

J. W. C. H O R S T.

DE KLINISCHE BETEKENIS

VAN HET

KYPHOTISCHE BEKKEN.

PROEFSCHRIFT.

LEIDEN,
S. C. VAN DOESBURGH.
1888.

DE KLINISCHE BETEKENIS

VAN HET

KYPHOTISCHE BEKKEN.

LEIDEN: BOEKDRUKKERIJ VAN L. VAN NIFTERIK HZ.

DE KLINISCHE BETEKENIS
VAN HET
KYPHOTISCHE BEKKEN.

PROEFSCHRIFT.

TER VERKRIJGING VAN DEN GRAAD VAN

DOCTOR IN DE GENEESKUNDE,

AAN DE RIJKS-UNIVERSITEIT TE LEIDEN,

OP GEZAG VAN DEN RECTOR-MAGNIFICUS

Dr. J. M. VAN BEMMELEN,

HOOGLEERAAR IN DE FACULTEIT DER WIS- EN NATUURKUNDE,

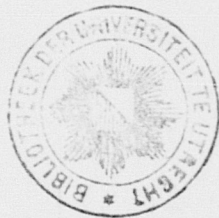
VOOR DE FACULTEIT TE VERDEDIGEN

op Zaterdag 15 December 1888, des namiddags ten 4 ure,

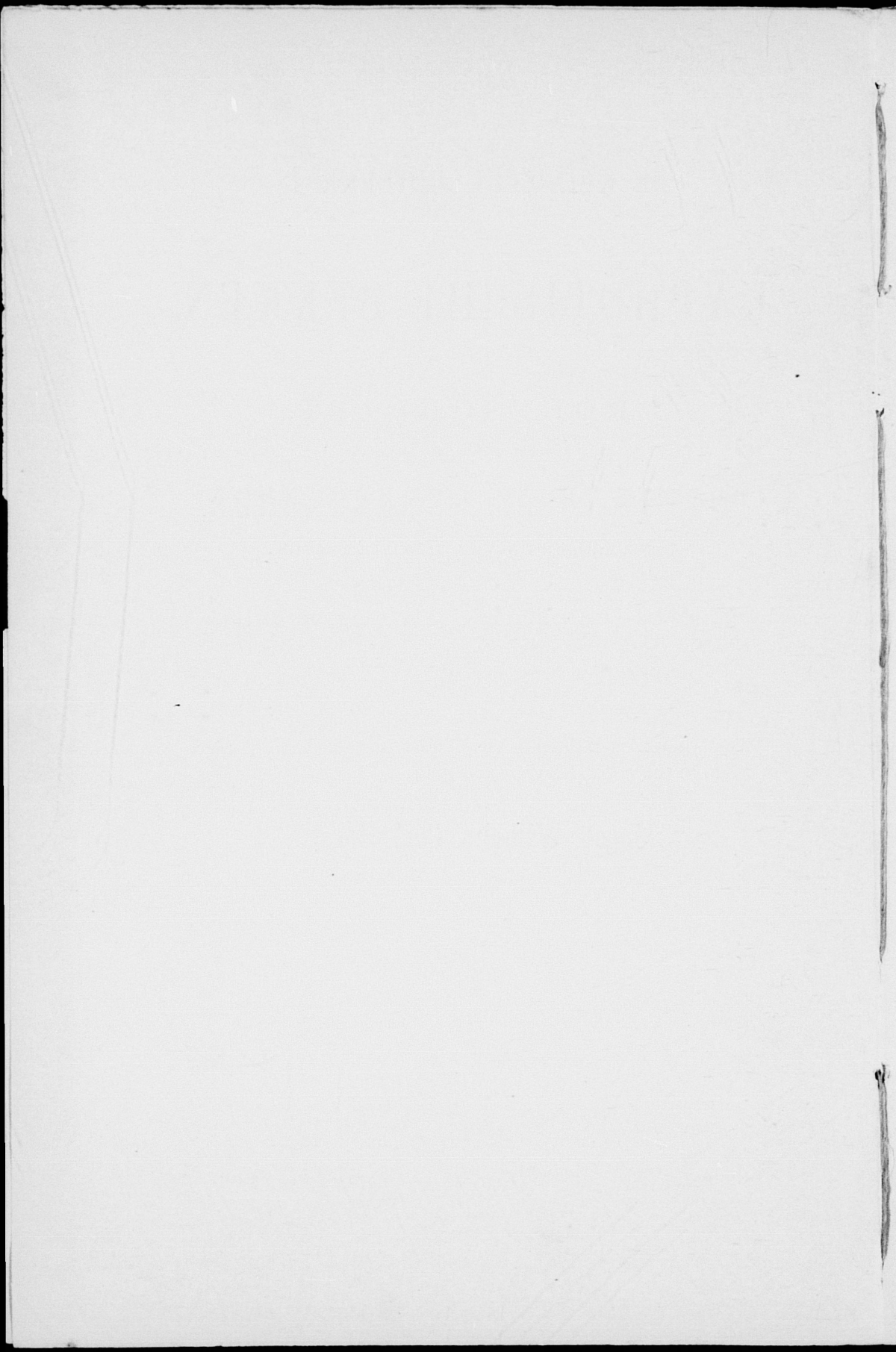
DOOR

Jacob Wilhelm Carl Horst,

GEBOREN TE PARAMARIBO.



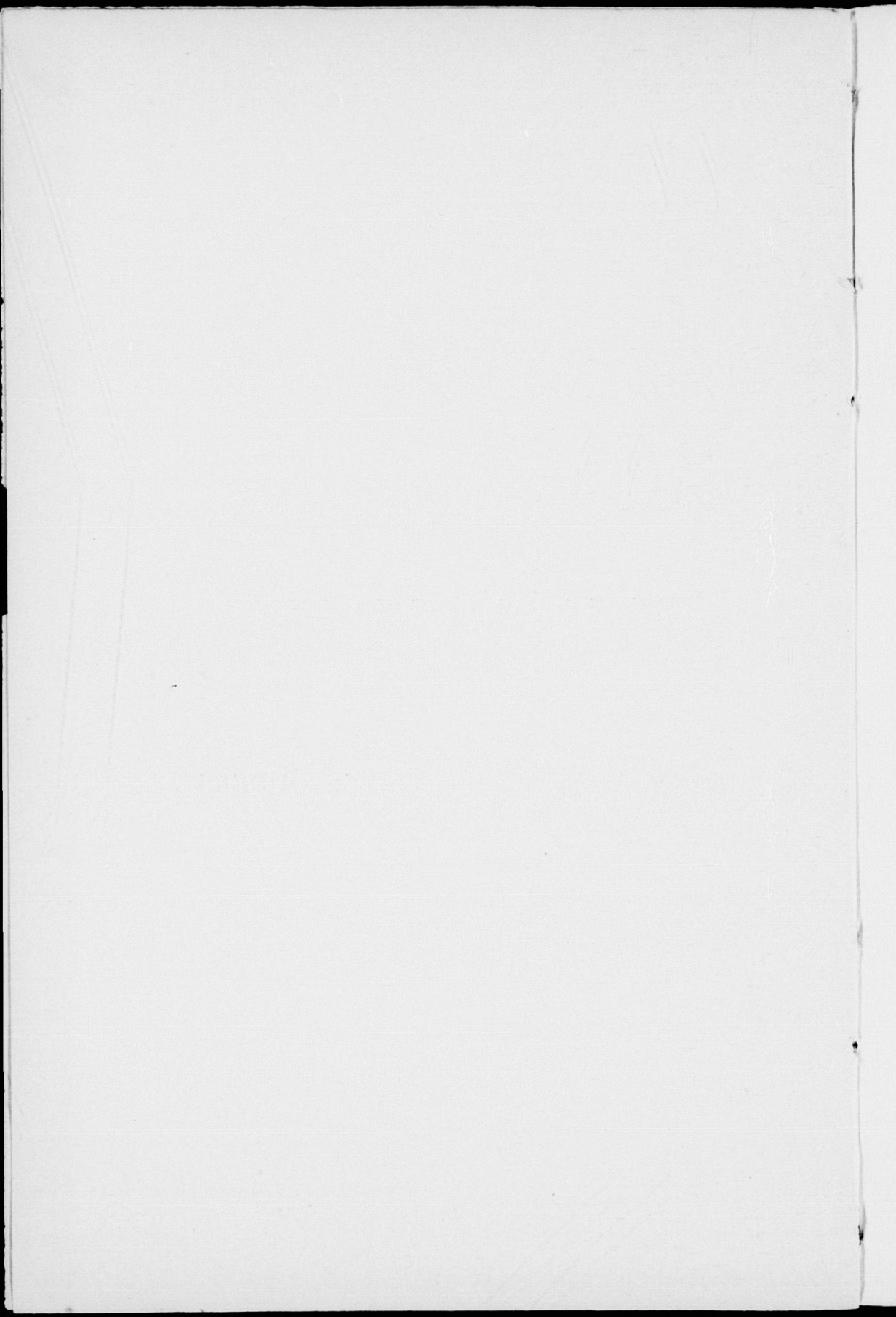
LEIDEN,
S. C. VAN DOESBURGH.
1888.



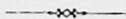
AAN

DE NAGEDACHTENIS

MIJNER OUDERS.



VOORREDE.

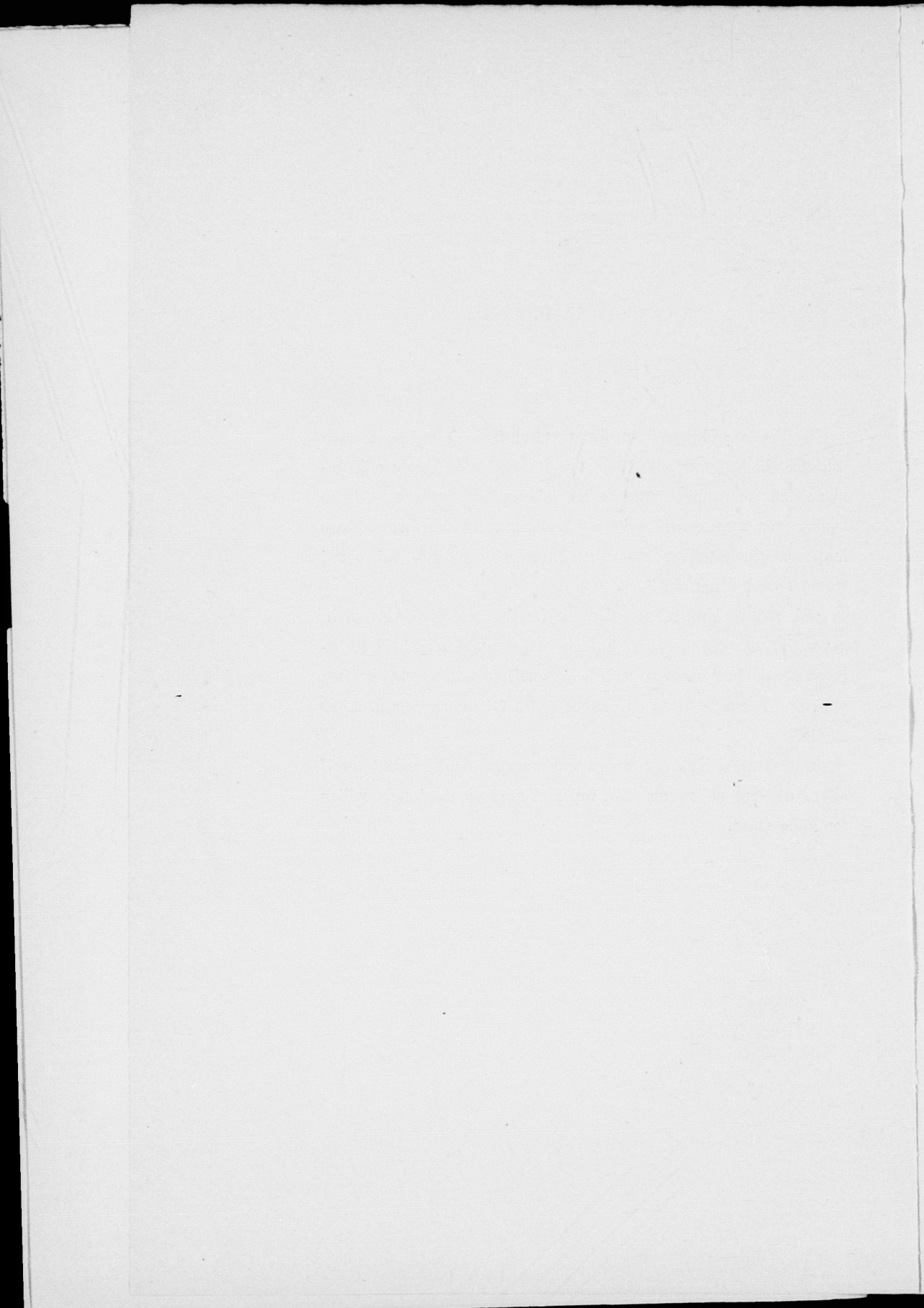


Bij het verschijnen van dit proefschrift is 't mij eene ware behoefte U, hooggeschatte Promotor, Hooggeleerde TREUB mijn innigen dank te betuigen voor de bereidwilligheid, waarmede Gij de leiding van mijn proefschrift op U naamt. Uwe onwaardeerbare hulp en belangstelling zoo ruimschoots mij betoond, zullen mij steeds onvergetelijk zijn!

Ook aan U, Hooggeleerde Heeren, Leden der Medische Faculteit, gevoel ik mij ten zeerste verplicht mijne erkentelijkheid te betuigen voor het gegeven onderwijs en Uwe humane bejegening, waaruit ik steeds moed en kracht putte tot volharding in mijne studie.

Ten slotte zij ook een woord van warmen dank gericht tot U allen, die zoo elders als hier, mij met raad en daad hebt willen ter zijde staan.





INLEIDING.

Sints BREISKY¹⁾ in zijn beroemd onderzoek over het kyphotische bekken schreef, dat LEVRET gezegd had „gebochelde vrouwen baren gemakkelijk,” en dat na hem deze meening de algemeene gangbare onder de obstetrici was, heeft nagenoeg niemand over hetzelfde onderwerp geschreven zonder die bewering te herhalen.

Wanneer ik zeg, dat BREISKY's bewering herhaald werd zonder dat één der volgende schrijvers zich de moeite gaf de min of meer volkomen juistheid dier bewering nader te onderzoeken, dan is dat gemakkelijk te bewijzen.

Beginnen wij daartoe met na te gaan, waar de bedoelde uiting van LEVRET²⁾ staat, dan vinden wij in het: *Abrégé du sentiment de Mons. A. LEVRET sur les Aphorismes de MAURICEAU, qui ont pour titre: Touchant la grossesse, l'accouchement, les maladies et autres indispositions des femmes*” het volgende:

1) Wiener Mediz. Jahrbücher 1865. Ueber den Einfluss der Kyphose auf die Beckengestalt.

2) A. LEVRET: *l'Art des accouchemens* 3^e édition 1766 pag. 452.

Het 192^e aphorisme van MAURICEAU luidt:

„Les femmes contrefaites et les boiteuses accouchent bien plus difficilement que les autres et principalement les bossues, à cause de la foiblesse et de la mauvaise disposition de leur poitrine, qui les met en grand danger de mourir, par la fluxion qui s'y fait en suite de leur Accouchement.”

Daarop laat LEVRET als aanmerking volgen:

„Ceci, pour être trop général n'instruit de rien; car cette expression de femme contrefaite et de boiteuse est trop vague, puisqu'une femme peut être contrefaite, sans que le bassin le soit, et elle peut avoir le bassin contrefait, sans que cela paroisse dans la stature du sujet; d'ailleurs un bassin peut être contrefait sans rétrécir sa capacité et alors la mauvaise conformation n'influe point dans le bassin; au reste les bossues accouchent quelquefois facilement, mais elles ont ordinairement la respiration laborieuse pendant la grossesse et courent souvent des risques dans leurs suites des couches, comme le dit l'Auteur.”

Hieruit blijkt dat de meening van LEVRET een geheel andere was, dan BREISKY en al degenen, die hem hebben nageschreven, beweren. En wanneer men bedenkt hoe onder gebochelde vrouwen zoowel kyphotische als scoliotische verstaan werden, verder hoe veel meer scoliotische dan kyphose de oorzaak is van wat men gewoonlijk „een bochel” noemt en eindelijk hoe relatief zelden scoliotische van de wervelkolom aanleiding geeft tot oponthoud in de baring, dan is er tegen de meening van LEVRET niets anders te zeggen, dan dat hij inderdaad gerust het „somwijlen” door „meestal” had kunnen vervangen.

Veel meer op de ten onrechte aan LEVRET toegeschreven meening gelijkt dat, wat korten tijd te voren in 1722

DE LA MOTTE ¹⁾ schreef in het hoofdstuk handelende: de l'accouchement de plusieurs femmes boiteuses et bossues: „Monsieur PEU ²⁾ est tellement déchainé contre les filles, qui souffrent l'une ou l'autre de ces indispositions, qu'il sembleroit à ceux qui liroient son livre, que l'usage du mariage devoit absolument leur être défendu et quoique la Demoiselle, qu'on lui destinoit pour femme et qu'un autre épousa fut boiteuse et qu'elle eut eu un accouchement des plus mauvais, est-ce une raison convaincante pour inferer que toutes les boiteuses soient sujettes à un tel malheur. Il est à craindre qu'un dépit amoureux n'ait porté cet auteur à répandre ce trait malin sur toutes celles qui souffrent cette incommodité, comme un fâcheux évènement, qui leur seroit immanquable; cequi seroit d'une fâcheuse conséquence pour elles, puisqu'elles n'ont pas moins de passion que les autres pour le sacrement. Ce qui me fait dire par une expérience opposée à celle de cet Auteur, que s'il arrive par malheur, qu'une femme attaquée de l'une ou de l'autre de ces maladies ou des deux en même temps souffre pour accoucher un travail long, pénible et laborieux, ce n'est que par la même raison que de pareils accouchemens arrivent aux femmes les mieux conformées, sans que ces conformations vicieuses en soient la cause, puisque le contraire arrive aussi fréquemment à ces mêmes personnes.

In de daaropvolgende observatie vertelt DE LA MOTTE een geval van „une Dame extraordinairement bossue du dos et de la poitrine jouissant d'une mauvaise santé,

1) DE LA MOTTE: Traité complet des Accouchemens. 1722. pp. 282. sqq. In de editie van 1765 is in dit hoofdstuk niets veranderd.

2) PEU: La pratique des Accouchemens. 1694. pag. 103 Chapitre Des femmes qui sont contrefaites.

très-maigre et qui avoit la respiration fort fréquente" die in één uur tijds verlost werd van een kind van 7 maanden, dat acht dagen na de geboorte stierf: la Dame se releva, mais elle ne recouvra jamais une bonne santé, une petite toux survint, sa poitrine s'affecta et ce fut en vain qu'on lui fit tous les remèdes possibles; ils ne purent l'empêcher de mourir six mois après cet accouchement, étant tombée dans une hydropisie universelle.

Dat DE LA MOTTE niet blind was voor de bezwaren, die in een dergelijk geval aan de baring konden in den weg staan, blijkt uit wat hij in zijn „reflexion" over dit geval zegt: „Il semble que le travail de cette Dame doit être trouvé court, n'ayant duré qu'une heure, vu les indispositions dont elle étoit attaquée, mais par rapport à la violence avec laquelle les douleurs se firent sentir et la petitesse dont étoit l'enfant, il auroit été sans doute beaucoup plus prompt, si le passage entre les vertèbres inférieures du dos, l'os sacrum et l'os pubis eut été moins serré."

Verderop nog eenige analoge gevallen aanhalende verwerpt hij wel den samenhang tusschen de bekkenvernauwing en de afwijking van de wervelkolom, maar zegt toch, dat in de bedoelde gevallen „le vice de conformation ne se fixe pas à la poitrine et au dos seulement, mais se continue jusqu'aux vertèbres des lombes et à l'os sacrum en formant une espèce de glasis, depuis le milieu des vertèbres du dos jusqu'en cette partie; ce qui est cause que ces vertèbres s'approchent plus qu'elles ne devroient des os pubis et forment un détroit incapable de laisser passer un enfant à terme."

Aan het einde van het hoofdstuk wordt nog één geval beschreven en zeven andere kortelijk genoemd, waarin de baring uitermate gemakkelijk ging, niettegenstaande

de vrouwen waren „des plus bossues devant et derrière.” Dit verklaart hij doordat „les vertèbres inférieures des lombes et l'os sacrum au lieu de se recourber en dedans, pour s'approcher des os pubis, se jettent en dehors.”

Rekening houdende met de nog aarzelend uitgesproken opvatting, die DE LA MOTTE omtrent den invloed der bekkenvernauwing op de baring had en daaraan toeschrijvende de tegenspraak, die er in zijne uitingen gelegen is, komen wij tot de conclusie, dat ook hij, niettegenstaande den aanvang van zijn hoofdstuk, nagenoeg dezelfde meening hieromtrent had als LEVRET.

Maar evenmin als de bewering omtrent LEVRET's meening juist was, is dit het geval met de daaropvolgende dat na hem die meening de algemeen aangenomene was.

Wanneer men hier en daar een greep doet in de omvangrijke obstetrische litteratuur, van het midden der vorige eeuw af, dan blijkt het onhoudbare van die bewering voldoende.

Zoo leest men bij HERBINIAUX ¹⁾: „Le bosse des femmes qui n'ont jamais été rachitiques, ne doit point, quant aux vices de conformation de leur bassin, inquiéter l'accoucheur, puisqu'il est certain qu'une pareille bosse n'a rien de commun avec les vices qui proviennent du rachitis. Mais celles qui deviennent bossues à la suite de cette maladie ont ordinairement quelques difformités dans les os du bassin; de sorte qu'il est très essentiel de s'instruire de la cause de l'accident, avant que la femme vienne au travail, afin de se former un plan d'opération bien raisonné.”

Men moet hierbij natuurlijk in het oog houden, dat HER-

1) G. HERBINIAUX: Traité sur divers accouchemens laborieux etc. 1782, Tome I, pp. 269 sqq.

BINIAUX aan rachitis toeschreef, wat aan ons tegenwoordig als daarvan niet afhankelijk bekend is. Zoo is het hieronder geciteerde geval, de eerste beschrevene baring bij een kyphotisch bekken, door hem als eene baring bij een rachitisch bekken beschouwd. En daarop schreef hij: „Quand on a bien reconnu que l'élargissement du détroit supérieur existe par le redressement de la saillie de l'os sacrum, il ne s'agit plus que de voir, et le tact suffit pour le découvrir, si par la même cause le détroit inférieur n'est pas rétréci, pour en conclure que la conformation favorise l'accouchement. Mais si la malade a été travaillée du rachitis avant l'âge de quatre ans et qu'on l'ait forcée à marcher pendant ce temps-là, il est toujours fort à craindre que malgré le redressement de la partie supérieure de l'os sacrum, le bassin ne soit applati latéralement par la pression que les têtes des fémurs auront exercé pendant le ramollissement des os dans les cavités cotiloïdes; accident qui rendroit inutile tout l'avantage produit par ce redressement de l'os sacrum.”

JACOBS ¹⁾ vreest, dat wanneer bij de gebochelde de ademhaling bemoeilijkt is, daarvan stoornis bij de baring zoude ontstaan, ook wanneer het bekken normaal is. „Heeft de Bogchel zijnen oorsprong van de Engelsche Ziekte of Geknooptheid, zo is gemeenlijk het Bekken te nauw en wanstaltig, 't gene eene moeilijke Verlossing veroorzaekt.”

De groote BAUDELLOCQUE ²⁾ spreekt over de ruggegraatsverkrumming in verband met bekkenafwijkingen niet anders dan dat hij zegt, dat het „niet mogelijk is om

1) JACOBS: Vroedkundige oefenschool. Gend. 1784. p. 236.

