



Over het ontstaan der monstra acardiaca

<https://hdl.handle.net/1874/253154>

OVER HET ONTSTAAN
DER
MONSTRA ACARDIACA.

OVER HET ONTSTAAN
DER
MONSTRA ACARDIACA.

ACADEMISCH PROEFSCHRIFT
TER VERKRIJGING VAN DEN GRAAD VAN
Doctor in de Geneeskunde

AAN DE HOOGESCHOOL TE UTRECHT,
NA MACTHIGING VAN DEN RECTOR MAGNIFICUS
Dr. C. H. C. GRINWIS,
GEWOON HOOGLEERAAR IN DE FACULTEIT DER WIS- EN NATUREKUNDE,
MET TOESTEMMING VAN DEN ACADEMISCHEN SENAAAT

EN
VOLGENS BESLUIT DER GENEESKUNDIGE FACULTEIT,

te verdedigen

op vrijdag den 2 Juli 1875, te 6 ure,

DOOR

ALEXANDER THOMAS VAN DER STARP,

ARTS,

geboren te ZIERIKZEE.



UTRECHT,

P. W. VAN DE WEIJER.

Stoomdruk.

VOORWOORD.

Hooggeleerde KOSTER! Hooggeachte Promotor!
Het is mij een aangename plicht, U hier mijne erkentelijkheid te betuigen voor de hulp, mij bij het samenstellen van dit Proefschrift door U verleend. Ook ik heb ruimschoots gedeeld in Uwe algemeen erkende welwillendheid en belangstelling. Mijn hartelijken dank daarvoor. U, Hooggeleerde Heeren, wier lessen ik mocht volgen, en U, Zeergeleerde Heeren Doctoren, van wier theoretische en practische kunde ik zooveel

kon leeren, mijn dank voor dat alles, ook voor Uwe
bewijzen van belangstelling en vriendschap. Waarde
vrienden, de herinnering aan ons samenzijn, aan Uwe
hartelijkheid en deelneming in lief en leed zal mij een
groot genoegen zijn in de toekomst en mij bij teleur-
stellingen tot steun zijn. Het ga U allen well!

INLEIDING.

Zeer vele gevallen van acardiaci zijn reeds uitvoerig beschreven, ook als onderwerp voor eene dissertatie. Toch meende ik geen geheel doelloos werk te verrichten door de acardie, naar aanleiding van een in het pathologisch laboratorium alhier aanwezig exemplaar, op nieuw in een academisch proefschrift ter sprake te brengen. In 1869 publiceerde de Heer J. L. VEENDAM te Leiden¹⁾ in zijn proefschrift de beschrijving van eenen acardiacus. Ook dit kon mij echter niet weerhouden het eenmaal opgevatte voornemen uittevoeren, daar in die dissertatie hoofdzakelijk de anatomische beschrijving van de misgeboorte voorkomt en eene poging tot verklaring van het ontstaan er van ten eenenmale ontbreekt. Mijn Promotor, Professor KOSTER, die mij bij het samenstellen van dit

¹⁾ Over hoofdelooze misgeboorten. J. L. VEENDAM. Leiden, 1869.

proefschrift de noodige hulp en voorlichting verleende, maakte mij opmerkzaam op sommige punten uit de ontleedkunde en op de embryogenetische verklaring der acardie; verder op de verklaring door CLAUDIUS ¹⁾ gegeven en op de dissertatie van W. H. VAN DER HEIJDEN. ²⁾ Door deze verschillende punten in aanmerking te nemen en vooral door eene meer opzettelijke beschouwing der, naar het schijnt, in ons vaderland nog niet algemeen bekende theorie van CLAUDIUS ³⁾ meende ik dat eene beschrijving van het geval van acardie, hier aanwezig, in verband met een overzicht van de meeningen der latere schrijvers en met eene poging tot embryogenetische verklaring, nog van eenig belang kan zijn.

¹⁾ Die Entwicklung der herzlosen Missgeburten. Dr. M. CLAUDIUS. Kiel, 1859.

²⁾ Over het ontstaan der aangeboren misvormingen door amniosstrengen. W. H. VAN DER HEIJDEN. Utrecht, 1871.

³⁾ Zoo ontbreekt in de aangehaalde dissertatie van VEENDAM zelfs de vermelding van den naam van CLAUDIUS. Het eenige dat ik in de Nederl. literatuur over mijn onderwerp vond, is het korte verslag eener voordracht, door Dr. A. H. SCHOENMAKER in eene vergadering der maatschappij van geneeskunde gehouden, in het Tijdschr. v. geneeskunde, 1870, blz. 236. Kennelijk bedoelt Dr. SCHOENMAKER telkens CLAUDIUS als hij van BLASIUS spreekt. Het verslag van zijne voordracht bevat ook verder vele onjuistheden.

EERSTE HOOFDSTUK.

Beschrijving van een Acardiacus.

De acardiacus, die mij ter beschrijving werd afge-
staan, is van boven niet gelijkmatig afgerond, maar
heeft rechts eene verhevenheid, die hard is en zich
schijnt om te buigen. Dit is dus waarschijnlijk het
hoogste punt van de wervelkolom, die sterk naar
rechts uitwijkt. Dit hoogste punt is van de stuit
15 ctm. verwijderd. Voor het overige is de vorm
zeer onregelmatig, zoodat het nemen van omtrekmaten
geen doel zou treffen. Het exemplaar vertoont twee
rudimentaire bovenste ledematen en twee op de voeten
na geheel ontwikkelde onderste extremiteiten, welke
zoowel in heup- als kniegewrichten sterk zijn opge-
trokken en gebogen. Van de uitwendige geslachts-
deelen is alleen het scrotum, $2\frac{1}{2}$ ctm. lang, aanwezig;
het is gerimpeld, maar heeft geen raphe en bevat

geen testes. De anus is aangeduid door eene trechtervormige verdieping met geplooidde huid. Deze verdieping eindigt bij sondeering blind; de sonde stuit op een afstand van een halven centimeter. De plaatsing van de navelstreng is 8 ctm. van het hoogste punt der wervelkolom en 7 ctm. van de symphysis pubis; het aanwezige stuk is verdroogd. Het doorgeknipte einde vertoonde bij nauwkeurige beschouwing een groot en twee kleine, zijdelings daarvan geplaatste vaten. Deze twee stonden open; uit het middelste vat kon met een pincet een stremsel worden getrokken. De huid schijnt uiterlijk normaal, hier en daar op later aangegeven plaatsen met gewone haren begroeid. De epidermis laat hier en daar los en kan in lappen worden afgetrokken. Op ongeveer 4 ctm. van het hoogste punt der wervelkolom, links van de mediaanlijn door den navel gedacht, bevindt zich eene navelvormige instulping, uit het midden waarvan een blaasvormig zakje steekt, met troebel vocht gevuld, benevens een bundeltje 2 à 3 ctm. lange haren. Boven deze plaats ziet men op de huid ook eenige roodbruine haren. Op gelijke hoogte van deze instulping bemerkt men rechts en links twee kleine kuiltjes, met eene tepelvormige verhevenheid in het midden. De hierboven even vermelde rudimentaire bovenste extremi-

teiten bevinden zich ongeveer 4 ctm. van het hoogste punt van de wervelkolom, aan weerszijde van den romp. De rechter, tevens de kleinste, schijnt op het gevoel slechts te bestaan uit een breed en vlak kraakbeenachtig plaatje met twee uitsteeksels, die misschien mogen doen denken aan duim en pink! De linker grootere is langwerpiger en eindigt kegelvormig. Zijdelings en rechts van de wervelkolom, ongeveer 6 ctm. van het hoogste punt der wervelkolom, vertoont zich eene 3 ctm. lange zak van vuil grijze kleur, die geopend zijnde blijkt gevuld te zijn met eene weeke, grijs gekleurde, kleverige massa, bij microscopisch onderzoek niets dan groote en kleine vet- en detritus-korrels vertoonende. Bij sondeering blijkt de zak blind te eindigen. Heup- en kniegewrichten schijnen, uitwendig gevoeld, normaal gevormd te zijn. Wat er van onderbeenen ontwikkeld is blijkt bij betasting uit twee beenderen te bestaan; het einde der stompen is lidteekenachtig ingetrokken.

