



# Bijdrage tot de kennis der hydromeningocele

<https://hdl.handle.net/1874/260219>



TION.

J.





Misc. doctr.  
Qu. n<sup>o</sup> 192

1. J. Breesnee, Dier. Bydrage tot de kennis der Hydromeningocelen.
2. D. N. van Hooftema, Bijdrage tot beoordeeling van Art. 1638 B. 74.
3. M. Denekamp, Zets over het phenylkruur.
4. J. M. van Loon, Over ruptura uteri
5. C. H. M. Fock, De voortd in het begin van het kraambed.
6. J. Leon. Zets over zoogen aamde Slaapriekte.
7. J. J. P. Valison Jr Jesaja volgens zyne algemeen als echt erkende schriften.
8. H. Klinkerb, Aanteekeningen over long- en Bronstulies ontsteking.

### Theses.

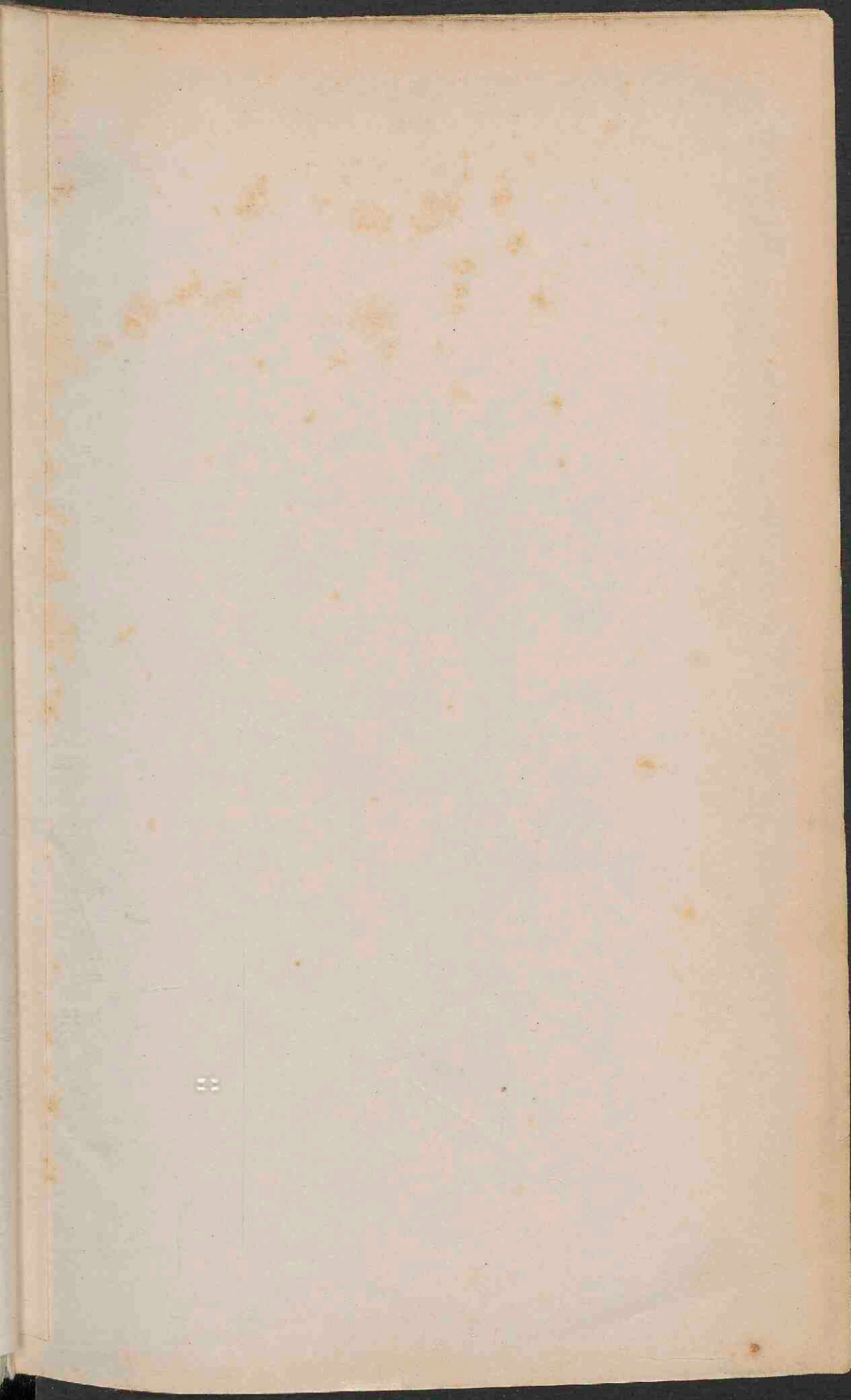
- |   |             |
|---|-------------|
| 1. <u>D. Alma</u>                       | Theses Jur. |
| 2. <u>J. P. J. A. van Hoogstraten</u>   | It.         |
| 3. <u>J. C. C. D. Yssel de Schepper</u> | It.         |
| 4. <u>J. P. B. van der Mandere</u>      | It.         |
| 5. <u>G. L. Quien</u>                   | It.         |
| 6. <u>J. M. Lasonder</u>                | It.         |
| 7. <u>H. A. Hoefhamer</u>               | It.         |
| 8. <u>M. J. van Costerree</u>           | It.         |
| 9. <u>J. van Binsbergen</u>             | It.         |
| 10. <u>P. van Forest</u>                | It.         |
| 11. <u>M. A. Smellengrebel</u>          | It.         |
| 12. <u>J. M. Luden</u>                  | It.         |



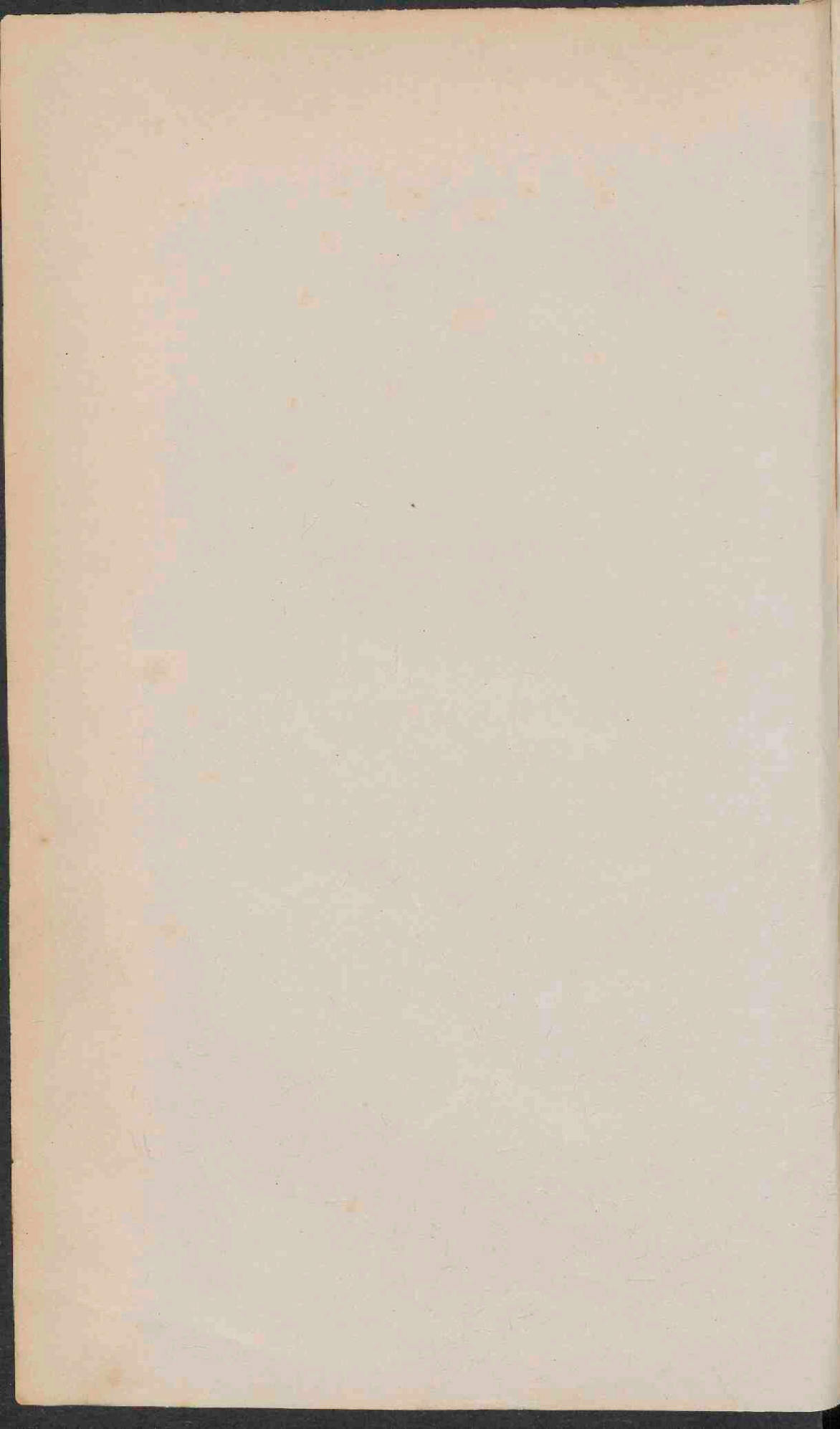
- |     |                        |                 |
|-----|------------------------|-----------------|
| 13. | <u>R. de Beaufort</u>  | Theses jur.     |
| 14. | <u>H. Hemmingson</u>   | It.             |
| 15. | <u>J. L. A. Nepveu</u> | It.             |
| 16. | <u>M. Meijers</u>      | Theses obstetr. |
| 17. | <u>A. J. Molenaar</u>  | It.             |
| 18. | <u>H. Freede</u>       | Theses jur.     |

N<sup>o</sup>











III

HYDROMENINGOCELE

IN VERBAND MET DE

BIJDRAGE

TOT DE KENNIS DER

HYDROMENINGOCELE.



BUDRAGE

BY DE KONING

HYDROMENINGOEFENINGEN

RIJKSUNIVERSITEIT UTRECHT



1172 0244

BIJDRAGE

TOT DE KENNIS DER

HYDROMENINGOCELE.

ACADEMISCH PROEFSCHRIFT,

NA MAGTIGING VAN DEN RECTOR MAGNIFICUS

DR. F. A. W. MIQUEL,

GEWOON HOOGLEERAAR IN DE WIS- EN NATUURKUNDIGE FACULTEIT.

MET TOESTEMMING VAN DEN ACADEMISCHEN SENAAAT

EN

VOLGENS BESLUIT DER GENEESKUNDIGE FACULTEIT,

TER VERKRIJGING VAN DEN GRAAD VAN

Doctor in de Geneeskunde,

AAN DE HOOGESCHOOL TE UTRECHT,

op Vrijdag 16 December 1870, des namiddags ten 5½ ure,

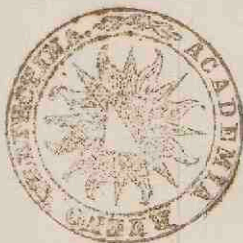
TE VERDEDIGEN

DOOR

TEUNIS BRESNEE DZN.,

Phil. Nat. Doctorandus,

geboren te *Nieuwe Tonge*.



UTRECHT,

A. J. S. VAN ROOIJEN.

1870.



BUDRAG  
HYDROMENTINGOCHEE

ACADEMISCH PROFFSCHRIFT

DE AARDING VAN DEN HEDEREN NEDERLANDEN

DR. F. A. W. MIQUEL

MET TOESTEMMING VAN DEN ACADEMISCHEN SENAAAT

VERGEEF RECHT HIER OORZAKELIJK JACHTRECHT

Dokter in de Geneeskunde

AAN DE HOOGESCHOOL TE UTRECHT

op Vrijdag 18 December 1870 des namiddags ten 2 1/2 ure

TE VERBODEN

TEUNIS BOESNEE D.V.