2) J. L. BAUDELLOCQUE: De Verloskunde, vertaald door A. Sock. Dordrecht, 1790. Deel I, pag. 106.

de graden van misvorming te bepalen volgens de beschouwing van de ruggraat." Dat hij, die meende nauwkeurig met de naar hem genoemde maat de conjugata vera te kunnen berekenen, eigenlijk alleen het heil zoekt in nauwkeurige bekkenmeting, behoeft trouwens niet te verwonderen.

Uitvoerig daarentegen bespreekt JOERG ¹⁾ de veranderingen, die bij gebochelden in het bekken te vinden zijn. De bekkenafwijkingen, die bij scoliose ontstaan, hoewel niet regelmatig maar meer toevallig, bespreekt hij niet „da sie ohne dies dem bessern Arzte schon bekannt sind."

Nauwkeurig beschrijft hij echter eenige bladen verder de veranderingen, die de kyphose aan het sacrum teweegbrengt en begint met te zeggen, dat hierbij de scheefheid van het scoliotisch bekken ontbreekt. Hij verwijst tevens naar de door hem gegeven afbeeldingen van een in geringe mate asymmetrisch scoliotisch bekken en van een typisch kyphotisch sacrum en zegt dan verder: ²⁾ „Dieses Verschwinden des Vorgeberges trägt aber nicht wenig zur Vergrößerung der Conjugata bey und daher mag es wohl vorzüglich kommen, dass solche Kranke oft noch recht glücklich, ja bisweilen sogar zu schnell gebären, ohngeachtet bey ihnen alles auf ein zu enges Becken hindeutet. Man darf sich daher ja nicht einfallen lassen, bey Buckeln immer ein zu enges Becken zu prognostizieren, denn wenn dasselbe auch meistens durch diese Krankheit mehr oder weniger deform gemacht wird, so wird es doch selten viel enger, als es der Regel nach seyn soll; ja bisweilen wird sogar, wie schon gesagt, der Hauptdurchmesser, die Conjugata, norm-

1) J. C. G. JOERG: Ueber die Verkrümmungen des menschlichen Körpers. Leipzig, 1810. pag. 41.

2) Ibidem pag. 51.

widrig erweitert. Alles dies is bey der Scoliose nicht der Fall; denn durch diese wird das Becken nicht allein in einen viel höhern Grade verunstaltet, sondern auch viel öfter und stärker verengt, als durch die Kyphosis."

SALOMON ¹⁾ spreekt niet van stoornissen in de baring bij gebochelden.

Daarentegen zegt de beroemde Mad. LACHAPELLE ²⁾ hieromtrent: „Personne n'ignore qu'un des principaux effets du ramollissement rachitique est la torsion du rachis et le rétrécissement du bassin. Il ne faudroit pas croire cependant que ces deux affections soient constamment liées ensemble. On a remarqué que les femmes qui deviennent bossues vers l'âge de la puberté ou plus tard n'ont point le bassin difforme; et d'un autre côté, on voit quelques femmes dont le rachis est droit, quoique le bassin soit vicié; mais alors ordinairement la face porte l'expression de cet ancien rachitisme; les articulations des membres sont restées plus ou moins grosses et les os de ces membres courtés ou raccourcis. L'avancement de la mâchoire inférieure et la saillie considérable du menton m'ont paru presque toujours accompagner chez les bossues un rétrécissement du bassin" Ook zij heeft klaarblijkelijk de meer gewone vorm van bochels, den scoliotischen bochel, in het oog, doch is zich wel degelijk bewust van de bekkenveranderingen, die daarmede althans kunnen gepaard gaan.

CAPURON ³⁾, BOIVIN ⁴⁾ en BUSCH ⁵⁾ gaan de gebochelden met stilzwijgen voorbij.

1) G. SALOMON: Handleiding in de verloskunde. 1817.

2) LACHAPELLE: Pratique des accouchemens. Paris. 1825. T. III. p. 412.

3) J. CAPURON: Cours théorique et pratique d'accouchemens. Paris, 1828.

4) BOIVIN: Mémoires de l'art des accouchemens. Paris. 1834.

5) D. W. H. BUSCH: Lehrbuch der Geburtskunde. 1833.

Boër ¹⁾ zegt in zijn Aphorismen: „Unter Weibspersonen, welche bucklicht sind, gibt es bei weitem mehrere, die kein fehlerhaftes Becken zur Geburt haben, als solche in denen das Gebären wegen Missgestaltung desselben erschweret wird.”

Kilian ²⁾ spreekt van de kyphose niet afzonderlijk, maar kent toch den invloed van ruggegraatsverkrommingen op het bekken en noemt o. a. Jörg als een dergenen, die 't nauwkeurigst dien invloed beschreven hebben. Hij zoekt het groote gevaar vooral in de asymmetrie van het bekken en de scoliotische veranderingen en toont nauwkeurig aan tot welke storing in de baring dergelijke scheefheid van het bekken aanleiding kan geven. Ook hij wijst er echter op, dat de invloed van de ruggegraatsverkromming op het bekken „*bei weitem nicht immer*” voorkomt.

Nauwkeurig en uitvoerig bespreekt H. F. Naegele ³⁾ de veranderingen door scoliose, lordose en kyphose in het bekken teweeggebracht, doch resumeert hij den invloed dier bekkenveranderingen op de baring met deze woorden: „Dat vrouwen met eenen bult meestal goed baren, was den verloskundigen reeds zeer lang bekend”. Zoo voortgaande zouden wij bijna uit ieder handboek, uit ieder over de bekkenvernauwing handelend werk het bewijs kunnen putten, dat de bewering van Breisky onjuist is, dat de leer algemeen zonder eenige restrictie heerschende was, dat gebochelden gemakkelijk baren.

Eén ding mogen wij echter met volkomen recht be-
wezen, n. l. dat door de onderzoekingen van Breisky de

1) L. J. Boër: Sieben Bücher über natürliche Geburtshülfe 1834. p. 238 Wien.

2) H. F. Kilian: Die Geburtslehre etc. Frankfurt am Main 1840. T. II. pp. 350 sqq.

3) H. F. Naegele: Leerboek der verloskunde door H. J. Broers vertaald Utrecht. 1851. D. II. p. 280.

aandacht gevestigd is op den invloed, dien de kyphose van de wervelkolom niet alleen op den bekkeningang, maar ook op den bekkenuitgang heeft en dat sinds dien tijd de stoornissen in de baring bij gebochelden waargenomen geschift zijn, al naar mate eene scoliose of eene kyphose de oorzaak der bekkenvervorming is.

Sinds dien tijd ook zijn gevallen van baring bij kyphotische bekkens, hoewel steeds nog relatief zeldzaam, in grooteren getale beschreven. De redenen waarom die gevallen nog slechts zeldzaam beschreven zijn, zijn van verschillenden aard.

In de eerste plaats is in tegenoverstelling met scoliose de spondylitis, die bij genezing tot kyphose voert, een toestand die het leven bedreigt en slechts een zeker percentage der daardoor aangetasten den volwassen leeftijd doet bereiken. En de gevallen van spondylitis, die tot genezing voeren, zijn gewoonlijk juist die, waar de wervelverwoesting gering is en dus de secundair ontstaande kyphose weinig te beteekenen heeft en derhalve ook de van de knikking afhankelijke bekkenveranderingen geen ernstigen graad bereiken. Vervolgens heeft men te bedenken, dat hoe hoger de kyphose gezeteld is, hoe geringer de bekkenveranderingen zijn en dat van die bekkenveranderingen, de obstetrisch belangrijke, de vernauwing van den bekkenuitgang in dwarsche richting, gewoonlijk in verhouding achterstaat bij de praktisch onbelangrijke, de vergrooting van den bekkeningang, vooral in de rechte afmeting. Houdt men eindelijk nog rekening met het feit, dat hier, zooals altijd, gewoonlijk alleen die gevallen gepubliceerd worden, die belangrijk zijn juist door de stoornis, die zij opgeleverd hebben, terwijl baringen zonder stoornis bij kyphotische vrouwen hoogstens alleen gepubliceerd worden door een klinicus, die in het onderwerp belang

stelt, dan is het geringe aantal der beschreven waarnemingen voldoende verklaard.

Voor ik overga tot het kort weergeven dier verschillende waarnemingen, wil ik eerst met enkele woorden aanwijzen, waarin de veranderingen bestaan, die bij kyphose aan het bekken worden waargenomen.

Het sacrum heeft de normale overlansche concaviteit geheel of gedeeltelijk verloren, is veel langer en ietwat smaller dan normaal; het promontorium staat zeer hoog, de conjugata vera is daardoor zeer vergroot. Ook de dwarsche afmeting van den bekkeningang is gewoonlijk iets grooter dan normaal, doch lang niet in dezelfde mate als de conjugata vera; daarom verkrijgt de bekkeningang meer den vorm van een met de lange as van voren naar achter gericht ovaal. De maten van het bekken nemen nu van den ingang naar den uitgang af, het kleine bekken wordt dus trechtervormig. De vermindering der afmetingen is vooral sterk in dwarsche richting, zoodat wanneer de bekkenvernauwing eene zoodanige wordt, dat daarvan stoornis bij de baring te verwachten is, deze vernauwing het sterkst zal zijn in de dwarsche afmeting van den bekkenuitgang.

Hoe lager de kyphose zit, hoe sterker de bekkenveranderingen, met dien verstande, dat wanneer de spondylitis ook in het sacrum zelf gezeteld heeft, de verlenging van het sacrum natuurlijk achterwege blijft, integendeel het sacrum gedeeltelijk verwoest, dus verkort is. Daarentegen bereiken juist dan de veranderingen aan den uitgang den hoogsten graad.

CASUISTIEK.

De gevallen van baring bij kyphotische bekkenveranderingen, die ik heb kunnen bijeen brengen, zijn in chronologische orde gerangschikt de volgende:

HERBINIAUX ¹⁾ heeft 4 partus bij dezelfde vrouw opgeteekend.

Deze vrouw was klein en in haar jeugd rachitisch geweest; tengevolge daarvan kreeg ze eene kyphose, die zich uitstreckte van de onderste dorsaal- tot op de lumbaalwervels; rechter os ileum was 2 vinger breed hooger dan het linker; het sacrum met het ondereinde van de wervelkolom waren naar links gebogen; het bovenste gedeelte van het sacrum was naar achteren getrokken.

I partus had plaats op haar 17^{de} jaar en het kind werd dood geëxtraheerd.

II partus. Deze was 3 jaren na de eerste. Het kindshoofd werd geperforeerd en met den haak geëxtraheerd.

Ofschoon tegen eene volgende graviditeit gewaarschuwd, werd ze toch 4 jaren na den tweeden partus weer zwanger.

III partus: 6 uren na het begin der zeer sterke weeën

1) l. c. pp. 269 sqq.

braken de vliezen en terwijl het hoofd met het achterhoofd rechts in de bekkenholte daalde, fractureerde de symphysis pubis onder een luid gekraak. Om een breuk van de andere gewrichten te voorkomen werd eene bandage om het bekken gelegd. Tien uren na het begin der weeën werd spontaan een levend, voldragen kind geboren.

Post partum konden de schaambeenderen in de symphysis met de hand van elkaar verwijderd worden.

Het puerperium verliep normaal.

IV partus. Vier jaar na den III partus weer gravida zijnde beviel deze vrouw ook van een levend voldragen kind. Door een verband om het bekken werden verdere fracturen voorkomen.

Het puerperium verliep gunstig.

BAUDELLOCQUE (neveu)¹⁾ De vrouw, waarvan sprake is, was 40 jaren oud en behebd met een sterken hangbuik. Zij was vroeger 5 maal moeilijk bevallen en had 2 maal partus praematurus gehad. Bij hare laatste graviditeit werd er sectio caesarea gedaan en tengevolge van den enormen hangbuik kwam de incisie juist terecht in den achterwand van den uterus. De lumbaalwervels vormden met het sacrum een rechten hoek; de conjugata vera was $4'' 8''' = 12,62$ cM.

HOENING²⁾ geeft twee geboortegeschiedenissen uit het

1) Aanhaling uit E. MARTIN: die Neigungen und Beugungen der Gebärmutter nach vorn und hinten. Berlin 1865 pag. 130 Anmerkung. Verder geciteerd in BAUDELLOCQUE (neveu) Encyclopédie des sciences méd. Bruxelles 1833. Tome XIII. Ook aangehaald in Wittlinger's Analecten für die Geburtshilfe 1849 pag. 619.

2) Beiträge zur Lehre vom kyphotisch verengten Becken. Bonn 1870.

journal der Bonner verloskundige kliniek van het jaar 1845.

1^{ste} geval. Deze vrouw was van 136.5 cM. lengte en had eene in het oog springende kyphoscoliotische verkromming van de wervelkolom.

Het bekken was oorspronkelijk voor osteomalacisch aangezien, ofschoon eene verkromming der extremiteiten niet aanwezig was. De bekkenuitgang was namelijk in de dwarsche afmeting tot 8.12 cM. vernauwd.

De partus werd met den forceps getermineerd en verliep zoowel voor de moeder als voor het kind goed.

2^{de} geval. Lumbosacraalkyphose. Hiervan is alleen opgegeven, dat het bekken eene sterkere helling had en pelvis infundibuliformis genoemd werd. De partus verliep door de zeer sterke weëen tot het gewenschte, maar niet verwachte gelukkige einde. Het hoofd had met den pijnnaad de rechter schuinsche afmeting van het bekken doorloopen en de schouders volgden in dezelfde afmeting.

HAYN ¹⁾ beschreef eene lumbodorsaalkyphose met langsovalen ingang van het bekken. De laatste dorsaalwervel en de 5 eerste lumbaalwervels waren carieus, zoodat deze te zamen eene hoogte van 3.6 cM. hadden en eene kyphose vormden. De laatste lumbaalwervel was minder aangetast en zijn linker processus transversus was met het os ileum en het os sacrum ankylotisch verbonden; ook de linkervleugel van het os sacrum was carieus, smal en ankylotisch met het os ileum verbonden.

In overlangsche richting was het sacrum bijna convex en op de voorvlakte vond men een paar osteophyten. De acetabula waren dieper dan normaal in het bekken gedrongen.

1) HAYN: Beiträge zur Lehre vom schrägovalen Becken. Königsberg 1852.

Aan den neerdalenden schaambeenstak vond men eene callusformatie, waarschijnlijk tengevolge van eene oude fractuur.

De afmetingen van het bekken waren:

Distantia spin. anter. super. ilei . . 24.3 cM.

Ingang { conjug. vera 12.8 „
 { dwarsche afmeting 10.4 „

Uitgang { sacrumpunt tot symphysis . 11.4 cM.
 { spinae ischii 6.5 „
 { tubera ischii 7.3 „

Het os coccygis mankeerde.

De ziektegeschiedenis van dit geval luidt volgens HENNE ¹⁾:

De vrouw had in hare kinderjaren eene langdurige beenziekte gehad; zij was nu 146.8 cM. lang. Het bovenlichaam was bijzonder klein en behebd met eene angulaire lumbaalkyphose.

I partus. De vrouw was 24 jaren oud. Aan het einde der normale graviditeit ontstonden zeer sterke en pijnlijke weëen, zoodat de vrouw delireerde en het bewustzijn verloor. Door krachtige en vele forcipale tracties werd eindelijk een dood en voldragen kind geboren (de positie is niet opgegeven). Post partum kwam ze weer tot bewustzijn. De geslachtsdeelen waren sterk gelaedeerd; deze genazen onder sterke ettering en littekenformaties zoodat eene bijna volkomen vergroeiing van de schaamspleet volgde. De urethraalmonding was diep in de vagina, welke laatste nauwelijks voor een gewone catheter toegankelijk was. Niettegenstaande dat werd deze vrouw toch weer grvida.

1) Mittheilungen im Jahresherichte der Königsberger geburtshülflichen Klinik von Prof. Dr. HENNE 1830.

II partus. Wegens de gevolgen van den eersten partus en de waarschijnlijke sterke vernauwing van het bekken achtte HENNE de sectio caesarea geïndiceerd en wachtte totdat het kind voldragen was. Toen de weëen in het beloop der baring sterk toenamen, besloot hij tot de operatie, nadat ongeveer het einde van het ontsluitings-tijdperk was bereikt. De incisie trof de placenta, hevige haemorrhagien volgden en een groot gedeelte der intestina prolabeerde.

Na de hechting en het verband gevoelde de vrouw zich wel, maar 3 dagen post partum stierf zij aan peritonitis.

Autopsie: De uterus was goed gecontraheerd, maar eene gangraenesceerende ontsteking vertoonde zich aan den uterus en de adnexa. De intestina waren vrij, de vagina was tot 0.22 cM. door litteekens vernauwd en de blaas geschrompeld.

CHIARI ¹⁾. De 20 jaren oude primipara had een hoog-gradigen hangbuik als gevolg van eene kyphose der lendenwervels. Deze laatste was ontstaan door een val in de eerste kinderjaren. Door de kyphose was de bekken-ingang vergroot, maar de uitgang in dwarsche richting vernauwd en het os coccygis vooruitstekend; de arcus pubis was nauw. De distantie van proc. xiphoidei tot symphysis bedroeg 5" = 13,5 cM. De portio vaginalis was nauwelijks te bereiken en de conjugata vera kon wegens den nauwen uitgang niet bepaald worden.

1) Klinik der Geburtshülfe und Gynaekologie van CHIARI, BRANN, SPALTH. Erlangen 1855.

De afmetingen van het bekken waren:

Distantia spin. ant. super	$10\frac{1}{4}''$	=	27,64	cM.
„ crist. ilei . . .	$11\frac{3}{4}''$	=	31,80	„
„ trochanter . . .	$11''10'''$	=	32,04	„
Conjug. ext.	$7\frac{3}{4}''$	=	20,9	„
Uitgangsconjugata . . .	3''	=	8,12	„

Partus: Hoofdligging; het hoofd daalde met den pijl-naad in de dwarsche afmeting van het bekken tot op den bodem en het kind werd levend, voldragen en spontaan geboren. De partus had 10 uren geduurd.

Het kraambed was ongestoord.

FRANCISCUS KIND ¹⁾: Bij deze vrouw was er eene kyphose in het onderste deel van de wervelkolom, dus eene lumbaal kyphose. De ingang van het bekken was langsovaal en de dwarsche afmeting van den uitgang was $2''9''' = 7,44$ cM.

Ofschoon het kind 2 kilo woog, werd het toch moeilijk door sterke forcipale tractie geboren. Het kind stierf een dag na de geboorte door de verkregene schedelfractuur en de moeder 5 weken later aan longontsteking.

OLSHAUSEN ²⁾ beschreef eene lumbosacraalkyphose aan een droog bekken.

De hierbij behoorende partus is door HECKER ³⁾ medegedeeld.

1) Pelvis infantilis in adulta. Dissertatio inauguralis Marburg 1854. geciteerd in HOENING'S Beiträge zur Lehre vom kyphotisch verengten Becken Bonn 1870. pagina 2.

2) OLSHAUSEN: Ueber die Ansichten der Entstehung der Spondylolisthesis mit Beschreibung eines derartigen Praeparates. Monatschrift f. Geburtsk. Bd. XVII 1861 Berlin. pag. 255.

3) HECKER: Monatschrift f. Geburtsk. 1856. Berlin. pag. 407.

De bedoelde vrouw was toenmaals 45 jaren oud. Hare graviditeit was à terme en het kind lag met het hoofd voor.

Voor dat het ostium uteri zich volkomen ontsloten had, prolabeerde de navelstreng. De repositie hiervan mislukte, zoodat het kind dientengevolge voor de geboorte stierf.

Het doode kind werd hierop wegens hevig braken en koorts der moeder met den forceps geëxtraheerd.

De moeder stierf 36 uren post partum aan uraemie.

Het bekken was in het algemeen regelmatig gevormd met een nauwen arcus pubis. Het os coccygis was ankylotisch met het sacrum verbonden. De bekkenhelling was zeer gering en de symphysis hoog. Het sacrum was symmetrisch; zijne vleugels waren van gelijke breedte; de verticale kromming was verminderd.

De wervellichamen van den laatsten lumbaal en den eersten sacraalwervel waren carieus vernietigd, de processus transversus et obliqui waren behouden, zoodat alleen twee wervelrudimenten met de respectieve processus tusschen den 4^{en} lumbaal en 2^{en} sacraalwervel waren overgebleven. Het bovenste rudimentaire stuk verkortte door een vooruitstekende punt de conjugata vera. De overige sacraal- en lumbaalwervels waren normaal en deze laatsten vormden eene geringe scoliose naar links en met den 2^{den} sacraalwervel een naar voren open hoek. De 4^{de} lumbaalwervel was circa 0,9 cM. naar voren gegleden. Omdat naast de wervelverschuiving (van den 4^{den} lumbaalwervel) ook 2 intervertebrale kraakbeenschijven verdwenen en er geen osteophyten aanwezig waren, rekende OLSHAUSEN dit praeparaat tot de spondylolisthetische. GURLT daarentegen beweert en ongetwijfeld terecht, dat het een carieus proces is, al zijn er geen osteophyten aanwezig, want, zegt hij, deze kun-

nen geresorbeerd zijn; buitendien was er hier substantieverlies, dat niet door druk van de wervelkolom kon ontstaan zijn.

De maten van het bekken waren:

Conjugata vera	3" 6''' = 9,47 cM.
Dist. tub. ischii	3" 6''' = 9,47 "
„ spin. ischii	3" 5''' = 9.24 "
Uitgangsconjugata	4" 2''' = 11,2 "

BIRNBAUM¹⁾. Dit geval betrof eene primipara, oud 33 jaar, lang 4' = 129.93 cM.; zij had een matigen hangbuik en liep met voorovergebogen bovenlichaam.

Tot aan den 7^{den} dorsaalwervel was de rug recht en hierop volgde eene lordose; beneden deze stak eene lumbalkyphose scherp naar buiten. De 3^{de} processus spinosus lumbalis vormde het hoogste punt van deze angulaire kyphose. De distantie van den proc. xiphoideus tot de symphysis bedroeg 6" = 16.24 cM., de laatste ribben raakten de cristae ilei. Het os sacrum liep schuins van achteren naar voren.

I partus. Hoofdligging met het achterhoofd rechts voor en diep in het bekken. De forceps werd nu aangelegd en door eenige lichte tracties werd het achterhoofd langzaam naar achteren gedraaid, totdat het linker voorhoofsbeen onder den linker ramus pubis te voorschijn kwam. Toen werd het achterhoofd langs het perineum geëxtraheerd. De schouders volgden dezelfde bekkenafmeting als het hoofd. Het kind was middelmatig groot en inter partum gestorven. Het kindshoofd was smal samengeperst, de linkerzijde sterk convex; op het voorste ge-

1) BIRNBAUM. Monatschrift für Geburtskunde und Frauenkr., Bd. XV, pag. 102. 1860.

deelte van het rechter os parietale vertoonde zich eene bijna vierkante infractie.

Het puerperium was ongestoord.

II partus ¹⁾. Dezelfde vrouw, doch nu liep ze aan het einde der graviditeit meer rechtop in plaats van voorover, zooals vroeger en had tevens een zakvormigen hangbuik.

Nu werd nog opgemerkt, dat de genitalien en de anus meer naar voren lagen. De symphysis stond recht en was puntig; de tubera ischii en het os coccygis waren naar voren getrokken.

De uterus was geknikt; kindsdeelen waren in het bekken niet te voelen voor het einde der graviditeit; eerst op den tweeden dag van den partus stond het achterhoofd links voor en diep in het bekken.

Er ontstonden braken, hevige pijnen en buitengewoon sterke weeën, maar zonder gevolg voor den partus.

De forceps werd nu aangelegd en door matige tracties een middelmatig groot kind van 6 pond = 3 kilo dood geboren. De romp volgde gemakkelijk. De navelstreng was 4 maal om den hals geslagen.

De rechterhelft van het hoofd was sterk ingedrukt met zeer diepe indeuken naast den rechter kroonnaad; het os occipitale was losgeraakt.