De eerste insnijding werd gemaakt rechts van de streng naar boven, rechts van de navelvormige verdieping over den stompen top in dezelfde richting doorgaande langs de achtervlakte tot tegenover haar begin aan de voorzijde. De huid bleek daarbij zeer hypertrophisch te zijn, het onderhuidsche celweefsel met

vet overvuld. Bij verdere prepareering van eene der aldus ontstane kappen naar rechts bleek de rechter rudimentaire bovenste extremititeit geen schouderblad te bezitten en slechts door eene driehoekige bindweefselachtige strook met den romp verbonden te zijn. Spieren waren niet te ontdekken; wat er aan deed denken vertoonde bij microscopisch onderzoek bindweefselachtige structuur met vetkorreltjes en detritusmassa.

Het rechter zijdelingsche vat in de navelstreng is voor eene kleine, dunne sonde toegankelijk en een eind weg te vervolgen en schijnt rechts zich te verliezen in eene geleachtige massa. In zijn verloop mondt nog een vat uit, dat naar de streek der dijvaten verloopt. De buikholte is klein en bevat slechts twee blind eindigende darmlissen. Op 3 ctm. afstand van den top bevindt zich eene bindweefselachtige strook, welke de bovenste kleinere holten afscheidt van de grootere buikholte. Er is derhalve een rudiment van een middenrif aanwezig, maar iets op de spier gelijkende is er niet; ook zijn bij microscopisch onderzoek geen spiervezels te ontdekken. De bovenste kleinere holte, door het wegnippen van eenige onderling vergroeide ribben geopend, is zeer klein en geheel gevuld met geleachtig weefsel. In het midden dezer holte

loopt een vat, dat zich aan den top ombuigt en zich in den romprand verliest.

Bij het grootste gedeelte der beschreven gevallen van acardiaci ontbreekt de vermelding der verhouding van het monster tot de placenta, daar deze maar hoogst zelden bewaard wordt. Zoo ook in boven beschreven geval. Van Dr. TER HAAR te IJsselstein, die de misgeboorte naar het Utrechtsche Ziekenhuis zond, vernam ik het volgende: De baring der vruchten en de uitdrijving der placenta leverden niets bijzonders op. De acardiacus werd ongeveer een kwartier na de geboorte van een voldragen, volkomen goed gevormd kind uitgedreven. Er was ééne placenta; de zeer dunne navelstreng was slechts 30 ctm. lang en liep te niet in de velamenta, waar de vaten zich vertakten.

Het is te betreuren, dat in dit geval het vaatstelsel niet nauwkeurig kon worden onderzocht. Belangrijk, met het oog op de later volgende beschouwing over den invloed van de communicatiën der bloedvaten bij tweelingen, zou vooral nadere kennis van de bijzonderheden der „vertakking van de navelstrengvaten van den acardiacus in de velamenta” geweest zijn. Die vertakkingen wijzen in elk geval op iets meer zelfstandigs in het vaatstelsel van den acardiacus, hoewel toch verder in de volgens Dr. TER HAAR enkel-

voudige placenta communicatiën kunnen bestaan hebben. Bij gebrek aan gegevens moet ik dit punt verder laten rusten.

Van minder belang was het nader onderzoek der bloedvaten in het lichaam van het monstrum, en eene injectie, waartoe het voorwerp niet meer geschikt was, toen ik het tot nader onderzoek kreeg, zou niet veel gewichtigs hebben kunnen leeren. De hoofdzaken omtrent het vaatverloop bij acardiaci zijn reeds door CLAUDIUS (zie later) en door verschillende bijzondere beschrijvingen¹⁾ bekend, en ontleend aan gevallen van veel meer ontwikkelde vaatstelsels dan in het door mij onderzochte voorwerp. Blijkbaar is dit exemplaar, vooral in de latere tijdperken der ontwikkeling, zeer slecht gevoed, terwijl de betrekkelijk goede ontwikkeling van de wervelkolom op iets krachtiger vorming in de allereerste tijdperken wijst. Even als bij de later te vermelden acardiaci zijn ook in mijn geval de onderste ledematen en het onderste gedeelte van den romp het meest ontwikkeld. In verband daarmee gingen dan ook de overigens zeer dunne vertakkingen der navelslagaderen door de sarcomateuse

¹⁾ Onder anderen in de Diss. van Dr. VEENDAM, zie boven.

massa, welke den rompwand vormde, heen, vooral naar de liesstreeken.

De wijze waarop de vertakkingen uit de arteria umbilicalis voortkwamen wordt eenigermate op de plaat aangegeven. Het groote aantal der terstond ontstaande kleine takken in het midden der sarcomateuse massa maakte het verder vervolgen daarvan niet mogelijk. Zooals ik reeds opmerkte, gingen vele daarvan naar de streek der dijslagaderen. Andere kon ik vervolgen tot in de massa, welke op de plaats der lever voorkwam, maar een onmiddellijken samenhang met het vroeger vermelde vat, dat in de rudimentaire borstholte langs de wervelkolom te voorschijn kwam, heb ik niet kunnen vinden. Het blijft dus onzeker, of wij in dat vat een rudiment eener aorta of van een aderstelsel moeten zien. Het laatste is het waarschijnlijkst, daar de kleine vertakkingen der nauwe arteriae umbilicales wel niet tot zulk een betrekkelijk wijd vat zullen saamgevloeid zijn. Eerder is aan te nemen, dat dit vat met de vena umbilicalis samenhang. Men kan vertakkingen van het onderste einde in de sarcomateuse massa van den rudimentairen buikwand waarnemen, maar het gelukte niet den samenhang, evenmin als met de slagaderen, aan te wijzen. Het boveneinde boog zich, zooals ik zeide, om en liep dan met ver-

takkingen uit in de sarcomateuse massa, welke de rudimentaire borstholte vulde, en wel in het middelste gedeelte, dat zich nog meer door eene eigen begrenzing van de overige massa onderscheidde en misschien voor een meer direkt rudiment van hetgeen anders hart zou geweest zijn mag worden gehouden. In de teekening is dit op een hart gelijkend deel der sarcomateuse massa iets te duidelijk voorgesteld. Van gewicht zou echter nadere kennis omtrent die bloedvaten niet geweest zijn, maar des te meer die van de verhouding der placentaire vaten. Ik moet mij nu bepalen tot het mededeelen van hetgeen daaromtrent in de literatuur voorkomt.

Dr. J. POPPEL ¹⁾ geeft op, slechts negen gevallen te hebben kunnen vinden, waarin melding wordt gemaakt van de verhouding der placentaire vaten. De drie geschriften, waarin dit het geval is en welke ik heb kunnen inzien, vermeld ik hier.

H. MECKEL ²⁾ geeft eene afbeelding van een ei, door Dr. SAUERHERING aan het Berlijnsche museum gezonden. De decidua één chorion en beide amnions zijn

¹⁾ Dr. J. POPPEL. Ueber herzlose Missgeburten. Munchen, 1862.

²⁾ H. MECKEL. Archiv. fur anat. und Physiol. 1850. Tab. VII. No. 12.

goed bewaard gebleven. De eene amnionholte is aanmerkelijk grooter dan de andere; de aan de eerste behorende navelstreng is goed gevormd, zit centraal op de placenta en is verbonden aan eene goed gevoede en gevormde vrucht van $2\frac{1}{2}$ duim lengte, van den schedel tot den anus gemeten. In de andere amnionholte is een zeer atrophiesche navelstreng marginaal ingeplant op de gemeenschappelijke placenta. Deze navelstreng, heeft twee vaten, welke communiceren met de vaten der grootere navelstreng. Aan de kleine streng hangt eene in ontwikkeling zeer achterlijke vrucht (waarschijnlijk zonder hart). Het foetus heeft een cyclopen-oog, een mond, een rechter arm met twee vingers, een linker onder de huid verborgen arm en slechts één voet aan de onderste extremiteiten.