Uitgegeven te Utrecht, Vrees



Stoomdruk van P. W. van de Weijer, Utrecht.

AAN DE NAGEDACHTENIS

MIJNER GELIEFDE OUDERS.



AN DER UNIVERSITÄT

MÜNCHEN, VERLAG VON G. BRUNN

Bij het verlaten der Akademie is het mij eene behoefte om U, Hooggeleerde Heeren! KOSTER, DONDERS, LONCQ, VAN GOUDOEVER en HALBERTSMA, mijnen hartelijken dank te betuigen én voor uw onderwijs, én voor de hulp zoo dikwijls, ook buiten uwe lessen, mij geschonken.

Bovendien dank ik U, hooggeachte promotor, Prof. KOSTER, in het bijzonder, voor de uitstekende wijze, waarop gij mij bij het bewerken van dit proefschrift hebt bijgestaan.

U, Zeergeleerde Heeren! SNELLEN, BRONDGEEST, RIENDERHOFF, v. D. HOEVEN en VROESOM DE HAAN, ben ik zeer erkentelijk voor het vele, dat gij tot mijne vorming hebt bijgedragen.



Niet wetende of ik in de gelegenheid zal zijn ook in de Wis- en Natuurkunde te promoveren, is het mij aangenaam om ook U, Hoogleraren der Wis- en Natuurkundige Faculteit, hier ter plaatse, zoowel voor uw onderwijs als voor uwe, mij betoonde, belangstelling, mijnen opregten dank te mogen brengen.

Ontvangt eindelijk ook gij, mijne vroegere leermeesters, de verzekering mijner erkentelijkheid.

## INLEIDING.

---

De keus van het onderwerp eener dissertatie wordt, vooral bij Medici, dikwijls door het toeval bepaald. Nu eens zijn het een of meer zeldzaam voorkomende ziektegevallen, dan weder eene in 't lijk gevonden abnormaliteit, die op deze wijze tot onderwerp eener dissertatie worden genomen. Een dergelijk toeval is ook oorzaak van het bewerken van dit onderwerp. Het door ons beschreven *Monster*, werd den 23 Oct. 1869 in het Nosocomium Academicum opgenomen en



trok aller aandacht. Daar er reeds bij de opname in het Nosocomium zeer groote waarschijnlijkheid bestond dat het kind spoedig zou bezwijken, verzocht ik Prof. VAN GOUDOEVER het mij, na den dood, tot onderwerp mijner dissertatie af te staan. Welwillend werd mij dit door Z. H. Gel. beloofd. Even welwillend werd mij door Prof. KOSTER, Z.II.Gel. hulp niet alleen toegezegd, maar ook steeds en overal waar ik die bij het onderzoek noodig had, op uitnemende wijze verstrekt.

Voor dengene, die bij alles alleen naar het praktisch nut vraagt, zal het onderzoek waarschijnlijk niet zeer bevredigend zijn. Toch heeft het zijne nuttige zijde, primo voor den verloskundige, daar het geval hem leert, dat zelfs bij schijnbaar zeer ongunstige verhoudingen, de baring toch door de natuur gemakkelijk en regelmatig kan afloopen, en secundo, vooral uit een pathologisch-anatomisch en embryogenetisch oogpunt. Wel vinden wij bij vele schrijvers eene menigte gevallen van Monsters die op het onze gelijken, beschreven en afgebeeld, doch meestal laat

die beschrijving veel te wenschen over; daar zij zich gewoonlijk bepaalt tot de mededeeling, dat er zich aan het hoofd van het Monster een zak bevond, waarin vocht, met of zonder hersenmassa, bevat was. Wij hebben getracht het onderzoek, in weerwil der buitengewone moeilijkheden wegens de zeer weeke, brijachtige gesteldheid der hersenen, zoo naauwkeurig mogelijk te volbrengen. Dat het ons gelukt is, de juiste verhouding en beteekenis der verschillende deelen te vinden, meenen wij te mogen verzekeren. Evenzoo gelooven wij, dat de door ons als resultaat onzer beschouwingen, gestelde hypothese over het ontstaan der gevondene afwijkingen, de meest waarschijnlijke is.

Wij stellen ons voor, om in het *eerste* Hoofdstuk de Historia partus et vitae en Anamnesis, en tevens het Anatomisch onderzoek mede te deelen; daarop in het *tweede* Hoofdstuk, een overzicht te geven der verschillende hypothesen, die achtereenvolgens over het ontstaan, der Misgeboorten in 't algemeen,

zijn uitgesproken, en eindelijk, in het *derde* Hoofdstuk, eene kritische beschouwing te leveren over de voornaamste hypothesen, die ter verklaring van het ontstaan van Hydromeningoccele, en Hernia cerebri in 't algemeen, worden aangenomen.



## EERSTE HOOFDSTUK.

Den 23<sup>sten</sup> October 1869, werd in het Nosocomium academicum alhier een kind opgenomen van het mannelijk geslacht. Dit kind, eenige dagen te voren te 's Graveland geboren, behoorde tot diegene, welke men met den naam van MONSTER bestempelt. Het vertoonde namelijk de bijzonderheid, dat het, ofschoon overigens vrij goed gevormd en ontwikkeld, aan het achterhoofd eenen zak bezat, welke ongeveer even groot was als het hoofd. Duidelijk was daarin vocht waar te nemen. Of er zich evenwel tevens hersen-substantie in bevond, was niet uit te maken; evenmin als men met zekerheid kon aanwijzen, van waar de zak uitging. Den 24<sup>sten</sup> October 1869 deed Prof. VAN GOUDOEVER punctie, en ontlastte ongeveer twaalf ons vocht. Bij onderzoek bleek het een alcalische reactie, en spec. gewigt van 1,004 te hebben; verder werd er

0,382 proc. eiwit in gevonden, terwijl eindelijk gal-kleurstof, acid. uricum en chloor-natrium daarin werden aangetoond. Na de punctie werd om den hals van den zak, dicht bij 't hoofd een band gelegd, met het doel om nieuwe ophooping van serum in den zak te voorkomen, en tevens als poging, om de opening in den schedel langzamerhand tot sluiting te brengen. Spoedig evenwel moest deze band, wegens intredende convulsies verwijderd worden. Het gevolg was dat na twee à drie dagen, de zak weder bijna even gevuld was als vóór de punctie. Het kind was intusschen vrij wel, sliep veel, at met graagte. Tempt. 37.6 C, pols 90, ademhaling 21. De minste aanraking of drukking van den zak verwekte pijn, en deed het schreijen. Dit duurde zoo eenige dagen, toen het kind al meer en meer onrustig werd, veel kreunde, ligte trekkingen kreeg, minder at, nu en dan braakte, tot dat het op Zondag den 10<sup>den</sup> Novbr. 1869 een koorts kreeg met een temperatuur van 38,5 C, waarin het onder convulsies bezweek.

#### HISTORIA PARTUS EN ANAMNESIS.

Vrouw J., duitsche van geboorte, oud 36 jaar, met krachtig gezond gestel, is voor de achtste maal zwan-



ger. De zeven eerste kinderen waren allen goed gevormd. Al de vorige baringen verliepen gemakkelijk en ongestoord. Ook deze laatste baring is, volgens verklaring van den verloskundige, die er bij tegenwoordig was, geregeld en gemakkelijk afgehoopen. Tijdens de laatste graviditeit hebben zich geen abnormale verschijnsels voorgedaan; alleen had de vrouw volgens haar zeggen, drukking en benaauwdheid in de maagkuil, en had het kind zich sterker dan bij vorige graviditeiten bewogen. Of in hare familie nog andere gevallen van Monsters zijn voorgekomen, kon ik niet te weten komen.

### Ontleedkundig onderzoek.

#### 1. *Uitwendig.*

Lengte van het kind . . . . .	47	centim.
Van de symphysis pubis tot de kruin . . . . .	29	»
Van de voetzool tot de spina ilei ant sup . . . . .	20	»
Lengte van 'thoofd van den bovenrand van het voelbare, met den tumor communicerende, gat in 't achterhoofd tot aan den neuswortel . . . . .	10½	»
Lengte van de kin tot hetzelfde punt van 't bovengenoemde gat . . . . .	11,1	»



Grootste breedte van 't hoofd . . . . .	7,8 centim.
Hoogte van 't aangezicht (kin tot neus- wortel) . . . . .	4,6 »
Omvang van het hoofd . . . . .	29 »
Breedte der schouders . . . . .	11 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> »
Breedte der groote draaijers . . . . .	8,8 »
Gewigt van het kind . . . . .	5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> pond
Geslacht van het kind . . . . .	mannelijk

Zooals reeds uit de afmetingen en het gewigt blijkt, is het kind van gemiddelde grootte. Bovendien wijzen alle teekens er op, dat het voldragen is. Zoowel de romp als de extremiteiten zijn, op het uitwendig voorkomen, goed gevormd en ontwikkeld. Aan het hoofd evenwel zijn belangrijke afwijkingen waar te nemen. Het voorhoofd staat vrij sterk naar achteren, zoodat het aangezicht niet het gewone relief heeft. Het hoofd is naar evenredigheid der lengte smal, vooral van achteren. Wij komen hierop met meer naauwkeurigheid terug bij de beschouwing en beschrijving van den beenigen schedel. De oogleden, oogen, neus, mond, gehemelte en ooren zijn normaal gevormd. Het hoofd is vrij sterk met zwart haar begroeid. Zelfs de aan het achterhoofd zich bevindende zak is rondom, tot op ongeveer vijf centimeters afstand van het hoofd, met haar begroeid. Deze zak, die bij het leven en

na den dood, doch vóór zijne opening, van het foramen occipitale magnum scheen uit te gaan, was (ledig en zacht aangespannen) veertien centimeters lang en tien centimeters breed. Hij was uitwendig door de gewone huid gevormd, die alleen iets rooder was dan op het overige ligchaam.

## 2. *Inwendig onderzoek.*

**Borstholte:** Longen normaal en goed uitgezet. Hart normaal. Het foramen ovale is nog voor een klein deel open. Ductus Botalli gesloten.

**Buikholte:** De Lever is groot, tamelijk bloedrijk en vertoont hier en daar plekjes met vetmetamorphose; overigens is zij normaal. De Milt, Darmen en Nieren normaal. De Bijnieren weinig ontwikkeld. De Ureteren zijn normaal en hebben een lengte van 6,8 Ctm. De Blaas heeft zeer dikke wanden. De Testiculi zijn beide in 't scrotum gelegen.



### Hoofd en Zak.

De zak geopend zijnde, ziet men eenen tweeden zak, en voelt duidelijk dat in dezen binnensten zak, zich een kleine tumor bevindt. Tusschen den uitwendigen en inwendigen zak en in den inwendigen bevindt zich serum. De quantiteit bedraagt ongeveer tien ons en blijkt bij onderzoek dezelfde stoffen te bevatten als dat, hetgeen vroeger bij de punctie ontlast was. De uitwendige zak blijkt uit twee vliezen te bestaan. Het binnenste is zeer vaatrijk, en door los bindweefsel met het buitenste verbonden. Op het inwendige vlies zijn vele, hier en daar verspreide, fibrine coagula te zien; terwijl, als gevolg van chronische ontsteking, vele witte, op sommige plaatsen verdikte strengen er zich *over- en doorheen* voortzetten. In de nabijheid van het achterhoofd vertoonen zich, aan de onderzijde van den binnensten zak, sterke vaatwoekeringen. — Zooals gezegd is, wordt de buitenste zak uitwendig door gewone huid gevormd. De inwendige zak heeft (ledig en zacht gespannen) eene lengte van tien, en eene breedte van zeven en eene halve centimeter. Nadat hij geopend is, vertoont hij zich, even als de uitwendige, ontstoken, en bevat insgelijks fibrineuse massa's. Een



weinig hiervan onder het microscoop gebragt, vertoont vele capillaria, ongekleurde- en bloedligchaampjes (ettercellen).