De linker helft van het hoofd was sterk convex en had fissuren in het os parietale loopende van den sagittaalnaad tot aan den lambdanaad en tot aan den schubnaad.

Een groot hoofdgezwel bevond zich rechts aan het achterhoofd.

Het puerperium was normaal.

1) BIRNBAUM: Monatschrift f. Geburtskunde und Frauenk. Bd. XVI, pag. 67. 1860.

HOENING ¹⁾ publiceerde den III partus van dezelfde vrouw, welke toenmaals 42 jaren oud was.

De uterus was dunwandig en had weinig vruchtwater.

Het hoofd stond met het achterhoofd rechts en den pijlnaad dwars op den ingang. Door de weeën werd het in deze positie in de sacraalholte gedreven zonder de rotatie volbracht te hebben.

Bij volkomen ontsluiting werd de forceps aangelegd. Door de forcipale drukking ontstonden eene fractuur van het os parietale en bloedextravasaten aan de basis cranii.

Het kind werd dood geëxtraheerd en woog 7 pond = $3\frac{1}{2}$ kilo.

De moeder stierf aan hartparalyse.

Autopsie: Het rechter ventriculum cordis was totaal vettig gedegenereerd.

Aan den rechter psoas bestond een oud congestieabsces liggend op de carieuze lumbaal en sacraalwervels. Het sacrum was van boven naar beneden zwak concaaf. De ossa iliaca waren meer horizontaal dan normaal.

De bekkeningang was bijna cirkelrond. De beenderen van het bekken waren graciël.

De bekkenmaten waren:

	Spin. ilei ant. sup	23,6 cM.
	Cristae ilei.	26,5 "
	Distantia trochant	30,— "
Ingang	{ Conjugata vera	13,3 "
	{ Dwarsche afmeting.	13,— "
Uitgang	{ Conjugata	11,1 "
	{ Dwarsche afmeting.	8,— "

1) Waargenomen door HOENING en beschreven onder de benaming: „Das Kölner lumbosacralkyphotische Becken." Monatschrift für Geburtsk. und Frauenk. Bd. XXI, pp. 352—356.

Moor ¹⁾ beschrijft 4 partus bij eene en dezelfde vrouw; slechts de laatste partus is door Moor, de tweede door Breslau ²⁾ waargenomen.

I partus. De vrouw was 22 jaren oud, primipara; de graviditeit was à terme.

Hoofddligging: volgens meedeeling der vrouw werd door eene gemakkelijke forcipale extractie een levend, voldragen kind geboren.

Behalve dit deelde zij bij haar opname in de kliniek te Zürich tijdens haar tweede graviditeit nog het volgende voor de anamnese belangrijke mée:

Zij had tengevolge van een val op 3jarigen leeftijd eene kyphose van de lendenwervelkolom verkregen, die in de jeugd sterker promineerend geweest zou zijn, dan nu.

Zij was vroeg begonnen te loopen, was steeds gezond geweest ook gedurende de graviditeit.

II partus. In de kliniek werd geconstateerd bij de toen 28jarige vrouw, dat zij een fijn gebouwd persoon was van 145 cM. lengte. Geen sporen van rachitis waren aanwezig.

Er was eene meer arcuaire, dan angulaire kyphose ter hoogte van den 3^{den} en 4^{den} lumbaalwervel; het sacrum was normaal. De arcus pubis was nauw en de schaambeenstakken waren uitermate gevoelig bij druk.

Dist. tub. ischii 5.5 cM.

„ spin. ischii 4.5 „

Het promontorium was slechts met moeite te bereiken; de sacraalutholling was tamelijk normaal.

Breslau besloot partus arte praematurus op te wek-

1) Moor: Das in Zürich befindliche kyphotisch querverengte Becken. 1865.

2) Breslau: Monatschr. für Geburtsk. Bd. XV, pag. 373. 1860.

ken en deed dit in de 34^{ste} à 35^{ste} week volgens de methode van KRAUSE.

Het hoofd lag voor, maar gedurende den partus week het hoofd af en het kind werd in onvolkomen voetligging geboren. Doordat de tijdige extractie verzuimd werd, stierf het kind alvorens het hoofd was geextraheerd.

Na eenige vergeefsche pogingen om het hoofd manueel te extraheeren, werd het eenige uren later spontaan geboren. Daarbij werd de bekkenuitgang in de dwarsche richting merkkelijk wijder; het hoofd was gelijkmatig samengedrukt en in de lengte getrokken. Het kind woog $4\frac{1}{8}$ pond (Eidgenossen Pfund) = 2,375 kilo, en was lang 45.— cM. Er waren geen druksproen, fissuren of fracturen aan den schedel te vinden.

Het puerperium verliep normaal.

Afmeting van het kindshoofd onmiddellijk post partum:

D. biparietalis	7.5 cM.
„ bitemporalis	6.75 „
„ occip.-frontalis	10.5 „
„ diagonalis (occip.-mentalis)	11.75 „

Deze afmetingen van het kindshoofd vergeleken met die van den bekkenuitgang noodzaken aan te nemen eene vergrooting van de distantia tub. ischii van 5.5 cM. tot 7.5 of 8.— cM. Niettegenstaande dit was door handenkracht geen verwijding der tubera ischii te constateren.

III partus. Thans was de vrouw 32 jaren oud. Volgens het verhaal van den echtgenoot zoude zij zonder kunsthulp van een middelmatig groot kind verlost zijn geworden; het kind lag met het aangezicht voor, was voldragen en levend.

Het puerperium was ongestoord.

IV partus. Deze graviditeit volgde 2 jaren na de derde.

Een maand voor het normale einde traden de weeën spontaan op.

Het hoofd lag voor en daalde met het achterhoofd voorop snel tot op den bekkenbodem. Hierop ($7\frac{1}{2}$ uur na het begin der weeën) hielden de weeën plotseling op, de schedel week terug en was nauwelijks meer te bereiken.

Toen de vrouw met duidelijke verschijnselen van ruptura uteri in de kliniek kwam, was zij zoo gecollabeerd dat, daar het kind reeds dood was, aan laparotomie niet meer te denken viel. Patiente stierf 2 dagen later.

Het kind was dood, lang 54 cM. en woog 3312 gram ¹⁾.

Autopsie. Het kind en de placenta lagen in de buikholte. Aan den achterwand van den uterus vond men eene 7 cM. lange ruptuur; het spierweefsel was normaal. De bekkengewrichten (articulationes sacro-iliacae en symphysis pubis) waren abnormaal beweeglijk, zoodat de tubera ischii van 4.6 cM. tot 6.3 cM. en de spinae ischii van 6.6 cM. tot 8.1 cM. konden worden verwijld.

Er waren geen rachitische verschijnselen aanwezig. Er bestonden eene geringe lordose der hooger gelegene wervels en eene kyphose der lendenwervelkolom ten gevolge van de vernietiging der 4^{de}, 5^{de}, en 6^{de} wervellichamen, hetwelk bleek uit de nog aanwezige wervelbogen, zoodat de 3^{de} lumbaalwervel op den eersten sacraalwervel kwam te rusten.

De verbinding tusschen deze beide wervels was beweeglijk.

De bekkenmaten waren:

Bekkeningang	conjugata vera.	13.2 cM.
	dwarsche afmeting	11.6 „

¹⁾ Lengte en gewicht van het kind maken het zeer onwaarschijnlijk dat de vrouw 4 weken te vroeg bevallen is.

Bekkenuitgang	{ conjugata (symph-coccyx) . . .	12.3 cM.
	{ dwarsche afmeting	4.6 "
	{ d. spin. ischii	6.6 "

JENNY ¹⁾ nam bij eene primipara van 40jarigen leeftijd en lengte van 136.5 cM. het volgende waar:

De graviditeit was à terme en het kind had eene hoofdligging, waarbij het hoofd zeer hoog stond.

Wegens den nauwen uitgang van het bekken en den ouderdom van het kind werd sectio caesarea uitgevoerd. De moeder stierf tengevolge van de operatie, maar het voldragen kind bleef leven, doch was zeer klein. Aan de wervelkolom der moeder bestond eene lumbosacraalkyphose met eene knikking tusschen den 5^{den} lumbaalwervel en het sacrum; de hooger gelegene wervels lagen horizontaal bij staand bekken.

Het promontorium stond zeer hoog.

Het sacrum vertoonde geen vertikale kromming.

De bekkenmaten waren:

Bekkeningang.	conjug. vera	9.9 cM.
"	dwarsche afmeting	12.— "
Bekkenholte.	rechte "	8.7 "
"	dwarsche "	11.1 "
Uitgang.	rechte "	6.9 — 7.8 "
"	dwarsche "	9.— "

SMEIDLER ²⁾. Dit geval betrof eene primipara van 41 jaren oud en eene lengte van 128 cM. Zij had een enormen hangbuik.

1) JENNY: Würzburger Med. Zeitschr VI, pag, 335. 1865.

2) SMEIDLER: Geburt bei einem durch Lumbosacraalkyphose querverengten Becken. Monatschrift für Geburtsk. und Frauenkrankh. Bd. XXXI, pag. 31. Berlin 1868.

De graviditeit was à terme.

Op 7jarigen leeftijd deed zij een val, tengevolge waarvan zij pijn in de lenden en sacraalstreek gevoelde. Sedert dien tijd dateerde haar minderen groei. Zij had geen rachitische verschijnselen, wel was er eene sterke lumbosacraalkyphose van de 3 laatste lumbaalwervels en den eersten sacraalwervel, door caries ontstaan. Het sacrum was naar achteren getrokken en liep schuins van boven achteren naar voren beneden en vormde een scherpen naar voren open hoek met de wervelkolom. Het os coccygis stak scherp naar voren uit. De ossa iliacae waren vlak, de symphysis pubis was hoog en de schaamboog nauw. De genitaliën waren zeer gevoelig.

De verbindingen der bekkenbeenderen waren vast en onbewegelijk.

Partus. Hoofdligging met den rug naar rechts en den sagittaalnaad in de rechter schuinsche afmeting.

Het promontorium was niet bereikbaar.

De schedelbeenderen waren zeer dun en buigzaam.

Het hoofd stond gedurende 2 dagen onbewegelijk voor den uitgang in dezelfde positie als bovengenoemd. Uit de vagina kwam toen stinkende afscheiding. Het hoofd werd daarom geperforeerd en met den beentang geëxtraheerd. Het kind was voldragen. Het puerperium bleef ongestoord, alleen gevoelde de vrouw nog pijn in de lenden en doofheid in het linkerbeen.

De bekkenmaten waren:

	Conjugata externa. . .	21,5 cM.
	Dist. spin. ant. sup ilei. . .	23,— "
	„ crist. ilei. . . .	21,— "
	„ trochant	25,— "
Bekkenuitgang	rechte afmeting. . . .	8,— "
	dwarsche afmeting . .	5,2 "

HUGENBERGER ¹⁾ heeft twee partus bij ééne vrouw waargenomen.

Reeds voor dien tijd was zij zonder kunsthulp van twee levende kinderen bevallen.

Andere anamnestiche punten zijn niet aangegeven.

1^{ste} geval (III partus). Hoofdligging met het achterhoofd rechts en naar achteren gekeerd.

Door forcipale tracties werd het hoofd geboren.

Het kind leefde, was voldragen, woog 3220 gram en had eene lengte van 51 cM. De duur van den partus was 10½ uur. De moeder was gezond.

Buiten forcipale indrukseis op de rechter wang en linker achterhoofdsvlakte van het kind, waren er nog druksporen op het linker tuber frontale te bespeuren.

Biparietale afmeting . . . 8 cM.

Bitemporale „ . . . 6,7 „

Omtrek 32,4 „

2^{de} geval (IV partus). Ook bij dit geval was er eene hoofdligging, maar met het achterhoofd links en naar achteren gekeerd.

Door langdurige forcipale tracties werd het hoofd eindelijk geboren, de schouders doorliepen de rechter schuinse afmeting van het bekken.

Het kind leefde, woog 4120 gram, was lang 58 cM. en had forcipale druksporen aan het hoofd.

Biparietale afmeting . . . 11,— cM.

Bitemporale „ . . . 7,— „

Omtrek 38,— „

De moeder stierf aan peritonitis.

Autopsie. Hierbij constateerde men eene lumbaalkyphose,

1) HUGENBERGER: Ein Fall von kyphotisch querverengtem Becken. Petersburger Medicin. Zeitschrift Bd. XV. pag. 205. 1868.

waarbij de vijf lumbaalwervels door caries waren vernietigd en verder eene geringe compenseerende lordose der hoogergelegene wervels.

Het os sacrum was smal en het promontorium niet bereikbaar langs de vagina.

De bekkenmaten waren:

Bekkeningang	{ conjugata vera	15,1 cM.
	{ dwarsche afmeting . .	12,4 "
Bekkenuitgang	{ rechte afmeting symph.	
	{ tot sacrumpunt . . .	11,7 "
	{ dwarsche afmeting . .	8,5 "
	{ dist. spin. ischii . . .	7,2 "

BAILLY ¹⁾ observeerde drie partus bij ééne vrouw, die eene lumbosacraalkyphose had, wier punt op den proc. spinosus van den 3^{den} of 4^{den} lumbaalwervel lag. Dezen gibbus had zij door een val op 6jarigen leeftijd verkregen. De kromming van de ruggegraat werd met de jaren sterker, zoodat ten laatste het onderste been dezer kyphose bijna verticaal stond, terwijl het bovenste ongeveer horizontaal was. De achtervlakte van het sacrum was plat, het promontorium niet bereikbaar. De beide rami descendentes pubis waren bijna evenwijdig.

De maten van het bekken waren:

Dist. cristar. ilei.	27 cM.
" spin. ant. sup. ilei . . .	27 "
" spin. ischii.	7,5 "
" tib. ischii	7,5 "
De rechte afmeting van den	
uitgang	9,5 "
Conjugata externa	19,5 "

1) In G. CHANTREUIL, Etude sur les déformations du bassin chez les cyphotiques. Paris 1869.

I partus. Op haar 21^{ste} jaar werd zij zwanger. In de 6 $\frac{1}{3}$ maand van de graviditeit werd partus praematurus kunstmatig opgewekt.

Het kind had eene hoofdligging. Ter wille van de moeder werd het kleine kind door den forceps levend geëxtraheerd, doch het stierf eenige uren later door zwakte.

Het puerperium was ongestoord.

II. partus. Drie jaren na hare eerste bevalling, 1866, was zij weer zwanger. Deze graviditeit werd even als de vorige volgens de methode van KRAUSE kunstmatig afgebroken in de 6 $\frac{1}{2}$ maand. Het kind had eene billigging, werd gemakkelijk levend geëxtraheerd, doch stierf later ook door zwakte.

Het puerperium was ongestoord.

III partus. In het jaar 1868 was deze vrouw weer zwanger. Nu voor 't eerst werd zij grondig onderzocht en daardoor bovengenoemde uitgangsvernauwing ontdekt.

Steunende op deze maten werd in de 7^{de} maand de graviditeit kunstmatig onderbroken volgens de methode van TARNIER en daarna de methode van KRAUSE toegepast.

Het kind werd met het hoofd voorop gemakkelijk en gauw geboren, doch het stierf twee dagen later zonder gezogen te hebben.

De moeder bleef gezond.

CHANTREUIL ¹⁾ heeft twee gevallen bij twee verschillende vrouwen waargenomen.

1^{ste} geval. Deze vrouw was eene multipara van 22-jarigen leeftijd en eene lengte van 126 cM. Zij had eene angulaire dorsolumbaalkyphose en leed aan nephritis chronica. Rachitische verschijnselen waren niet aanwezig.

¹⁾ CHANTREUIL Gazette hebdomadaire de médecine et chirurgie 2^{me} série Tome VII. 1870.

Op haar 2^{de} of 3^{de} jaar liep ze al met een gebogen rug, welke kyphose later op haar 6^{de} jaar sterk was toegenomen. Een absces vertoonde zich aan de voorste en bovenste vlakke van de dij. Een jaar voor deze bevalling had zij een partus praematurus spontaneus van 7 maanden gehad.

Ook ditmaal ontstond kort voor het normale einde der graviditeit partus praematurus spontaneus. Het hoofd lag voor.

Het verloop der baring was snel, zonder moeite en gunstig voor moeder en kind.

Het kind leefde, woog 1740 gram en had eene biparietale afmeting van 8 cM.

De moeder stierf aan uraemie drie dagen post partum.

Autopsie. Hieruit bleek, dat de zes onderste dorsaalwervels, die bijna geheel carieus waren en de drie bovenste lumbaalwervels, waarvan de eerste en tweede ook carieus vernietigd waren, te zamen de angulaire kyphose vormden; boven en beneden deze waren compenseerende lordosen.

De voorvlakte van het sacrum was plat en de eerste sacraalwervel stond hoger dan normaal. De ossa iliaca waren naar buiten omgebogen en atrophisch.

De bekkenmaten waren:

Bekkeningang	{	conjugata vera.	12,5 cM.
	{	dwarsche afmeting	12,5 "
Bekkenuitgang	{	rechte "	5, — "
	{	dwarsche "	9, — "
	{	dist. spin. ischii	8,9 "
Onderrand symph. pubis tot			
sacrumpunt			
			9,5 "

Het 2^{de} geval betrof eene primipara van 31 jaren, die eene dorsaalkyphose had.

Op haar 7^{de} jaar had zij, zonder bekende oorzaak, pijn in den rug en zwakte in de beenen gekregen; hierop ontstonden fistels op de hoogte van de fossa iliaca en congestieabscessen onder het ligamentum Pouparti.

De kyphose was op haar 10^{de} jaar begonnen. De punt der kyphose werd gevormd door den 6^{den} of 7^{den} proc. spinosus dorsalis. Het bovenste been der kyphose liep horizontaal, terwijl het onderste bijna verticaal stond. De lumbaalwervels waren intact en vormden geen compenserende lordose.

Partus. Kort voor den bepaalden tijd ontstond spontaan partus praematurus, welke spoedig en gemakkelijk verliep.

Door het inwendig onderzoek werd gevonden eene hoofdligging, waarbij het achterhoofd links voor stond en bewegelijk was op den ingang. De pijnnaad liep ten naasten bij in de conjugata vera.

Het kind leefde, woog 2730 gram en had eene lengte van 42 cM.

D. biparietale	8,5 cM.
„ occip.-fontalis	11,5 „
„ occip.-mentalis	13,— „
„ sub-occipito bregmatica	8,5 „

De moeder stierf negen dagen post partum aan nephritis purulenta.

Autopsie. Men vond een driehoekigen bekkeningang en het sacrum was naar achteren en naar boven uitgeweken en verlengd, de dwarsche afmeting van het sacrum was verkleind, het os coccygis bewegelijk, de ossa iliaca meer plat dan normaal.

De bekkenmaten waren:

Bekkeningang {	conjugata vera	13.— cM.
	dwarsche afmeting	12.— „

Bekkenuitgang	distantia tub. ischii. . . .	10.5	„
	„ spin. ischii . . .	10.—	„
	R. afm. was zeer klein en niet opgegeven.		

KESMARSKY ¹⁾. Dit geval betrof eene lumbaalkyphose.

De vrouw had den ouderdom van 33 jaren en was klein van gestalte, de graviditeit was à terme.

Volgens de mededeeling der familie was zij op haar 2^{de} jaar uit de armen harer moeder gevallen, waardoor zij langdurig ziek werd.

Zij liep voorover en had een moeilijken gang.

Aan de laatste dorsaalwervels was er eene lordose, terwijl de lumbaalwervels sterk kyphotisch waren.

Het sacrum was vlak en zijn bovenste gedeelte sterk naar achteren en naar boven getrokken. Het promontorium was niet te bereiken; het os coccygis stak ver naar binnen. De symphysis was snavelvormig.

Partus. Het hoofd stond voor met de kleine fontanel naar rechts.

Aangezien het hoofd, niettegenstaande de zeer sterke weeën, in de bekkenholte bleef staan, werd de forceps aangelegd. Er werd nu een voldragen kind geëxtraheerd, hetwelk asphyktisch was, doch in leven bleef, 3 pond 24 lood (Oostenrijk) = 2.1 kilo woog en eene lengte had van 17" (Oostenrijksche duim) = 44.7 cM. Aan het hoofd links was een groot hoofdgezwel, terwijl het achterste gedeelte van het linker os parietale convexer was dan dat van het rechter. In het puerperium bestond endometritis, doch 15 dagen post partum werd de vrouw gezond ontslagen.

1) KESMARSZKY: Bericht über die Ereignisse auf der Gebärklinik der Pester Universität im Studienjahre 1869—1870. Wiener medic. Wochenschrift 1872, N^o. 2, pag. 33.

De maten van het bekken waren:

Dist. spin. ant. sup. oss. ilium Oostenr.

duimen	9"5''' = 24.79 cM.
„ crist. ossium ilium	10"3''' = 26.99 „
„ trochant.	11"3''' = 29.62 „
Conjugata externa	7"10''' = 20.60 „

STADTFELD¹⁾ beschreef 2 partus bij twee verschillende vrouwen, beiden met zeer nauwe bekkenuitgangen. De eerste vrouw was voor deze bevalling reeds 2maal verlost door de craniotomie.

1^{ste} geval (III partus). Wegens den nauwen uitgang werd ook nu craniotomie uitgevoerd.

De rechte uitgangsafmeting . . . 7.5 cM.

De dwarsche „ . . . 7.5 „

De positie van het hoofd was niet aangegeven.

De moeder stierf.

2^{de} geval. Bij deze graviditeit had het kind eene hoofdligging en werd levend geboren.

De biparietale afmeting bedroeg 8.5 cM.

De dwarsche afmeting van den bekkenuitgang was 6.5 cM., zoodat deze zich gedurende den partus 2 cM. moet hebben verwijdt.

Van de moeder wordt niets verder gezegd.

LANGE²⁾. Bij deze primipara, lang 114 cM., werd eene lumbaalkyphose waargenomen. Volgens hare mededeeling

1) STADTFELDT: Med. Chir. Rev. N°. LXXXV, Jan. 1869 pag. 24. — Ibidem Juli 1871 pag. 275 geciteerd bij CHAMPNEYS Transactions of the Obstetrical Society London, Vol. XXV 1883, pag. 169. Dat in deze gevallen de uitgangsvernauwing werkelijk een gevolg van kyphose was, blijkt uit de korte opgave van CHAMPNEYS niet. Op zijn gezag heb ik echter volledigheidshalve deze gevallen overgenomen.

2) LANGE: Archiv für Gynaekologie, Bd. I, 1870, pag. 224.

begon zij eerst op haar 6^{de} jaar te spreken en op haar 10^{de} jaar te loopen. Op dien leeftijd had zij reeds otorrhoe en abscessen aan het bekken.

Geen laesie of val in hare jeugd wordt als oorzaak van de kyphose opgegeven. Rachitis was evenmin te constateeren.

Bij inwendig onderzoek bleek, dat het hoofd voor lag met het achterhoofd rechts en naar achteren.

Wegens den buitengewoon nauwen uitgang werd de sectio caesarea uitgevoerd. Hierdoor werd een levend kind geboren, doch de moeder stierf 12 uren post partum aan algemeene peritonitis.

Autopsie. Aan de wervelkolom vond men aan de 5 bovenste dorsaalwervels eene matige scoliose naar de linkerzijde, terwijl aan de 7 overige wervels eene uitwijking naar rechts was waar te nemen. Tusschen den 6^{den} en 11^{den} dorsaalwervel was er eene lordose te bespeuren en daaronder bevond zich eene kyphose gevormd door alle lumbaalwervels, die tot eene kleine beenmassa samengesmolten waren. Buitendien waren alle sacraalwervels onderling verbeend, terwijl de vijfde door caries vernietigd was.

De linker articulatio sacro-iliaca was ankylotisch. Een promontorium was niet aanwezig. Het sacrum was klein, evenzoo het rechter os ilium, hetwelk horizontaler en lager stond dan het linker.