Het 2e geval is beschreven door HEMPEL¹⁾ en met eene duidelijke plaat opgehelderd. Deze acardiacus, schrijft HEMPEL, was de tweeling eener goed gevormde vrucht en is geboren op de kraamzaal dezer stad, 1847, en door Prof. LEVY met de grootste welwillendheid aan mij ter onderzoeking overgedragen. De moeder, eene eerstbarende, 24 jaar oud, die gedurende den tijd der zwangerschap zeer zwak van gezondheid was,

¹⁾ C. P. HEMPEL. De monstris acephalis. Hafniae 1850. Tab. I.

baarde omtrent de 6e maand deze tweelingen, waarvan de goed gevormde het eerst en dood geboren is, de tweede in stuitligging, beide zonder kunsthulp. Beide vruchten waren van het mannelijk geslacht. Om de verhouding der strengen en der placenta beter te kunnen onderzoeken, werden de arteria en vena der navelstreng van het goed gevormde foetus met verschillend gekleurd was opgespoten, welke, toen alle grootere vaten der placenta opgevuld waren, ook gemakkelijk in de vaten der streng drong van den acardiacus. Bij het daarop volgend onderzoek bleek de anatomische verhouding der deelen de volgende te zijn. Beide vruchten, ieder in hare eigen amnionholte besloten, hadden eene placenta, in grootte en vorm niet van eene gewone verschillende. Het septum tusschen beide vruchtholten werd gevormd door twee aan elkander liggende, gemakkelijk van elkander te scheiden bladen van beider amnios. Het chorion hadden zij gemeenschappelijk. Beide strengen waren marginaal ingeplant. De streng van het goed gevormde foetus was samengesteld uit twee vaten, eene vena namelijk en eene dikkere arteria, op de gewone wijze om elkander gewonden tot op ongeveer twee duim afstand van den rand der placenta. De arterie, die zich voor het grootste gedeelte in de placenta moet verdeelen, vormde bij

zijn intrede een wijde sinus, van waaruit zich alle grootere takken straalsgewijze verspreidden; op dezelfde plaats nam de vena echter, zonder verwijd te zijn, de uit de placenta terug keerende takken op. Vóór zoolwel de arteria als de vena zich uiteen spreidden, dus vóór de sinus der arteria gaven beide een tak, dikker dan 2 lijn in diameter en langer dan 2 duim, af op den rand der placenta, om de streng te vormen van den acardiacus. Deze streng, dunner dan de andere, heeft van de placenta af tot den buik toe eene lengte van 7 duimen; de vaten er van zijn slechts weinig gevonden in de vliezen zelve van den acardiacus gelegen, loopen zij zóó dicht langs elkander, dat zij nu eens meer, dan eens minder zijn uitgezet. De vena is bij de intreding in den acardiacus even dik als die van het goed gevormde foetus, de arteria echter is dunner en verdeelt zich op de helft der streng in twee takken, waarvan de dikkere overgaat in de linker arteria umbilicalis van den acardiacus, de kleinere in de rechter. Aldus toont de anatomische verhouding dezer deelen aan, dat alleen de vaten der streng van het goed gevormde kind de geheele placenta innemen en dat de vaten der streng van den acardiacus alleen te beschouwen zijn als vertakkingen der eerste.

Door het werk van Dr. A. FÖRSTER¹⁾ vond ik in de dissertatie van SPLIEDT²⁾ eene hoewel minder duidelijke afbeelding eener opgespoten placenta van tweelingen, wederom hetzelfde aantoonende. SPLIEDT beschrijft het geval als volgt:

Deze arcadiacus is ter wereld gebracht in 1856 te Itzekoa door eene eerstbarende, tegelijk met een tweede kind van het vrouwelijk geslacht dat het eerst ter wereld kwam, nadat de geheele zwangerschap was volbracht, levend was en nu nog de beste gezondheid geniet. Kort na de geboorte van het goed gevormde kind liet de vroedvrouw, die, na onderzocht te hebben, bemerkte dat er zich eene afwijking voordeed, een geneesheer roepen. De acardiacus werd, hoewel met veel moeite, echter zonder kunsthulp ter wereld gebracht door Dr. GLASECK, die het exemplaar met de placenta aan het pathologisch anatomisch museum te Kiel zond. Van het grootste gewicht is de nageboorte, welke wij nauwkeuriger zullen beschrijven.

De acardiacus en het goed gevormde kind hebben eene gemeenschappelijke placenta van normalen bouw en vorm, maar grooter dan gewoonlijk, daar zij 19

1) Die Missbildungen des Menschen. Tab. IX fig. 18.

2) Monstra acardiaca. Kiliae 1859.

ctm. lang en 18 ctm. breed is. Om de verhouding der strengen en placenta beter te kunnen onderzoeken, werden de arteria en vena van de normaal gevormde vrucht met vloeibare was opgespoten, welke ook gemakkelijk drong in de vaten der streng van den acardiacus. Het chorion was gemeenschappelijk, het amnion dubbel, het septum tusschen beide foetaal-holten werd gevormd door twee bladen van beide amnios, welke bladen gemakkelijk van elkander konden gescheiden worden. De inplanting van beide strengen was marginaal, die van het goed gevormde foetus op 3 ctm. afstand, die van den acardiacus op 2 ctm. afstand van den rand. De afstand tusschen beide inplantingen is 9 ctm. De streng van de normaal gevormde vrucht bestaat uit eene vena en twee arteriën, welke op de gewone wijze tot aan de plaats van inplanting verloop. De streng van den acardiacus, dunner dan de andere, bevat slechts eene vena en eene arteria. De lengte dezer streng is zeer gering; zij meet van de placenta tot aan den buik ongeveer 3 duimen. De vena der streng van den acardiacus loopt rechtstreeks over de oppervlakte van de placenta naar de streng van het normaal gevormde kind, onderweg verscheiden takken, welke uit de placenta terugkeeren, opnemende, drie van de rechter en twee van de linker-

zijde, en dicht bij de vereeniging met de vena van het normale kind ontvangt zij nog een tamelijk dikken tak, die onder de arteria doorloopt en rechts van de implanting der streng uit de placenta komt. Als zij deze takken heeft ontvangen; is zij bijna even dik geworden als de vena der streng van het normale kind. Van de twee arteriën der streng van het goed gevormde foetus gaat er dadelijk eene naar links en dringt in de placenta, terwijl de andere, eenigszins gewonden, dien tak der vena vergezelt, welke naar de streng van den acardiacus verloopt. Op dien weg zendt deze arteria vier takken in de placenta, twee naar rechts en twee naar links.

Uit dit onderzoek der anatomische verhouding der deelen blijkt gemakkelijk, dat de geheele placenta aan het normaal gevormde kind behoort en dat de vaten der streng van den acardiacus vertakkingen zijn van de vaten der gezonde vrucht.

TWEEDE HOOFDSTUK.

Overzicht van de meeningen omtrent het ontstaan der acardiaci.

Oudere schrijvers meenden dat het ontstaan der acardiaci te wijten was aan verzien der moeder, aan monstruuse kiemen of eieren, aan schrik, aan uitwendig geweld, als: druk, val en stoot.

De eerste schrijver, dien ik vond, welke aan eene wijziging in den bloedsomloop dacht, is POUJOL.¹⁾ Deze schrijver, die in één geval van acardie geen arterie, zelfs geen navel-arterie gevonden had, maar slechts eene navel-vena, die zich door eene vena cava in het geheele lichaam vertakte, meende dat dit exemplaar zich gevoed had evenals eene plant, zonder bloedsomloop dus, van uit de placenta, waarin de vena zich vertakte.