De opening der vroegere punctie wordt gevonden. Met een gewoon stilet kan men zoowel dóór den binnensten zak, als om hem heen, gemakkelijk vier à vijf centimeters in den schedel binnendringen.

Terwijl het ons eerst toescheen, dat het vlies, dat de binnenoppervlakte van den uitwendigen zak bekleedt, zich, aan den hals, op de uitwendige oppervlakte van den binnensten zak omsloeg, blijkt bij nader onderzoek, dat dit niet het geval is; doch dat de verbinding tusschen den uit- en inwendigen zak alleen bestaat nabij de opening in den schedel, en eerst later door ontstekingsprodukten ontstaan is; terwijl oorspronkelijk de binnenste zak, waarschijnlijk los in den buitensten zal gelegen hebben.

Op den, in den binnensten zak gelegen, kleinen tumor komen wij later terug.

De schedel wordt op de gewone wijze geopend. Eerst wordt eene verticale snede door de huid gedaan, deze losgemaakt en naar voren en achteren omgeslagen. Daarna doen wij eene cirkelvormige snede door 't been, beginnende iets boven de tubera frontalia, en eindigende boven de protuberantia occipitalis externa.

Hierbij treffen ons de diepe indrukseis in de schedelbeenderen, alsmede hunne hardheid. De hersenpan verwijderd zijnde, liggen de hersenvliezen voor ons. Zij hebben een normaal bloedgehalte en vertoonen, behalve eene vrij sterke spanning, geen abnormiteiten. Wij verwijderen nu de hersenvliezen en krijgen daardoor de hersenen te zien. Deze maken dadelijk den indruk, dat zij aan vrij sterke drukking zijn blootgesteld geweest; daar de gyri zeer plat zijn. Bovendien zijn de hersenen buitengewoon week, zoodat zij eene bijna brijachtige massa vormen. Bepaalde abnormiteiten waren, bij beschouwing der bovenvlakte der groote hemisferen, niet waar te nemen. De groote hemisferen worden nu zacht van een getrokken, en door eene horizontale snede het bovenste der halfronden verwijderd; zonder evenwel de zijdelingsche ventrikels te openen. Het corpus callosum vertoont zich normaal. Door eene verticale snede de ventriculi laterales openende, vindt men deze sterk uitgezet. Het corpus striatum en thalamus opticus zijn normaal. Door insnijden van 't corpus callosum wordt vervolgens de derde ventrikel geopend, en ook deze meer dan gewoonlijk uitgezet gevonden.

Het achterste gedeelte der groote hersenen oplichtende, komt het zeer weinig ontwikkelde tentorium



cerebelli te voorschijn. Bij vergelijking, met eenen normalen schedel van een pasgeboren kind, vinden wij:

Breedte van 't tentorium.	Gewone schedel.		Abnormale schedel.	
	regts.	links.	regts.	links.
1½ centimeter achter de Sella turcica . . . . .	1,9	2,1	1,4	1,5
3 centimeter achter de sella turcica	2	2,2	1,1	1,2
Grootste wijdte der opening van 't tentorium - . . . . .	2,3		2,1	

Het tentorium cerebelli hecht zich vlak boven het abnormale gat vast. Ook de proc. falciformis major is, vooral op de plaats waar zij met het tentorium zamenhangt, weinig ontwikkeld. Van proc. falciformis major, gaan vele verbindingsstrengen uit naar corpus callosum. Verder zet zich van den onderrand van het achterste gedeelte van de proc. falciformis major, een dunnere strook, door bindweefsel en bloedvaten gevormd, naar de achterste afdeeling van 't corp. callosum voort (tela chorioïdea). Grootere bloedvaten zijn daarin zichtbaar, welke onder het corp. callosum verdwijnen en blijkbaar het systeem der vena magna Galeni vertegenwoordigen.

De onder het weinig ontwikkelde tentorium cerebelli liggende zijkwabben der kleine hersenen zijn buiten-



gewoon klein; terwijl daarentegen het middenste gedeelte der kleine hersenen eene, door vermis superior en inferior gevormde, meer op zich zelf staande, vrij sterk ontwikkelde massa vormt. In de sleuf tusschen dit sterker ontwikkelde middenste gedeelte en de kleine zijkwab, ziet men eene tamelijk groote slagader loopen, die beschouwd moet worden als de, van de art. basilaris afkomende, art. cerebelli superior.

De vierde ventrikel is ook abnormaal groot, en reikt tot in het bovenste gedeelte van het ruggemerg.

Schuift men een stilet in den binnensten zak, dan komt men daarmede, *onder* het tentorium cerebelli, in een vliezige massa met groote bloedvaten, welke naar voren, *over* de vermis superior, tot aan de fissura cerebri transversa vervolgd kan worden.

Brengt men een stilet in den vierden ventrikel, dan kan men daarmede komen tot in de hersenmassa, die *op* den clivus Blumenbachii, en *onder* de massa ligt, welke met het bovengenoemde vliezige vaatrijke weefsel samenhangt, en welke wij als vermis superior meenen te moeten opvatten. Daar de hersenmassa hier echter deels reeds afgesneden, deels zeer brokkelig is, kan de aquaeductus Sylvii niet met zekerheid aangetoond worden.

Het in den binnensten zak zich bevindende gezwel,

is matig vast op 't gevoel. Het heeft eene roode kleur en eene bijna kogelronde vorm, met  $1\frac{1}{2}$  centimeter middellijn, en is aan eenen  $\frac{1}{2}$  centimeter dikken steel bevestigd. Deze steel, die buiten den schedel  $3\frac{1}{2}$  centimeter lang is, hangt, nabij de opening in den schedel, met den inwendigen zak slechts door los bindweefsel zamen, en zet zich in den schedel voort, waar hij samenhangt *met* en overgaat *in* de onder het tentorium cerebelli gelegen vaatrijke, vliezige massa. Daar bovendien bij het microscopisch onderzoek noch in den steel, noch in het gezwel zenuwweefsel, doch wel pia mater weefsel te herkennen is, kan het gezwel met zijnen steel voor niets anders gehouden worden, dan voor het naar buiten gestulpte, achterste gedeelte der tela chorioïdea media.

De hersenzenuwen bieden geene afwijkingen aan. Het ruggemerg vertoont niet veel abnormaals; alleen is het centraal kanaal tot aan den 2<sup>den</sup> borstwervel vrij ruim open gebleven. De conus medullaris ligt op de hoogte van den eersten lendenwervel. Het filum terminale en de cauda equina zijn normaal.

Het aantal halswervels is, zooals gewoonlijk, zeven. Allen zijn normaal, uitgezonderd de Atlas. Deze is van achteren, door de geringe ontwikkeling van den boog alleen door bindweefsel gesloten. Het foramen



occipitale magnum is, gelijk de afbeelding (Pl. II) doet zien, abnormaal van vorm en buitengewoon groot. Door eene 0,9 centimeter breede, ter zijde uit been, in 't midden uit kraakbeen bestaande brug daarvan gescheiden, vindt men boven het foramen occipitale een tweede gat, dat den op Pl. II aangegeven vorm heeft. Dit gat is de opening waardoor de hersenvliezen naar buiten gestulpt zijn.

De beenige schedel is symmetrisch gebouwd. Hij heeft diepe indrukfels, op welke het been dun, doorschijnend, doch te gelijk hard is. Rondom die indrukfels (groeven) zijn vrij sterk uitstekende randen, waardoor het been daar ter plaatse tamelijk dik is. Het beenige gehoorwerktuig, en vooral de canales semicirculares steken sterk uit. De schedelholten zijn buitengewoon diep. Vergeleken met eenen normalen schedel van een pas geboren kind, vinden wij:

Normale schedel.		Abnormale schedel.	
Eerste schedelholte	lang 2,3 breed 2,7	lang 2,3 breed 3	
Tweede " "	" 2,4 " 2,4	" 2,5 " 2,6	
Van het einde van 't slaapbeen tot het achtereinde van for. magnum . . . . .	" 3,4	" 3,9	
Lengte van 't rotsbeen . . . . .	" 3,3	" 3,5	

De hier aangegeven maten, zijn centimeters.



De groote fontanel is kleiner dan gewoonlijk. Behalve de genoemde afwijkingen, heeft de schedel van het monster nog eene, zeer in 't oog vallende bijzonderheid, daarin bestaande dat hij van achteren veel smaller is dan een' normalen kinderschedel. Vergeliken met een' geheel normalen schedel van dezelfde lengte vinden wij: dat bij de proc.-ensiformes de breedte van beide gelijk is; bij het dorsum ephippii de normale 0,4 centimeter, bij de meatus auditorius externus de normale 0,7 centimeter en twee centimeter achter de meatus auditorius externus de normale 1,1 centimeter breeder is dan de abnormale schedel.

Aan het einde van het Anatomisch onderzoek, een kort resumé gevende van de gevondene afwijkingen, kunnen wij zeggen hier een geval van *Hydromeningocele* voor ons te hebben. Hierbij is de schedel symmetrisch gebouwd. De beenvorming abnormaal, dewijl de schedelbeenderen op de eene plaats verdund, op de andere verdikt zijn. De hersenen zijn, uitgezonderd het cerebellum, normaal. Boven het vergrootte for. occipitale magnum is eene abnormale opening, waardoor de hersenvliezen zoodanig zijn uitgestulpt, dat de huid met de Dura mater eenen zak vormen, binnen welke de Arachnoidea en Pia mater eenen

tweeden, vrij daarin liggenden, zak daarstellen. Bovendien is het achterste gedeelte van den plexus chorioïdeus medius, als een klein vrijliggend gezwel, in den binnensten zak gelegen.

## TWEEDE HOOFDSTUK.

**Overzicht der verschillende hypothesen, die achtereenvolgens  
over het ontstaan der Misgeboorten zijn uitgesproken.**

Wanneer wij de geschiedenis raadplegen, dan vinden wij reeds bij HIPPOCRATES 1) een hoofdstuk aan de *Misgeboorten* gewijd. Na hem zijn, door eene menigte schrijvers, eene reeks van misgeboorten, van verschillenden aard, beschreven. Hieruit blijkt dus reeds terstond, dat er niet alleen tamelijk veel gevallen voorgekomen zijn, maar ook, dat zij steeds de aandacht tot zich hebben getrokken. Trouwens, dit kon

1) De Monstris Lib. II Cap. V pag. 68.



wel niet anders. De vele gevallen toch van misgeboorten, waarin ter naauwernood, of zelfs in 't geheel geene menschelijke gedaante meer was te herkennen, moest noodzakelijk de algemeene verwondering opwekken. Zelfs tegenwoordig immers, nu wij in hoofdzaak bekend zijn met de normale ontwikkeling van het foetus, en daardoor het ontstaan van vele vormen van misgeboorten ons ten minste eenigermate kunnen voorstellen, zelfs tegenwoordig komen er nog verscheidene gevallen voor, waarbij wij te vergeefs naar eene aannemelijke oorzaak der misvorming zoeken. Wanneer men nu bedenkt, dat men vroeger geheel onbekend was met de Embryologie, bovendien meermalen bevangen door allerlei bijgeloof aan supranaturalistische zaken, terwijl de wetenschap zich dikwijls meer bezighield met bespiegelingen en gephantaseerde voorstellingen dan met onbevangen natuuronderzoek, dan laat het zich begrijpen, dat men vroeger tot de zonderlingste voorstellingen omtrent het ontstaan der misgeboorten gekomen is. Tal van hypothesen, die achtereenvolgens werden geuit, dragen dan ook als 't ware de kenmerken van den tijd hunner geboorte. Reeds de naam MONSTER, waarmede men de misgeboorten dikwijls bestempelt, dankt zijn ontstaan aan een dier hypothesen. Hij is namelijk afgeleid van het latijnsche

werkwoord *monstrare* 1), en werd aan de misgeboorten gegeven, dewijl men meende, dat door deze toekomstige ongelukken aan de menschen werden voorspeld. Zoo lezen wij bij CICERO 2): »Monstra, ostenta, portenta prodigia appellantur, quoniam monstrant, ostendunt portendunt et praedicunt.» Nog verder gaat LYCOSTHENES 3), die bij de beschrijving van iedere misgeboorte eene afbeelding geeft van de op haar gevolgde ramp. Bijna even zonderling is de, in 't laatst der vorige eeuw nog vrij algemeen voor waar geldende, meening, dat de misgeboorten 't gevolg waren van *monstrueuse kiemen*.