Overal waren osteophyten aanwezig. De bovenste lordose hing over den bekkeningang. Deze was scheef vernauwd. De symphysis pubis was hoog en snavelvormig en de arcus nauw. De bekkenhelling was zeer gering.

De maten van het drooge bekken waren:

Bekkeningang conjugata vera	11.— cM.
dwarsche afmeting	9.9 „

Bekkenuitgang rechte afmeting was niet bepaald.

dwarsche afmeting	3.6	„
D. spin. ischii	3.8	„

HOENING ¹⁾ beschrijft twee partus bij eene 36 jaar oude multipara, welke bij eene lumbosacraalkyphose eene lengte van 131 cM. had.

Volgens hare mededeeling zoude zij van haar 3^{de} tot 11^{de} jaar hevige pijnen in de lenden gehad hebben tengevolge van een schop tegen den stuit, waardoor zij 2 jaren lang bedlegerig was geweest. Als gevolg hiervan ontstond langzaam eene lumbosacraalkyphose.

Als zij zat, steunde zij met de lenden op den rand van haar stoel en met den rug tegen de leuning.

I partus. In 1866 werd deze vrouw, nadat zij 5 dagen lang hevige en pijnlijke weëen had gehad, door sectio caesarea verlost van een levend en voldragen kind. De ligging is niet aangegeven. Het puerperium verliep normaal, maar in den bovensten hoek van de operatiesnede vormde zich een anus praeternaturalis.

II partus. Deze vrouw was in 1869 andermaal gravida.

Bij het inwendig onderzoek werd geconstateerd, dat het hoofd voor lag, met de groote fontanel links achter en diep in het bekken, terwijl de kleine fontanel niet te bereiken was. Gedurende den partus had zij brakingen, hevige krampen en pijnen in de articulationes sacroiliacae.

Vier dagen na het begin der weëen had het kindshoofd zich in het bekken vastgezet.

De sectio caesarea was hier wel geïndiceerd, maar werd wegens den anus praeternaturalis, de adhaesies van den

1) HOENING: Beiträge zur Lehre vom kyphotischverengten Becken, Bonn. 1870.

darm met den uterus en het vastzitten van het hoofd als moeilijk en gevaarlijk afgekeurd en voor het behoud van de moeder van de perforatie afgezien. Daarom besloot VEIT tot het aanleggen van den forceps, hopende, dat de uitgang gedurende de tracties zich zoude verwijden.

De forceps werd in de dwarsche afmeting van het bekken aangelegd.

Na 9 zeer sterke tracties werd het linker os parietale onder de symphysis zichtbaar en nadat de labia links en rechts geïncideerd waren, het aangezicht over het perineum geboren.

Onder de tracties werd de distantia tub. ischii werkelijk zichtbaar vergroot. De schouders volgden dezelfde schuinsche afmeting van het bekken, terwijl het achterhoofd van rechts voor naar rechts achter draaide.

Het kind was asphyktisch en stierf weldra; het woog 2783 gram en was lang 46 cM.

De maten van den schedel waren:

Biparietale	afmeting.		9.— cM.
Bitemporale	"		8.25 "
Occipito-frontale	"		11.— "
" mentale	"		13.5 "
Omtrek.			35.5 "

De distantia tub. ischii was ante partum 4.5 cM. en gedurende den partus minstens 8.— cM., want de grootste breedte van den forceps van BUSCH bedraagt 8.— cM.

Post partum was deze distantie 7 cM., ofschoon door handenkracht geen bewegelijkheid der bekkengewrichten te constateeren was.

Autopsie van het kind. Op het rechter tuber frontale vond men eene impressie door de spina ischii ontstaan en verder bloedextravasaten op beide hemisferen der hersenen.

De banden van den atlas en epistropheus waren links gescheurd.

Moeder. Drie dagen post partum openbaarden zich braken, meteorismus, ulcera puerperalia aan de incisies, hevige pijnen in alle bekkengewrichten, een paar hevige koude rillingen, temperatuur van 40.2° en onder het dalen der temperatuur tot 34° , stierf de vrouw 18 dagen post partum.

Autopsie der moeder. Men vond uitgebreide adhaesies van de darmen onderling en vooral ook met den uterus. De anus praeternaturalis werd door de dunne darmen gevormd. De vaginaalwand was op de tubera ischii gelaedeerd.

Rechts naast den uterus was er een klein extra-peritoneaal abces, dat met de rechter articulatio sacro-iliaca communiceerde. De ossa iliaca waren vlak, links meer dan rechts.

In alle drie bekkengewrichten was etter, vooral in de symphysis pubis; zij waren tevens iets bewegelijk. De arcus pubis was zeer nauw en de bekkenhelling zeer gering. De dorsaalwervels, waarvan er 13 aanwezig waren, waren normaal, maar de borstwervelkolom vertoonde niet de normale kyphose.

Alle lumbaalwervels uitgezonderd de eerste waren totaal door caries verwoest, zoodat de eerste lumbaalwervel op den eersten sacraalwervel lag.

De processus spinosi lumbales waren niet carieus, maar achter het sacrum naar beneden getrokken en vormden aldaar eene 7.5 cM. hooge kyphose.

Ook het sacrum was carieus, smal, kort, van voren convex en vormde met de wervelkolom een hoek van 103° , naar voren open. Tevens was het sacrum om zijn dwarsche as naar achteren gekanteld, zoodat de punt meer vooruitstak.

Bekkenmaten:

Ingang:	conjugata vera	. . .	13.6	cM.
"	dwarsche afmeting.	. .	11.5	"
Holte:	rechte	" . .	10.5	"
"	dwarsche	" . .	9.—	"
Engte:	rechte	" . .	9.5	"
Uitgang:	"	" . .	7.6	"
"	dwarsche	"	4.5—8—7.—	"

E. MARTIN ¹⁾ Dit geval betrof eene kleine magere 34 jaar oude vrouw. Ten gevolge van een val op den rug en de daarbij komende omstandigheid, dat zij op haar 3^{de} jaar overreden werd, ontstond eene verkromming van de wervelkolom. Later op haar 10^{de} jaar kreeg ze als gevolg van eene knieontsteking eene onvolkomene ankylose der knie met verkorting van het rechterbeen.

Van den 10^{den} dorsaalwervel tot den 5^{den} lumbaalwervel was er eene kyphose met scoliose naar links en de hoogergelegene wervels (hals en borst) hadden eene compenserende scoliose naar rechts.

Hare graviditeit was à terme en daarbij had zij een buitengewonen hangbuik.

Het hoofd van het kind lag voor met den pijnnaad in de rechter schuinsche bekkenafmeting en het achterhoofd stond rechts en naar achteren.

Op den derden dag na het begin der weëen en het afvloeien van het vruchtwater was het kind dood en met het hoofd in den ingang vastgeperst. De kephalotriptor werd nu aangewend, maar zonder gevolg. Wegens de vertraging van den partus besloot men de keering te pro-

1) E. MARTIN. Die Neigungen und Beugungen der Gebärmutter nach vorn und hinten. Berlin. 1870. 22^{ster} Fall.

beeren, doch de indringende hand werd door eene hooggelegene sterke vernauwing van den uterus verhinderd in den fundus te komen; men besloot de extractie door den stompden haak te volbrengen.

Twee dagen post partum stierf de moeder onder de volgende verschijnselen: pijnlijke, tympanitische buik, bloederige urine door den catheter ontlust, vochtige tong en huid, somnolentie, temperatuur 38.6° en een kleine pols van 120 slagen.

Autopsie. De uterus was gecontraheerd. In de blaas waren kleine ecchymosen, terwijl in de lever, milt, nier, vagina, cervix uteri niets bijzonders was te vinden. Klaarblijkelijk was de vrouw dus aan sepsis overleden. De kyphose liep van den 8^{sten} dorsaalwervel tot het sacrum. Distantia proc. xiphoid — symphysis. . . . 15.— cM.

„ spin. ossium ilium. . . . (9'') = 24.36 „

„ crist. ossium ilium. . . . (11') = 29.77 „

Conjugata externa 20.9 „

Bekkeningang conjugata vera 12.1 „

„ dwarsche afmeting 12.8 „

FEHLING 1). Van dit geval was alleen bekend, dat de 28 jaren oude vrouw een voorovergebogen romp had, zoodat haar hoofd wegens eene sterke lumbosacraalkyphose niet hooger stond dan het bekken.

In het jaar 1852 was zij door de sectio caesarea van een dood kind verlost, maar stierf ten gevolge van deze operatie.

Autopsie. Aan het drooge skelet werd gevonden eene knikking van de wervelkolom als gevolg van caries van

1) FEHLING. Pelvis obtecta in Folge von arthrokakischer Lumbosacral-kyphose der Wirbelsäule. Archiv. für Gynaekologie, Bd. IV, Berlin, 1872.

den 3^{den} tot den 5^{den} lumbaalwervel en van den 1^{sten} sacraalwervel. De lumbaalwervels vormden met het sacrum een naar voren open hoek van 130—140 graden. De processus spinosi, transversi et obliqui waren gedeeltelijk onderling vergroeid.

De bovenste lumbaal- en de onderste dorsaalwervels vormden eene lordose hangende over den bekkeningang, zoodat het hoofd van het kind verhinderd was in het bekken te dalen.

Het sacrum was breed, sterk dwarsconcaaf, terwijl de overlangsche kromming zeer gering was.

Het rechter iliosacraalgewricht was gedeeltelijk vergroeid; de ossa iliaca waren vlak. De bekkenhelling was verminderd (40°). De symphysis pubis was beroofd van het kraakbeen en de gewrichtsbanden; de beenderen weken tevens sterk uit elkaar. De bekkenmaten waren:

Bekkeningang	{	conjugata vera. . .	11.9 cM.
		dwarsche afmeting .	13.8 „
Bekkenuitgang	{	rechte „ .	13.2 „
		dwarsche „ .	9.6 „
		d. spin. ischii . . .	8.4 „

R. SCHILLING ¹⁾. Dit geval betrof eene lumbaalkyphose, waarvan alleen bekend was, dat de bezitster hiervan in haar vergevorderde graviditeit met den kephalotriptor verlost en later aan phlegmoneuse metritis was gestorven. Zij was 28 jaren oud.

Zonder bekende oorzaak had zij op haar 5^{de} jaar eene wervelziekte gekregen en daarop was de deformiteit van de wervelkolom gevolgd.

Autopsie. Men vond caries van de lumbaalwervels,

1) R. SCHILLING. Ein Fall von kyphotisch scoliotisch verengtem Becken. Inaugural Dissertation. Berlin. 1873.

alleen de linkerhelften van het 1^{ste} en 2^{de} wervellichaam waren eenigszins gespaard en de overige samengesmolten tot eene beenmassa van zeer gering volumen. Deze beenmassa verbond den 1^{ste} lumbaalwervel met het sacrum onder eene sterke zijdelingsche helling. De processus spinosi lumbales vormden zonder vergroeid te zijn een convex uitspringenden boog. Er ontstond dus eene sacrolumbaal scoliose, gecompliceerd met eene lumbaal kyphose. Resten van congestieabscessen bevonden zich aan de voorvlakte van het sacrum.

De rechter articulatio iliosacralis was synostotisch; de ossa iliaca hadden eene ongelijke hoogte en helling. De bekkeningang was scheefovaal, de uitgang sterk vernauwd en de tubera ischii ongelijk van hoogte. Het uiteinde van den linker ramus horizontalis pubis stond voor dat van den rechter, waardoor het symphysigewricht scheef en zeer bewegelijk was.

De maten van het bekken waren:

Bekkeningang	conjugata vera	14.1 cM.
"	dwarsche afmeting . . .	11.2 "
Bekkenholte	rechte afmeting	13.3 "
"	dwarsche afmeting . . .	9.6 "
Bekkenuitgang	rechte afmeting	9.5 "
"	dwarsche afmeting . . .	5.1 "

KORSCH¹⁾ publiceerde een geval van dorsolumbaal-kyphose bij eene 30 jaren oude primipara, die eene lengte had van 131. cM. Deze kyphose had zij in hare vroegste jeugd zonder bekende oorzaak verkregen.

De afstand van den processus xiphoideus tot de symphysis bedroeg 34 cM.

1) KORSCH. Archiv für Gynaekologie, Bd. XIX, Berlin. Während der Geburt constatirter Fall von Beweglichkeit der Gelenkverbindung des kyphotischen Beckens.

Partus. In de 8^{ste} maand harer graviditeit werd partus praematurus kunstmatig opgewekt door heete douches en catheterisatie van den uterus.

Het hoofd lag voor met de kleine fontanel rechts en naar voren, zoodat de pijlnaad bijna in de linker schuinsche afmeting verliep. Zes uren na het begin der weeën openbaarde zich onder een hevige koude rilling een aanval van eklampsie, die 12 minuten duurde. Intusschen weken het os coccygis en het sacrum door den druk van het hoofd van het kind sterk naar achteren, terwijl bewegelijkheid der tubera ischii op dit oogenblik niet was te constateeren. Zeven uren na den eersten volgde een tweede aanval van eklampsie, waarbij de temperatuur tot 40° steeg en de pols tot 138 slagen.

De pijlnaad bevond zich nu in de voorachterwaartsche afmeting van het bekken, zoodat het achterhoofd naar voren kwam en de tubera ischii van 6,5 cM. tot 9,5 cM. uit elkaar perste. Het hoofd bleek sterk tegen de symphysis, tusschen de spinae en tubera ischii geklemd te zijn en raakte het onderste deel van het sacrum en het os coccygis geheel niet. Niettegenstaande dat, werd door lichte forcipale tracties het kind 12 uren na het begin der weeën geboren, doch het was asphyktisch; het bleef in leven, had eene lengte van 48 cM. en woog 2500 gram.

De maten van het kindshoofd waren:

Biparietale afmeting		8,5 cM.
Bitemporale	„	7,5 „
Occip.-frontale	„	10,5 „
Occip.-mentale	„	12,0 „
Verticale	„	8,0 „
Groote omtrek		32,0 „

Op het linker wandbeen was eene lichte contusie en

op het rechter een lineair drukspoor te merken. Forcipale druksporen vertoonden zich ook op de beide wangen.

Bekkenmaten ante partum:

Distantia spin. sup. ant. ossium ilium . .	26.5 cM.
„ cristar. ossium ilium . .	27.0 „
„ trochanterum . .	30.0 „
„ tuber. ischii . .	6.5 „

Bekkenmaten dadelijk post partum:

Distantia tuber. ischii	9.0 cM.
---------------------------------	---------

Het uiteinde van het sacrum bleef teruggebogen.

Bekkenmaten 6 uren post partum:

Distantia tuber. ischii	7.5 cM.
---------------------------------	---------

Rechte uitgangsmeting	8.5 „
-------------------------------	-------

Bekkenmaten na autopsie:

Bekkeningang	conjugata vera	15.0 cM.
	dwarsche afmeting	13.4 „
Bekkenholte	rechte afmeting	11.2 „
	dwarsche „	10.7 „
Bekkenuitgang	rechte afmeting	11.0 „
	dwarsche „	7.2 „
	distantia spin. ischii	7.0 „

De algemeene toestand post partum was slecht en onder dalende temperatuur, zeer frequenten pols, drooge tong, slapen uterus, tympanitischen, pijnlijken buik en lever, gangraena aan de labia en commissura posterior verliest patient het bewustzijn en 18 uren post partum in collaps.

Autopsie: De kyphose begon aan den 2^{den} dorsaalwervel, bereikte haar hoogste punt op den 11^{den} en daalde tot de bovenste lumbaalwervels. Op de voorvlakte van deze laatsten bevonden zich sporen van caries.

Het bekken was volkomen symmetrisch; de onderste ribben raakten de cristae ilei. In alle drie de gewrichten

van het bekken bestond er bewegelijkheid, vooral in de articulationes iliosacrales.

De distantia tuber. ischii kon van 7 cM. tot 9 cM. vergroot worden.

Het sacrum bewoog zich vrij om zijn dwarsche as in de richting van voren naar achteren.

TAUFFER ¹⁾ publiceerde twee partus bij eene II para, die 32 jaren oud was en eene lengte van 128 cM. had.

Deze vrouw was tot haar 5^{de} jaar steeds gezond geweest, maar kreeg tengevolge van het dragen van een klein kind hevige pijnen in den rug, werd ziekelijk en van dien tijd af dateerde hare rugverkromming.

I partus. Kort voor het normale einde der graviditeit ontstond spontaan partus praematurus.

Het kind, waarvan de positie niet opgegeven is, was reeds dood en verkeerde in een staat van ontbinding. Door den forceps werd het geëxtraheerd.

Het puerperium verliep normaal.

II partus. De vrouw had tengevolge van de totale anteflexio uteri een enormen hangbuik; zij liep voorover en wankelend met gebogen knieën.

Het hoofd van het kind lag voor met den pijnnaad in de rechter schuinsche afmeting van het bekken en het achterhoofd links voor.

Bij het begin der weeën had de vrouw een eklamp-tischen aanval; men vond cylinders en eiwit in de urine.

Wegens de vergevorderde graviditeit kon hier van partus arte praematurus geen sprake zijn en men had dus te kiezen tusschen perforatie en de sectio caesarea. Aangezien in weerwil van den opgebonden hangbuik het

1) TAUFFER. Centralblatt für Gynaekologie, Jahrgang IV, Leipzig, 1880.

hoofd van het kind gedurende de weeën niet in den bekkeningang kon gebracht worden, zag TAUFFER van de perforatie af en deed de sectio caesarea volgens de methode van PORRO. Er werd een levend kind te voorschijn gebracht van eene zwaarte van $4\frac{1}{2}$ pond = 2,25 kilo bij eene lengte van 48 cM. De groote omtrek van het hoofd was 32 cM.

De patient stierf 80 uren na de operatie aan septicaemie.

Autopsie. Men vond één centimeter onder de ligatuur necrose van den uterusstomp en van de ligamenta lata; verder eene sterke lumbosacraal-kyphose door de onderste lumbaal en bovenste sacraalwervels gevormd.

De ribben raakten de ossa iliaca, de bekkenhelling was zeer gering, de arcus pubis nauw, de linea innominata gestrekt en het promontorium langs de vagina niet bereikbaar.

Bekkenmaten:

Distantia spin. ant. sup. oss. ilium	.	27.—	cM.
„ cristar oss. ilium	.	29.—	„
„ trochant.	.	28.5	„
Conjugata externa	.	21.—	„
Bekkeningang	{ conjugata vera.	12.77	„
	„ diagonalis	14.3	„
Bekkenuitgang	{ rechte afmeting	11.1	„
	{ dwarsche afmeting	9.—	„

PHAENOMENOFF ¹⁾. Primipara van 30 jaren en eene lengte van 126 cM. Tengevolge van een val op 2 jarigen leeftijd, waardoor ze 3 maanden lang bedlegerig was geweest,

1) PHAENOMENOFF. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynaekologie Bd. VII Stuttgart, 1882. Zur Lehre von dem kyphotischen Becken und der Ruptur der Beckensymphysen während der Geburt.

ontstond eene kyphose, waarvan het onderste been het geheele sacrum in zich opnam. De onderste ribben raakten de cristae ilei.

De conjugata diagonalis was niet te bepalen.

De rechte uitgangsafmeting was . . 11.— cM.

De dwarsche uitgangsafmeting was. . 9.— „

Partus. Het hoofd van het kind lag voor met den sagitaalnaad in de linker schuinsche afmeting en de kleine fontanel iets naar achteren.

Na volkomen ontsluiting draaide het hoofd langzaam naar de rechter schuinsche afmeting, zoodat de kleine fontanel links voor en beneden kwam te staan. Door acht matige forcipale tracties werd het hoofd nu in de rechte afmeting van het bekken geboren, maar bij de 4^{de} tractie was duidelijk een kraken in het bekken hoorbaar.

Het kind leefde, was voldragen en woog 3600 gram.

Biparietale afmeting 8.— cM.

Occipito-frontale „ 11.— „

Occipito-mentale „ 13.— „

Omtrek 35.— „

Er waren geen druksporen aan den schedel te merken. De partus had omstreeks 18 uren geduurd.

Aan de genitalien der moeder vond men de commissura posterior 2—3 cM. ingescheurd en aan de commissura anterior links van de urethra eene diepe scheur tot op het been en daarmede eene ruptura symphysis pubis.

Twee dagen post partum stierf de patient aan peritonitis.

Autopsie. Er bestond eene lordose tot aan den 8^{sten} dorsaalwervel en van den 9^{den} tot aan den bovensten sacraalwervel eene sterke kyphose. De vier laatste dorsaalwervels waren sterk carieus en samengesmolten tot ééne beenmassa; in denzelfden toestand verkeerden de

vier laatste lumbaalwervels en de eerste sacraalwervel. De voorvlakte der laatste dorsaalwervels was met exostosen bezet en lag op die der lumbaalwervels; de zij- en achtervlakten waren relatief normaal. Er bestond een valsch promontorium, het ware was hoog naar achteren getrokken; het sacrum was om zijn dwarsche as gedraaid en zijn voorvlakte langer dan in normalen toestand.

Verder vond men buiten de spontane ruptuur der symphysis pubis eene groote bewegelijkheid der achterste gewrichten van het bekken. Ofschoon zij uitwendig eene normale gedaante hadden, was er toch mikroskopisch waar te nemen eene chronische ontsteking der gewrichten, osteoporosis der bijbehorende beenderen en kalksporen in het kraakbeen.

De ossa iliaca waren abnormaal vlak.

De bekkenmaten waren:

Distantia spin. ant. sup oss. ilium	.	25.—	cM.
„ cristar. oss. ilium	.	27.—	„
„ trochant.	.	26.—	„
Conjugata externa.	.	19.—	„
Bekkeningang conjugata vera	.	15.2	„
„ dwarsche afmeting	.	12.—	„
Bekkenholte rechte	„	11.7	„
„ dwarsche	„	10.2	„
Bekkenuitgang rechte	„	11.2	„
„ dwarsche	„	9.—	„

F. WINCKEL ¹⁾ heeft twee partus waargenomen bij eene zelfde vrouw; deze was 26 jaar oud en 151 cM. lang.

1) F. WINCKEL. Klinische Beobachtungen zur Dystokie durch Beckenenge, Leipzig 1882, pag. 33. Fall von im Beckenausgange querverengtem Becken in Folge von spondylarthrocace lumbalis mit secundaere Lumbosacralryphose.

Op haar 2^{de} jaar was ze begonnen te loopen en tot haar 13^{de} jaar had ze kliergezwollen en abscessen aan den hals, de linkerkaak en in de linker inguinaalstreek gehad. Rachitische verschijnselen waren niet aanwezig.

De ribben raakten de *cristae ilei*; de *ossa ilei* waren meer horizontaal dan normaal en naar achteren getrokken. De vier onderste lumbaal en de twee bovenste sacraalwervels vormden eene kyphose en de top hiervan was de *processus spinosus* van den laatsten lumbaalwervel; de hooger gelegene wervels vormden eene matige lordose.

De bekkenhelling was zeer gering en de *mons veneris* zeer hoog gelegen. De *arcus pubis* liet nauwelijks twee vingers door en tengevolge daarvan was de *conjugata diagonalis* nauwelijks te bepalen.

De voorvlakte van het sacrum was vlak. De *portio vaginalis* was hoog gelegen en onder het *promontorium* kon men duidelijk de rechter *arteria iliaca communis* voelen.

In de graviditeit had zij een matigen hangbuik.

Het hoofd lag voor, was bewegelijk en de pijnnaad verliep in de linker schuinsche bekkenafmeting met het achterhoofd naar voren.