MERY²⁾ en LECAT³⁾ namen aan, dat in die gevallen

¹⁾ Mémoires pour l'Hist. des Sciences et des beaux arts. Trevoux 1706.

²⁾ Mémoires de l'Acad. des Sciences de Paris. 1720.

³⁾ Philos. Transact. 1767. Vol. 57.

waar het hart ontbrak, de bloedsomloop bewerkstelligd werd door de hartswerking der moeder.

GURLT ¹⁾ meent, dat de naveladeren van de acardiaci de toevoerende, de navelarterien de afvoerende vaten zijn, voornamelijk wegens het bijna altijd afwezig zijn der kleppen in de venae der acardiaci. De beweegkracht schrijft hij wel is waar toe aan het hart van de gezonde vrucht, maar hij stelt zich den bloedsomloop zóó voor, dat de navelarterie van de gezonde vrucht in de placenta zoowel samenhangt door capillariae met de eigen navelvena, als met die van de slecht gevormde vrucht. Hoe echter de capillariae van de navelarterien van den acardiacus zich verder in de placenta vertakken wordt niet duidelijk opgegeven.

Daar acardiaci nooit anders voorkomen dan bij tweeling, drieling, soms vierling geboorten, wordt door Dr. VROLIK ²⁾ aangaande hun ontstaan in het algemeen deze vraag gesteld: »Kan de quantitatieve vermeerdering der vruchten niet de reden zijn van de qualitatieve misvorming?» Hoewel VROLIK het niet bewezen acht, dat de vaten der eene vrucht inmonden in die

¹⁾ Magasin für die gesammte Thierheilkunde. 1840.

²⁾ De menschelijke vrucht. Amsterdam, 1840.

der andere, zoo meent hij toch te mogen betwijfelen, dat de geesteswerking invloed uitoefent op den vorm der vrucht. Verder meent VROLIK den oorsprong der acardiaci te moeten toeschrijven aan gestremde ontwikkeling, zonder te zeggen door welke oorzaak, omdat hij de uitwendige gedaante meent te kunnen terugbrengen tot dat tijdperk, waarin het hoofd nog niet van den romp is gescheiden en de ledematen nog niet zijn voortgespreten. Deze schrijver neemt negen hoofdvormen aan, maar zegt er bij, dat maar zelden ieder geval juist in een dezer hoofdvormen past. Zoo rekent men ook nog gevallen tot de acephali, waarin enkele schedelbeenderen worden aange troffen, omdat de afwijkingen en de vorming van den romp en de ingewanden of het geheel ontbreken dezer laatsten daartoe recht geven.

Volgens Dr. J. POPPEL ¹⁾ maakten ASTLEY COOPER en HODGKIN het eerst opmerkzaam op de anastomose tusschen de placentaire vaten der gezonde en der slecht ontwikkelde vrucht, waardoor het bloed der eerste stroomde door het lichaam der tweede, als ware deze laatste een lid er van. Hun geschrift heb ik echter niet kunnen inzien.

¹⁾ Ueber herzlose Missgeburten. München, 1862.

CAZEAUX¹⁾ geeft eene beschrijving van een acardiacus, die met een normaal gevormden tweeling op het eind der zesde maand geboren werd. Beide vruchten hingen in één amnion, hadden ééne placenta en eene dubbele op twee plaatsen buiten de placenta vereenigde navelstreng. CAZEAUX, den bloedsomloop in dit foetus besprekende, is geneigd de mogelijkheid aan te nemen, dat bij acardie in vele gevallen eene abnormale communicatie bestaat tusschen de vaten van moeder en kind; hij beroept zich op de tegenwoordig algemeen betwijfelde gevallen van voorkomende acardie bij enkelvoudige zwangerschap. Hij neemt dus volgens de theorie van MONRO aan, dat het bloed van den acardiacus in beweging wordt gebracht door het hart van de moeder. BRESCHET weersprak dit door te beweren, dat de kleppen in de venae dit niet toelieten, maar CAZEAUX beriep zich op de onderzoekingen van KALCK, die vond dat de kleppen in de venae bij acardie volkomen ontbreken²⁾

MERCER ADAM³⁾ bestrijdt de meening van MARCHALL

1) Mém. de la Soc. de Biol. T. III. 1851.

2) Zoo ook GURLE. Zie boven.

3) The acephalous foetus and the physiologie of its circulation. Monthly Journal, Dec. 1854.

HALL, die het bloed van uit het hart des tweelings door de placentair capillariae in de navelvena en door de capillariae van den acardiacus in de aorta wil gedreven hebben. ADAM houdt dit voor onwaarschijnlijk, daar hij niet gelooft, dat het hart van het gezonde foetus zooveel kracht bezit, en hij meent dat men dan altijd dit foetus slecht gevoed moet vinden. ADAM zelf nu gelooft, dat het bloed van den acardiacus naar de placenta wordt bewogen door de spiercontractiën der arteriën. Al gebeurt dit niet, zegt hij, bij volwassenen, zoo is dit toch het geval bij het embryo, en waar geen hart zich ontwikkelt, behoudt de primitieve arteriebuis deze hoedanigheid. De tweede beweging van de placenta naar den acardiacus geschiedt volgens hem door de attractiekracht in de capillariae; ten bewijze hiervoor haalt hij de bloedsbeweging in den vruchthof en in nieuw gevormde vaten aan. Tegen de meening, dat de bloedsomloop tot stand wordt gebracht door het hart van den tweeling, door middel van de communicatiën der arteriën, voert ADAM aan: 1°. Er zijn gevallen van acardie bij enkelvoudige zwangerschap. 2°. De acardiacus heeft somtijds zijne eigen placenta. 3°. Anastomosen in of vóór de placenta komen ook somtijds voor bij normale tweelingen, zonder dat de een afhankelijk is van den ander.

4°. Zou een gemeenschappelijke bloedsomloop de voeding van den acardiacus belemmeren, daar de zuigkracht van het hart des tweelings het bloed steeds weder naar zich toe zou trekken (!).

CLAUDIUS ¹⁾ geeft in zijn geschrift eene zoo uitvoerige verklaring van het ontstaan der acardiaci, als maar zeldzaam voor de genese van abnormale ontwikkelingsvormen mogelijk is. CLAUDIUS neemt aan, dat twee gezonde embryonen in twee dicht naast elkander liggende eieren op den gewonen tijd hunne allantoïden dicht bij elkander aan de binnenzijde hunner choriën vastzetten, dat op de zich aldus ontwikkelende placentaë twee arteriën toevallig elkander tegemoet groeien, elkander aanraken en eindelijk zich in elkander openen. Hiervan nu zal het gevolg zijn, dat de bloedgolven, welke door beide harten worden voortgedreven, in het midden op elkander stooten, hunne voortbeweging wederzijdsch belemmeren en er aldus een teruggaande golf kan ontstaan naar de beide harten. Is nu een dezer beide vruchten zwakker ontwikkeld en dus ook de drijfkracht van het hart minder krachtig, dan zal het hart van het zwakste individu ophouden te functioneeren, en zoo zal zich langzamerhand de

¹⁾ Die Entwicklung der herzlosen Missgeburten. Kiel. 1859.