Deze meening, voornamelijk door LITRE 4) en TYSON 5) aangegeven, werd reeds door BLUMENBACH 6) en WOLFF 7) voldoende weêrlegd. Desniettemin werd

---

1) Krit. etymol. med. Lexik von L. A. Kraus, Gottingen 1844 p. 634.

2) De divinatione Lib. I.

3) Prodigiorum ac ostentorum chronie caet. per Conradum Lycosthenem Basiliae per Henricum Petri.

4) Hist. de l'Acad. des Sc. 1701. pag. 92.

5) Philos. Transact. No. 228 pag. 533.

6) Ueber die Bildungstrieb Gottingen 1791. 8.

7) De ortu Monstrorum (in Nov. comment. Ac. Ectropol. T 17. pag. 570.



ze nog in 1842 door BISCHOFF 1) aangenomen. Gelijktijdig met haar werd door velen, waaronder vooral TURNER 2) en ARNOLD 3), de invloed van *gemoedsaandoeningen* op het ontstaan der misvormingen verdedigd. Hiertegen traden ZIMMER 4) en TIEDEMANN 5) als hevige bestrijders op. J. F. MECKEL 6) stelt omtrent dit zoogenaamde *versehen* twee vragen. De eerste is: Können Affecten der Mutter auf die Entwicklung des neuen organismus Einfluss haben? De tweede is: Können Affecten der Mutter, die durch einen bestimmten Gegenstand veranlasst werden, die bildung des neuen organismus dergestalt abändern, das dadurch der Gegenstand, der jenen Affect der Mutter veranlasste in demselben dargestellt wird? Terwijl hij de laatste ontkennend beantwoord, meent hij de eerste te moeten bevestigen, en wel omdat de

---

1) Rudolf Wagners Handwörterbuch. I pag. 894.

2) On the force of the mother's imagination upon the foetus London 1712.

3) Gedanken v. d. Zuverlässigkeit. d. Meinung; die Mutter wirke in die Bildung ihrer Frucht durch die Einbildung. Leipzig 1775.

4) Physiol. Untersuchungen über Missgeburten. Rudolstadt 1806.

5) Anatomie der Kopflozen Missgeburten Landshut 1813 pag. 100.

6) Handb. d. path. Anat. Leipzig 1812. D. I. 41.



psychische prikkels onder de sterkste behooren en het moederlijk ligchaam allerhevigst kunnen aandoen. Ook volgens BISCHOFF ware het a priori niet geheel ondenkbaar, dat gemoedsaandoeningen der moeder zulke chemische veranderingen in haar bloed konden te weegbrengen, dat daardoor het Embryo ziek en *door die ziekte* zelfs misvormd werd. Toch meenen wij dezen invloed te mogen en moeten ontkennen. Van de vele bewijzen, die wij hiervoor hebben, willen wij er slechts vier aangeven.

1. Dezelfde misvormingen, die door het *versehen* zouden ontstaan zijn, komen veel meer ook zonder dit voor.

2. Bij tweelingen is dikwijls slechts het eene misvormd.

3. Hevige psychische invloeden komen bij zwangeren vrij dikwijls voor, misvormingen evenwel zijn zeldzaam.

4. Eindelijk het voornaamste en geheel afdoende bewijs is, dat men dezelfde soort van misvorming, die bij menschen door het *versehen* zoude ontstaan, in vogeleijeren, door eene gestoorde ontwikkeling, ziet tot stand komen. Wel zijn er vele verhalen, die ten sterkste vóór het *versehen* schijnen te pleiten, doch men mag gerust aannemen dat het, gelijk zoo

dikwijls, ook hier is gegaan, namelijk: dat het *propter hoc* met het *post hoc* werd verward.

Alle tot dusverre genoemde meeningen moeten dus verworpen worden. Toch zijn er invloeden, die men, in weerwil dat ons de verklaring ontbreekt van de wijze waarop zij werken, niet kan ontkennen. Als zoodanig noemen wij den invloed der ouders, die op verschillende wijze zich uit:

1. Als *Erfelijkheid*. Meermalen namelijk ziet men dat dezelfde misvorming, die door de moeder werd voortgebracht, niet alleen door de dochter, maar somtijds zelfs ook door de kleindochter ter wereld brengen. Wij herinneren slechts aan de erfelijkheid der hazenlip, der zes vingers enz. Zie W. VROLIK. Handboek der ziektekundige ontleedkunde. Deel I. pag. 352 en 353.

2. *Ziekten der ouders* kunnen eenen zoodanigen invloed op het ovulum of op de ontwikkeling van het Embryo hebben, dat dit misvormd wordt.

Dit toch moet men aannemen, wanneer men ziet dat eene vrouw, zelfs na coïtus met verschillende mannen, meermalen achtereen kinderen ter wereld brengt, die bijna op dezelfde wijze misvormd zijn.

Eene andere hypothese, die men ter verklaring der Misgeboorten geopperd heeft, is die van het *Mechanisch geweld*. Moge het ook al in vele gevallen niet



duidelijk zijn, hoe daardoor de misvorming ontstaat, en moge ook al de meening van GEOFFROIJ DE ST. HILAIRE, 1) den vader, die in zijne *Philosophie anatomique* de hypothese stelt, dat de mechanische invloeden bijna de eenige oorzaak der misgeboorten zijn, met regt als onjuist beschouwd worden, toch valt het niet te ontkennen, dat, in sommige gevallen, mechanisch geweld wel degelijk eene aanleiding tot misvorming kan geven. Dit is dan ook bewezen, daar het aan ST. HILAIRE en VALENTIN is gelukt om door kunstmatige belediging van Eijeren, misgeboorten te doen ontstaan. Van de vele mechanische invloeden, die storend op de ontwikkeling van het Embryo kunnen inwerken, noemen wij slechts: 1° De te vast om het Embryo gelegen navelstreng; 2° Abnormale hoeveelheid Amnionsvocht; 3° Vergroeiingen tusschen het Embryo en de eivliezen. — Reeds door HIPPOCRATES 2) wordt de hypothese der mechanische invloeden vermeld. Later werd zij door E. SANDIFORT, 3)

---

1) Geoffr. St. Hilaire Philos. Anat. des monstr. humain. Parijs 1822.

2) De Monstris Lib. II cap. V, pag. 68.

3) Anat. infantis cerebro destituti Lugd. Batav. 1784.



BOERHAAVE, 1) ST. HILAIRE 2) en ISIDORE GEOFF ST. HILAIRE 3) even krachtig verdedigd, als zij door WINSLOW 4) en MECKEL 5) bestreden werd. BISCHOFF verwerpt wel de mechanische invloeden niet, doch rekent ze echter tot de zeer zeldzame oorzaken van Misgeboorten. Uit zijne voorstelling blijkt evenwel duidelijk, dat hij eene te beperkte opvatting van hen heeft gehad. Bijna alleen toch spreekt hij over de *absoluut* uitwendige, en plaatst veel te weinig diegene op den voorgrond, die, zooals de ophooping van vocht in gesloten ligchaamsholten, de abnormale ligging van enkele deelen van 't Embryo, de vergroeiing tusschen het Embryo en de eivliezen enz., tot de gewichtigste misvormingen kunnen leiden. Dat deze invloeden inderdaad van veel beteekenis zijn, bewijzen ons de onderzoekingen van PANUM 6) bij vogeleijeren. Hij vond namelijk: dat bij de, door abnormale adhaesies

---

1) Historia anatomica infantis, cujus pars corporis inferior monstrosa Petrop 1754.

2) Mém. de la société medic. démulation T IX. 1825

3) Hist. générale et partic. des anomalies T. III. Paris 1836. pag. 532.

4) Mém. de l'Acad. des Sc. Ann. 1733, 1734.

5) Path. Anat. Leipzig 1812. T I. pag. 29.

6) Entstehung der Missbildungen. Berlin 1869 pag. 154 en 155.

teweeg gebragte achterwaartsche kromming der wer-  
velkolom Taf. IV, fig. 1 en 2, aan de voorvlakte des  
ligchaams eene spanning en uittrekking had plaats ge-  
had, ten gevolge waarvan eene splijting van het hart  
was tot stand gekomen. Evenzoo, zegt hij, laat het  
open blijven der onderlijfsholte (zie Taf. VII, fig. 5,  
6, 10 en 11, Taf. III, fig. 12) zich het eenvoudigst  
verklaren, door de abnormale verbinding der zijplaten  
met de peripherische kiemschijf, en door de gestoorde  
ontwikkeling van het Amnion, die de normale sluiting  
tegenwerkten. Dergelijke vergroeiingen, die, wanneer  
zij lossier zijn en zich gemakkelijk laten scheiden,  
ook wel zamenklevingen genoemd worden, komen  
tusschen allerlei deelen van het foetus en zijne vliezen  
voor. PANUM geeft op pag. 155 eene geheele serie  
van zulke vergroeiingen en zamenklevingen, die hij  
waargenomen heeft. Van de vele halen wij alleen  
aan: 1° die tusschen de kop en de bloedhof, 2° die  
tusschen de zijplaten en de bloedhof, 3° die tusschen  
de kicmbladen onder elkander. Wanneer nu zulke  
vergroeiingen, bij de ontwikkeling van het vogelem-  
bryo meermalen tot stand komen, ligt er, dunkt ons,  
in het minst geen bezwaar in aan te nemen, dat zij  
ook in sommige gevallen bij de ontwikkeling van het  
menschelijk Embryo zullen ontstaan, en hierbij even-



eens bepaalde misvormingen teweegbrengen. Wij komen hierop later terug.

Wij noemden ook *de ophooping van vocht in gesloten ligchaamsholten*, als oorzaak van sommige misvormingen. Dit wordt dan ook door velen aangenomen en wel vooral ter verklaring van spina bifida, hydrocephalus, hernia cerebri en meer dergelijke toestanden. Daargelaten voor het oogenblik de kwestie of deze hydrops niet misschien *secundair* is, moeten wij bekenen, dat, al ontstaat zij ook *primair*, het ons niet duidelijk is hoe door eene ten gevolge der vocht-ophooping, naar alle zijden gelijkmatig werkende drukking, eene locale uitstulping, en daardoor spina bifida partialis of hernia cerebri kan ontstaan; tenzij er op die plaats eene tweede moment aanwezig is, waardoor aldaar de weêrstand geringer is geworden. Wat dit tweede moment zou kunnen zijn, laten wij voorloopig, even als de verdere behandeling dezer kwestie achterwege, om er naderhand op terug te komen.

Bij de ontwikkeling van het vogelembryo zijn ook *de chemische invloeden*, zooals temperatuurs-veranderingen, de wisselwerking tusschen de lucht en den inhoud van het ei enz., gebleken van veel betoekenis te zijn. Ofschoon nu zonder twijfel het menschelijk embryo veel beter tegen dergelijke temperatuurs-veran-



deringen beschut is, valt de mogelijkheid van haar voorkomen niet te ontkennen. Verder is het duidelijk, dat bij ziekten der moeder het menschelijk embryo, door de endosmotische stofwisseling met het moederlijke bloed, aan zeer vele schadelijke invloeden blootgesteld kan zijn. Hoe evenwel deze schadelijke invloeden werken, en op welke wijze zij misschien zekere misvormingen teweeg brengen, daaromtrent laat zich, voor als nog, niets met zekerheid bepalen.