Dist. spin. ant. sup. oss. ilium .	26.5 cM.
„ cristar. oss. ilium	29.5 „
„ trochant	30.— „
Conjugata externa.	19.2 „
Hoogte van de symphysis pubis.	6.5 „
Bekkenuitgang: rechte afmeting.	9.— „
D. tuber. ischii.	6.— „

I partus. Eerst circa vier dagen na het begin der weëen, die op het laatst zeer pijnlijk waren, kwam er volkomen ontsluiting. De forceps werd nu terwille van

de moeder aangelegd, doch vruchteloos tracties gedaan. Hierop volgde perforatie en extractie in 5 minuten tijd met den cranioclast.

De moeder bleef gezond.

Het kind was voldragen, 52 cM. lang en woog zonder hersenen 2600 gram.

Biparietale	afmeting. . .	8.— cM.
Bitemporale	" . . .	7.5 "
Occipito-frontale	" . . .	11.— "
" mentale	" . . .	13.— "
Groote omtrek.		33.— "

II Partus. Door middel van den kolpeurynter en elastieken catheter werd partus arte praematurus in de 36^{ste} week opgewekt. Het hoofd lag voor, veranderde telkens van positie, maar bleef ten slotte in de rechter schuin-sche afmeting van het bekken met het achterhoofd naar voren staan. Zeven dagen na de kunstbewerking, gedurende welke de moeder hooge temperatuur en verhoogde polsfrequentie had gehad, werd het kind spontaan asphyctisch geboren, doch stierf 12½ uren later aan intermeningeale bloedingen. Het kind was 43.5 cM. lang en woog 2550 gram.

Biparietale	afmeting. . .	8.5 cM.
Bitemporale	" . . .	7.— "
Occipito-frontale	" . . .	11.— "
" mentale	" . . .	12.5 "
Groote omtrek.		32.— "

Het puerperium verliep ongestoord.

FREUND ¹⁾ beschreef twee verschillende gevallen van kyphose met de daarbij waargenomen partus.

1) FREUND. Gynaekologische Klinik. Strassburg. 1885.

1ste geval. Deze vrouw was 26 jaren oud, en had eene lengte van 130 cM. Volgens mededeeling der familie was zij wegens zwakte eerst op haar 3^{de} jaar, zonder rachitisch geweest te zijn, begonnen te loopen; zware lasten kon ze niet dragen zonder hevige pijnen in den rug te gevoelen. Zij liep voorovergebogen.

Aan de wervelkolom was te constateeren eene boogvormige kyphose van den 1^{sten} tot den 9^{den} dorsaalwervel en van den 9^{den} dorsaal tot den 3^{den} lumbaalwervel eene lordose; onder deze laatste volgde eene kyphose loopende tot op het midden van het sacrum. Het onderste gedeelte van het sacrum week tengevolge daarvan naar voren, terwijl het bovenste deel sterk naar boven en naar achteren getrokken was.

Als complicatie was er nog eene zwakke rechtszijdige scoliose van de bovenste en eene linkszijdige van de onderste dorsaal en de bovenste lumbaalwervels.

Verder was de bekkenhelling gering en de vulva stond hoog naar voren, de arcus pubis was nauw, de symphysis snavelvormig, het os coccygis bewegelijk en het promontorium niet bereikbaar.

Distantia spin. ant. sup. oss. ilium. . .	27.—	cM.
„ cristar. oss. ilium.	28.—	„
„ trochant.	30.—	„
Bekkenuitgang rechte afmeting . . .	10.3	„
„ dwarsche „	9.—	„

Partus. Het hoofd van het kind lag voor in aangezichtsligging, de kin bevond zich rechts en naar achteren op den bekkeningang.

Langzaam draaide de kin gedurende den partus naar voren en ondertusschen stierf het kind. Het hoofd werd nu geperforeerd en geëxtraheerd. Het puerperium was normaal.

2^{de} geval. Dit betrof eene primipara van 30 jaren oud en 135 cM. lengte. Op haar 2^{de} jaar was zij begonnen te loopen.

Aan de wervelkolom zag men eene lordose tot aan den 11^{den} dorsaalwervel en beneden deze eene boogvormige kyphose, welke op den 4^{den} lumbaalwervel haar hoogste punt bereikt had en wier onderste been gevormd werd door den 5^{den} lumbaalwervel en het sacrum. Dit laatstgenoemde kreeg dientengevolge eene aan de normale tegenovergestelde positie. De bekkenhelling was zeer gering, de onderste ribben raakten de cristae iliacae.

De arcus pubis was nauw, het promontorium niet bereikbaar, het os coccygis bewegelijk en de spinae ischii staken scherp naar binnen.

Distantia spin ant. sup. oss. ilium. . . 26.5 cM.

„ cristar. oss. ilium. . . . 29.5 „

„ trochant. 30.5 „

Bekkenuitgang rechte afmeting. . . 11.5 „

„ dwarsche „ . . . 8.— „

Partus. Het kind lag met het achterhoofd rechts en naar voren. Wegens de onvoldoende weëen en de koorts der vrouw was 'men genoodzaakt het kind door den forceps te extraheeren. Andere berichten over het kind worden door FREUND niet gegeven.

In de vagina vond men op de hoogte van de spina ischii dextra eene naar boven loopende scheur, die wegens de daaruit ontstaande bloeding gehecht moest worden.

HUETER ¹⁾ publiceerde twee partus bij ééne vrouw, welke nevens eene lumbosacraalkyphose een enormen

1) HUETER. Zeitschrift für Geburtsh. und Gynaekologie, Bd. V, pag. 22 en geciteerd bij FREUND.

hangbuik had. Deze vrouw was 129 cM. lang en 25 jaren oud.

Vroeg was zij als kind begonnen te loopen, doch van haar 3^{de} tot haar 10^{de} jaar ziek en bedlegerig geweest. Als vermoedelijke oorzaak voor de kyphose was opgegeven een val uit de armen van eene oppasseres en een slag of trap tegen het sacrum.

I partus. Wegens den nauwen uitgang van het bekken, een tumor op den bekkeningang en eene mitralisinsufficiëntie zag men zich genoodzaakt partus arte praematurus op te wekken.

Het kind werd in rechter achterhoofdsligging levend geboren; het woog 1750 gram en had eene lengte van 41.5 cM. Het stierf 24 uren post partum. Het puerperium verliep ongestoord.

II partus. De ligging van het kind is niet aangegeven.

In de 32^{ste} week werd met het oog op de dwarsche uitgangsvernauwing van het bekken partus praematurus opgewekt. Tien dagen lang werden warme douches in de vagina aangewend en de catheter in den uterus geplaatst en ten slotte 2% carbolinjecties in den uterus gedaan.

Aangezien de parturiens dadelijk na de carbolinjecties asphyktisch werd, was men genoodzaakt accouchement forcé uit te voeren.

Het kind was levend, maar de moeder stierf aan acuut longoedeem, waarschijnlijk ontstaan tengevolge van opname van vloeistof in de bloedvaten bij de inträuterine carbolinjecties.

Autopsie. Men constateerde eene mitralisinsufficiëntie en stenose van de aorta; voorts, dat de bewuste tumor was de linker nier, die vast op het bovenste gedeelte van het sacrum lag en het promontorium bedekte.

De cervicaal en de 9 bovenste dorsaalwervels vormden eene lordose en hierop volgde eene kyphose, wier bovenste been gevormd werd door de 11^{de} en 12^{de} dorsaal en de 1^{ste} en 2^{de} lumbaalwervels en het onderste been door het sacrum. De 4 overige lumbaalwervels vormden een wigvormige beenmassa, welke vergroeid was met de hoogere gelegene wervels en ook met het sacrum.

De gewrichten waren behouden gebleven, ofschoon eenige osteophyten op de randen van de iliosacraal gewrichten te vinden waren. Wel bestond er ankylose van het sacro-coccygeaal gewricht.

De bekkenhelling was bijna gelijk nul.

De maten van het bekken waren:

Distantia spin ant. sup. oss. ilium.	22.7 cM.
„ crist. oss. ilium	24.5 „
Bekkeningang conjugata vera	12.0 „
„ dwarsche afmeting	12.9 „
Bekkenuitgang rechte „	9.8 „
„ dwarsche „	8.8—9.4 „
D. spin. ischii	9.6 „

Uit het verloop der bloedvaten concludeerde FREUND, dat de abnormale ligging der linker nier aangeboren was.

Deze aangeboren verplaatsing der nier zou naar zijne meening den hoogen stand van het promontorium en daarmee den kyphotischen bekkenvorm veroorzaakt hebben. Bovendien zou dientengevolge eene aangeborene praedispositie voor de lumbosacraalkyphose ontstaan zijn, in zoo verre als bij eene traumatische irritatie (hier val, slag of trap tegen het sacrum) het zeer geringe weerstandsvermogen der onder abnormalen druk staande wervels eene ontsteking der lumbaalwervels in de hand zou werken.

CHAMPNEYS ¹⁾ beschreef drie partus bij eene multipara, die door eene dorsolumbaalkyphose eene sterke vernauwing van de dwarsche afmeting van den uitgang van het bekken had.

Bij deze vrouw waren opgemerkt in de prille jeugd abscessen aan de beenen en verkromming van den rug. Buitendien had ze op haar 5^{de} jaar necrose aan de metacarpus van de linker hand en abscessen aan den elleboog gehad.

Na de puberteit verschenen nog meer abscessen aan nek, hand en vingers.

I partus. Volgens mededeeling der familieleden lag het kind bij dezen partus met het hoofd voor; op de 8^{ste} maand der graviditeit was spontaan partus praematurus ontstaan. Door lichte forcipale tracties was 4 uren na het begin der weeën een levend kind geboren.

II partus. Alweer volgens mededeeling van den echtgenoot had er een abortus plaats gehad vóór deze gelegenheid. Zonder bekende oorzaak zoude ook nu bij dezen tweeden partus spontaan partus praematurus van 7²/₃ maand hebben plaats gehad. Er werd een tweeling spontaan levend geboren, doch beide kinderen stierven één dag later.

III partus. De vrouw had toen den leeftijd bereikt van 35 jaren; zij was zeer klein van gestalte en had geen rhachitische verschijnselen, maar wel eene dorsolumbaalkyphose en tevens een buitengewonen hangbuik.

Aan de wervelkolom vond men eene cervicodorsalkyphose tot aan den 5^{den} dorsaalwervel en eene lager

1) CHAMPNEYS. The obstetrics of the kyphotic pelvis. Transactions of the Obstetrical Society of London Vol. XXV, pag. 166. 1883.

gelegene lordose; op deze laatste volgde eene tweede kyphose tot op het bovenste gedeelte van het sacrum. Het hoogste punt dezer ronde kyphose lag op den tweeden processus spinosus lumbalis. Geen abscessen noch rhachitische symptomen waren hier te constateeren.

De onderste ribben raakten de cristae iliacae. De arcus pubis was nauw, de distantia tuberum ischii was zeer gering en de tubera zelf waren zeer knobbelig. Het promontorium en de voorvlakte van het sacrum waren niet te betasten.

De cervix uteri stond hoog en naar achteren.

Parturiens gevoelde pijnlijkheid bij druk aan de bekkenbeenderen, maar niet aan de articulationes sacro-iliacae. De tubera ischii konden niet door handenkracht van elkaar getrokken worden.

De maten van het bekken waren:

Distantia spin. ant. sup. oss. ilium	$8\frac{5}{8}$ inches	= 21.8	cM.
" cristar. oss. ilium . . . 9	"	= 22.9	"
" trochanterum. . . . 10	"	= 25.4	"
Conjugata externa $6\frac{3}{4}$	"	= 17.1	"
Bekkenuitgang rechte afmeting . . $3\frac{3}{4}$	"	= 9.5	"
" " " $2\frac{1}{4}$	"	= 5.7	"

Tengevolge van de dwarsche vernauwing van den bekkenuitgang werd partus arte praematurus in de 35ste week opgewekt volgens de methode van Kiwisch, door vaginale douches met $\frac{1}{80}$ carbolwater van 110° F. Vier dagen lang werden deze douches eenige malen per dag toegepast voor dat het ostium uteri genoegzaam ontsloten, het vruchtwater gebroken was en de hoofdligging kon bepaald worden.

De kleine fontanel lag rechts en diep voor in de nabijheid van het tuber ischii dextrum, terwijl de sagittaalnaad in de linker schuinsche afmeting van het bekken

liep. Het hoofd was sterk geflecteerd en daalde vlak langs het sacrum en het os coccygis in het bekken, zoodat één vinger gemakkelijk onder de symphysis pubis langs den nek van het kind passeeren kon.

Door vier forcipale tracties werd het hoofd in deze positie door de bekkenholte gehaald en eerst vlak voor den uitgang draaide de pijlnaad in de voorachterwaartsche afmeting van het bekken. De schouders volgden gemakkelijk.

Het perinaeum en de vaginaalwand waren gescheurd, zij werden evenwel gehecht en genazen vervolgens.

Het kind was dood.

Buiten forcipale druksporen was er aan het linker os frontale eene diepe huidscheuring tot aan den buitenkant van het linker oog en eene kleinere laesie in de nabijheid van den sagittaalnaad en ook naast de protuberantia occipitalis.

Het kind woog 5 lbs 10 oz = 2.177 kilo en was lang 20 inches = 50.8 cM.

Biparietale afmeting	= $3\frac{1}{2}$ inches	= 8.9 cM.
comprimeerbaar tot	3 "	= 7.6 "
Bitemporale afmeting	3 "	= 7.6 "
comprimeerbaar tot	$2\frac{1}{2}$ "	= 6.3 "
Occipito-frontale afmeting . . .	4 "	= 10.2 "
Occipito-mentale "	$4\frac{3}{4}$ "	= 12.1 "
Groote omtrek	$13\frac{1}{2}$ "	= 34.3 "
Kleine omtrek	$11\frac{1}{2}$ "	= 29.2 "

Het puerperium verliep ongestoord.

GÖTZE ¹⁾ citeert een partus bij eene kyphoscoliotische rachitische primipara.

1) GÖTZE. Archiv für Gynaekologie, Band XXV. 1885.

Deze vrouw was als kind altijd zwak geweest en had verschillende kinderziekten doorstaan. Op haar 4^{de} jaar was zij uit een wagen gevallen, tengevolge waarvan zich eene kyphose vormde, die langzaam grooter werd. Eerst op haar 9^{de} jaar was zij met krukken begonnen te loopen.

In de graviditeit had zij 't erg benauwd door de buitengewone groote kyphoscoliose der dorsaalwervels; buitendien was zij behebd met een enormen hangbuik, die tot op de kniën hing.

Het bekken was vooral in de dwarsche afmeting van den uitgang vernauwd.

Partus. De vrouw was 35 jaar oud en de graviditeit à terme.

Het hoofd lag voor met de kleine fontanel rechts en naar achteren, maar later na het begin der weëen en het springen der vochtblaas draaide de kleine fontanel naar voren en het hoofd zette zich in deze positie vast in den bekkeningang. Een dag later was het hoofd op den bekkenbodem en lag het achterhoofd met een groot caput succedaneum tusschen de tubera ischii geklemd.

Wegens de cyanose en de zwakte der vrouw zoude aan het einde van den 2^{den} dag onder chloroformnarcose de forceps aangelegd worden, maar de vrouw stierf dadelijk in het begin der narcose aan hartparalyse.

Het kind werd snel gëextraheerd, doch het was asphyktisch gestorven; het woog 3340 gram en was 25 cM. lang.

Autopsie. Het bovenste been der kyphose liep van den bovenrand van den 1^{sten} lumbaalwervel scherphoekig naar voren en iets naar rechts en werd gevormd door alle dorsaalwervels, waarvan de acht ondersten tot eene ca-

rieuse beenmassa van de grootte van een normalen wervel samengesmolten waren.

De drie onderste lumbaalwervels hadden den normalen vorm, maar de twee bovenste waren door caries aangetast.

Alle processi spinosi dorsales lagen dicht op elkaar en waren bijna geheel normaal.

Door het onderste been der kyphose was het bovenste gedeelte van het sacrum naar achter en boven getrokken. De voorvlakte van het sacrum was convex. Aan gezien de scoliosen naar links en rechts elkaar compenseerden, was het sacrum en het bekken niet asymmetrisch. Aan de symphysis pubis was er eene oude diastase der beenderen, zoodat deze 3 cM. van elkaar verwijderd stonden en alleen door bindweefselresten met elkaar verbonden waren; tevens was het bekken daar zeer bewegelijk en stond de linker schaambeenspunt iets naar voor en beneden.

De distantia tub. ischii was 9 cM.

De bekkeningang was bijna rond, de dwarsche afmeting overtrof de conjugata vera als gevolg van de rhachitis, terwijl de dwarsche en rechte afmeting van den uitgang verkleind waren ten gevolge van de kyphose; deze uitgangsafmetingen zouden nog kleiner zijn, als de diastase van de symphysis pubis niet bestaan had.

De maten van het drooge bekken waren.

D. spinar. ant. sup. oss. ilium . . .	24.—	cM.
„ cristar. oss. ilium	25.—	„
Conj. vera	13.2	„
Dwarsche ingangsafmeting	14.3	„
Rechte uitgangsafmeting	10.8	„
D. tuberum ischii	9.—	„
„ spinar. ischii	10.4	„

F. TORGGLER ¹⁾ beschrijft eene lumbosacraal-kyphotische vrouw, die ondanks een dwergbekken nog elf malen gebaard had.

In haar tweede levensjaar zoude deze vrouw van een tafel gevallen, de ruggegraat gelaedeerd hebben, maar daarna weer binnen eenige weken gezond geweest zijn.

Op den leeftijd van 9 jaar luxeerde zij den rechtervoet, tengevolge waarvan zij later bleef hinken. Later had zij langdurige abscessen aan het bovenbeen gehad. Overigens was zij gezond geweest, zonder rhachitis of klieraandoening. Zij was geboren in 1832, klein van gestalte, 130 cM. lang en had graciele beenderen.

Aan de wervelkolom zag men eene sterke lordose, gevormd door de onderste dorsaal- en alle lumbaalwervels, terwijl het bovenste gedeelte van het sacrum eene sterke kyphose vormde. Het diepste punt dezer lordose lag op den 5^{den} processus spinosus lumbalis en bleef bij beweging onveranderlijk. Geen litteekens waren hier te vinden.

De ribben raakten de cristae ilei, het bekken had eene zeer geringe helling en was eenigszins asymmetrisch. De symphysis pubis was snavelvormig, de arcus zeer nauw. Alle bekkenbeenderen waren gevoelig bij druk en de gewrichten waren niet bewegelijk.

Inwendige maten konden wegens de senile atrophie der vagina niet genomen worden.

De maten van het bekken waren:

Dist. spin. ant. sup. oss. ilium . .	23.1	cM.
„ crist oss. ilium	24.5	„
„ trochanterum.	26.—	„

1) F. TORGGLER. Klinische Beobachtung. Archiv für Gynaekologie, Bd. XXVI, Berlin. 1885.

Conjugata externa	20.— cM.
Dist. tuberum ischii	5.5 „
Uitgangsconjugata	9.3 „

I partus 1855. De graviditeit was à terme en het kind had eene hoofdligging.

De eerste weeën traden 's morgens op en 's avonds onder het breken der vliezen prolabeerde een voet, maar werd gereponeerd; 's nachts 2 uur hielden de weeën op en één uur later verdwenen de harttonen van het kind, waarop door de perforatie en extractie een voldragen dood kind geboren werd. Het puerperium was normaal.

II partus 1862. Graviditeit was à terme.

Het kind lag dwars op den ingang met het hoofd naar rechts. Na keering op het hoofd werd het voldragen kind asphyctisch met den forceps gëextraheerd; doch stierf kort na de geboorte.

III partus. Graviditeit was à terme.

Het verkeerd geroteerd hoofd (welke positie?) werd met den forceps gëextraheerd; het kind was asphyctisch, voldragen en bleef levend. Bij deze gelegenheid vond men de conjugata vera 3" = 7.9 cM. groot

IV partus 1864. Volgens opgave der vrouw was zij door spontane partus praematurus in de 6^{de} of 7^{de} maand van een gemacereerd kind bevallen. Het puerperium was normaal geweest.

V partus 1865. Alweer volgens opgave der vrouw zoude zij door keering van een voldragen, zwaar en levend kind verlost geweest zijn, dat ook in leven bleef. Het puerperium verliep normaal.

VI partus 1866. Volgens aantekeningen in het verloskundig register werd een voldragen zwak kind levend geboren, dat acht weken later stierf.

VII partus 1868. Volgens aantekeningen in boven

genoemd boek was een tweelingspaar levend geboren, waarvan het eerste kind $\frac{3}{4}$ jaar en het tweede 6 dagen post partum stierf.

VIII partus 1869. De aantekeningen in hetzelfde register melden dat door middel van den forceps, een zwak kind met het achterhoofd naar rechts binnen korten tijd levend geboren werd, doch één dag later stierf.

IX partus 1870. De vrouw beweerde in dit jaar een abortus van twee maanden gehad te hebben.

X partus 1872. In dit jaar beviel de vrouw spontaan van een dood kind van acht maanden.

XI partus 1874. Deze graviditeit was à terme en het kind lag dwars op den ingang met het hoofd naar links. Tengevolge hiervan werd keering op den voet uitgevoerd en met den handgreep van SMELLIE het voldragen asphyktisch kind gëextraheerd; het stierf $\frac{1}{4}$ uur post partum. De partus had achttien uren geduurd en het puerperium was normaal.

F. SCHAUTA ¹⁾ publiceerde een partus bij eene lumbosacraalkyphotische vrouw.

Deze was 26 jaren oud, krachtig gespierd en altijd gezond geweest; zij had eene lengte van 156 cM., de extremiteiten waren recht en lang.

Van voren viel op te merken een buitengewone hangbuik, de aanraking der onderste ribben met de cristae ilei, de hoog gelegene snavelvormige symphysis en de zeer geringe helling van het bekken.

Op den rug zag men een sterk uitspringenden gibbus op de hoogte van den eersten sacraalwervel en van hier liep eene diepe lordose tot aan den vierden dorsaalwervel.

1) SCHAUTA Medizinische Wochenschrift No. 36 en 37. Wien. 1883.

Het diepste punt van deze verkromming lag op den 3^{den} of 4^{den} lumbaalwervel. Litteekens waren hier niet aanwezig.

De hoek op den gibbus gevormd door het sacrum en de lumbaalwervels was onveranderlijk, welken stand de vrouw aannam.

Verder werd waargenomen dat de achtervlakte van het sacrum breed, de ossa ilei zeer vlak en de cristae ilei in de lengte getrokken waren.

Bij het inwendig onderzoek voelde men den 3^{den} lumbaalwervel in plaats van het promontorium, de distantie van dien wervel tot den onderrand der symphysis was 10,5 cM. lang. Wanneer men alsdan van dien wervel den vingertop naar beneden liet glijden, voelde men een verder naar achter gelegenen en naar voren open hoek, die door de laatste lumbaalwervels en den eersten sacraalwervel gevormd werd.

Door druk op de lumbaalwervels weken deze duidelijk terug, doch bewegelijkheid der bekkengewrichten kon men niet constateeren.

Het sacrum liep schuin van boven en achter naar voor en beneden.

De vulva was zeer nauw en de rami descendentes pubis stonden zeer dicht naast elkaar, zoodat een nader onderzoek van de zijvlakten van de laatste lumbaalwervels, hunne verhouding tot de voorvlakte van het sacrum en de lineae innominatae niet mogelijk was.

De bekkenmaten waren:

Distantia spin. ant. sup. oss. ilium . . .	26.5	cM.
„ crist. oss. ilium	33.5	„
„ trochanterum	33.5	„
Conjugata externa	21.6	„
„ van den uitgang	7.—	„
Onderrand symphysis tot de lordose (bewegelijk)	10.5	„
Dwarsche afmeting van den bekkenuitgang	8.—	„

Partus. De vrouw was eene primipara en hare graviditeit à terme.

Het kind had eene dwarsligging met den rug naar voren en het hoofd naar rechts.

Door uitwendige handgrepen werd het hoofd op den bekkeningang gebracht en gefixeerd door rechter zijligging der vrouw.