bloedsomloop omkeeren en geheel ten laste komen van het hart der krachtiger ontwikkelde vrucht. Is het nu eenmaal zoover gekomen, dan wordt door vulling van het hart van den acardiacus met bloed-coagula dit niet meer gevoed; zoo ook de longen en het bovenste gedeelte van den romp, en atrophieeren dus deze deelen. Hoe beter nu de verhouding is tusschen de anastomoseerende arteriën en de afvoerende vena, des te vollediger zal zich de acardiacus kunnen ontwikkelen. Welke vaten het meeste bloed zullen ontvangen hangt af: 1°. van de richting der zich vertakkende vaten tot den hoofdstam; 2°. van den afstand van het vat van de inmonding der navelarterie in de arteria hypogastrica, die het centraalpunt voor de bloedsbeweging in het lichaam van den acardiacus is; 3°. van de wijidte der zijtakken. CLAUDIUS gaat volgens deze momenten de verhoudingen der verschillende vertakkingen na en verklaart daaruit hoe de meest voorkomende vormen van acardiaci tot stand komen. Het meest kunnen zich de onderste extremiteiten ontwikkelen, daarna de dikke darm. Daar de spermaticae internae vrij nauw zijn, zoo oblitereeren zij gemakkelijk; testes en ovaria ontbreken daarom meestal. De arteriae renales zijn kort en wijid en staan nagenoeg loodrecht op de aorta; van daar dat de nieren er meestal zeer goed ontwik-

keld aanwezig zijn. De art. mesenterica is ook veelal ontwikkeld en door deze een gedeelte der dunne darmen aanwezig, hier en daar atrophisch; al naarmate kleiner takjes dezer arterie ontoegankelijk zijn. Hoe hooger, des te zeldzamer worden de zijtakken. De art. coeliaca is bijna nooit toegankelijk; maag, milt, pancreas en lever ontbreken dus altijd. Hoe meer lagere zijtakken geen bloed toelaten, des te grooter wordt de kans voor de ontwikkeling van armen, hals, wervelkolom en gedeelte van den schedel.

Uit deze verschillende meeningen der onderscheiden schrijvers, vooral der latere, kan men dus over het algemeen vaststellen: 1°. Acardie komt alleen voor bij meervoudige zwangerschap. 2°. De acardiacus ontwikkelt zich door en ten laste van de normaal ontwikkelde vrucht. 3°. Er bestaat nog verschil van meening over den duur van den tijd, waarin beide vruchten nog onafhankelijk van elkander zich blijven ontwikkelen.

DERDE HOOFDSTUK.

Nadere bepaling van acephali en acardiaci.

Tot nog toe werd de misvorming der vrucht, waarover hier gehandeld wordt, door mij aangeduid met de naam van Acardia. Het is bekend, dat de term Acephalie dezelfde misvorming te kennen geeft. Toch schijnt het mij juister van acardia te blijven spreken, omdat deze naam, ook met het oog op de wijze van ontstaan der misvorming, zooals nog nader blijken zal, het meest wezenlijke in den bloedsomloop gelegen moment aanduidt. Beide benamingen zijn overigens daarom minder juist, omdat somtijds rudimenta zoowel van hoofd als van hart worden gevonden, zoodat men, zonderling genoeg, soms leest van het hart van den acardiacus.¹⁾ Het is echter de vraag, of acephalie

¹⁾ Zooals onder anderen in de diss. van Dr. SPLIET. *Monstri acardiaci*. Kiel 1859. pag. 17 regel 16 v. o. te lezen is.

ook nog niet op eene andere wijze kan ontstaan dan op de nog nader te beschouwen theorie van CLAUDIUS, namelijk door afsnoering. In dit opzicht is de dissertatie van Dr. VAN DER HEIJDEN ¹⁾ van gewicht, waaruit ik het volgende overneem:

»Er blijft nu nog over, een andere questie te bespreken, of deze amniosstrengen namelijk deelen van het foetus geheel kunnen afsnoeren en of aan dezelfde oorzaak eveneens het ontstaan van acephalus kan worden toegeschreven. Ik laat hieraan voorafgaan de beschrijving van eenen acephalus, die zich in dezelfde collectie van het pathologisch museum bevindt, waarbij slechts deze catalogus-aanmerking gevoegd is: *Monstrum rarissimum sine capite et artibus superioribus natum, in singulo pede duo tantum digiti conspiciuntur.*

Het foetus bestaat alleen uit een totaal gesloten romp, aan het topeinde een weinig conisch toeloopend, zonder spoor van zintuigsorganen, noch van bovenste ledematen; de onderste ledematen zijn normaal, lang en goed gevormd; alleen staan de voeten, die elk slechts twee teenen bezitten, in varusstand. De goed ontwikkelde navelstreng is op de gewone hoogte, van

¹⁾ Zie boven.

de symphysis pubis afgerekend, ingeplant. Om de huid wordt eene cirkelsnede, even boven de navelstreng-aanhechting gemaakt, afgeprepareerd en als kap omgeslagen; daarna wordt nog eene longitudinale snede door den buikwand gemaakt. In de buikholte bevonden zich vele darmlissen tot op een centimeter boven de navel, waar het diaphragma lag. Hierboven was eene sarcomateuse massa, die het geheele stompe kopeinde opvulde, aanwezig. Aan de rechterzijde van dezen klomp bevond zich eene cyste met vacuolen, door vliezige tusschenwanden gescheiden, dat misschien op vroeger longweefsel duidt. Ter linkerzijde echter was vlak boven de darmen in deze massa een naar beneden conisch toeloopend lichaam, van het overige weefsel door eene nauwe holte afgescheiden en nog daarvan te onderscheiden door verschil in kleur en consistentie. Dit lichaam moet onmiskenbaar voor het hart gehouden worden, en om de plaats waar het zich bevindt: ter linkerzijde der mediane lijn in het borstgedeelte, vlak boven het diaphragma, en om zijn vorm: een naar beneden gerichte conus, waarvan de punt nog meer naar links is gericht dan de basis, en om zijne ligging: het ligt onder geheel vrij in eene holte, dus blijkbaar eene pericardiumholte. Dit toont duidelijk genoeg aan, dat dit het hart moet zijn, al waren

ook onder het microscoop geen duidelijke dwarsgestreepte spiervezelen te herkennen; er was slechts bundelsgewijze, fijn korrelig weefsel te vinden. Van schedelrudimenten geen spoor; ruggewervels waren voorhanden. Verder was er niets op te merken in dit praeparaat, dat 50 jaren op spiritus had gestaan."

Dr. VAN DER HEIJDEN nu neemt de mogelijkheid van afsnoering van het hoofd aan, tegen de meening van Prof. MAYER¹⁾ uit Bonn, die beweert dat in zulke gevallen steeds het geamputeerde deel moet aanwezig zijn. Dr. VAN DER HEIJDEN zegt, dat dit niet altijd noodzakelijk is, daar de afsnoering vroegtijdig kan plaats hebben en de dus nog zeer kleine deelen kunnen geresorbeerd worden. Twee gevallen van spontane amputatie, welke ik vermeld vond, wil ik hier mededeelen. Het eerste geval is van Hillairët²⁾

Een dertigjarige vrouw, die driemaal gebaard had en tweemaal abortus had gehad, aborteerde voor de derde maal. Men vond midden in eene massa van bloedstremfels eene vrucht, ongeveer twee en een halve tot drie maanden oud, van het mannelijk ge-

¹⁾ Virchow's Archiv. Bd 29. pag. 380.

²⁾ Note sur un cas d'amputation spontanée du tronc et du cou chez un fœtus de trois mois. Gaz. med. n°. 1. 1857.

slacht, negen ctm. lang. Op het eerste gezicht zag men de navelstreng niet op hare gewone plaats, maar deze ontsprong iets meer naar de rechterzijde van den buik, bedekt door dwarslopende huidplooiën van den buikwand. Van dit punt uit liep de streng naar rechts buiten en achter tusschen de heup en de onderste rib en had hier eene diepe vore ingesneden. Op den rug gekomen, platte de streng zich af, en als het ware daardoor tot lint gevormd, teekende het op den rug van het foetus eene diepe sleuf, schuin verloopende van rechts onder naar links boven, waardoor de rugvlakte in twee gelijke helften verdeeld scheen, eene bovenste rechter en eene onderste linker. Bij het bovenste gedeelte van het linker schouderblad keerde de navelstreng zich naar den hals en omstrengelde dezen met drie windingen. De samensnoerende werking hiervan had bijna eene volkomen amputatie van het hoofd veroorzaakt. De hals geleek, nadat de navelstreng was afgewonden, op een langwerpigen kegel, met de basis naar boven en den top naar beneden. Het hoofd is aan den romp slechts bevestigd door een dunnen steel van hoogstens anderhalve streep middellijn.

