintén két szárból folyt össze, de az alsó darab nem függ össze a csigolyatesttel, a felső pedig a fejgyám jobb ívszára, mely az ív nélküli forgó iznyujtványa alá süppedt s e helyzetben az alatta levő ívvel összeforrt.

A forgó (epistropheus), mely ama porczoszlop felső végét képezi, körülbelül 8 mm. magas, 21 mm. széles (a rendes 15 mm. és 26 mm. sz.) gyűrű részletet képez, mely mellfelé domboru, hátul a gerinczür felé, homoru és igen ferdén áll; balfelének legmagasabb pontja 12 mm.-rel magasabb mint a jobb, mi miatt a törpe (4 mm. széles, 3 mm. vastag, 3.5 mm magas) fognyujtvány erősen jobbra tekint. Utóbbinak töve alatt mellül, a középvonaltól balra kis háromszögletű mellső ízfelület van a fejgyám számára; hátul szintén baloldalt, kis, félholdad ízfelület a haránt szálág számára, mely a fog alatt a forgó hátfelületén jobb oldalt megtapad. A forgó bal ízfelülete (iznyujtványa) előre és balra tekint, rendetlen négyszögű és a rendes ízfelület előre nyomott mellső felének felel meg, míg a hátsó fél eltörpült egyenetlen rögös, részben kötszövettel benőtt. Az ízfelület alsó külső szélén mellül egy törpe, mellső (bordai) harántnyujtvány ered, mely erősen aláfelé nyomult; hátsó szélén pedig egy aránylag igen hosszú 7 mm.-nyi porczlécz, mely ferdén előre és lefelé, előbbinek szabad vége alá fut s vele rostosan összenő, s e második nyujtvány töve alatt még egy harmadik vele párhuzamosan fekvő, de sokkal rövidebb (3 mm.) és vékonyabb porcznyujtvány ered, mely a 3 alatt említett bal ívszár felső szélén levő iznyujtvány beloldala mellett végződik. A harántnyujtvány ezen szerkezete arra mutat, hogy a forgó voltaképen 3 csigolyának felel meg: a mellső harántnyujtvány a forgóé, az első hátsó hosszúsága és állása miatt nem tartozhatik a forgóhoz, hanem a vele összeolvadt más csigolyatelephoz, a 2-ik hátsó

nyujtvány pedig egy további alatt levő nyaki csigolya hátsó haránt ágának tekinthető. A jobb ízfelület egészen átalakult, két ízlap által képviseltetik, melyek közül a mellső háromszegletű, a forgó mellső felületén a fog -alatt 3 mm.-rel a középvonalban kezdődik. Kifelé keskenyül és egyenesen előre néz; a hátsó helyzetére nézve az íznyujtványnak megfelelő, keskeny hosszpetéded és felfelé tekint. Előbbi a fejgyám jobb tömegével érintkezik, utóbbi pedig a fejgyám felső koponya felőli ízfelület hátsó széléhez csatlakozván a jobb nyakszirti ízületet hátrafelé kiegészítette. Ezen ízfelület tövén mellül kis porcudor ered: a jobb harántnyujtvány mellső szára.

A fejgyám hátul nyitva maradt s oldaltömegei (*massae laterales*) előre csusztak. Jobb fele körülbelől rendes nagyságu, de állása mint már fenn érintettem, nagyon rendellenes; kissé megkeskenyült oldaltömege nem a forgó íznyujtványán ül, hanem annak mellső felületére csuszott, íve pedig a forgó alatti csigolya jobb ívszárával nőtt össze. Az ív eredetétől 4 mm.-nyire kerekded 2 mm. átmérőjű porcós ízfelület van, mely a forgó íznyujtványának tövén levő hasonló kis ízfelülettel ízületet képez. A fejgyám balfele igen keskeny és vékony. Már a mellső összekötő rész a dudorkától balra csak 2 mm. vastag, holott a jobb 4 mm.-nyi; az oldaltömeg legnagyobb magassága csak 4.5 mm. (a jobb 6.5 mm.), hátsó szára csak 17 mm. (a jobbé 19.) Ezen hátsó szár körülbelől vízszintesen a tarkó középvonalára fut és a nagy dughártyában végződik, anélkül, hogy az 1.5 mm.-rel alantabb fekvő jobb szár véggel összeköttetésbe lépne. Alsó szélén, eredésétől 4 mm távolságban kis rendetlen porczezal bevont hossztojásdad ízfelület van (4 és 2 mm. hosszú átmérővel), mely az alatta levő csigolyaíven levő íznyujtványnyal érintkezik.