Achttien uren na het begin der weeën drong het hoofd met het voorhoofd voorop tusschen de symphysis en de voorvlotte der lumbaalwervels. Toen het de lordose gepasseerd had, lag het dwars in den bekkeningang met het achterhoofd naar rechts. Acht uren hierna was de rotatie volbracht en het achterhoofd stond naar rechts en achter. Eenige uren later ontlastte het kind meconium en de harttonen werden onregelmatig. Terwille van het kind werd nu de forceps aangelegd en na episiotomia bilateralis het kind met naar achteren gekeerd achterhoofd zonder moeite levend gëextraheerd.

De bekkenuitgang had gedurende de partus zich niet verwijd.

Alle schedelbeenderen waren diep onder elkaar geschoven en aan het os occipitale en het achterste gedeelte van het linker os parietale bestond er een groot caput succedaneum. De beenderen van het hoofd waren zeer dun en buigzaam.

Het kind woog 2700 gram en had eene lengte van 49 cM. Drie dagen post partum stierf het aan atelectasis pulmonum. De moeder kreeg pelveoperitonitis, doch was zes weken later genezen.

Afmetingen van het kindshoofd:

Rechte	afmeting.	11.— cM.
Biparietale	„	9.— „
Bitemporale	„	8.— „

Groote schuinsche afmeting	. . .	13. — cM.
Kleine schuinsche	„ . . .	9.5 „

Leidsche Kliniek.

N. A., was eene primipara, lang 148 cM. en oud 42 jaren.

Zij had in Januari 1887 't laatst gemenstrueerd en zoude dus in October 1888 à terme zijn.

Den 14 September werd zij in de verloskundige kliniek van Prof. TREUB te Leiden opgenomen. In het register is het volgende opgeteekend.

Deze vrouw is van gracielen beenbouw, doch goed gevoed.

Als kind van 2 jaren was zij achterover op de steenen gevallen en zoude daardoor, volgens haar zeggen, de wervelkolom gebroken hebben. Tengevolge van dezen val is zij toenmaals geruimen tijd bedlegerig geweest.

Op haar 11^{de} jaar moet zij vreeselijk krom gelooopen hebben, wat later wel wat vergroeide.

Op haar 23^{ste} jaar droeg zij een jaar lang een beugel, omdat ze pes equinovarus had aan het linkerbeen. Dit werd geredresseerd door tenotomie van den Achilles pees.

Haar gang is ietwat schommelend.

De normale kyphotische kromming aan het bovenste gedeelte van de borstwervelkolom is geheel verdwenen en van den 7^{den} borstwervel gaat de lijn door de proc. spinosi gevormd over in eene geringe lordose en bereikt den top van de lumbaalkyphose, die zich aan den 3^{den} lendenwervel bevindt. Van af dezen 3^{den} lumbaalwervel gaat het onderste deel der kyphose sterk naar voor en zet zich zonder scherpe grens in het naar voor gerichte sacrum voort.

De thorax is niet abnormaal gewelfd en de 10^{de} rib steunt aan weerzijden op de cristae ilei. De geheele lengte van deze vrouw bedroeg 148 cM. en van af den voetzool tot den top van den gibbus was de afstand 93 cM.

Terzijde gezien valt in de eerste plaats de enorme hangbuik in het oog en vervolgens de uiterst geringe welving der bilstreek.

De genitalien zijn bij eene staande houding der vrouw meer dan normaal zichtbaar.

De symphysis pubis staat ongeveer verticaal.

Hare vingertoppen reiken 4 cM. boven de patellae.

Maten van het bekken:

Distantia spinarum ant. sup. oss. ilium 25.5 cM.

„ cristarum oss. ilium . . . 29.5 „

„ trochanterum . . . 31.5 „

Diameter Baudelocque . . . 20.5 „

De spina van den laatsten lendenwervel staat 1.5 cM. boven de lijn, die de spinae iliacae sup. posteriores verbindt.

Dwarsche afmeting van den uitgang . . 6.5 cM.

Rechte uitgangsafmeting . . . 9.5 „

Dist. spin. sup. post oss. ilium . . . 7.— „

„ spin. ischii . . . 5.75 „

De fundus uteri reikt tot vlak bij het scrobiculum cordis en de uterus heeft eene sterkere helling dan normaal; de navel is verstreken. In den fundus uteri is een ballotteerend groot deel te voelen, de kleine deelen rechts, terwijl de rug van het kind links te vervolgen is.

De harttonen zijn links te hooren.

Inwendig onderzoek.

De introitus vaginae is nauw, de pars vaginalis week en 1.5 cM. lang, het ostium externum is als een kuiltje

te voelen, het promontorium niet bereikbaar, het voorliggend deel is bewegelijk boven den ingang.

Bij het onderzoek in narcose op 20 Sept. ter klinische demonstratie werden nog eenmaal de bekkenmaten genomen.

Toen lag het hoofd met een groot segment in de bekkenholte; de onderzoekende vinger kon het hoofd gemakkelijk wegduwen, maar dit kwam niet van zelf weer terug in de bekkenholte. Klaarblijkelijk een gevolg van het ontbreken der fixatie, die in normale omstandigheden door den bekkeningang ontstaat.

Meer nog dan vroeger viel bij dit onderzoek op hoe de breede spinae ischii als scherpe punten in de vagina uitstaken.

Aangezien de graviditeit à terme was, kon hier alleen sprake zijn van perforatie of sectio caesarea.

Wegens de groote engte van het bekken ter hoogte der spinae ischii meende Prof. TREUB dat voor de moeder de gevaren van beide operaties tegen elkaar opwogen; er werd daarom met goedvinden der vrouw besloten tot de sectio caesarea.

De operatie had plaats den 28^{sten} September 1888, vóór dat de weëen begonnen waren. De beide dagen voor de operatie, den ochtend van den operatiedag zelf had patient een bad gehad.

Voor ontlasting van den darminhoud was gezorgd.

Nadat de vrouw genarcotiseerd en de blaas per catheter ontledigd was, werd de vagina met 2½ % carbol-solutie gereinigd, de schaamharen weggeschoren en vervolgens de buikwand met carbolwater, zeep en aether gewasschen.

De incisie werd in de linea alba gemaakt. Nadat de peritoneaalholte geopend was, wordt de zwangere uterus

door de gemaakte opening naar buiten gebracht. Nu wordt een elastieke slang om den uterus vlak onder het kindshoofd gelegd en beide uiteinden door twee assistenten stevig aangetrokken gehouden. Snel wordt nu de voorste uteruswand in de middellijn doorsneden, daarna in de vliezen eene kleine opening gemaakt, die met de hand verwijd wordt en het kind, door het aan een extremititeit (rechterarm) te vatten, naar buiten gebracht.

De navelstreng wordt onmiddellijk afgebonden en het kind van de moeder gescheiden. Vervolgens wordt de placenta, in wier midden de navelstreng geïnplanteerd was, verwijderd en de geheele binnenwand van den uterus met eene groote curette snel afgekrabd. Daarna wordt het halskanaal van binnen uit met den vinger gemakkelijk gedilateerd en twee lange jodoformstrooken in den uterus gebracht en wel zoo, dat van ieder één uiteinde door het kanaal in de vagina uitsteekt en beiden dus later weggenomen kunnen worden.

De uteruswond wordt nu door een achttal zilverdraadhechtingen gesloten, welke door den geheelen uteruswand heenloopen tot op enkele millimeters afstand van de holte; hierna wordt door middel van 10 à 12 zijde hechtingen de peritoneale bekleeding van den uterus aan weerszijden nauwkeurig door sero-sereuse naden gehecht, waarbij gezorgd wordt, dat de scherpe uiteinden van het zilverdraad onder het peritoneum komen te liggen.

Nadat de elastieke slang weggenomen is, blijkt het, dat de uterus zich niet contraheert; het corpus uteri wordt daarop krachtig gemasseerd en geknepen; er volgt hierop echter niet de minste contractie. De jodoformtampons worden hierna langs de vagina verwijderd en opnieuw krachtig de uterus gewreven en geknepen.

Ondanks deze kunstbewerking blijft de uterus steeds volkomen slap en vult zich gaandeweg meer en meer met bloed, terwijl ook uit de vagina veel bloed wegloopt. De hechtingen sluiten daarbij volmaakt. Wegens de absolute atonie van den uterus wordt besloten de operatie van PORRO te verrichten.

Op nieuw wordt de elastieke slang op dezelfde manier als vroeger om den uterushals aangelegd en gezorgd de blaas niet te knellen; daarna wordt de uterus even boven den slang geamputeerd, nadat te voren een deel van het ligamentum latum met zijde beiderzijds was afgebonden. Nu wordt het halskanaal in den stomp door een drietal zijden hechtingen gesloten, daarover de spierlaag door middel van étagehechtingen met catgut en vervolgens het peritoneum van voor en achter bij elkaar gebracht door catguthechtingen.

Nadat de slang verwijderd was, werden de overblijvende wonden in het ligamentum latum beiderzijds door een drietal catgutdraden samengebracht.

Toen het bleek, dat de stomp niet bloedde, werd deze gejodiformiseerd en in den buik teruggebracht, vervolgens de buikholte gereinigd, gejodiformiseerd en op de gewone wijze gesloten.

Na reiniging van den uitwendigen buikwand wordt een jodoformverband met salicijlwatten aangelegd en bevestigd door een sluitlaken. De patient wordt nu in een verwarmd bed gebracht. De pols is nauwelijks voelbaar, daarom worden drie aetherinjecties (campheraether $\frac{1}{10}$) toegediend. Het kind was zeer asphyktisch, doch wordt bijgebracht door het afwisselend in een warm en koud bad te dompelen en de methode van SCHULTZE toe te passen.

De afmetingen van het kind waren:

D. biparietalis	9.2	cM.
„ occip.-frontalis	10.5	„
„ occip.-mentalis	11.5	„
groote omtrek	33.5	„
kleine „	30.—	„
schouderbreedte	12.—	„
heup „	9.—	„
lengte	50.—	„
gewicht	3095	gram
navelstreng lang	50.—	cM.

De toestand van de moeder was in den loop van den dag na de operatie bevredigend, de pols na de aether-injecties vrij goed en de temperatuur normaal, doch zij hoestte telkens; daarom werd 's avonds eene morphine injectie toegediend.

29 Sept. Patient had weinig geslapen, was onrustig en klaagde over het hoesten, dat haar pijn in den buik deed. Pulv. Doveri werd toegediend.

Spontane urineloozing was onmogelijk. Tweemaal werd de catheter geapliceerd. 's Avonds 10 mgr. morphine. Temperatuur iets verhoogd.

30 Sept. Spontane urineloozing nog onmogelijk. Patient begint af en toe te hikken. Met hoesten doet de buik nog pijn.

1. Oct. Den geheelen nacht onrustig geweest, voortdurend last van hikken. Temperatuur normaal, buik gevoelig bij druk, sterk meteoristisch uitgezet. (Tegen het meteorismus worden zonder eenig succes besprenkelingen met ol. therebinthinae aangewend). 's Avonds begint patient chocoladekleurige vloeistof te braken, facies hippocratica, pols bijna onvoelbaar.

2 Oct. In den nacht zeer onrustig, 's morgens 6 uur exitus letalis. De gang van temperatuur en pols kunnen uit het volgende lijstje blijken:

	Temperatuur.				Pols.		Ademhaling.	
	8 uur.	12 uur.	4 uur.	6 uur.	's morgens.	's avonds.	's morgens.	's avonds.
28 Sept.	—	36°.	36°.6	37°.5	—	88		
29 "	37°.	37°.5	38°.4	38°.	112	108		
30 "	37°.4	37°.5	37°.9	37°.5	120	124	24	28
1 Oct.	37°.4	36°.9	37°.	36°.8	124	140	24	32

Autopsie 2den October 1887.

De maag is sterk uitgezet, reikt tot twee vingers boven den navel en strekt zich uit tot bijna in de rechter lendenstreek.

De darmen hebben zeer fijne vaatinjecties en het bij den buikwond gelegen gedeelte heeft den glans verloren. Het overige gedeelte heeft de normale kleur, maar is hier en daar streepsgewijs met elkaar verkleefd.

In de buikholte is een weinig roodachtig vocht en enkele etter- of fibrinevlokjes aanwezig. Het peritoneum parietale is in de buurt van de huidwond vol ecchymosen en haemorrhagische haarden.

De uterus met adnexen ontbreekt en eene lineaire gehechte wond loopt van de rechter linea innominata naar de linker en sluit de vagina af van de amputatiewond

van den uterus. Maag en jejunum zijn gevuld met eene donkere bijna zwarte massa (bloed?)

Het bekken wordt uit het cadaver geprepareerd met een deel der wervelkolom.

Bij het uitprepareeren bleek, dat het meest opvallende was 1^o de afwezigheid van het promontorium, 2^o eene groote mate van bewegelijkheid van de lendenwervelkolom ten opzichte van het sacrum, zoodat de voorrand der lendenwervelkolom bijna op het sacrum gebracht kon worden of wel een eind daarvan verwijderd; en 3^o het haakvormig in het bekken uitsteken der spinae ischii, waarvan de onderlinge afstand met een bandmaatje bepaald iets minder was dan 6 cM.

Het gedroogde praeparaat bestaat uit het bekken met de bovineinden der dijen en een gedeelte van de wervelkolom tot aan den 6^{den} borstwervel. De borstwervels en de eerste twee lendenwervels zijn intact. Het daaruit bestaande gedeelte der wervelkolom verloopt nog volkomen gestrekt en is in toto met den derden lendenwervel naar voren geneigd. De derde lendenwervel is aan de ondervlakte voor een gedeelte verwoest, terwijl de lichamen van de verdere lendenwervels, van den eersten en ook een gedeelte van den tweeden sacraalwervel geheel verdwenen zijn. Door de verwoesting dezer wervellichamen wordt eene spleetvormige ruimte van circa 1 cM. hoogte gevormd, wier wanden vele onregelmatige beenuitsteeksels vertoonen. De heiligbeensvleugels vormen aan de voorzijde rechts en links een opstaanden rand. Tusschen de beide heiligbeensvleugels is het onderende van den 3^{den} lumbaalwervel. Aan de achterzijde van de wervelkolom loopt de lijn der processi spinosi nagenoeg recht (alleen met eene geringe lordose ter hoogte van den eersten lendenwervel) van boven voor naar achteren beneden tot aan

den proc. spinosus van den 4^{den} lendenwervel en van hier gaan twee proc. spinosi lumbales en de weinig ontwikkelde proc. spinosi sacrales naar voren en beneden.

Van achteren vertoonen van af den tweeden, die normaal is, de lendenwervelbogen eene aanzienlijke vermindering in hoogte. De bogen zijn sterk over elkaar geschoven en de intervertebrale openingen zijn buitengewoon klein. De vijfde lendenwervel is de eerste wervel van het naar voren gerichte been der kyphose en daardoor diens boog minder bedekt dan de overigen. Onder dezen lendenwervel is rechts een smal boogstukje van een lendenwervel zichtbaar, terwijl links dit minder duidelijk is, omdat de 5^{de} lendenwervelboog alhier veel breder is en dus den daaropvolgenden voor een groot gedeelte bedekt. Rechts en links is aan den 6^{den} lendenwervelboog aanwezig een lang, geheel verbeend lig. iliolumbale.

Het sacrum is atrophisch, bijna recht en met geringe dwarsche concaviteit. De voorvlakte van den 2^{den} sacraalwervel is ruw en ongelijk. De hiatus sacralis begint onder den 3^{den} proc. spinosus.

De eerste wervel van het os coccygis is zeer lang (13,5 mM.), de gewrichtslijn met het sacrum is duidelijk aanwezig. Bij het meten van den bekkenuitgang tijdens het leven is de zeer bewegelijke verbinding tusschen den 1^{sten} en den 2^{den} wervel van het os coccygis voor de articulatio sacro-coccygea aangenomen; de rechte afmeting van den uitgang aan het praeparaat is zoo gemeten 9.5 cM.

De articulationes sacro-iliacae zijn rechts en links ankylotisch verdwenen, doch bij de linker articulatie is de grenslijn tusschen de beiden gewrichtseinden van af het midden van het vleugelstuk van den 1^{sten} sacraalwervel nog duidelijk naar beneden te vervolgen.

De ossa iliaca zijn zeer vlak en vertoonen aan het achterste gedeelte zoowel rechts als links eene papierdunne plaats. De kromming van de cristae ilei is vóór normaal, maar achter uiterst gering. De spinae ant. ilei zijn goed ontwikkeld en de incisuren tusschen spin. ant. sup. en spin. ant. infer. ilei zijn dieper dan normaal.

De beiden liniae innominatae zijn flauw gebogen. De wanden van het kleine bekken convergeeren zeer sterk, aan de linker zijde veel sterker dan rechts. De achterwand van het rechter acetabulum is normaal, flauw convex, maar de linker is duidelijk concaaf. De spinae ischii steken ver in het bekken; een gedeelte van de linker is met het lig. sacro-spinosum bij het praepareeren van het bekken vernietigd.

De symphysis pubis vertoont zich van voren in een gelijkmatige breedte van circa 20 min.

De bekkenuitgang van onderen gezien heeft een hoefijzervormige gedaante, de linker zitbeenstak is meer dan de rechter naar binnen gebogen.

De spiergrenzen aan de buitenvlakte der ossa ilei zijn weinig, alleen de grenzen der mm. glutaei maximi sterker ontwikkeld.

Een diepe gleuf voor den m. gemellus sup. sinister loopt over het zitbeen. De pezen der m. m. psoae hebben eveneens diepe gleuven gevormd, links dieper dan rechts.

Critiek.

Eene nadere beschouwing der gepubliceerde en hierboven verkort meegedeelde gevallen leert ons het volgende:

Bij het geval van HERBINIAUX waren van de vier geboorten de twee eersten door perforatie en extractie getermineerd, terwijl de twee daaropvolgende kinderen eerst tengevolge van de verwijding van den bekken-uitgang, ontstaan door de fractuur van de symphysis, spontaan en levend konden geboren worden.

Ware dus deze symphysisfractuur al bij den eersten partus ontstaan, dan zouden waarschijnlijk alle kinderen levend geboren zijn; maar door den dood en de perforatie waren de beide eerste kindshoofden zoodanig verkleind, dat zij zich beter konden voegen naar het trechtervormig bekken en dus een te geringen druk op den bekken-uitgang uitoefenden om het bekken te kunnen fractureeren.

Voor zoover men uit één geval mag concludeeren tot een ietwat algemeeneren regel, zou dus hieruit blijken, dat de symphysiotomie, wegens ingangsvernaauwing tegenwoordig terecht overal (behalve in Italie) verworpen, althans een rationeel middel tegen uitgangsvernaauwing kan opleveren. Gesteld altijd, dat de articulationes sacroiliacae bewegelijk waren.

Wij bezitten echter thans een beter middel, waardoor ook de beide eerste kinderen in een soortgelijk geval zouden kunnen worden gered n.l. het kunstmatig opwekken der vroegtijdige baring. In HERBINIAUX's tijd was dit middel op het vaste land van Europa nog geheel onbekend.

In BAUDELOCQUE's geval zijn er geen genoegzame gegevens om te kunnen oordeelen over de moeilijkheden der baring bij dit hyphotisch bekken. Deze vrouw had 5 maal moeielijk gebaard, tweemaal partus praematurus gehad en toch werd bij de achtste graviditeit de sectio caesarea uitgevoerd. Welke omstandigheden den accoucheur tot deze operatie dwongen, weten wij niet.

Wij zouden tegenwoordig, wanneer de vrouw tevoren 5 maal, zij het dan ook moeilijk, bevallen was, nooit de laparotomie geïndiceerd achten; alleen bijzondere bijkomende omstandigheden b. v. als bij het geval van HAYN zouden hierop eene uitzondering kunnen maken. BAUDELLOCQUE had door perforatie en extractie, vooral met het oog op de anamnese de sectio caesarea kunnen ontwijken.

Bij HOENING's geval met een bekkenuitgang van 8.1 cM. of 7.8 cM. werd de partus voor het kind en voor de moeder door den forceps gunstig getermineerd.

Hieruit kunnen wij wegens de geringe aantekeningen alleen vermoeden, dat het kind vrij klein moet geweest zijn om levend door dezen nauwen uitgang te kunnen geboren worden.

Van het tweede geval van HOENING valt wegens de geringe aantekeningen niets te zeggen.

Bij het geval door HAYN gepubliceerd, had HENNE den bekkenuitgang niet gemeten, want anders had hij bij den 2den partus niet van eene waarschijnlijk sterke vernauwing van het bekken gesproken, en evenmin had hij de bekkengewrichten op bewegelijkheid onderzocht.

Alleen op de onbepaalde vernauwing van het bekken steunende besloot hij tot het aanleggen van den forceps. De dood van het kind, de buitengewone cicatrissatie in de vagina en hoogstwaarschijnlijk ook de oude fractuur aan den ramus descendens ossis pubis, later bij de autopsie gevonden, waren de natuurlijke gevolgen van de applicatie van dit instrument bij zulk eene uitgangsvernauwing.

Ware in plaats van de forceps het perforatorium aangewend, zooals door de maten van de tubera en spinae ischii geïndiceerd werd, dan zoude bij den tweeden partus de sectio caesarea niet noodig geweest zijn.

Bij het geval van CHIARI was de partus gunstig voor kind en moeder snel binnen 10 uren verlopen. De kleinheid van het kind moet als vermoedelijke oorzaak van dit gunstig verloop beschouwd worden, aangezien wij, wegens het ontbreken der maten van den bekkenuitgang, waarop het juist het meeste aankomt, over andere invloeden op de baring niet kunnen oordeelen.

Bij het geval van FRANCISCUS KIND stierf het kind tengevolge van eene schedelfractuur, niettegenstaande het maar 1,936 kilo woog en de bekkenuitgang 7.44 cM. was. Waaraan wij dezen ongunstigen afloop voor het kleine kind moeten wijten, kunnen wij wegens de geringe aantekeningen niet nagaan. Wij kunnen alleen dit daaruit concludeeren, dat beneden eene vernauwing van 8 cM. van den bekkenuitgang, zonder bewegelijkheid der gewrichten, de forciale extractie zelfs van een klein kind slechts zeldzaam gunstig afloopt.

Bij het geval van OLSHAUSEN waren de maten van den bekkenuitgang van dien aard, dat de partus door den forceps kon getermineerd worden, doch de mislukte repositie van den geprolabeerden navelstreng bij onvolkomen ontsluiting van het ostium uteri, wijzigde deze indicatie in dien zin, dat keering op den voet noodig werd geacht. Daar echter het kind intusschen gestorven was en de toestand der moeder een spoedig einde van den partus eischte, werd van de keering afgezien en de forcipale extractie gedaan.

Bij de lumbosacraalkyphose van BIRNBAUM en HOENING, was bij den eersten partus reeds in voldoende mate de onmogelijkheid gebleken een levend voldragen kind met den forceps te extraheeren.

Bij de twee daaropvolgenden had men dus partus arte praematurus moeten opwekken, of, als de tijd voor

deze operatie verstreken was, de perforatie uitvoeren.

Bij Moor's geval met eene dwarsche uitgangsvernauwing tot ± 5 cM. vinden wij de eerste graviditeit, à terme zijnde, door middel van den forceps met goed gevolg voor moeder en kind getermineerd, terwijl de daaropvolgende geboorten spontaan verliepen en de vierde lethaal eindigde door de ruptura uteri.

Uit deze feiten kunnen wij gerust concludeeren, dat de bekkengewrichten niet alleen bij de drie laatsten, maar ook tijdens den eersten partus bewegelijk moeten geweest zijn, de gunstige afloop der baring bij deze vernauwing is niet anders te verklaren.