Het tweede geval is van MARTIN ¹⁾.

¹⁾ Amputation spontanée chez le foetus. Gaz. hebdomad. No. 22. 1858.

Het kind, zonder kunsthulp geboren, miste den linkerarm; de nog aanwezige stomp was aan het onderste einde roodbruin en vochtig, maar bloedde of etterde niet; het been stak iets buiten de weeke deelen uit. Het kind was overigens geheel wel; de wond werd verbonden en genas in korten tijd. Het geamputeerde stuk arm werd met de placenta uitgedreven en bestond uit een driekwart ctm. lang onderstuk van den bovenarm, den voorarm en de hand. De huid er van was zeer gerimpeld en bruin van kleur. De vingers vertoonden goed ontwikkelde nagels. De moeder vertelde acht weken voor de bevalling van een ladder gevallen te zijn; zij was bewusteloos geweest en wist daarom niet hoe zij op den grond was neergekomen. Dienzelfden dag vloeide langs de vagina wat bloed en later van tijd tot tijd bloederig water af. Zij voelde de bewegingen van het kind als vroeger en hare gezondheid bleef goed; de baring verliep gunstig.

Kan nu door zelf-amputatie bij de vrucht acephalie ontstaan, dan hebben wij eene tweede wijze waarop deze tot stand kan komen. De vrucht, zelfs al komt het voor bij meervoudige zwangerschap, zal dan ten gronde gaan en, als zij gevonden wordt, zich vertoonen in dat stadium van ontwikkeling, waarin de afsnoering plaats greep. De benaming *acardiacus* is dan ook

zeker beter voor die misvorming, als door mij in dit geschrift is vermeld, en voor daarmede overeenkomstige gevallen.

Zoo als ik boven reeds zeide, geeft CLAUDIUS voor het ontstaan der acardiaci eene zeer aannemelijke verklaring, maar één punt is in de theorie van CLAUDIUS, naar het mij voorkomt, niet genoeg in het oog gehouden, hetgeen tot zekere hoogte eene wijziging of liever het in aanmerking nemen van nog meer omstandigheden daarbij noodzakelijk maakt. CLAUDIUS spreekt in zijn geschrift niet over het voorkomen van groote communicatien tusschen de placentaire vaten, ook bij normale tweelingen. Hij doet het voorkomen alsof het geheel van het toeval der meer of minder belangrijke anastomose dier vaten afhangt, of er een acardiacus zal ontstaan of niet. Hoe een acardiacus-placenta ontstaat, zegt CLAUDIUS, wordt duidelijk aangetoond door de opeenvolging van overgangen van af de volkomen gescheiden placentae van twee eieren tot op de enkelvoudige placenta, zooals die bij tweelingzwangerschap, waarbij een acardiacus is, voorkomt. De vorm, die er het meest nabij is, is de vergroecide dubbele placenta van tweelingen met twee chorions, waarin een septum aanwezig is en geen groote vaatstammen, hoogstens capillariae en heel fijne takjes

communiceeren. Daar sluit zich de schijnbaar enkelvoudige placenta aan van een dubbel ei met enkelvoudig chorion, twee amnions waarin het septum ontbreekt, maar twee capillair stelsels aanwezig zijn, welke door fijne, iets grootere vaattakjes communiceeren, doch toebehooren ieder aan een foetus van hetzelfde geslacht. Wordt die communicatie nog grooter, zoo ontstaat de werkelijk enkelvoudige of acardiacus-placenta met één capillair stelsel, hetwelk aan de gezonde vrucht behoort.

Toch komen bij normale tweelingen zeer ruime communicatiën tusschen de vaten voor, zooals door vele schrijvers is waargenomen en vermeld. In de dissertatie van Dr. VAN DER SCHROEFF ¹⁾ vond ik een zeer sprekend geval beschreven en afgebeeld. In al deze gevallen, afwijkende van den regel bij meervoudige zwangerschap, primo, dat iedere vrucht zijne eigen placenta heeft, en secundo, dat er geen communicatiën tusschen hunne placentairvaten bestaan, ontwikkelden de vruchten zich normaal.

Dr. VAN DER SCHROEFF beschrijft zijn waargenomen geval als volgt:

¹⁾ De funiculi umbilicalis ligatura, addita observatione Anastomoseos inter placentarum vasa apud gemellos. Trajecti ad Rhenum. 1848.

Eene gehuwde vrouw, kort van lichaamsbouw, vroeger altijd gezond, moeder van 5 kinderen, had in het begin der zwangerschap gesukkeld aan de daarbij gewone ziekelijke aandoeningen; in de laatste maanden had zij veel last gehad van algemeene hydrops. De buik was toen zoo uitgezet, dat zij alle teekenen vertoonde van tweeling-zwangerschap. De baring verliep langzaam, maar zonder eenige andere ongeregeldheid. Beide kinderen lagen met het hoofd voor. Toen het eerste, hoewel dood, ter wereld was gekomen, werd toch de navelstreng aan de placentairzijde onderbonden; kort daarop waren de vliezen van het andere kind gespannen en braken. Het tweede kind werd levend geboren, maar was zoo zwak, dat het weinige uren na de geboorte overleed. De kinderen waren even groot en hadden hetzelfde gewicht. Veel zorg werd gedragen voor de placenta. Ieder kind had zijn eigen placenta, die met elkander vereenigd waren, en eigen amnion, maar gemeenschappelijk chorion. Om te onderzoeken, of er misschien anastomoseerende takken waren tusschen beide strengen, werden de arterien der streng van de grootste placenta gevuld met roode stof, de vena met blauwe. Er bleek werkelijk anastomose te bestaan, want de ingespoten stof vulde niet alleen de vaten van beide placentae,

maar drong ook in de vaten der navelstreng van de andere placenta; daarom werd dit exemplaar zeer nauwkeurig ter helst van de grootte afgebeeld. De grootste placenta was 8 par. duimen lang en 10 par. d. en 5 lijnen breed; de kleinere had eene breedte van 5 par. d. en eene lengte van 5 par. d. en 11 lijnen.

De groote placenta is dik en aan de foetaal-oppervlakte gevuld met breede vaatstammen; de kleinere is dun en voor twee derde gedeelten van vaten voorzien; het overige een derde is zeer dun en heeft geen vaten. Beide vaatstelsels communiceeren door middel van ééne groote arterie en ééne groote vena.

Als men de verschillende grootte der placenta en het gelijke gewicht der kinderen in aanmerking neemt, is het niet te verwonderen, dat er in dit geval anastomose bestond, want men moet toch aannemen, dat voor gelijke ontwikkeling eene gelijke hoeveelheid bloed noodig is. In dit geval dus kon de grootere placenta door de anastomosen zooveel aan- en afvoeren, als de andere placenta noodig had. Dat deze anastomoses veelvuldig voorkomen bij meervoudige zwangerschap, zonder dat een der vruchten hierdoor in ontwikkeling behoeft af te wijken, blijkt verder nog uit hetgeen ik door andere vroegere schrijvers vermeld vond.

Dr. BRACHET ¹⁾ verwijt CAPURON, GARDIEN en velen anderen het veronachtzamen der dubbele navelstreng-
onderbinding.

BAUDELOCQUE verhaalt een geval van drieling-zwan-
gerschap, waarbij na de partus bleek, dat de drie
placentae met elkander anastomoseerden. DÉSORMAUX,
CHAUSSIER, BRESCHET, SAMAILLÉ en LEBAUPE namen
dergelijke gevallen waar.