Az előbbieket szerint tehát mintegy 6 nyaki csigolyát lehetne felvenni, melyek közül a két alsó egymással összszeforrt ívvel és külön harántnyujtványokkal bir. A 3 magasabb az ívet nélkülözik, és csak is a durványos bal harántnyujtványokban különödtek el. A felső pedig a meglehetősen jól elkülönített, kifeszamodott atlas.

Borda bal oldalt 10, jobb oldalt 11 van. Utóbbiak közül a két alsó szabad és rendes fejlődésű, a többi 9 kötött és a következő eltéréseket mutatja. A 10. és 9-ik közös vastag nyakkal és fejfelé mutatja, mely 3 csigolya testtel érintkezik; a bordák a bordaszöglet táján

válnak el egymástól. A 8-ik és 7-ik hátul egymással érintkeznek és igen vékony. A 6-ik és 5-ik közös vékony nyakkal és fejjel bir, és a bordagümőtől 6 mm.-nyire válik el két vékony bordára; a 6-ik a borda szöglet táján a 7-ikkel érintkeznek s itt közöttük kis ízület jött létre, porcezzal bevont ízlapokkal. A 4-ik és 3-ik borda szintén közös fejjel és nyakkal bir, a bordaszeglet táján ketté válnak, a hónalji árokban megint egyesülnek és a bimbó vonalban újból elválnak és külön porczokba is mennek át. A két felső borda helyett csak egyet találunk. Ez vaskos és tömött, felső széle csak mérsékelten befelé irányult, nem vízszintes állásu. Külső felületén sekély árok mutatkozik, mely a mellső és a hátsó vég felé elsimul. Feje igen vaskos és magas, előre felé két ágra oszlik, melyek közt egy csigolyaközi lik van, az alsó ág az összszelvadt hátnyak-csigolyaoszlop alsó testével érintkezik, melyből a 4-szeres jobb ív ered, a másik ág a porczoszlop oldalán felnyulik egészen a nyaki csigolyák harántnyujtványáig. Az egy borda tehát kétségekívül a két elsőnek felel meg, melyek egymással szorosán összszeforrtak, mi mellett különösen az első durványos maradt.

Baloldalt a 9 alsó borda középnagyságu alsó 9 bordának minden tekintetben megfelel. A legfelső borda a többiekkel egy irányban áll nem vízszintesen, külfelületén a gümőtől fogva egészen a mellső harmadig mély hosszhasadás által ketté van osztva; vaskos feje pedig mellül három elődudorodással bir, melyek az összszefolyt porczos csigolyaoszlop baloldalával érintkeznek, a két felső dudor közt egy csigolyaközi nyílás fakad. A felső dudorka külső része egy porczos nyulványá alakul, mely azon bal csigolyáívvvel érintkezik, melynek jobb fele hiányzik. Ezen viszonyokból kiviláglik, hogy az egy borda a három első bordának felel meg, melyek közt a két felső egyszersmind igen tökéletlenül képződött.

Valamenynyi jobb borda a gerincezoszlop hajlása folytán igen közel áll egymáshoz, különösen a felsők miatt is felfele mindinkább szorosabb összszénővések találtattak. A jobb bordák egyszersmind keskenyebbek és rövidebbek is. A jobb 4-ik (látszólag 3-ik) borda 35 mm. hosszú és mellső végén 3 mm. magas, a bal 4-ik (látszólag 2-ik) borda 48 mm. hosszú és mellső végénél 7 mm. széles, de ezen különbség aláfelé eltűnik, az utolsó bordák hossza és vastagságra néz-

vé megfelelnek egymásnak. A bal bordák mellső végei kissé távol esnek egymástól. A szegycsont rövidebb jobboldalt 6, baloldalt 5 bordával függ össze, alakja és egyéb viszonyai rendesek.

A váz többi részeit nem vizsgáltam meg.