Verder blijkt uit de vergelijking van de dwarsche afmeting van den bekkenuitgang met de grootste breedte van den forceps, dat, terwijl BRESLAU bij den 2^{den} partus eene verwijding van 5.5 cM. tot 7.5 cM. heeft opgeteekend, Moor echter bij de autopsie eene andere van 4.6 cM. tot 6.3 cM. heeft gevonden, de verwijding van den uitgang tijdens den 1^{sten} partus minstens zoo groot moet geweest zijn als door BRESLAU waargenomen is, daar anders de tang onmogelijk door den uitgang had kunnen gaan.

Wat betreft het verschil in deze aantekeningen van BRESLAU en Moor, meenen wij de oorzaak hiervan te moeten zoeken in het verschil van de spierkracht van den uterus bij den 2^{den} partus en de handenkracht bij het cadaver aangewend door Moor. BRESLAU zelf zegt, dat alhoewel door handenkracht geen verwijding aan den uitgang van het bekken te constateeren was, de geboorte van het hoofd toch deed zien dat een dergelijke verwijding moet hebben plaats gehad. Had Moor door den forceps de verwijding van den uitgang aan het cadaver getoetst, dan had hij zeker ook andere

maten verkregen en zou zonder twijfel onze bovenstaande vooronderstelling voor den 1^{sten} partus bevestigd geworden zijn.

De spontane geboorte van een voldragen kind, zie aangezichtsligging bij den 3^{den} partus, zonder dat de accoucheur eene verwijding van den bekkenuitgang had opgemerkt, moet ook als gevolg van de bewegelijkheid van de bekkengewrichten beschouwd worden en niet alleen afhankelijk geweest zijn van de gunstige ligging van het kindshoofd, zooals Moor beweert. De ongelukkige afloop voor de moeder bij den 4^{den} partus, tengevolge van ruptura uteri, had Moor waarschijnlijk kunnen voorkomen door eene vroegtijdige forcipale extractie.

Volgens de verschillende bekkenmaten bestond er bij JENNY's geval geen indicatie voor de sectio caesarea; hij had de keering kunnen probeeren of dadelijk de perforatie toepassen. De forceps was hier wegens hoogen stand van het kindshoofd geconträndiceerd.

Bij het geval van SMEIDLER was de sectio caesarea door den nauwen bekkenuitgang zonder twijfel geïndiceerd, maar had dan in het begin van den partus moeten worden uitgevoerd. Uit het feit dat na de craniotomie de extractie zoo gemakkelijk ging, is het geoorloofd te vooronderstellen dat of de bekkengewrichten zeer bewegelijk waren (waaromtrent SMEIDLER echter niets mededeelt) of dat de dwarsche afmeting van den uitgang niet zoo klein was als de meting scheen aan te duiden.

Ofschoon volgens de anamnese bij het geval van HUGENBERGER twee vroegere geboorten, vermoedelijk van zeer kleine kinderen, zonder kunsthulp gunstig verlopen waren, bestond er toch bij dit bekken wegens de verkorte afmeting van den uitgang indicatie tot partus arte praematurus.

Als natuurlijk gevolg van de betrekkelijke kleinheid

van het kind vinden wij dan ook, dat de 3de partus gunstig en voorspoedig binnen 10 $\frac{1}{2}$ uur verlopen is, bovendien was hierbij de forceps aangewend.

Bij den 4den partus had men de gevolgen van de langdurige forcipale tracties, waaraan de moeder zeer waarschijnlijk haar dood te danken heeft gehad, door partus arte praematurus kunnen ontwijken; de anamnese van de vorige baringen had ook hier als richtsnoer moeten dienen.

Uit de wanverhouding tusschen de afmetingen van het kindshoofd en het bekken zouden wij haast gelooven, dat bij de geboorte van dit kind de bekkengewrichten eenige bewegelijkheid hadden gehad, ofschoon bij de autopsie daarover niet gesproken wordt.

Bij CHANTREUIL's twee gevallen waren de gevolgen van de kyphose op de bekkens niet van dien aard, dat kunsthulp bij den partus noodzakelijk was. De ziekte (nephritis) der moeder en de spontane partus praematurus als gevolg daarvan influenceerden buitendien zoodanig op de grootte van het kindshoofd, dat de kunsthulp onnoodig bleek te zijn.

Op BAILLY's aantekeningen valt alleen dit op te merken, dat de forceps onnoodig is toegepast. Immers de hoofden bij immature vruchten zijn van dien aard, dat zij zich gemakkelijk kunnen voegen naar het bekkenkanaal en dus ook eerder spontaan kunnen uittreden.

De spontane geboorte van het derde zevenmaandskind moge als bewijs hiervoor dienen.

Door elke volgende graviditeit telkens 8 of 14 dagen later dan de voorgaande kunstmatig te termineeren, zocht BAILLY blijkbaar den termijn in welk een levend kind met of zonder kunsthulp kon geboren worden en offerde zodoende vele kinderen, voordat een levensvatbaar kind werd geboren.

Hoogstwaarschijnlijk had hij betere resultaten verkregen, wanneer dadelijk de 1^{ste} partus in de 32^{ste} 34^{ste} week was opgewekt. Bij voldragen kinderen zou overigens dit bekken de perforatie geïndiceerd hebben.

Bij het geval van KESMARZKY zijn geen inwendige bekkenmaten opgegeven, zoodat wij over de oorzaak van het oponthoud van het kindshoofd in de bekkenholte en de noodzakelijkheid der daarbij aangewende kunsthulp niet kunnen oordeelen.

De bekkenmaten bij het 1^{ste} geval van STADTFELDT lieten geen twijfel over aangaande de indicatie; hier was perforatie en extractie de meest rationele therapie.

Bij het 2^{de} geval bestond de keus wegens de geringe dwarsche afmeting van den bekkenuitgang (6.5 cM.) tusschen sectio caesarea en perforatie.

STADTFELDT schijnt aan de laatste de voorkeur gegeven te hebben, maar de onverwachte verwijding van den bekkenuitgang en de kleinheid van het kindshoofd maakten de craniotomie overbodig.

Bij het geval van LANGE bestond er wegens den buitengewonen nauwen uitgang (3.6 cM.) zonder twijfel geen andere uitweg, dan de laparotomie.

Wegens den in dwarsche richting nauweren uitgang (4.5 cM.) bij het geval van HOENING werd de sectio caesarea gedaan.

Bij den 2^{den} partus bleef wegens de conträindicatie van de laparotomie door den anus praeternaturalis en de vermoedelijke darmadhaesies en ook wegens het in casu te ver gedreven streven van VEIT tot het behoud van het kind, niets anders over dan de forcipale extractie. VEIT's hoop op verwijding van den bekkenuitgang werd niet verijld, doch aangezien deze hoop ante partum door niets werd gesteund, ware het beter geweest ter wille van

de moeder de embryotomie toe te passen en niet beider levenskansen op eene gewenschte, maar niet door maten ante partum of anamnese gesteunde hoop te wagen.

Geen wonder dus, dat door den aangelegden forceps het chronisch ontstoken bekken werd gelaedeerd, tengevolge waarvan ook de moeder stierf.

Bij het geval van E. MARTIN is 't onbegrijpelijk dat, niettegenstaande de partus drie dagen geduurd had, het vruchtwater afgevoeld, het kind gestorven en de kephalotriptor vergeefs aangewend was, toch nog de keering geprobeerd werd. Dat deze laatste absoluut gecontraindiceerd was, behoeft wel geen nader betoog. Craniotomie en daarop volgende extractie met den stompen haak had moeten toegepast worden, zoodra de dood van het kind geconstateerd was.

De dwarsche afmeting van den bekkenuitgang (9,6 cM.) bij het geval van FEHLING belette niet de geboorte van een levend kind en zou op zich zelf niet de laparotomie, maar wel den forceps geïndiceerd hebben. Daarentegen was in de overhangende lordose van de wervelkolom, die het kindshoofd verhinderde in het bekken te dalen een goede reden voor de laparotomie gelegen.

In het geval van SCHILLING bestond er wegens den nauwen bekkenuitgang (5,1 cM.) geen indicatie voor den kephalotriptor, maar wel voor de sectio caesarea; althans naar de mate van onze tegenwoordige kennis gemeten. Immers de ondervinding heeft bewezen, dat tengevolge van dusdanige geforceerde instrumentale extractie bij zulk eene vernauwing, meer moeders sterven, dan tegenwoordig bij de laparotomie. Ware de bewegelijkheid van de symphysis pubis, bij de autopsie ontdekt, sub partu bekend geweest, dan had daarin een grond kunnen gevonden worden voor het verkiezen der kephalotripsie

boven de sectio caesarea, ofschoon deze operatieve extractie, wegens de nog niet genezen congestieabscessen op het sacrum, voor het puerperium meer gevaar moest opleveren. Aangezien echter deze bewegelijkheid niet bekend was, bestond er ook, zooals boven gezegd, geen andere indicatie dan tot de laparotomie. Bovendien werd het oordeel in deze bewegelijkheid gelegen aanzienlijk verminderd door de ankylose van het rechter ilio-sacraalgewricht.

De primipara van KORSCH had eene dwarsche afmeting van den bekkenuitgang = 6,5 cM. Aangezien abnormale bewegelijkheid der gewrichten bij dit bekken ante partum niet was geconstateerd, kon er alleen sprake zijn van sectio caesarea of cranioclasie.

Niettegenstaande dat, meende KORSCH de spontane geboorte te kunnen beproeven en bewerkte daarom partus praematurus. De kans voor de perforatie werd hierdoor niet uitgesloten, maar wel voor de laparotomie.

Eerst toen het hoofd in de bekkenholte gedaald was, werd KORSCH verrast door de bewegelijkheid van het sacrum. Hierop steunende besloot hij eene afwachtende houding aan te nemen, hopende dat de tubera ischii, hoewel op dat oogenblik nog onbewegelijk, zich later van elkaar zouden verwijderen.

Hierin werd hij ook niet teleurgesteld; de bekkenuitgang verwijdde zich (door de maat sub partu geconstateerd) van 6,5 cM. tot 9,5 cM. en nu kon hij met den forceps den partus termineeren. De moeder stierf 18 uren post partum aan acute peritonitis, welke ziekte wellicht als indirect gevolg van de laesie der chronisch ontstoken bekkengewrichten kan beschouwd worden.

Bij den eersten partus van de patient van TAUFFER was het kind dood en gemacereerd, doch ondanks dit werd het door den forceps geextraheerd.

Deze extractie was ter wille der uitgangsvernauwing bepaald onnoodig, want de bekkenuitgang had in dwarsche richting eene wijdde van 9 cM., zoodat het praemature en gemacereerd kind zonder kunsthulp het bekken had kunnen verlaten.

Bij den tweeden partus achtte TAUFFER de sectio caesarea geïndiceerd, omdat volgens hem het hoofd onmogelijk in den bekkeningang kon dalen en dus dientengevolge de perforatie niet kon uitgevoerd worden. Naar onze meening ware hier echter geïndiceerd geweest keering op voet of knie; zoo noodig toch ware de perforatie van het nakomend hoofd gemakkelijk geweest.

Bij het geval van PHAENOMENOFF was de dwarsche afmeting van den bekkenuitgang 9 cM.

Deze afmeting indiceerde dus partus arte praematurus, maar door PHAENOMENOFF moest daarvan afgezien worden wegens de vergevorderde graviditeit. De forceps werd nu aangewend en onder matige tracties ontstond er eene ruptuur der symphysis, ofschoon de biparietale afmeting van het kind niet meer dan 8 cM. bedroeg.

Ook de beide ileosacraalgewrichten waren bewegelijk, alhoewel vóór de autopsie daarvan niets bekend was. Hoogstwaarschijnlijk heeft ook deze abnormale bewegelijkheid een traumatischen oorsprong.

Bij het geval van WINCKEL was de dwarsche afmeting van den bekkenuitgang 6 cM. en ante partum was er geen bewegelijkheid der gewrichten bekend. Hier was dus de perforatie of de sectio caesarea geïndiceerd; doch niet-tegenstaande dat, werd de forceps aangelegd.

Geen wonder dus, dat de tracties vruchteloos waren.

Aangezien nu na het aanleggen van den forceps de laparotomie niet meer kon uitgevoerd worden, had WINCKEL geen andere keus, dan de perforatie en cranioclasie, door welke

kunsthulp het kind binnen 5 minuten ter wereld kwam.

WINCKEL, hoewel dit niet uitdrukkelijk noemende, schijnt toch aan de mogelijke bewegelijkheid der bekkengewrichten gedacht te hebben, en meende door partus arte praematurus de bezwaren der vernauwing van den bekkenuitgang te kunnen bestrijden. Daarom bestelde hij de vrouw op de achtste maand van haar tweede graviditeit terug.

Door de vergelijking der bekkenmaten met de maten van het eerste kind zegt hij daartoe gerechtigd te zijn. Hierin alleen kon echter geen grond voor partus arte praematurus gevonden worden. Want volgens SCHROEDER's onderzoekingen ¹⁾ heeft een achtmaandskind gemiddeld 8,1 cM. biparietale afmeting. Ondanks het groote verschil tusschen de bekkenmaten en de maten van het eerste kind, dat de forcipale tracties vergeefs maakte, werd het tweede kind met eene grootere biparietale afmeting (8,5 cM.) wel asphyctisch, doch spontaan geboren.

Uit deze spontane geboorte en ook uit de zeer vlugge extractie na de perforatie van het eerste kind meenen wij te mogen besluiten, dat bewegelijke bekkengewrichten aanwezig waren. De positie der kindshoofden kon dezen gunstigen invloed op den partus niet gehad hebben, want beiden hadden eene achterhoofdsligging. Deze bewegelijkheid zoude dan wellicht ontstaan zijn ten gevolge van de vruchteloze forcipale tracties tijdens den eersten partus, maar door WINCKEL niet opgemerkt zijn.

Volgens de dwarsche afmeting van den bekkenuitgang (9 cM.) bij het eerste geval van FREUND had door partus arte praematurus het kind levend kunnen geboren worden, maar wegens de te vergevorderde graviditeit ging dat niet meer.

1) KARL SCHROEDER's Lehrbuch der Geburtshülfe 1888. pag. 249.

Het kind had eene aangezichtsligging met de kin dwars op den bekkeningang. Ondanks deze, volgens Moor, gunstigste positie bij een kyphotisch bekken stierf het kind nog voor de geboorte. Dientengevolge was de aangewende perforatie de meest rationeele therapie, want de forcipale extractie had wellicht eene fractuur der bekkenbeenderen of laesie der gewrichten tengevolge kunnen hebben.

Ook bij den partus in het tweede geval was de termijn voor partus arte praematurus verstreken en daarom deze door den bekkenuitgang geïndiceerde kunsthulp onmogelijk.

Wegens dit verzuim had men te kiezen tusschen de perforatie en den forceps. Maar ondanks deze indicatie scheen FREUND den partus spontaan te willen laten eindigen, doch werd door de weeënzwakke en koorts der vrouw genoodzaakt naar den forceps te grijpen. Dat deze operatie hier niet zonder bezwaar was, bleek uit de groote scheur in den vaginaalwand door de spina ischii veroorzaakt.

Over den eersten partus van het geval van HUETER valt niets op te merken, terwijl de tweede, ook partus arte praematurus zijnde, ons alleen leert, dat de methode van KIWISCH alles behalve eene vertrouwbare is.

De twee maten 8,8 cM. en 9,4 cM. van de dwarsche afmetingen van den bekkenuitgang bij de autopsie gevonden, geven alleen de twee uiterste grenzen van verschillende metingen te kennen en zijn dus geen bewijs voor de bewegelijkheid der bekkengewrichten.

Beschouwen wij nu het geval VAN CHAMPNEYS, dan bemerken wij al dadelijk bij den eersten partus iets onge rijmds, namelijk dat niettegenstaande de bekkenuitgang eene sterke vernauwing had en geen bewegelijkheid der bekkengewrichten ante partum was geconstateerd, toch een levend praematuur kind forcipaal geboren werd.

Wanneer wij de distantia biparietalis (8,8 cM. — 7,6 cM.), en bitemporalis (7,6 cM. — 6,3 cM.) van het praemature kind bij den 3^{den} partus vergelijken met de dwarsche afmeting van den bekkenuitgang, dan blijkt hieruit nog meer de ongeschiktheid van dit bekken tot het baren van een levend kind. Want ondanks de comprimeerbaarheid van dit kindshoofd in deze beide afmetingen respectievelijk tot 1,2 cM. en 1,3 cM. beneden het normale, bleef de dwarsche afmeting van den bekkenuitgang nog beneden de maten van het gecomprimeerd hoofd, zoodat deze partus niet zonder beleediging voor het kindshoofd of het bekken kon getermineerd worden.

Doch waaraan had deze vrouw de relatief voorspoedige geboorten harer kinderen te danken?

CHAMPNEYS meent dit uit den eigenaardigen stand van het hoofd bij den 3^{den} partus te kunnen verklaren.

Bij dezen partus namelijk daalde het hoofd in eene sterk geflecteerde houding door het bekkenkanaal, zoodat het achterhoofd sterk drukkende tegen het sacrum door de achterste helft van den uitgang het bekken zoude verlaten hebben en dien tengevolge de protuberantiae parietales niet tusschen de tubera, maar tusschen de spinae ischii kwamen te liggen.

Aangenomen dat deze redeneering voor den 3^{den} partus zeer juist zij, moeten wij toch nog vragen hoe verhield zich het sacrum tegenover de sterke drukking van het achterhoofd? En is deze verklaring ook toepasselijk op den eersten partus?

Hierop geeft CHAMPNEYS' verklaring geen antwoord.

Naar onze meening laat zich CHAMPNEYS' geval het best verklaren, wanneer wij den partus bij dit bekken vergelijken met dien bij het geval van KORSCH.

De positie van het hoofd was in beide gevallen bijna

dezelfde en bewegelijkheid der bekkengewrichten was ante partum evenmin geconstateerd als bij het geval van CHAMPNEYS.

Ook hier, bij het geval van KORSCH, drukte het achterhoofd sterk tegen het sacrum en dat met zulk een resultaat, dat het sacrum bewegelijk wordende achteruit week, terwijl eene bewegelijkheid der tubera ischii op dat oogenblik zich niet vertoonde. Eerst later kwam ook beweging in de tubera.

Zoude dus bij het geval van CHAMPNEYS niet hetzelfde kunnen gebeurd zijn, namelijk, dat het sacrum sub partu wel bewegelijk geworden, maar dit door CHAMPNEYS niet opgemerkt was?

De gunstige forcipale extractie bij den eersten partus zoude hiervoor ook pleiten en tevens ook voor eene verwijding van de tubera ischii, welke verwijding waarschijnlijk sub partu niet opgemerkt en post partum niet meer te constateeren was, evenals bij het geval van MOOR en HOENING — VEIT.

Zonder vroegere gegevens zouden wij tegenwoordig bij zulk eene vernauwing van den bekkenuitgang en zonder geconstateerde bewegelijkheid der gewrichten, bepaald de laparotomie toepassen; doch daar de eerste partus forcipaal gunstig verlopen was en dus de bekkengewrichten hoogstwaarschijnlijk bewegelijk geworden waren, zouden wij even als CHAMPNEYS voor de volgende partus arte praematurus geïndiceerd geacht hebben, zoo noodig met forcipale extractie.

Bij het geval van GOETZE was de vernauwing van den bekkenuitgang van dien aard, dat ook zonder de bij de autopsie ontdekte diastase de forceps gewenscht en ook voldoende was.

Uit de geboortegeschiedenissen van het geval van TORG-

GLER zien wij, dat de vrouw, ondanks de dwarsche vernauwing van den bekkenuitgang tot 5,5 cM., zes maal voldragen kinderen ter wereld gebracht heeft.

Hiervan was één geperforeerd (1^{ste} partus), twee forcipaal geëxtraheerd (2^{de} en 3^{de} partus), twee door keering 5^{de} en 11^{de} partus) en een spontaan (6^{de} p.) ter wereld gebracht.

Van deze bleven in leven de derde, de vijfde en de zesde, terwijl de anderen dood geboren (1^{ste} p.) of zeer kort post partum stierven (2^{de} en 11^{de} p.).

Van de verdere geboorten bleven in leven de 8^{ste} en de 7^{de} (tweelingen), terwijl de anderen doodgeboren werden (4^{de}, 9^{de} en 10^{de} p.) of één dag post partum (8^{ste} p.) stierven.

De aangewende extractie van het kind scheen hier van grooten invloed te zijn, want ondanks het wantrouwen van sommige autoriteiten tegen de keering op den voet, bleven van de twee na keering geëxtraheerde kinderen één in leven, terwijl van de zes anderen met het hoofd voorop spontaan of forcipaal geboren, maar twee in leven bleven.

Wanneer wij nu de maten van den bekkenuitgang en van de kindshoofden in het algemeen genomen onderling vergelijken, dan moeten wij erkennen, dat eene bewegelijkheid in de gewrichten bij dit bekken moet hebben plaats gehad, want hoe zoude anders een voldragen kind door zulk een vernauwd den bekkenuitgang levend kunnen geboren worden?

Het kindshoofd kan wel eene geringe samendrukking verdragen zonder lethale gevolgen, vooral als het kind onvoldragen is, maar zulk eene hooggradige compressie als bij dit bekken noodig zou geweest zijn, wanneer geen bewegelijke bekkengewrichten aanwezig geweest waren, is totaal onmogelijk.

Wij kunnen dus, evenals TORGGLER zelf, met zekerheid aannemen, dat eene bewegelijkheid der bekkengewrichten bestaan heeft, niettegenstaande sub partu of post partum geen verwijding van den uitgang of fractuur van het bekken was opgemerkt en door geen autopsie (want de vrouw leefde nog tijdens de publicatie) de bewegelijkheid der chronisch ontstokene gewrichten was gestaafd.

Hoe men zich het ontstaan dezer bewegelijkheid te denken heeft, willen wij hier met enkele woorden uiteenzetten.

De meeste schrijvers over ons onderwerp zijn gewoon de bewegelijkheid der bekkengewrichten als eene eigenaardigheid der kyphotische bekkens te beschouwen.

Naar het ons toeschijnt niet geheel terecht.

Ten eerste omdat verschillende gevallen beschreven en ook in onze casuïstiek meegedeeld zijn, waarin de ileo-sacraalgewrichten geankyloseerd waren.

Dat dit bij nog vruchtbare vrouwen evenzeer eene uitzondering zijn zal, als bij normaal gebouwde vrouwen van denzelfden leeftijd behoeft geen nader betoog.

Een andere reden voor onze van de algemeen gangbare afwijkende meening is verder hierin gelegen, dat het bekend is, dat physiologisch in de zwangerschap de bekkengewrichten ietwat bewegelijker worden, dan zij in niet zwangeren toestand zijn. Eenig voordeel zal in die meerdere bewegelijkheid alleen voor den bekkenuitgang gelegen zijn. De beweging van het sacrum, die daardoor mogelijk wordt, kan nooit een andere zijn, dan een draaien van het been zoodanig, dat het promontorium naar voor, de punt van het heiligbeen naar achter gaat. Tegen alle andere bewegingen verzet zich de vorm van het sacrum en de invoeging tusschen de beide heupbeenderen.

De heupbeenderen zelf zullen echter bij toenemende bewegelijkheid der bekkengewrichten kunnen roteeren om eene sagittale as in dier voege, dat de dwarsche afmeting van den bekkeningang in omgekeerden zin verandert als de dwarsche afmeting van den uitgang, en tevens de beweging van den bekkenuitgang de grootste breedte heeft.

Uit den aard der zaak zal dus die bewegelijkheid der bekkengewrichten bij normale of platte bekkens weinig of geen voordeel opleveren.

Anders is het echter bij dwarsvernauwde bekkens en vooral bij dezulken, die ons thans bezighouden, waarbij de dwarsche vernauwing in den uitgang zetelt. Daar zal, bij het indringen van het hoofd in den bekkenuitgang door de natuurkrachten en veel meer nog bij het min of meer met geweld doortrekken van den schedel met den forceps, van die bewegelijkheid in hooge mate partij getrokken worden. En al naar mate de physiologische bewegelijkheid meer of minder groot was, zal óf deze nog door het baringstrauma toenemen en na den partus eene overblijvende sterke bewegelijkheid duidelijk aan te toonen zijn óf eene fractuur der bekkenbeenderen ontstaan. Het een zoowel als het andere zal in de hand gewerkt kunnen worden door den invloed van het in de nabijheid bestaande of bestaand hebbende carieuse proces in de beenderen en gewrichten van het bekken.