In het voorgaande hebben wij een overzicht gegeven van de verschillende hypothesen, die na elkander over het ontstaan *der misgeboorten in het algemeen* zijn uitgesproken. Bovendien werd van iedere hypothese de waarde, die zij naar onze meening bezat, met een enkel woord medegedeeld. Wij willen thans, alle andere misvormingen daar latende, ons meer specieel bezig houden met de vormings-anomaliën, die wij bij ons foetus aantreffen. Daartoe zullen wij de voornaamste hypothesen, die ter verklaring der Hydromeningocele, *en der Hernia cerebri in het algemeen*, zijn aangenomen aan eene kritische beschouwing onderwerpen, en eindelijk de hypothese aangeven en uiteenzetten, die, zooals het ons toeschijnt, beter dan een der andere het ontstaan van Hernia cerebri verklaart. Wij doen dit in het volgende hoofdstuk.

### DERDE HOOFDSTUK

---

Kritische beschouwing der voornaamste hypothesen, die ter verklaring der Hydromeningocele en der Hernia cerebri in 't algemeen, worden aangenomen.

Zooals wij op pag. 17 zagen, hebben wij bij ons Monster te doen met eene *Hydromeningocele occipitalis*. Onder Hydromeningocele verstaat men, aan den schedel voorkomende, met vocht gevulde gezwellen. Zij worden gevormd door de, door een gat in den schedel, zakvormig naar buiten gekomen hersenvliezen. Meestal zijn zij door de gewone huid bekleed en hebben zij eene peervormige gedaante. Hunne grootte overtreft meermalen die van een kinderhoofd. — Wil men de Hydromeningocele tot eene der afdeelingen van de



bestaande Klassificaties brengen, dan moet men naar rekenen tot de zoogenaamde *schedelsplijtingen*. Deze schedelsplijtingen komen in zeer verschillende graden voor. Terwijl men namelijk bij de sterkste graden, een gemis van hersenen en blootliggen van de grondvlakte des schedels vindt, treft men bij de geringere graden, die de *Hernia cerebri* daarstellen, veel minder misvorming aan. Bij deze is de schedel bijna volkomen goed gevormd, en bestaat er alleen eene meerder of minder groote abnormale opening, waardoor de hersenvliezen, *met* of *zonder* een gedeelte der hersenen, zijn uitgestulpt. Hoe groot nu dit verschil, tusschen de sterkste en geringste graden van schedelsplijting, ook moge zijn, toch wordt, door eene reeks van tusschenvormen, eenen tamelijk geleidelijken overgang tusschen haar gemaakt.

Tusschen de *ware* *Hernia cerebri* en de *Hydro-meningocele* bestaat alleen dat onderscheid, dat bij de eerste, behalve de hersenvliezen, ook nog een gedeelte der hersenen naar buiten is gekomen. Tijdens het leven is het dikwijls, en zoo was het ook bij ons foetus het geval, in het geheel niet uit te maken, welke dezer twee toestanden men voor zich heeft. Het laat zich dan ook denken dat dezelfde oorzaak, al naargelang van bepaalde bijkomende omstandigheden,



nu eens eene Hernia cerebri, dan weder eene Hydromeningocele zal doen ontstaan. In aanmerking nemende de vele gevallen van Hernia cerebri, en de betrekkelijk weinige van Hydromeningocele die zijn waargenomen, blijkt het echter dat de invloeden, die deze toestanden te weeg brengen gewoonlijk zoodanig werken, dat zij met de hersenvliezen tevens een gedeelte der hersenen naar buiten doen komen.

Zoowel van Encephalocoele als van Hydrencephalocoele zijn vele gevallen waargenomen en beschreven.

Zoo vinden wij bij CORVINUS 1) een geval, waar de zak door eene opening in de achterhoofdsschelp heên komt. Deze zak bevat eene zakvormige uitzetting van het tentvormige verlengsel der kleine hersenen. VAN DE LAAR 2) vond aan het achterhoofd eenen zak waarin, onder de huid, de dura mater met de verlengde dwarsche en overlansche bloedleider, benevens het geheele cerebellum en de achterkwabben der groote hersenen, lagen.

Een dergelijk geval, waar de groote hersenen in de naauwe schedelholte, en het cerebellum in eenen,

---

1) Haller. coll. disp. chir. Tom. II diss. 46 § 111.

2) Obs. chir. obstetr. anat. medicae L. B. 1794 no. 3 de hernia cerebri.

zich aan het achterhoofd bevindenden zak lagen, beschrijft RATHKE 1).

In al deze gevallen gaat dus de zak uit van het achterhoofd. Hoewel er nu ook verscheidene gevallen zijn waargenomen, waarbij de zak van eene andere plaats van het hoofd zijnen oorsprong nam, is toch het achterhoofd de meest gewone zitplaats der *Hernia cerebri*. Dit blijkt vooral uit de mededeeling van J. ZACH LAURENCE 2). Volgens hem gingen van 75 gevallen van *Hernia cerebri congenita*, 53 van de achterhoofdstreek, 17 van de voorhoofdstreek en 5 van de temporaalstreek uit. SPRING 3) nam 58 gevallen waar, waarvan 41 van de achterhoofdstreek, 14 van de voorhoofdstreek en 3 van de schedelbasis uitgingen.

Zoals wij zeiden komen gevallen van *Hydromeningocèle* veel minder voor. Een zoodanig deelt ons PENADA 4) mede. Bij een pasgeboren kind, bevond

---

1) Rathke, Besch. einiger Missbild des Menschen und Thierkörpers in J. F. Meckel Deutsch Arch. f. die Physiol. B. VII pag. 481.

2) J. Zach. Laurence, Med. chir. Transact Vol. XXXIX 1856.

3) Spring Monographie de la hernie du cerveau et de quelques lésions voisins Mém. de l'Acad. royale de Méd. de Belgique Bruxelles 1853.

4) J. F. Meckel, Handbuch d. Path. Anat. B. I pag. 308.



zich op het midden van het achterhoofdsbeen een groot, met vocht gevuld gezwel, dat één voet twee duim breed en vier duim hoog was. Het zat aan eenen korten steel, was blaauw van kleur en bevatte twee pond vocht. Behalve door de huid, werd het ook door de dura mater gevormd, die door een cirkelrond, eenen halven duim groot gat in het midden van het os occipitale te voorschijn trad. De hersenholtten waren sterk met water gevuld, en de groote hemisferen hadden slechts zwakke gyri. Het cerebellum was week. Het ruggemerg normaal en zonder water. Gelijk in dit geval zit ook de Hydromeningocele, even als de Hernia cerebri, gewoonlijk aan het achterhoofd. Dit is trouwens, wegens de vele overeenkomst tusschen deze beide toestanden, dan ook niet te verwonderen.

Ter verklaring, zoowel der Hernia cerebri als der Hydromeningocele, heeft men tot verschillende hypothesen zijne toevlugt genomen. De meest aangenomene echter is die, dat de oorzaak zoude liggen in eene *vochtophooping binnen den schedel*. Zoo zegt SPRING 1), dat de oorzaak der Meningocele ligt in eene locale ophooping van vocht in het cavum arachnoïdeum,

---

1) Spring, Monographie de la hernie du cerveau.



waardoor drukking op eene bepaalde plaats der hersenvliezen en eene resorptie van 't been op die plaats ontstaat; zoodat dan de hersenvliezen zich kunnen uitstulpen. HOUEL 1) komt tegen deze meening van SPRING op, daar, volgens hem, Meningocele hoogst zelden, ja misschien nooit voorkomt en verder, omdat eene locale hydrops der hersenvliezen in geen der door SPRING medegedeelde gevallen zeker bewezen is. Tegenover HOUEL echter wordt door GINTRAC 2) het voorkomen van Hydromeningocele aan den schedel verdedigd. Hij geeft daartoe elf gevallen op, die hij beschreven heeft gevonden, en voegt er een bij dat door hem zelf is waargenomen. Dit laatste betrof een, twee jaar oud geworden, meisje, dat niet gaan en slechts weinig woorden spreken kon. De waterzaking door eene, onder de protuberantia occipitalis gelegene opening met de schedelholte zamen en, bestond alleen uit de dura mater; toch communiceerde de inden zak bevatte vloeistof met het serum der hersenholtten. Deze waren door hydrops zeer uitgezet, en de zeer wijde aquaeductus Sylvii opende zich in de,

1) Houel Arch. gén. 5 Sér. XIV pag. 409 en 569 Oct. Nov. 1859.

2) Gintrac, Étude anat. path. sur l'Hydromeningocélie. Bordeaux 1860.

met water gevulde, achterste schedelgroeven. De corpora quadrigemina waren bijna niet te herkennen. Het cerebellum bestond slechts uit twee gescheiden, nauwelijks  $1\frac{1}{2}$  Ctm. dikke ovale massa's. De Pons Varolii en Medulla oblongata waren plat en zeer dun.

Volgens BEHREND 1) zoude de Hernia cerebri ontstaan doordat, ten gevolge van eenen ziekelijken toestand der hersenvliezen, zich eene groote hoeveelheid vocht in den foetalen schedel ophoopt. Hierdoor wordt deze langzamerhand doorboord, en alsdan door de ontstane opening, de hersenvliezen uitgestulpt. Later wordt de, in den uitgestulpten zak bevatte, vloeistof opgeslorpt, tengevolge waarvan een gedcelte der hersensubstantie naar buiten komt, en derhalve eene *ware* Hernia cerebri wordt gevormd.

De zitplaats dezer Encephalocoele hangt volgens hem af:

- 1° van de plaats der uitgezweete vloeistof;
- 2° van de hoeveelheid vloeistof;
- 3° van het ontwikkelingsstadium der vrucht;
- 4° van de ligging der vrucht in de baarmoeder.

Wanneer bijv. de Hydrops, zegt hij, zooals gewoonlijk, in de ventrikels zit, behoeft zij niet eene naar alle zijden gelijkmatige drukking uit te oefenen; doch

---

1) Behrend Journ. f. Kinderkrankh. XIII pag. 254.



zij kan, zoo bijv. maar eene ventrikel is aangedaan, al naar gelang der ligging van het foetus in den Uterus, nu eens meer op het voorhoofds- dan weêr meer op het achterhoofdsbeen inwerken. Bij reeds verbeende schedelbecnderen zal de drukking vooral op de naden, bij nog niet of ten minste weinig verbeende beenderen echter meer op deze zelf inwerken. Zijn de deelen der hersenen nog niet geheel gevormd, dan zal er bij voorkeur hydrops der ventrikels ontstaan, terwijl in de latere stadia meer hydrops van het cavum arachnoïdeum zal tot stand komen; en deze zal dan vooral op die plaatsen doorbreken, waar de naden nog geen fibreuse huid bezitten.

Ook VALENTA en WALLMANN 1) zijn de meening toegedaan, dat Hernia cerebri ontstaat door hydrops binnen den schedel. Zij beschrijven een geval van Hydromeningocele, dat zooveel overeenkomst met het onze heeft, dat wij het met eenige woorden willen mededeelen. Het kind was van het mannelijk geslacht, en had aan het achterhoofd een appelvormig, zeer gespannen gezwel. Het was aan eenen korten steel bevestigd en had, terwijl de grootste schedelomtrek

1) Valenta-Wallmann. Ueber Hydromeningocele. Zeitschr. der K. Gesellschaft der Aerzte in Wien. 1853. Nr. 25.