Végül még néhány adatot jegyzek fel az izomzatra nézve. A jobb kulcsszegyizom erősen fejlődött, a bal gyengébb. A pofák alsó részében és a nyak vastag zsirszövetében számos zsirral átszótt bőrízomesik volt, melyek a zsirban kezdődtek és abban végződtek, további tanulmányozásukba nem bocsátkoztam. Ezek az arcizmokat s a széles nyaki izmot képviselik. A szájjárizom nem csak a jól képződött alsó ajakban, hanem a jobb és bal felső ajk részletben is található. A rágó izmok jobb oldalt teljesen ki voltak fejlődve, bal oldalt pedig a durványos állkapocsvéghez számos izomnyaláb tapadt, melyeket azonban, a csontok rendellenes alakja s helyzete miatt, osztályozni nem tudtam. A bal pofa bőr alatti izomzatból egy vastagabb 2 mm. széles izomnyaláb különválik s a szakcsonton tapad meg, mint a kétfejű állkapocsizom hátsó háta; a mellső has az egyébiránt jól képződött jobb kétfejű mellső hasával szorosán összeforrt. A mylohyoideus nem éri el a szakcsontot, hanem rostjai minden varrat közvetítése nélkül haránt irányban a jobb állkapocs szártól a balhoz futnak. Az állszak, állnyelv, szaknyelv, karcz-szag, karcz-nyelvizom mindkét oldalt fejlődött. A vállszak-, mellszak-, mellpaizs- és paizsszak izom szintén mindkét oldalt található. A mély nyakizmok igen rövidek, skalenusok és egyenes mellső fejizom megvannak, de a ferde és hosszú mély nyaki izmok hiányoznak.

A mellizmok közül csak a jobb nagy mellizom hibás, a menyinyiben a 3. 4. 5-dik bordaporez feletti része igen vékony, áttűnő. A tarkóizmok közül a hátsó felső ferde izom hiányzott.

Leletünket összegezve fejcsontos torzunkban, a fej összetöporódése a nyaki és felső háti gerincoszlop elhajlása (skoliosis) és hiányos képződése (oligospondilia), agy és agyacs hiány; szív gynomorsóvény nyílás, függér szükülettel; torokszükület; alfelzár; a nemirészek nőies fejlődése; a magosabb érzéki szervek orr, szem, fül hiánya és nagyfoku arczhasadás volt constatálható.

(Folytatása következik.)

Ábrák magyarázata.

1. ábra.

A torz fejcsontja s törzsének felsőrésze fél nagyságban.

- | | |
|---|--|
| <i>j. szd.</i> Jobb szemdag. | <i>f. a. j. r.</i> Felső ajak jobb része. |
| <i>j. a. szp.</i> Jobb alsó szempilla. | <i>a. h. h.</i> Jobb és bal arczhasadási heg. |
| <i>b. szd.</i> Bal szemdag. | <i>o. ny.</i> Orrnyujtvány. |
| <i>b. f. szp.</i> Bal felső szempilla a külső szélén kinövő hajakkal. | <i>a. cs.</i> Allesűs. |
| <i>sz. ö. ah.</i> A szájjal összefolyt arczhasadás. | <i>ny. r.</i> Nyak redő. |
| <i>a. a.</i> Alsó ajak. | <i>f. h. ny.</i> Baloldali fül nyomok, a két alsó pont szerű gödröcs míg a felső egy puha bőrszemölcs. |
| <i>f. a. b. r.</i> Felső ajak bal része. | <i>ny.</i> Nyelv. |

2-ik ábra.

A fejcsont jobboldala, félnagyságban.

- | | |
|---------------------------------|---|
| <i>j. sz. z.</i> Jobb száj zug. | <i>p. b. sz.</i> Bőrszemölcsök, melyek a bőr alatt levő porc lemezke felett ülnek és a jobb fülkagylónak durványai. |
| <i>j. szd.</i> Jobb szemdag. | |
| <i>j. fd.</i> Jobb füldag. | |

3-ik ábra.

A szájjal összefolyt arczhasadás kinyitva, úgy hogy az ürbe látni félnagyságban.