LALLEMAND verhaalt met Dr. PATISSIER bij eene
partus tegenwoordig geweest te zijn waar, nadat een
kind geboren en de streng naar de zijde van de vrucht
was afgebonden, uit het placentair gedeelte der streng
het bloed spoot, evenals bij eene amputatie. Men kwam
toen tot het besluit, dat er nog eene vrucht in den
uterus was en na de geboorte hiervan vond men ook
duidelijke communicatiën tusschen de vaten van beide
placentae. Nog een ander geval verhaalt LALLEMAND,
waarbij hij geroepen was, toen na de geboorte van
één kind de moeder hevige pijnen leed door de on-
gewone bewegingen, gelijkende op hevige krampen der
nog niet geboren vrucht; ook hier was de dubbele
navelstreng-onderbinding verzuimd. De partus werd

¹⁾ Ueber die Gefäßverbindungen der Mutterkuchen bei viel-
fachen Schwangerschaften in v. SIEBOLTS Journal IV Bdn. pag. 589.

met de forceps spoedig getermineerd. Het tweede kind was even sterk en goed gebouwd als het eerste, maar bleek en bloedloos, zonder eenig teeken van leven. Ook in dit geval schrijft LALLEMAND den dood toe aan de verbloeding door de anastomoseerende vaten, daar de streng naar de placentairzijde niet afgebonden was.

VELPEAU¹⁾, MOREAU²⁾ en KÜRSCHNER³⁾ halen dergelijke gevallen aan. Vreemd genoeg, zegt BUSCH⁴⁾, heb ik in 30 jaren maar één geval van communicatie tusschen de placentae van tweelingen waargenomen en ken slechts een geval dat aanwezig is in het museum te Kopenhagen. Het door hem aldaar beschreven geval is echter zeer sprekend.

KIWISCH⁵⁾ vertelt bij eenige geboorten van tweelingen het bloed met groote kracht te hebben zien spuiten uit het niet onderbonden placentair-einde der eerste vrucht en verklaart uit zulke anastomosen de voeding der acephalen.

1) *Traité complet de l'art des accouchements* T. I. pag. 303.

2) *Traité pratique des accouchements* T. I. pag. 322.

3) *Dissertatio de gemellis eorumque partu.* pag. 19.

4) *Neue Zeitschrift für Geburtskunde.* V. Bdn. 3 Heft 1837. pag. 482.

5) *SCHMIDT'S Jahrbücher* 1843. Bdn. 38 Heft 3 pag. 28.

Hoe komt het nu dat bij zulke communicatien der placentaire vaten als de boven vermelde niet altijd een acardiacus ontstaat?

Deze anastomosen moeten toch ook tot stand komen in het tijdperk, waarin de placenta zich vormt? Wanneer men bedenkt, dat er bij gevallen van acardie steeds maar ééne placenta is, met één capillair stelsel, hetgeen uitsluitend toebehoort aan en waarin de bloedsomloop alleen wordt onderhouden door de normaal ontwikkelde vrucht, dan kan men wel aannemen, dat de gebrekkige ontwikkeling van den bloedsomloop der eene vrucht dateerde van vóór de geheele vorming der allantois. (De gevallen van MECKEL en SPLIEDT, waar de acardiacus een eigen placenta zou hebben, zijn, wat de teekening betreft, zeer dubieus. In den tekst vermeldt SPLIEDT hoegenaamd niets aangaande den toestand en de verhouding dezer acardiacus-placenta). Ware nu de oorspronkelijke ontwikkeling der beide foetus dezelfde of bijna dezelfde, dan zou vorming van normale tweelingen mogelijk blijven, niettegenstaande de zich ontwikkelende vaat-communicatien, zooals blijken kan uit de door mij verzamelde gevallen van ruime communicatie der placentaire vaten bij normale tweelingen. Doch dezelfde aanleidingen, waardoor de inniger versmelting der allantoïden en

zoo het ontstaan eener enkele placenta teweeggebracht wordt, zijn waarschijnlijk oorzaak, dat ook de ontwikkelings-voorwaarden voor één der vruchten minder gunstig zijn. Neemt men zulk eene meer gebrekkige ontwikkeling van een der vruchten (met name in het ontwikkelings-tijdperk van de organen der bloedbeweging) aan, en komt onder deze omstandigheden vaat-communicatie tot stand met de allantois-vaten der normaal gevormde vrucht, dan treden de invloeden dezer communicatiën in werking, zooals CLAUDIUS die aanneemt en beschrijft. Daardoor is nog eene gedeeltelijk voortgaande ontwikkeling van den acardiacus (urogenitaalstelsel, darm-lissen, onderste extremiteiten enz.) mogelijk. Komt er daarentegen in het geheel geen of eene zeer geringe communicatie tot stand, hetgeen zijn grond in de primaire slechte ontwikkeling van één der embryonen kan hebben, dan zal het of afsterven of tot een vormlozen grooteren of kleineren klomp worden, zooals nu en dan bij tweeling-zwangerschap wordt gevonden.

STELLINGEN.

I.

Paralyses na angina diphtherina zijn identisch met die na typhus, variolae, enz.

II.

Bij angina diphtherina is de plaatselijke aanwending van caustische middelen onberedeneerd.

III.

De maagpomp moet vervangen worden door den hevel.

IV.

Het voorkomen van de zwelling der oogleden bij lijders aan variolae moet een van de eerste zorgen zijn van den geneesheer.

V.

Vaccinatie moet door de wet worden voorgeschreven en de Staat moet de zorg er voor op zich nemen.

VI.

De percussie der milt leert ons weinig.

VII.

De behandeling van choleralijders moet exciteerend, hygienisch en diaetetisch zijn.

VIII.

De klinische differentieel-diagnose tusschen Lymphoom en Lymphoom-Sarcoom moet zich richten naar de anatomische eigenschappen.

IX.

Bij chronische ontsteking speelt proliferatie eene belangrijke rol.

X.

Na gesneden wonden komt slechts eene middelijke vereeniging der wondvlakten tot stand.

XI.

Periurethrale abscessen zijn oorzaak en geen gevolg van urine-infiltratiën.

XII.

De methodische verwijding der urethra bij de vrouw volgens SIMON is het beste diagnostisch hulpmiddel bij het onderzoek van blaasziekten.

XIII.

De methode van EMMERT, om bij tenotomie eene in- en uitsteek-opening te maken, verdient afkeuring.

XIV.

De methode van LANGENBECK en MIRAULT bij hazenlip-operatie verdient zeer veel aanbeveling.

XV.

Bij iedere laparotomie draineere men door de Douglasische ruimte in de vagina.

XVI.

Bij ovariectomie is de methode van Dr. MINER, om den steel te behandelen, aan te bevelen.

XVII.

Eclampsie is geen indicatie om de baring te termineren.

XVIII.

Keering volgens de methode van DELEURY is af te keuren.

XIX.

De verloskunde moet meer worden overgelaten aan geschikte vroedvrouwen.

XX.

Ten onrechte wordt aan de meeste spoorweg-maatschappijen een onderzoek uitsluitend op kleurenblindheid ingesteld. Bepaling van gezichtscherpte en refractie moest in de eerste plaats in aanmerking komen.

XXI.

Het is noodig dat wettelijk worde vastgesteld, welke graad van vermindering der gezichtscherpte en welke graad van refractie-anomalie ongeschikt maken voor ambtenaren bij de spoorwegen.

XXII.

Bij solutio retinae is de paracentesis te verkiezen boven incisie.

XXIII.

Conjunctivitis en Keratitis phlyctaenulosa moeten hoofdzakelijk algemeen behandeld worden.

XXIV.

Wasch- en badinrichtingen moeten overal van wege de gemeente worden ingericht.