11 $\frac{1}{2}$ " bedroeg, op zijne dikste plaats eenen omvang van 12". Bij de punctie werd 11 ons 1 drachme helder, rood-geel serum verkregen. Men appliceerde koude omslagen, waaronder de toestand goed bleef totdat er, 22 uren na de operatie, op eens Trismus ontstond en binnen een uur de dood volgde. Bij de obduktie bleek er circumscripte meningitis nabij het cerebellum te bestaan, en werd tevens het volgende gevonden: Cerebellum zeer klein; opening in het tentorium cerebelli 1 centm. breed; Tentorium zelf klein; Crura cerebri, Pons Varolii en Medulla oblongata normaal; 4<sup>de</sup> hersenholte verwijd en van achteren communicerende met den zak. Vlak onder de eminentia cruciata interna is een 1 centm. groot gat, waardoor de dura mater, vergroeid met de randen van dat gat, zich voortzet om den bekenden zak te vormen. In de streek van de vermis superior cerebelli zijn de Arachnoïdea en Pia mater met elkander tot eene onregelmatige, gekronkelde massa vergroeid, treden dan eveneens door de genoemde opening om den binnensten, los en vrij in den buitensten gelegen, zak te vormen. De buitenvlakte van den hals van den inwendigen zak, is met de inwendige vlakte van den hals van den buitensten zak, door los bindweefsel vergroeid. Bij het sonderen van den inwendigen zak komt men deels

in de genoemde, op de vermis superior gelegen, vaatmassa, deels in de 4<sup>de</sup> ventrikel. De inwendige zak bestaat duidelijk uit twee los zamenhangende vliezen. Beide zakken zijn met serum gevuld. Tusschen de abnormale opening en het for. magnum ligt eene, in het midden niet gesloten, beenbrug. Ook de Atlas is van achteren niet verbeend. — Wij zien dus, dat dit geval bijna geheel met het onze overeenkomt. Punten van verschil zijn: 1° bij het onze zijn ook wel de zijkwabben der kleine hersenen weinig ontwikkeld, doch daarentegen is het middelste deel van 't cerebellum buitengewoon groot; 2° bij ons foetus is de gekronkelde, op de vermis superior gelegen, vaatmassa voor een deel in den binnensten zak uitgestulpt; 3° in ons geval den binnensten zak sonderende, komt men niet in de 4<sup>de</sup> hersenholte, doch alleen in de, op den vermis superior gelegen, vaatmassa terecht. Behalve de genoemde schrijvers zouden wij er nog verscheidene kunnen aanhalen, die allen *de ophooping van serum binnen den schedel* als oorzaak der Hernia cerebri en Meningocele aannemen. Wij doen dit niet, doch geven liever de reden op, waarom het ons onwaarschijnlijk voorkomt, dat deze hypothese juist is. Ons eerste bezwaar is gelegen in de aanneming, dat de hydrops in den schedel *primair* ontstaat. Dit wordt



door allen aangenomen, doch bij niemand vinden wij eene verklaring, waardoor dan deze *primaire* hydrops voortgebracht wordt. Naar onze meening daarentegen ontstaat, zooals wij later hopen aan te toonen, deze hydrops *secundair*. Aangenomen echter voor een oogenblik dat zij *primair* tot stand kwam, dan nog blijft het ons onverklaarbaar, hoe zij Hernia cerebri kan teweegbrengen. De drukking toch, die zij inwendig op den schedel uitoefent, zal zich naar alle zijden in gelijke mate voortplanten, en het gevolg daarvan zal kunnen zijn de vorming van Hydrocephalus, doch nimmer eene locale uitstulping. Maar zelfs al ware de mogelijkheid van eene lokaal blijvende vochtophooping, die langzamerhand het been doorboort en de hersenvliezen uitstulpt, bewezen, hetgeen trouwens door geen enkele waarnemer is gedaan, dan nog blijft het immers onbegrijpelijk, hoe daarbij de hersenen ongedeerd kunnen blijven. Verder blijft het opmerkelijk dat Hernia cerebri, zocals wij zagen, in de meeste gevallen aan het achterhoofd voorkomt. A priori immers zoude men meenen, dat de minst weêrstand biedende plaatsen, dus de fontanellen werden uitgestulpt. De feiten echter zijn meestal juist omgekeerd. Zelden geschiedt de uitstulping op de plaats der fontanellen, gewoonlijk daarentegen op een der dikste beenplaatsen



van den schedel, namelijk: op de protuberantia occipitalis interna. Ter verklaring daarvan neemt SPRING, behalve eene locale vochtophooping, nog aan, dat dóór die locale hydrops eene consecutieve locale ontsteking der Dura mater, der Arachnoïdea en zelfs der schedelbeenderen ontstaat, waardoor dan deze weefsels deels verwoest, deels minder resistent worden.

Geheel onvoldoende schijnt het ons, om ook bij het ontstaan der *ware* Encephalocèle, de oorzaak in hydrops te zoeken. Hierbij wordt namelijk geen hydrops aangetroffen; en om nu, gelijk BEHREND doet, aan te nemen, dat deze vroeger heeft bestaan, doch later is opgeslorpt, heeft, naar onze meening, veel minder grond dan om aan te nemen, dat zij nooit heeft bestaan. Te meer daar ook volgens DIETL 1), de opslorping van hydrops binnen den schedel zelden voorkomt. Verder merken wij op, dat, ofschoon bij Hernia cerebri dikwijls hydrops in den schedel wordt aangetroffen, toch in de meeste gevallen de schedel geen hydrocephalische vorm heeft, maar integendeel *kleiner* dan een' normalen is. Deze kleine vorm van den schedel laat zich niet verklaren door het collaberen na uittreding van een deel der hersenen, daar de

1) Dietl. anatomische Klinik der Gehirn-krankheiten pag. 191.

actieve sereuze uitzweelingen in den schedel het eigenaardige hebben, dat zij gestadig toenemen en wel des te spoediger hoe jonger het foetus.

Ook is het onverklaarbaar, waarom er zoo dikwijls *geen* Hernia cerebri tot stand komt, niettegenstaande er dermate hydrocephalus bestaat, dat de schedel buitengewoon groot, en de naden en fontanellen zeer wijd zijn.

De medegedeelde bezwaren zijn van dien aard, dat wij de *hypothese*, dat hydrops de oorzaak van Hernia cerebri is, niet aannemelijk vinden.

Eene andere hypothese gaf ROKITANSKY aan. Hij neemt aan dat er, door onvolkomen sluiting van het kiemblad in het midden, een spleet blijft bestaan. Deze kan daarom dan ook alleen in het midden voorkomen. Zij zoude óf primair door gestoorde vorming ontstaan, óf secundair, doordat de reeds vereenigde beenderen door hydrops werden uiteengedreven. Inderdaad schijnt deze hypothese door eene menigte gevallen, waar de opening in het midden ligt, gestaafd te worden, doch hiertegenover staat eene reeks gevallen, waar de opening geheel zijdelingsch ligt. Bovendien was de, in het midden gelegen, spleet meestal geen overlansche, doch óf eene ronde óf eene dwarsch ovale.



Eindelijk hebben wij dit bezwaar tegen de theorie van ROKITANSKY, zooals tegen de theorie der *Hemmungsbildungen* in het algemeen, dat zij geheel onverklaard laat, wat dan eigenlijk de oorzaak der stoornis en stilstand in de vorming is.

Veel meer waarde dan de beide voorgaande hypothesen, schijnt ons een derde te hebben, die door KLEMENTOWSKY 1) is gesteld. Volgens hem ligt de oorzaak der *Hernia cerebri* in eene *ziekelijke aandoe-ning* der schedelbeenderen. Dat ziekten der schedelbeenderen kunnen voorkomen, bewijst, zegt hij, de *craniotabes*, die door ELSASSER als rachitis wordt opgevat, en die óf geneest, óf door rachitis der andere beenderen wordt gevolgd. LAMBL zag in twee foetale schedels duidelijk sporen van rachitis. Ook GUÉRIN nam onder 346 gevallen, driemaal rachitis bij het foetus waar.

Opmerkelijk is het nu, dat, in vele gevallen van *Hernia cerebri*, de schedelbeenderen duidelijk pathologische veranderingen vertoonen.

Deze veranderingen bestaan deels in verdunning, deels

---

1) Klementowsky, Studien uber angeborene Hirnbrüche. Jahrb. f. Kinderheilk. VI 1862.



in verdikking der beenderen. Zoo deelt LEHMANN 1) een geval van Hernia cerebri mede, waarbij de schedel klein en verdikt, de naden vergroeid, en de groote fontanel klein was. Bij eene Hydromeningocele, waar de opening onder de protuberantia occipitalis lag, vond GINTRAC 2) de beenderen verdikt, de naden vergroeid en de groote fontanel klein. Door PENADA 3) wordt eene Hernia cerebri beschreven, waar het achterhoofds-been en een deel van het slaapbeen ontbrak; terwijl daarentegen het voorhoofds-been belangrijk verdikt was.

Zelfs al gaven wij nu de mogelijkheid toe van eene *locale* verdunning der schedelbeenderen, tengevolge van eene ongelijkmatige drukking door locale vocht-oophooping, dan blijft het toch onverklaarbaar, hoe tegelijkertijd dikwijls belangrijke en uitgebreide verdikking, op eene andere plaats der schedelbeenderen, kan aanwezig zijn. Bovendien beantwoordt *de graad* van de verdunning der schedelbeenderen, volstrekt niet altijd aan de *hoeveelheid* vocht, die in den schedel bevat was. Het kan dus wel voor hoogst waarschijnlijk

1) Canstatt. Jahres-Bericht 1858. IV pag. 20.

2) Journ. für Kinderkrankh. 1850. Heft 9—10.

3) Meckel. Path. Anat. I. pag. 303.

gehouden worden, dat deze afwijkingen in de schedelbeenderen niet ontstaan, door de drukking uitgeoefend door vochtophooping binnen den schedel.

Behalve de aandoening der schedelbeenderen moet er, volgens KLEMENTOWSKY 1)", zal er eene *Hernia cerebri* kunnen ontstaan, tevens eene *pathologische* toestand der dura mater op die plaats aanwezig zijn. De *gezonde* dura mater namelijk biedt te veel weerstand, dan dat zij uitgestulpt zoude kunnen worden. Hij heeft getracht dit door proeven te bewijzen, die hij aldus mededeelt:

Getrieben von dem Wunsche, uns die Genesis der Hirnbrüche zu veranschaulichen, und in Betracht ziehend, dass ihrem zustandekommen sowohl die Lage der Frucht (mit dem Kopfe nach unten) in der Gebärmutter, als auch ein Druck auf die Schädelknochen förderlich sind, — haben wir dem Leichnam einer 6 monatlichen Frucht — ohne die harte Hirnhaut zu verletzen — ein Loch in das Hinterhaupt gebohrt, und denselben mit dem Kopfe nach unten derart aufgehängt, dass der Schwerpunkt des Gehirns gegen die künstliche Oeffnung gerichtet war. Obschon der kleine Leichnam

1) Studien, über angeborene Hirnbrüche von A. Klementowsky. Jahrb. f. Kinderheilk. 1862.



über 24 stunden in der angegebenen Lage verharrte, war doch nicht die mindeste Neigung des Gehirns aus der Oeffnung zu treten, bemerkbar, und die harte Hirnhaut hatte sich nicht einmal aus der Oeffnung hervorgedrängt. Als wir aber auch die dura mater vor der Oeffnung durchschnitten und den Leichnam in die vorige stellung brachten, so fng das Gehirn sogleich an, heraus zu treten, und nach verlauf von 24 Stunden hatten wir schon einen ziemlich beträchtlichen Hirnbruch vor uns.

Verder ging hij den invloed van sterke drukking na. Daartoe maakte hij op dezelfde wijze een gat in den schedel, en oefende vervolgens met beide handen eene vrij sterke drukking op den schedel uit. Hierbij werd de dura mater sterk gespannen, en zelfs iets naar buiten gewelfd. Liet hij echter de drukking na, dan verdween èn de spanning èn de zwakke uitpuiling terstond. Deze proeven bewijzen dus dat de *gezonde* dura mater, zelfs aan eene vrij groote drukking kan onderworpen worden, zonder zich zakvormig uit te stulpen.