- | | |
|--|--|
| <i>o. ny.</i> Orrnyujtvány. | <i>i. v. j. f.</i> Inyitorla és nyelvcsap durvány, szintén csak a jobb félből áll. |
| <i>b. sz. d.</i> Bal szemdag. | <i>t. sz.</i> megszükkült torok szor. |
| <i>k. sz. p. j. f.</i> Kemény szájpad durvány, mely a jobb félből áll. | <i>ny.</i> Az előhuzott nyelv. |

4-ik ábra.

Gáttáj és külső ivarrészek. Negyednagyságban.

- | | |
|--|--|
| <i>b.</i> Üres borék, mely a himtag gyöke fölött vastag bőrredővel kezdődik. | <i>gr.</i> A mélyebb gátbarázda; mely a borék varatba folytatódik. |
| <i>h.</i> Rövid himtag. | <i>af. g.</i> Alfel gödör. |

5-ik ábra.

Szív és tüdők. Negyednagyságban.

- | | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| <i>j. t.</i> Két lebenyű jobb tüdő. | <i>t. ü.</i> Vastag tüdütér. |
| <i>b. t.</i> Egy lebenyű bal tüdő. | <i>b. t. ü. a.</i> Tüdütér bal főága. |
| <i>ff.</i> Vékony felhagófüggér. | <i>sz.</i> Szív. |
| <i>f. e.</i> Jobb és bal fejér. | <i>b. i.</i> bolgvideg. |
| <i>k. ú.</i> Kulcs alatti ütér. | |

6-ik ábra.

Szív és tüdők, mint az előbbi ábrán.

- | | |
|---|---|
| <i>j. sz.</i> Jobb szív felnyitva. | <i>f. ny.</i> Függéri nyílás a hátsó billentyűvel. |
| <i>s. ny.</i> Sövény nyílás, mely fölött a tüdütér ered és melyen át a két gyomor közlekedik. | <i>f. ny.</i> Felhasított tüdütéri nyílás, melyben a nagy balbillentyű látszik. |
| | <i>s. h. r.</i> A sövény hártvás része. |

7-ik ábra.

Torok hátulról nyitva. Negyednagyság.

- | | |
|----------------------------|-------------------------------------|
| <i>t. sz.</i> Torok szor. | <i>ny. sz.</i> Nyákhártya szemölcs. |
| <i>g. b.</i> Gége bemenet. | |

8-ik ábra.

A medence bemenet felett fekvő húgy és ivarszervek.
Negyednagyságban.

- | | |
|----------------------------|---|
| <i>m. v.</i> Mellék vesék. | <i>l. cs.</i> Lágycső csatorna hasúri nyílása. |
| <i>v.</i> Vesék. | <i>o. v.</i> Ondovezeték. |
| <i>h. v.</i> Hugyvezeték. | <i>m. m.</i> Müller féle menet. (A két utóbbi tulvastagnak van rajzolva.) |
| <i>h.</i> Here. | |

9-ik ábra.

Felnyitott medenne ür a húgy ivarszervekkel és a végbéllel.
Negyednagyság.

- | | |
|---|--------------------------------|
| <i>b. f. cs.</i> A fanizület átmetszése után félre húzott bal fenesont. | <i>h. h.</i> Hugyholyag. |
| <i>v.b.</i> Végbél, alsó része felhasított. | <i>k. ü.</i> Bal köldökútér. |
| <i>a. ny.</i> Bőralatti alfel nyílás. | <i>d. m.</i> Dülmirigy. |
| <i>s. t.</i> Sártömlő. | <i>h.</i> Here és mellékhere. |
| <i>h. v.</i> Bal hugyvezeték. | <i>o. v.</i> Ondovezeték. |
| | <i>m. m.</i> Müllerféle menet. |

10-ik ábra.

A durványos fej váza jobbról tekintve $\frac{4}{5}$ nagyságban.