Fig. 1

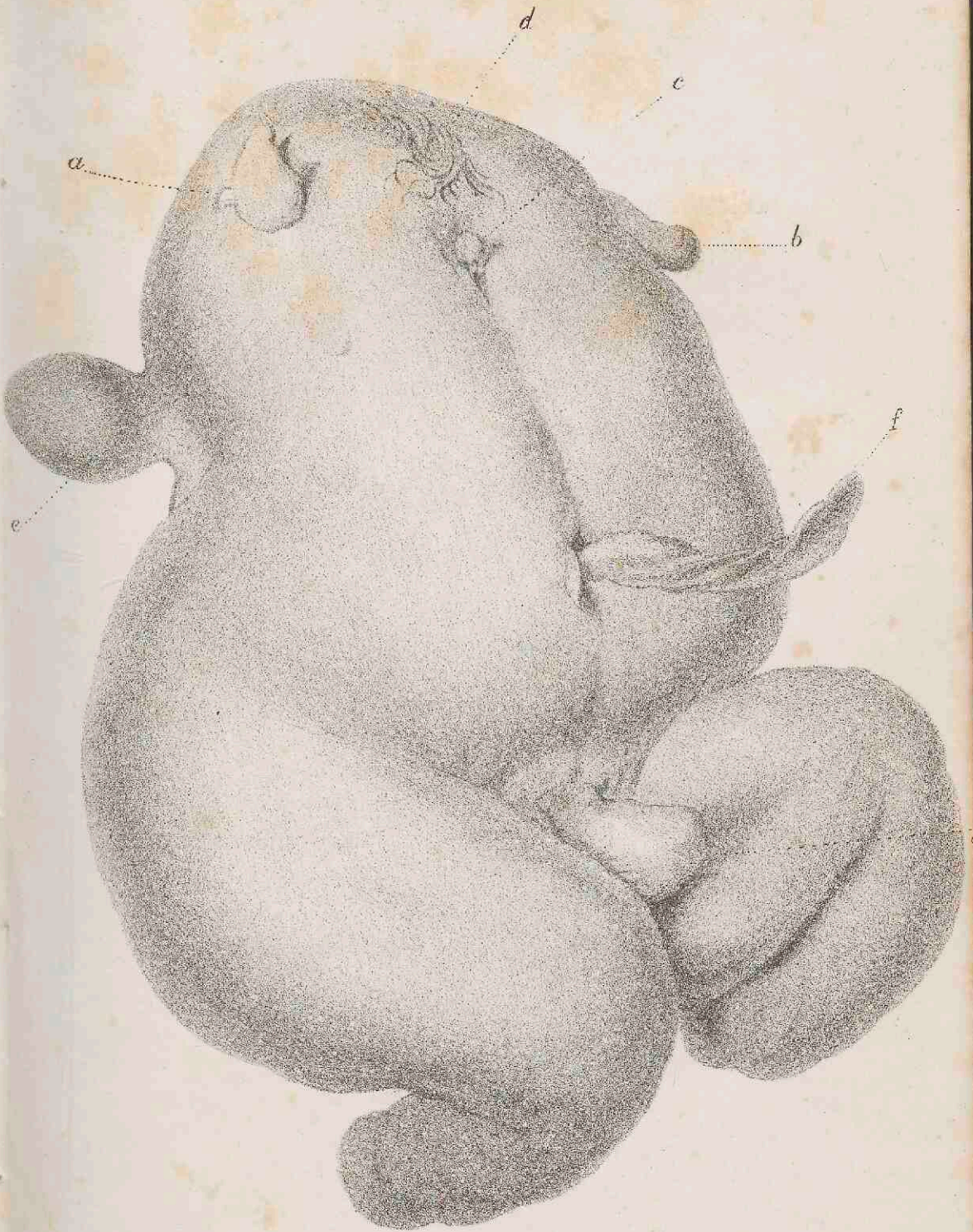
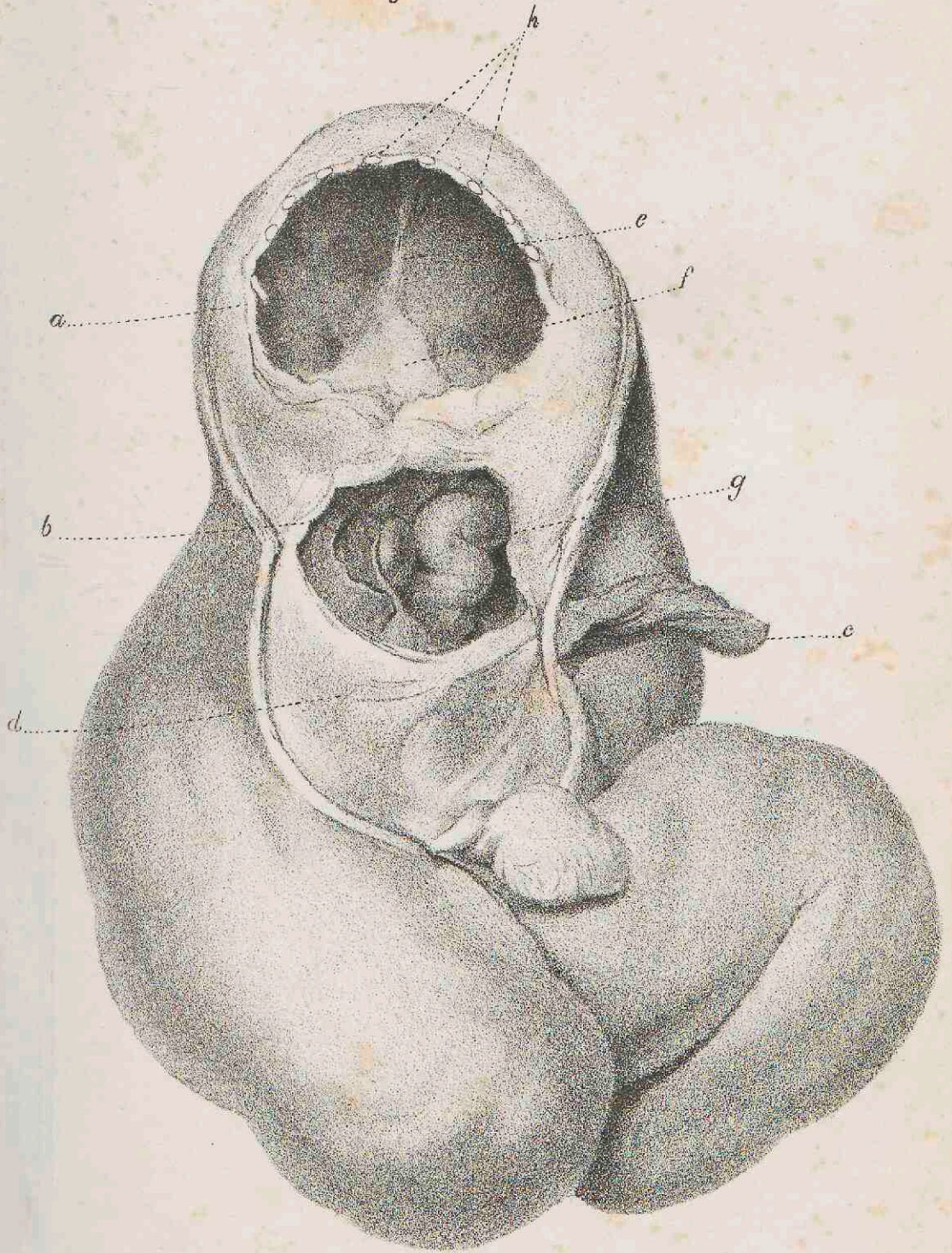


Fig. 2



VERKLARING DER PLAAT.

(Verkleining $\frac{1}{2}$)

Fig. 1.

- a en b* Bovenste ledematen.
- c* Navelvormige instulping met blaasvormig zakje. Rudiment van het hoofd(?)
- d* Haren.
- e* Zakvormig aanhangsel.
- f* Navelstreng.
- g* Scrotum.

Fig. 2.

- a* Borstholte.
- b* Buikholte.
- c* Navelstreng.
- d* Takjes van de arteria umbilicalis, zich in de sarcomateuse massa verliezende.
- e* Rudiment van aorta of van vena cava(?)
- f* Rudiment van het hart(?)
- g* Darmlissen.
- h* Doorgesneden ribben.