Bestaat er evenwel eene *pathologische* toestand, zoo wel der Dura mater als der schedelbeenderen, dan zijn er, zegt hij, twee oorzaken voor het ontstaan van Hernia cerebri. Deze zijn èn de drukking der baar-



moederwanden en die van het vruchtwater op den foetalen schedel.

Wij moeten inderdaad bekennen, dat de bewijzen, die KLEMENTOWSKY tot staving zijner hypothese bijbrengt, ons bijna tot zijne meening hadden overgehaald. Intusschen zijn bij ons, bij nader inzien, eenige bezwaren tegen zijne hypothese opgerezen. Het is waar, dat bij Hernia cerebri de schedelbeenderen dikwijls abnormaal gevormd zijn. Daar dit echter volstrekt niet altijd het geval is, komt bij ons de vraag op of het niet waarschijnlijker is, dat deze afwijking der schedelbeenderen eerder als *gevolg*, dan wel als *oorzaak* der Hernia cerebri moet opgevat worden. Hiertoe willen wij het volgende opmerken.

Stel dat door eene bepaalde oorzaak, (die wij bij het uiteenzetten onzer meening, omtrent het ontstaan der Hernia cerebri zullen aangeven) langzamerhand eene Meningocele tot stand komt. Hierbij ontstaat nu, in meerdere of mindere mate, eene trekking *aan*, en vertrekking *van* de pia mater met hare voortzetting, de plexus chorioideus. Het noodzakelijk gevolg van deze veranderde vaatverhouding moet zijn, eene abnormale bloedstoevoer naar de verschillende deelen des schedels en der hersenen. Het eene deel zal meer, het andere minder bloed ontvangen dan in een nor-

maal geval. Daar nu in de verschillende gevallen, deze vaatverplaatsing eenigzins zal verschillen, volgt daaruit, dat in het eene geval *dit* deel, in het andere geval *dat* deel, zich abnormaal zal ontwikkelen.

Ook met de meening van KLEMENTNWSKY, dat én de drukking der baarmoederwanden, én die van het vruchtwater, zulk eenen grooten invloed heeft op het ontstaan der Hernia cerebri, kunnen wij ons niet vereenigen. Het is ons namelijk niet duidelijk, waarom er dan in vele gevallen van hydrocephalus, *geen* Hernia cerebri tot stand komt, niettegenstaande de schedel zeer is uitgezet, de schedelbeenderen dezelfde verandering vertoonen, en toch ook de drukking, zoolwel door de uteruswanden, als door het vruchtwater heeft plaats gehad.

Aan het einde onzer mededeeling gekomen, willen wij thans onze *eigene meening* omtrent het ontstaan der Meningocele, of liever der Hernia cerebri in 't algemeen, met eenige woorden mededeelen.

In de eerste plaats vestigen wij daartoe de aandacht, op sommige onderzoekingen van PANUM over de ontwikkeling van het vogelembryo. Reeds op pag. 27 spraken wij daarover, en deelden bij die gelegenheid mede, dat PANUM eene reeks gevallen heeft waargenomen, waarin tusschen de eivliezen en de verschil-



lende deelen van het embryo, vergroeiingen bestonden. Deze vergroeiingen worden door hem als oorzaak van vele misvormingen van het vogelembryo aangenomen.

Algemeen bekend nu, is het voorkomen der Amnionstrengen bij den mensch, en evenzeer de belangrijke veranderingen en verwoestingen, (zooals spontane amputaties enz.) die daardoor aan het foetus veroorzaakt kunnen worden. Dit in aanmerking nemende, willen wij trachten *in die Amnionstrengen*, wanneer zij zich op bepaalde plaatsen van den foetalen schedel vasthechten, eene oorzaak te vinden, die het ontstaan der Hernia cerebri op voldoende wijze verklaard. Zooals wij weten, ontwikkelt zich het amnion op de volgende wijze :

Gedurende de afsnoering van het embryo van de kiemblaas verwijdert zich, rondom de kiemblaas, de hoornplaat van het trophische kiemblad. Daar evenwel om het ligchaam van het embryo deze verwijdering niet geschiedt, ontstaat er *rondom* het embryo eene plooi, die zich steeds meer verheft, zoodat ten laatste op de rugvlakte eene aanraking en versmelting, tusschen de plooijen van de eene en de andere zijde tot stand komt. Het amnion omgeeft dan het embryo volkomen, en ligt in den beginne *zeer dicht* daartegen



aan. Wij kunnen ons zeer goed voorstellen, dat op dit tijdstip eene *vergroeiing* tusschen het amnion en het embryo kan tot stand komen. Stellen wij het geval, dat eene zoodanige vergroeiing tusschen het kopeinde van het foetus en het amnion heeft plaats gehad.

Zooals wij zeiden, ligt het Amnion in den beginne zeer dicht tegen het Embryo aan. Reeds spoedig echter begint het zich daarvan te verwijderen, doordien zich tusschen beide *liquor amnii* ophoopt; waarin dus de vrucht als 't ware drijft. Aangezien er evenwel tusschen hoofd der vrucht en het Amnion eene vergroeiing bestaat, zal er, telkens als door de eene of andere oorzaak de vrucht wordt verplaatst, eene zekere trekking aan het hoofd plaats hebben. Daar nu in de eerste ontwikkelings-periode het hoofd week en vliezig is, zal het gevolg, van die zich telkens herhalende trekking, zijn, dat er langzamerhand eene uitrekking en uitstulping van den schedel op die plaats tot stand komt. Strekt zich de vergroeiing tot in de hersenvliezen uit, dan zullen deze te gelijk met den schedel worden uitgestulpt. Is dit niet het geval, dan kan klaarblijkelijk hunne uitstulping later gemakkelijk geschieden. Bij ons foetus waar twee zakken bestaan, waarvan de binnenste, gevormd door de Pia

mater en Arachnoïdea, geheel vrij ligt in den buitensten, gevormd door de Dura mater en de huid, meenen wij te mogen aannemen, dat eerst de Dura mater met de huid zich heeft uitgestulpt, en eerst later de Pia mater en Arachnoïdea naar buiten zijn gekomen.

Vroeger, pag. 40, spraken wij de meening uit, dat de hydrops in den schedel niet *primair*, doch *secundair* ontstond. Wij willen dit thans nader bespreken. Wanneer, door de bekende trekking, de schedel langzamerhand wordt uitgestulpt, zoude er eene ledige ruimte in hem ontstaan, indien dit niet voorkomen werd deels door het collaberen der schedelbeenderen, deels door het ontstaan van Hydrops. Dit collaberen der schedelbeenderen, verklaart de smalheid van den schedel, die meestal, — en ook in ons geval, — bij Hernia cerebri wordt aangetroffen. — Dat hier Hydrops ontstaan moest, behoeft eigenlijk geen betoog. De venae immers werden uitgezet; dit gaf verlangzaamde afvoer van bloed, en hiervan was hydrops het gevolg. Deze hydrops hoopte zich natuurlijk voor een deel ook op aan de binnenzijde der Pia mater, rekte deze uit en dreef haar voort in de rigting van den minsten weêrstand, *dat is*, naar de opening van den reeds uitgestulpten en zich nog steeds vergrootenden Dura mater zak. Het kleine gezwel, dat in den binnensten zak



gelegen was, meenen wij te moeten opvatten als een deel der plexus chorioïdeus, dat voortgewoekerd, eindelijk in den binnensten zak zich heeft uitgestulpt.

Omtrent de verklaring, der in ons geval aanwezige onregelmatige verbeening en abnormale ontwikkeling der kleine hersenen, verwijzen wij naar het daarover gezegde op pag. 47.

Wat de oorzaak is, dat in het eene geval alleen de hersenvliezen, en in het andere bovendien een deel der hersensubstantie wordt uitgestulpt, vermogen wij niet, met waarschijnlijkheid, aan te geven.

Naar wij meenen, heeft de door ons aangenomen oorzaak den meesten grond. Zij toch verklaart den gang van zaken vrij voldoende, en steunt bovendien op feiten. Deze feiten vinden wij, deels in de onderzoekingen over het vogel-embryo door PANUM, deels in het bij den mensch voorkomen van Amnionstrengen, en de daardoor soms teweeggebragte belediging van het foetus. Wel werden bij ons foetus geene amnionstrengen aangetoond; doch daarom kunnen zij toch vroeger zeer goed bestaan hebben. VIRCHOW 1) zegt dan ook: »Spontane Abschnürungen seien häufig nur noch in den endlichen Resultaten vorhanden, während

---

1) Monatschrift für Geburtskunde. 1862 Deel XX. pag. 17.

die Ursachen, die einschnürende Ligamente, nicht mehr nachweisbar seien." Wij eindigen daarom met de *Hypothese*:

Het ontstaan, zoowel van Hydromeningocele als van de *ware* Hernia cerebri, kan men het best verklaren door aan te nemen, dat er eene vergroeiing heeft bestaan tusschen 't hoofd van het foetus en het Amnion.



## VERKLARING DER PLATEN.

### PLAAT I.

- AA. Omgelagen lappen der schedelbkleedsels.
  - B. Achterhoofdsbeen.
  - C. Uitwendige huid, welke den zak bekleedt;  
voortzetting der schedelhuid.
  - D. Processus falciformis major.
  - E. Tentorium cerebelli.
  - F. Overblijfsels van de middenste en achterste kwabben der  
groote hersenen.
1. 1. Stilet in de holte van den buitensten zak (dura mater)  
gevoerd, hetwelk onder het tentorium, boven het cerebel-  
lum, uitkomt.
  2. Stilet in de holte van den binnensten zak (pia mater) ge-  
voerd, hetwelk in de schedelholte onder de pia mater der  
bovenvlakte van het cerebellum verborgen blijft.
  3. Convolunt van bloedvaten, en extravasaat, dat in zamen-  
hang staat met de pia mater in den hals van den zak en  
op het cerebellum.

4. Rand van den geopenen buitensten zak (dura mater en huid).  
Aan de andere zijde zijn dura mater en huid eenigszins van elkander afgepraepareerd.
5. Rand van den geopenen binnensten zak (pia mater).
6. Vezelig weefsel rondom de abnormale opening in het achterhoofdsbeen, dat met het beenvlies van den schedel en den buitensten zak (dura mater) zamenhangt.
7. Rand van de doorgesneden schedelbeenderen.

PLAAT II,

Fig. 1. Schematische voorstelling van de verhouding der hersenvliezen tot de opening in het been.

- A. Groote hersenen.
- B. Kleine "
- P. Pons Varolii.
- C. Corpus Callosum.
- a. Plexus chorioideus medius.
- b. Vlecht van bloedvaten, welke het vaatrijke ligchaam aan den wand van den binnensten zak (pia mater) vormen.

De dura mater woedt door den buitensten omtrek, de pia mater door de gestippelde lijn aangegeven.

Fig. 2. Gemiddelde grootte van het achterhoofdsgat van eenen normalen kinderschedel.

Fig. 3. Vorm en afmetingen van de abnormale opening en van het achterhoofdsgat in den schedel van ons foetus.

- A. Abnormale opening.
- B. Achterhoofdsgat.
- C. De 0,9 centimeter breede, ter zijde uit been, in 't midden uit kraakbeen bestaande brug tusschen A en B.



Fig. 4. Vorm en afmetingen van den beenigen schedel van ons foetus, alsmede van eenen normalen foetalen schedel van dezelfde lengte. Beide zijn doorgezaagd in een vlak liggende  $\frac{1}{2}$  centimeter boven de tubera frontalia en de protuberantia occipitalis.

De lijn AA duidt den omtrek van den normalen schedel aan.

" " BB " " " van den schedel van ons foetus aan.