- | | |
|---|--|
| <i>ny. p.</i> A nyakszirt pikely lekonyult felsőrése. | <i>a. d. cs.</i> Alsó állkapocs. |
| <i>ny. b. r.</i> Nyakszirtesont bütők része. | <i>f. d. cs.</i> Felső állsont. |
| <i>ny. b.</i> Nyakszirt bütök. | <i>sz. g. l.</i> Szemgödör alatti lik. |
| <i>h. cs.</i> Halántékcsontról csecsrésze. | <i>a. cs. h.</i> Állsontnak a bal ikszárnyhoz forrt homlok nyujtványa. |
| <i>h. cs. p.</i> Halántékcsontról pikely durványa. | <i>b. i. cs.</i> Bal ikesont nagy szárnya. |
| <i>h. cs. d.</i> Hallcsont durványa. | <i>j. cs. n. sz.</i> Jobb ikesont nagy szárnya. |
| <i>h. j. ny.</i> Halántéki járomnyujtvány mellső része. | <i>k. ü.</i> Hátsó koponya ür. |
| <i>p. sz.</i> Porcelemez a fülszemölcsök alatt. | <i>sz. ü.</i> Koponya ürrel összefolyt szemürek. |
| <i>j. j. cs.</i> Jobb járomcsont. | <i>o. ny.</i> Orrnyujtvány. |
| <i>i. d. á.</i> Ikállárok. | <i>f. m. l.</i> Felső fogmedri lik. |

11. ábra.

A fej váza mellülről tekintve.

- | | |
|--|--|
| <i>a. d. cs.</i> Alsó állkapocs, bal felének hátsó végén mutatkozó elődudorodás az eltörpült bal járomcsont. | <i>b. i. cs.</i> Bal ikesont nagy szárnya az odafort állsonti homlok nyujtvánnyal. |
| <i>f. r.</i> Alsó állkapocs felhágó része. | <i>b. h. cs.</i> Bal halántékcsontról. |
| <i>j. f. d. cs.</i> Jobb felső állsont. | <i>k. ü.</i> Hátsó koponyaür. |
| <i>sz. ü.</i> Koponya ürrel összefolyt szemür. | <i>ü. l.</i> Öreg lik. |
| | <i>j. t.</i> Jobb tömkeleg durványa. |

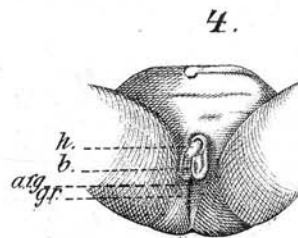
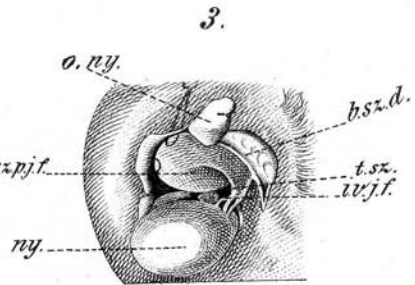
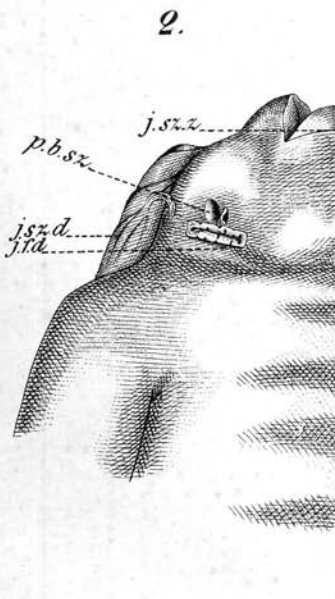
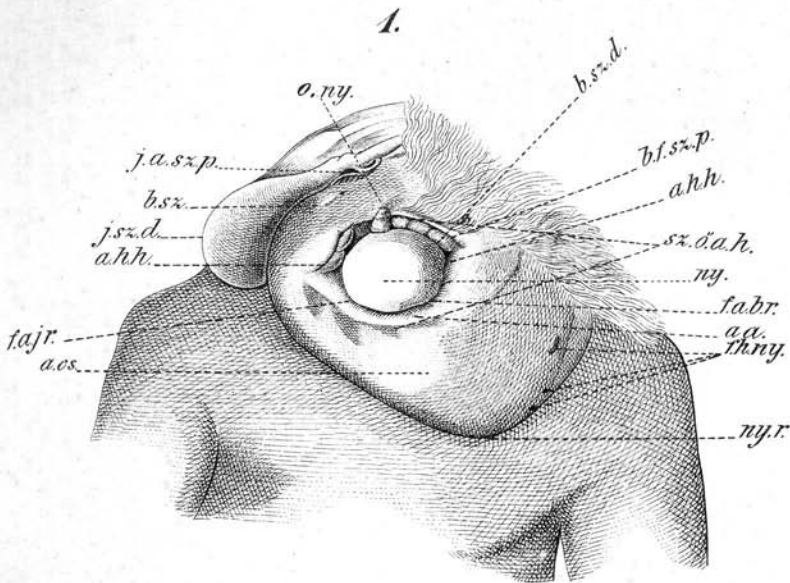
12. ábra. a)

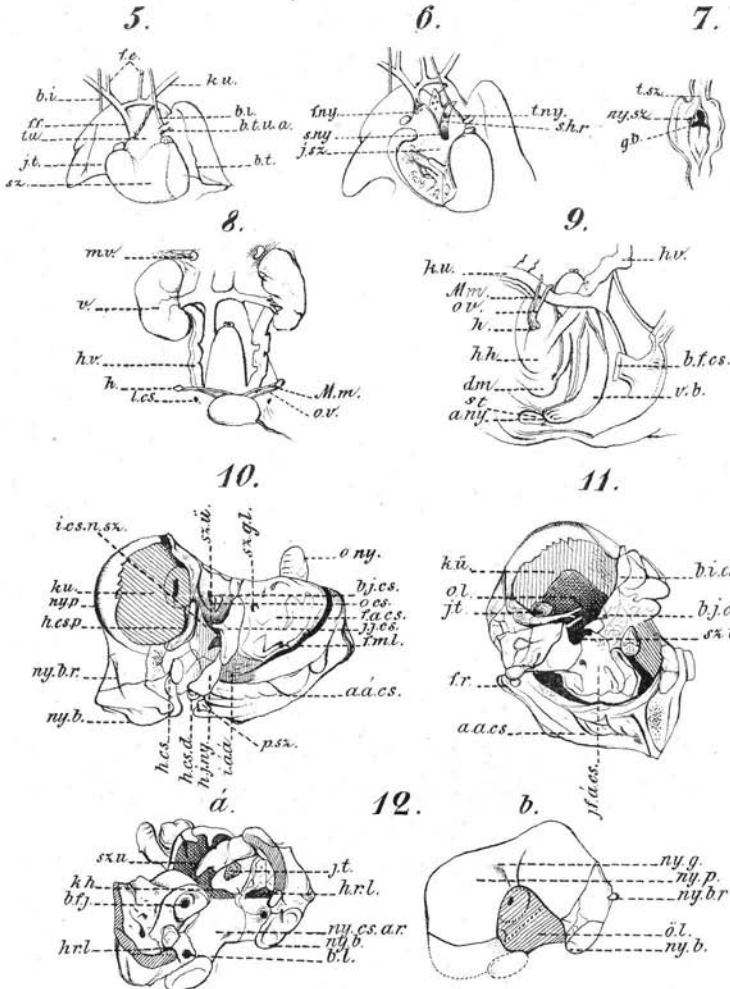
- A koponya hátulról tekintve a nyelv szirt pikkely levétele után.
- | | |
|---|---|
| <i>ny. cs. a. r.</i> Nyakszirt csont alap része. | <i>j. t.</i> Jobb tömkeleg durvány. |
| <i>ny. b.</i> Nyakszirti bütök nyujtvány. | <i>sz. ü.</i> Akoponyával összefolyt szemür. |
| <i>b. l.</i> Bütök lik. | <i>k. h.</i> Közlekedési hasadék, mely a hátsó koponya ürből a szemürekkel összefolyt mellsőbe vezet. |
| <i>h. r. l.</i> Hátsó rongyos lik. | |
| <i>b. f. f.</i> Bal felső félkörös csatorna emelkedése. | |

12. ábra. b)

- A koponya hátsó felülete a nyakszirt pikkely levágása előtt.
- | | |
|---------------------------------|---|
| <i>ü. l.</i> Öreg lik. | <i>ny. b. r.</i> Nyakszirt bütök része. |
| <i>ny. p.</i> Nyakszirt pikely. | <i>ny. b.</i> Nyakszirt bütök. |
| <i>ny. g.</i> Nyakszirt gümö. | |







13.