De breedten van beide vergelijkende vinden wij:

	Normale schedel	Abnormale schedel.
Bij de proc. ensiformes . .	aa = 7,3 Ctm.	aa' = 7,3 Ctm.
" het dorsum ehippii .	bb = 7,8 "	bb' = 7,4 ,
" den meatus audit. ext.	cc = 8,5 "	cc' = 7,8 ,
Twee Ctm. achter den meatus audit ext. . . . .	dd = 7 "	dd' = 5,9 ,
Lengte . . . . .	LL = 10 "	LL = 10

STELLINGEN.



STEELING

## STELLINGEN.

---

I.  
Het ontstaan, zoowel van de Hydromeningocele als van de *ware* Hernia cerebri, kan men het best verklaren door aan te nemen, dat er eene vergroeiing heeft bestaan tusschen 't hoofd van het foetus en het Amnion.

### II.

Ten onregte wordt meestal de oorzaak van Hernia cerebri, in eene primaire vochtophooping binnen den schedel gezocht.

## III.

Ik ben het niet eens met LAENNEC, als hij zegt: *L'anatomie pathologique est incontestablement le flambeau le plus sur, que puisse guider le médecin, soit pour reconnaître les maladies, soit pour guérir celles, qui en sont susceptibles.*

## IV.

De 3<sup>de</sup> alinea van Art. 317 Wetb. v. Strafrecht, behoort gewijzigd te worden.

## V.

Welvaart en beschaving verkorten den levensduur.

## VI.

Bij *Solutio retinae* is de punctie der retina af te raden.

## VII.

Het is verkeerd, om reeds tijdens zijne vorming tot arts, zich met specieele studie, hetzij van ophthalmologie, hetzij van een ander onderdeel der Geneeskunde, bezig te houden.



## VIII.

In vele gevallen is, bij ziekten der ademhalings-  
werktuigen, de inhalatie-methode boven elke andere  
te verkiezen.

## IX.

Het vertrouwen op de physische hulpmiddelen bij  
het ziekenonderzoek, moet beperkt zijn.

## X.

Onjuist is de bewering van ALBINUS: *Virginibus et  
viduis hystericis, salacioribus et irritabilioribus nullum  
specificum melius quam matrimonium.*

## XI.

De koudwaterbehandeling van typhus verdient eene  
meer algemeene toepassing.

## XII.

Resecties moeten subperiostaal, Amputaties (waar  
zulks mogelijk is) met vorming eener periostium-lap  
gedaan worden.

## XIII.

Het is te verwachten, dat men binnen eenige jaren, de door SZYMANOWSKI verbeterde GRITTI'sche methode zal verkiezen én boven de amputatio femoris, én boven de exarticulatio genu.

## XIV.

Tot radicale genezing van Hydrocele, verdient de methode per excisionem soms de voorkeur boven die per incisionem, en dikwijls boven die per injectionem.

## XV.

In army practice attempts to save a limb, which might be perfectly succesful in civil life, cannot be made.

WILLIAM. A. HAMMOND.

## XVI.

Bij prolapsus uteri van oude vrouwen, is dikwijls de episiorrhaphie te verkiezen boven pessaria.

## XVII.

Ik kan mij niet vereenigen met het voorstel om, in de gevallen waar gevaar bestaat voor infectie van febris puerperalis, het uitwendig onderzoek tot regel, het inwendig tot uitzondering te maken.

## XVIII.

De gewapende cephalotribe van COHEN is een overbodig, somtijds zelfs gevaarlijk instrument.

## XIX.

On hérite des maux de ces parens comme on hérite de leurs biens, et ce funeste héritage se transmet d'une manière plus sure encore que l'autre.

BAILLON.

## XX.

Ik ben het in vele opzigten eens met PANET (Med. préventive. Paris. 1857), als hij zegt: Tant que la médecine s'occupera exclusivement, principalement, de guérir les maladies, elle échouera. Elle peut les prévenir, les panser; mais une fois que notre corps, est atteint d'une affection de quelque intensité, rarement il est permis de se flatter de sauver le malade.



## XXI.

De arts zij pessimist.

## XXII.

Ter vorming van artsen, zijn kleinere universiteiten te verkiezen boven groote.

## XXIII.

Wenn es einem jungen Arzt möglich is, so soll er einige Zeit reisen. Aber nicht um Spitäler allein und wieder Spitäler, sondern um Welt und Menschen zu besehen.

Dr. R. H. ROHATZSCH.



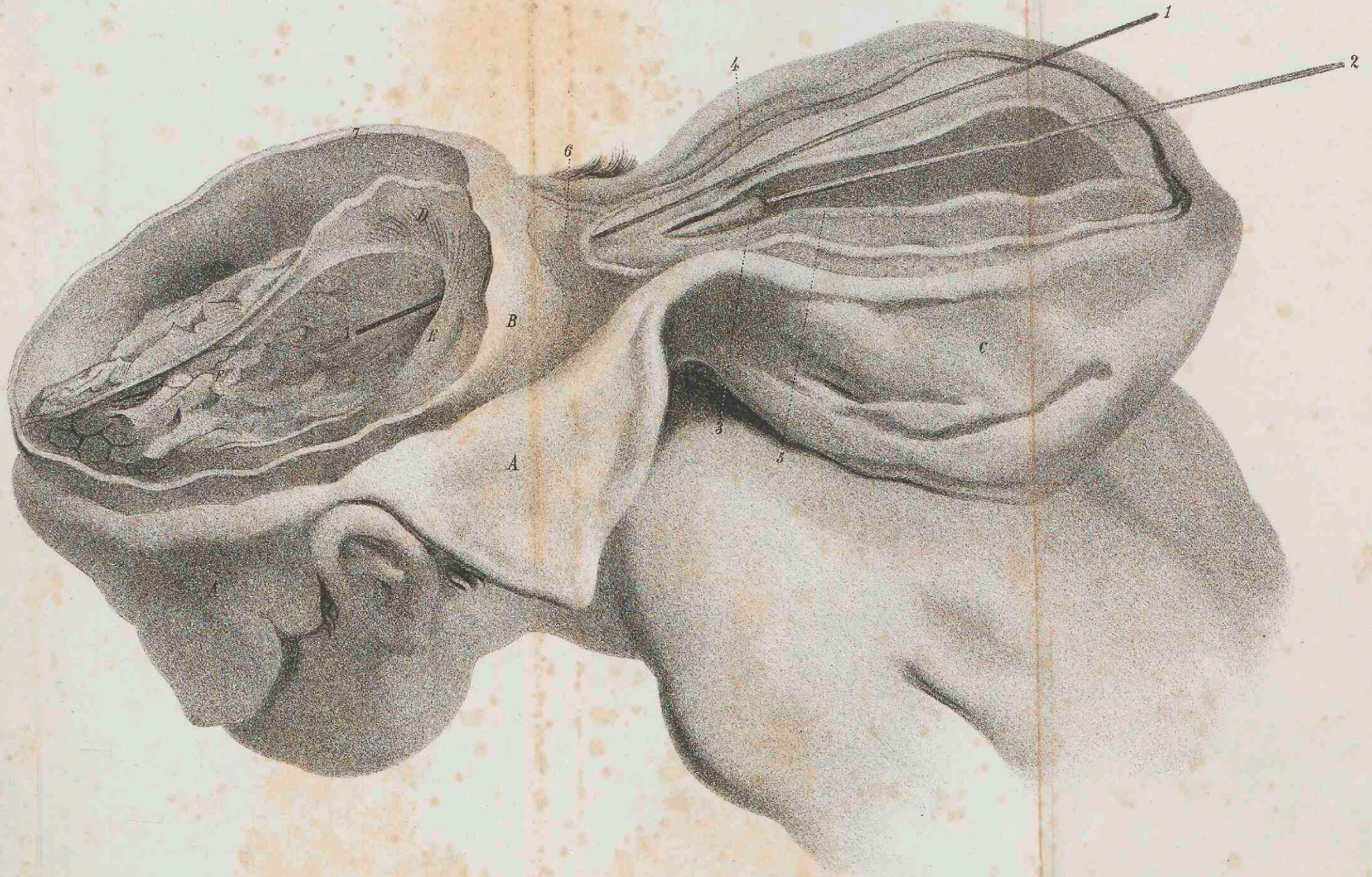






Fig. 1.

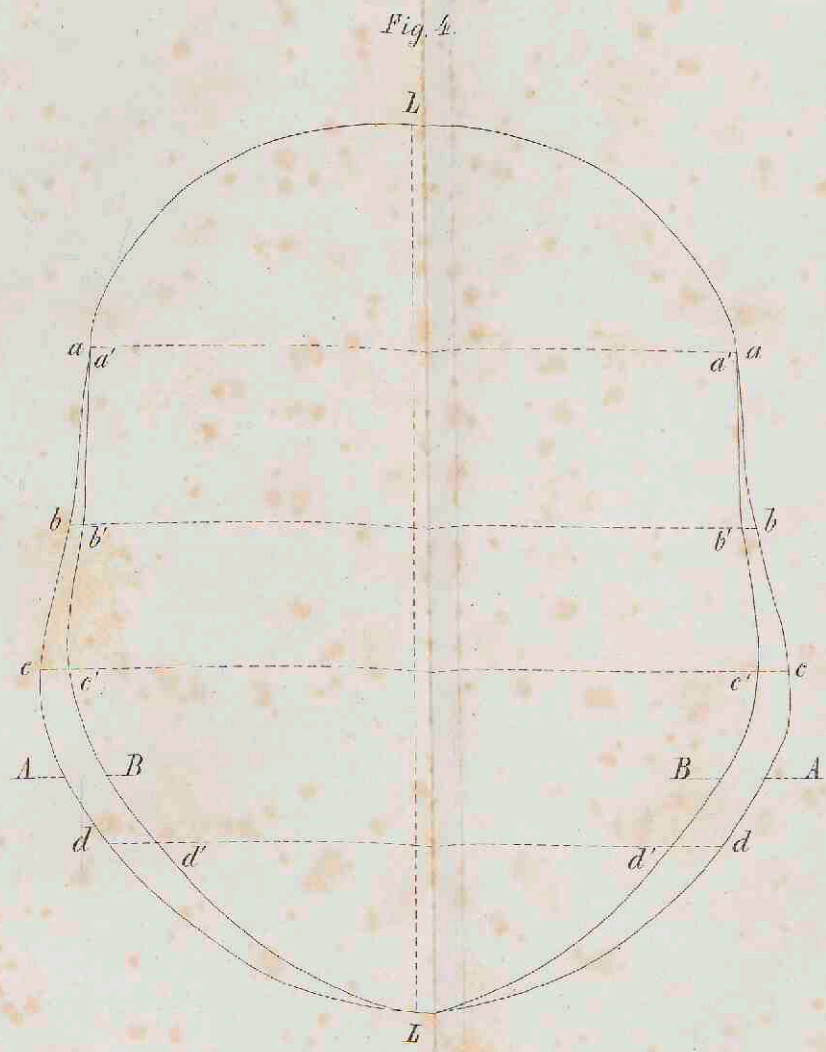


Fig. 4.

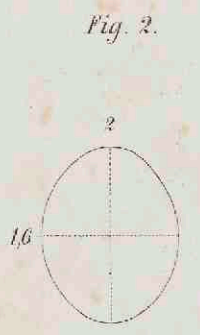


Fig. 2.

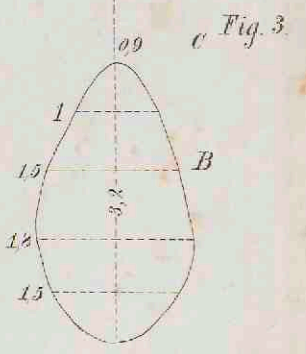
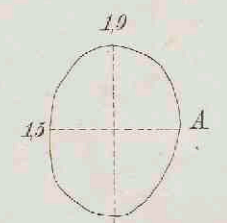


Fig. 3.