Summa summarum schijnt het ons dus toe, alsof de bedoelde bewegelijkheid der bekkengewrichten bij kyphotische bekkens niets anders is dan eene traumatische exacerbatie van een physiologischen toestand, op rekening te schrijven óf van den spontanen doorgang van den schedel óf, en daarbij is de kans veel grooter, van eene instrumentale verlossing.

Voor den in hoofdzaak traumatischen oorsprong pleit vervolgens nog de omstandigheid, dat na den geforceerden eersten partus soms ook spontane geboorten voorkomen, of deze gemakkelijker forcipaal getermineerd worden dan de eerste, zooals b. v. in de gevallen van MOOR-BRESLAU (3^{de} p.), STADTFELD (3^{de} p.). Eindelijk ook nog het feit, dat meermalen bij de autopsie bleek, dat de bewegelijke gewrichten veretterd waren.

Hoe dit ook zij, bij den 1^{sten} partus van de patiente van TORGGLER bestond er wegens de dwarsche vernauwing (5.5 cM.), van den bekkenuitgang geen andere indicatie dan die tot laparotomie.

Doch wilde men, vertrouwend op de enkele gunstige afgeloopene gevallen bij bewegelijke bekkengewrichten, ook dan, wanneer vooraf geen bewegelijkheid te constateeren was, deze operatie ter wille van de moeder niet wagen, dan zoude men partus praematurus zoo vroeg mogelijk moeten opwekken om de gunstige kansen voor de moeder en het kind te kunnen combineeren.

Mocht evenwel sub partu blijken, dat het kindshoofd onverwrikbaar vast zat en de uitgang door de drukking van den schedel niet wijder werd, dan blijft als laatste redmiddel voor de vrouw de perforatie.

Uit de verhouding van het bekken tot het kindshoofd gedurende den eersten partus en den meer of minder gunstigen afloop daarvan zoude men dan de prognose en het therapeutisch handelen voor de volgende geboorten vaststellen.

Beschouwen wij nu het geval van SCHAUTA, dan blijkt, dat niet alleen de bekkenuitgang, maar veel meer de ingang hier de therapie bepalen moest, want de afstand van den onderrand der symphysis tot aan de overhangende lordose bedroeg 10.5 cM., zoodat de rechte afmeting

boven den bekkeningang hoogstens 8.5 cM. kon zijn.

De therapie door SOHAUTA gevolgd was hier zeker wel de meest geïndiceerde, nu eenmaal de tijd voor p. a. p. verstreken was.

Ware de indaling van het hoofd niet snel genoeg tot stand gekomen, dan zou hier de keering op den voet geïndiceerd geweest zijn, eene operatie, die bij een eenvoudig kyphotisch bekken, anders slechts zelden, zoo ooit reden kan hebben. In dit geval had, zoo noodig, bij openthoud in den uitgang bij de uithaling van het gekeerde kind het nakomend hoofd kunnen geperforeerd worden.

Bij het geval van Prof. TREUB gaven de nauwe bekkenuitgang en vooral de zeer geringe afstand der spinae ischii gepaard met de onbewegelijkheid der tubera ischii de indicatie voor de sectio caesarea.

Later bij de autopsie werd wel bewegelijkheid der kypnose analoog aan het geval van SCHAUTA ontdekt, maar de artic. sacro-iliacae waren zoodanig synostotisch verbonden, dat van eene bewegelijkheid van den bekkenuitgang, hier absoluut geen sprake kon zijn. Al was deze hoogst zeldzame bewegelijkheid van de wervelkolom ante partum ontdekt, dan had dit de aangewende operatie niet kunnen verhinderen, aangezien de niet te vergrooten dwarsche afmeting van de engte van dit bekken, beneden de absolute maat stond vooreene andere operatie, dan de sectio caesarea.

Bekkens met bewegelijke gewrichten.

1. Het geval van MOOR: sub partu geconstateerde bewegelijkheid der bekkengewrichten (4,6—7,5 cM.) en door de autopsie verettering van alle gewrichten ontdekt.

2. Het geval van STADTFELDT: sub partu verwijdt zich de arcus pubis 2 cM. (6,5—8,5).

3. HOENING-VEIT's geval: sub partu verwijdt zich de bekkenuitgang (4,5—8—7 cM.); door de autopsie werd geconstateerd bewegelijkheid en suppuratie in alle bekken-gewrichten.

4. FEHLING's geval: post mortem ontdekt veretting van het kraakbeen en de banden van de symphysis pubis.

5. SCHILLING's geval: bij de autopsie ontdekt zeer bewegelijke symphysis pubis.

6. KORSCH's geval: sub partu eerst bewegelijkheid van het sacrum en later der tubera ischii opgemerkt; door de autopsie geconstateerd bewegelijke articulationes ileo-sacrales (6,5—9—7,2 cM.).

7. PHAENOMENOFF's geval: sub partu symphysis pubis gefractureerd en bij de autopsie verder geconstateerd zeer bewegelijke articulationes ileosacrales.

8. GÖTZE's geval: bij de autopsie diastase symphysis pubis ontdekt.

9. TORGGLER's geval: vermoedelijk bewegelijke bekken-gewrichten (de vrouw leeft).

Bekkens met ankylotische ilio-sacraal-gewrichten.

1. HAYN: linker art. ilio-sacralis was ankylotisch.

2. LANGE: de linker art. ilio-sacralis was ankylotisch.

3. FEHLING: rechter art. ilio-sacralis was gedeeltelijk vergroeid.

4. SCHILLING: rechter art. ilio-sacralis was synostotisch.

5. TREUB: Beide art. ilio-sacrales zijn vergroeid.

Aan het einde dezer dissertatie zijn ter wille van een snel overzicht de beschrevene gevallen in een tabel samengebracht.

Deze tabel geresumeerd en geanalyseerd leert ons het volgende:

Schrijvers	34
Kyphotische vrouwen	36
Aantal geboorten	76
Kinderen	78 (2 maal tweelingen).

Afloop der baring voor de moeder.

Onbekend	2
Gunstig	14
Doodelijk	20 = 55,5%

Afloop der baring voor de kinderen.

Onbekend	10
Gunstig (leven)	29
Kort na de geboorte overleden	11
Dood	28
Dus stierven 39 kinderen van de	78 = 50%

Ligging der kinderen.

Onbekend	21
Hoofdligging	52
Dwarsligging	4
Billigging.	1

Positie van het hoofd.

Onbekend	23
Aangezichtsligging	2
Schedel dwars in de bekkenholte	6
Achterhoofd naar voren	1
„ „ achteren	1
„ „ rechts (voor of achter)	12
„ „ links „ „ „	7

Geboorten à terme	46
Spontaan vroegtijdig	12
Kunstmatig vroegtijdig.	9
Onbekend	11

Kunsthulp.

Keering op het hoofd	2
„ „ den voet	3
forcipale extracties	25

Van de per forcipem geboren voldragen kinderen waren 8 levend, 10 overleden en 1 onbekend. De levenden waren geëxtraheerd bij bekkens met een vasten uitgang van 8 cM. en hooger of met bewegelijken bekkenuitgang beneden 8 cM.

Praemature kinderen werden er 6 geëxtraheerd, waarvan 2 levend en 4 gestorven waren.

Craniotomien	11
Moeders stierven	3
„ bleven levend.	8
Laparotomien	8
hiervan bleef in leven	1
stierven	6
onbekend	1

CONCLUSIES.

Het axioma, zoogenaamd van LEVRET: „gebochelde vrouwen baren gemakkelijk” wordt door de feiten tegengesproken, voor zoover het op cyphoticae ziet.

Bij elke gravida behebd met een gibbus moeten de bekkenmaten, vooral die van den uitgang, herhaalde malen en exact worden genomen. Dit onderzoek moet vroegtijdig plaats hebben, om zoo noodig tijdig en met gunstig gevolg partus praematurus te kunnen opwekken. Daarbij moet steeds de aandacht gevestigd worden op eventueele bewegelijkheid der tubera ischii en hierop in de narcose met kracht onderzocht.

Dat ante partum deze bewegelijkheid tot nu toe nog niet geconstateerd is, is wellicht te wijten aan het minder gebruik der narcose en de mindere kracht bij het onderzoek aangewend.

Bij de zoogenaamde pelvis obtecta moet de over den bekkeningang hangende lordotische wervelkolom ook op bewegelijkheid onderzocht worden.

De prognose voor het kind en voor de moeder, zoowel als de therapie zijn niet alleen afhankelijk van de nauwte van de dwarsche afmeting van den bekkenuitgang, maar

ook van de bewegelijkheid der bekkengewrichten en somwijlen (bij pelvis obtecta) van den graad der compenseerende lordose van de wervelkolom.

Bij eene primigravida met een voldragen kind en een bekkenuitgang beneden 6 cM. en zonder bewegelijke bekkengewrichten moet de sectio caesarea uitgevoerd worden; daarentegen bij bewegelijke gewrichten ante partum geconstateerd of uit den afloop eener vroegere graviditeit (multipara) te vermoeden, partus praematurus opgewekt en de forceps aangewend, doch als de termijn daarvoor verstreken is, eene afwachtende houding aangenomen worden.

Bij bekkens met vaste gewrichten en met eene dwarsche afmeting van den uitgang van 6—8 cM. moet meestal de perforatie toegepast worden, aangezien er slechts zeldzaam levend blijvende kinderen, al zijn zij praematuur, geboren worden. Natuurlijk zal men echter eerst dan perforeeren als eene afwachtende houding gevaar voor de moeder oplevert.

Bekkens met bewegelijke of vermoedelijk bewegelijke gewrichten maken hierop eene uitzondering, bij dezen moet partus praematurus opgewekt en zoo noodig de forceps aangewend worden.

Bij bekkens met eene dwarsche uitgangsafmeting van 8—10,5 cM. is de indicatie afhankelijk van den tijd der graviditeit, de grootte van het kind, den ouderdom der vrouw en ook van de bewegelijkheid der bekkengewrichten. Voor deze bekkens is partus praematurus met of zonder forcipale extractie geïndiceerd.

Is de graviditeit eenmaal à terme, dan moet eene afwachtende houding aangenomen worden en alsdan afhankelijk van stand en grootte van het kindshoofd, weëen, bewegelijkheid der bekkengewrichten en vooruitgang van

den partus, de forceps of het perforatorium worden aangewend.

De hoofdligging is de gunstigste positie van het kind bij een kyphotisch bekken.

Alleen bij een niet al te nauwen bekkenuitgang en eene matige ingangsvernaauwing door de over den bekeningang hangende lordose kan somwijlen de keering op den voet noodig worden; ook eene abnormale positie van het kind kan hier, zooals overal de keering somtijds noodzakelijk maken.

Al is de wervelkolom abnormaal bewegeijk, dan kan hieruit niet altijd tot eene bewegekijkheid der bekkengewrichten geconcludeerd worden.

De bewegekijkheid der bekkengewrichten sub partu ontdekt is een traumatische verergering van een physiologischen toestand.

Auteurs.	Graviditeit.	Onderdom.	Lengte.	Aard der Kyphose.	Bekkenuitgang.			Ligging.	Tijdperk.	Praematuur.	Kunsthulp.	Kindshoofd.			Kind.	Aanmerkingen.	Moeder.	Aanmerkingen.
					Conj.	Tubera ischii.	Spinae ischii.					Bipar.	Bitemp.	Omtrek.				
HERBINIAUX	I	17 j.	—	dorsolumbalis	—	—	—	onbekend	à terme	—	extractie?	—	—	—	dood	—	leeft	—
	II	20 j.	—		—	—	—	hoofd	"	—	perforatie, haakextractie	—	—	—	leeft	—	"	—
	III	24 j.	—		—	—	—	A. a. r.	"	—	spontaan	—	—	—	"	—	"	sub partu fractura symph. pubis.
BAUDELLOCQUE (neveu)	IV	28 j.	—	lumbosacralis	(Conj. v. 12.5 cM.)	—	—	hoofd	"	—	"	—	—	—	onbekend	—	"	gewrichten door handenkracht bewegelijk.
	M	40 j.	—		—	—	—	vroeger 5 maal vroeger 2 maal	"	—	"	—	—	—	"	—	"	—
HOENING	—	—	132 cM.	kyphoscoliosis lumbosacralis	—	7.8 "	?	onbekend	à terme	—	s. caesarea	—	—	—	leeft	—	onbekend	—
	—	—	—		—	—	—	hoofd	"	—	forceps	—	—	—	"	—	leeft	—
	—	—	—		—	—	—	A. a. l. v.	"	—	spontaan	—	—	—	"	—	"	schouders door dezelfde bekkenafmeting
HAYN	I	24 j.	141 cM.	lumbodorsalis	11.4 cM.	7.3 cM.	6.5 cM.	hoofd	"	—	forceps	—	—	—	dood	—	"	gelaedeerde genitalien en door cicatisatie vernauwd.
(HENNE)	II	—	"	"	8.12 "	"	"	A. l.	"	—	s. caesarea	—	—	—	leeft	—	dood	3 dagen p. partum peritonitis.
CHIARI	I	20 j.	—	lumbalis	—	7.4 cM.	—	hoofd	"	—	spontaan	—	—	—	dood	—	leeft	—
FRANCISCUS KIND	I	—	—	lumbosacralis	11.2 cM.	9.4 "	9.2 cM.	"	onbekend	—	forceps	—	—	—	dood	—	dood	stierf 5 weken later aan phthisis.
OLSHAUSEN (HECKER)	—	45 j.	—		—	—	—	"	à terme	—	"	—	—	—	"	—	"	stierf 36 uren p. partum aan uraemie.
BIRNBAUM	I	33 j.	—		—	—	—	A. a. r. a.	"	—	"	—	—	—	"	—	leeft	—
	II	36 j.	—		—	—	—	A. a. l. v. diep	"	—	"	—	—	—	"	—	"	—
	—	—	129 cM.	"	11.1 "	8.- "	—	"	"	—	"	—	—	—	"	—	"	—
(HOENING)	III	42 j.	—		—	—	—	A. a. r.	"	—	"	—	—	—	"	—	"	—
MOOR	I	22 j.	—		—	—	—	hoofd	"	—	"	—	—	—	leeft	—	dood	hartparalyse.
	—	—	—		—	—	—	"	"	—	"	—	—	—	"	—	leeft	—
(BRESLAU)	II	28 j.	—		12.3 "	5.5-8 "	4.5 cM.	hoofd	35 week	p. arte praem.	spontaan na vergeefsche tracties	7.5 cM.	6.75 cM.	—	dood	—	"	post partum door handenkracht geen bewegelijke gewrichten gevonden.
	—	—	145 "	"	—	—	—	A.	à terme	—	spontaan	—	—	—	leeft	—	"	—
	III	32 j.	—		12.3 "	4.6-6.3 "	6.6-8.1 cM.	A. a. v.	36 week	p. praem. spont.	"	—	—	—	dood	—	"	ruptura uteri, alle gewrichten waren bewegelijk.
JENNY	IV	34 j.	—		6.9-7.8 "	9.- "	—	hoofd	à terme	—	s. caesarea	—	—	—	dood	—	"	—
SMEIDLER	I	41 j.	136.5 "	"	8.- "	5.2 "	—	A. a. r. a.	onbekend	—	perfor. beentangextractie	—	—	—	dood	—	"	—
HUGENBERGER	I	—	128 "		—	—	—	onbekend	"	—	spontaan	—	—	—	leeft	—	"	—
	II	—	—	lumbalis	11.7 cM.	8.5 "	7.2 cM.	"	"	—	"	—	—	—	"	—	"	—
	III	—	—		—	—	—	A. a. r. a.	à terme	—	forceps	8.- cM.	6.7 cM.	32.4 cM.	"	—	"	—
	IV	—	—	dorsalis	klein	10.5 "	10.- "	A. a. l. a.	"	—	"	11.- "	7.- "	38.- "	"	—	"	—
CHANTREUIL	M	31 j.	—	dorsolumbalis	5.- cM.	9.- "	8.9 "	A. a. l. v.	7 maands	p. praem. spont.	spontaan	8.5 "	—	—	dood	—	"	peritonitis.
	I	22 j.	—		—	—	—	onbekend	"	—	"	—	—	—	onbekend	—	"	stierf 9 dagen p. partum aan nephritis purulenta.
	—	—	—		—	—	—	hoofd	"	—	"	—	—	—	leeft	—	"	—
BAILLY	I	—	—	lumbosacralis	9.5 "	7.5 "	7.5 "	"	6½ maand	p. arte praem.	forceps	8.- cM.	—	—	"	—	"	3 dagen p. partum aan uraemie.
	II	—	—		—	—	—	"	6½ "	"	spontaan	—	—	—	"	—	"	—
	III	—	—		—	—	—	billigging	7 "	"	forceps	—	—	—	"	—	"	—
KESMARSZKY	—	33 j.	—	lumbalis	—	—	—	A. a. r.	à terme	—	"	—	—	—	"	—	"	—
STADTFELDT	—	—	—	onbekend	7.5 cM.	7.5 "	—	hoofd	onbekend	2 maal bevallen	craniotomie	—	—	—	dood	—	"	endometritis.
	—	—	—	onbekend	—	6.5-8.5 "	—	"	"	—	"	—	—	—	dood	—	"	—
LANGE	I	—	114 cM.	lumbalis	—	3.6 "	3.8 cM.	A. a. r. a.	à terme	—	spontaan	8.5 cM.	—	—	leeft	—	onbekend	tubera ischii verwijderen zich 2.- cM. van elkaar.
HOENING (VEIT)	M	36 j.	—	lumbosacralis	—	—	—	onbekend	"	—	s. caesarea	—	—	—	"	—	dood	12 uren p. partum peritonitis.
	—	—	—	"	7.6 cM.	4.5-8.-7 "	—	A. a. r. v.	"	—	forceps	9.- cM.	8.25 cM.	35.5 cM.	dood	—	dood	anus praeternaturalis door de buiksneede ontstaan.
	—	—	—		—	—	—	"	"	—	"	—	—	—	"	—	dood	18 dagen p. partum aan peritonitis, alle gewrichten waren veretterd en bewegelijk.
ED. MARTIN	—	34 j.	—	lumbodorsalis	—	—	—	A. a. r. a.	"	—	kephalotriptor, extractie	—	—	—	"	—	"	2 dagen p. partum peritonitis.
	—	—	—		—	—	—	"	"	—	stompe haak	—	—	—	"	—	"	—
FEHLING	—	28 j.	—	lumbosacralis	13.2 cM.	9.6 cM.	8.4 cM.	onbekend	"	—	s. caesarea	—	—	—	"	—	"	aan de gevolgen van de operatie.
R. SCHILLING	—	28 j.	—	lumbalis	9.5 "	5.1 "	—	hoofd	"	—	kephalotriptor	—	—	—	"	—	"	aan phlegmoneuse metritis.
KORSCH	I	30 j.	131 cM.	dorsolumbalis	8.5-11 "	6.5-9.-7.2 "	7.- cM.	A. a. r. v.	8 maands	p. arte praem.	forceps	8.5 cM.	7.5 cM.	32.- cM.	leeft	—	"	18 uren p. partum peritonitis, alle drie gewrichten bewegelijk.
TAUFFER	I	32 j.	128 "	lumbosacralis	11.1 "	9.- "	—	hoofd	"	p. praem. spont.	"	—	—	—	dood	—	"	—
	II	—	128 "		—	—	—	A. a. l. v.	à terme	—	s. caesarea	—	—	32.- cM.	leeft	—	"	80 uren p. partum septicaemie.
PHAENOMENOFF	I	30 j.	126 "	"	11.2 "	9.- "	—	A. a. l. a.	"	—	forceps	8.- cM.	—	35.- "	"	—	"	ruptura symphysis pubis, 2 dagen p. partum peritonitis, chronische ontsteking aller gewrichten.
	—	—	—		—	—	—	"	"	—	"	—	—	—	"	—	"	—
WINCKEL	I	26 j.	151 "	"	9.- "	6.- "	—	A. a. r. v.	"	—	perforatie, cranioclasie	8.- "	7.5 cM.	33.- "	dood	—	leeft	—
	II	—	151 "		—	—	—	A. a. l. v.	"	—	spontaan	8.5 "	7.- "	32.- "	"	—	"	—
FREUND	—	26 j.	130 "	"	10.3 "	9.- "	—	A.	à terme	p. arte praem.	perforatie, extractie	—	—	—	"	—	"	intermeningeale bloedingen
	I	30 j.	135 "	lumbalis	11.5 "	8.- "	—	A. a. r. v.	"	—	forceps	—	—	—	onbekend	—	"	—
HUETER	I	25 j.	129 "	lumbosacralis	9.8 "	(8.8-9.4 ")	9.6 cM.	hoofd	"	p. arte praem.	spontaan	—	—	—	leeft	—	"	slijmvlies op de sp. ischii gelaedeerd.
	II	—	129 "		—	—	—	"	"	—	"	—	—	—	"	—	"	—
CHAMPNEYS	I	—	—	dorsolumbalis	9.5 "	5.7 "	—	onbekend	32 week	p. praem. spont.	accouchement forcé	—	—	—	"	—	dood	acuut longoedeem.
	II	—	—		—	—	—	"	8 maands	"	forceps	—	—	—	"	—	"	—
	III	35 j.	—		—	—	—	A. a. r. v.	7½ "	p. arte praem.	spontaan	8.8-7.6 cM.	7.6-6.3 cM.	34.- cM.	leven	—	"	tweelingen, stierven 1 dag later
GÖTZE	I	35 j.	148 cM.	"	10.8 "	9-11 "	10.4 cM.	hoofd	35 week	"	forceps	—	—	—	dood	—	"	—
TORGLER	I	23 j.	—		—	—	—	"	à terme	—	perforatie, extractie	—	—	—	"	—	dood	hartparalyse.
	II	30 j.	—		—	—	—	S. h. r.	"	keering op het hoofd	forceps	—	—	—	"	—	"	—
	III	31 j.	—		(Conj. v. 7.9 cM.)	—	—	A. a. v.	"	—	"	—	—	—	"	—	"	kort na de geboorte gestorven
	IV	32 j.	—		—	—	—	onbekend	6 à 7 maands	p. praem. spont.	spontaan	—	—	—	leeft	—	"	1 jaar later gestorven
	V	33 j.	—		—	—	—	hoofd	à terme	keering op den voet	extractie aan den voet	—	—	—	dood	—	"	gemacereerd
	VI	34 j.	—		—	—	—	onbekend	"	—	"	—	—	—	leeft	—	"	—
	VII	37 j.	130 "	sacralis	9.3 "	5.5 "	—	"	onbekend	—	"	—	—	—	leven	—	"	stierf 8 weken later
	—	—	—		—	—	—	"	"	—	"	—	—	—	"	—	"	tweelingen, één stierf 1 jaar, de andere 6 dagen post partum
	VIII	38 j.	—		—	—	—	A. a. r. v.	"	—	forceps	—	—	—	leeft	—	"	stierf 1 dag later
	IX	39 j.	—		—	—	—	"	2 maands	—	"	—	—	—	dood	—	"	—
	X	40 j.	—		—	—	—	onbekend	8 "	p. praem. spont.	spontaan	—	—	—	"	—	"	—
SCHAUTA	—	43 j.	—		—	—	—	S. h. l.	à terme	—	keering op den voet, extr.	—	—	—	"	—	"	—
	I	26 j.	156 "	lumbosacralis	7.- "	8.- "	—	S. h. r.	"	—	forceps	9.- cM.	8.- cM.	—	leeft	—	"	stierf 3 dagen p. partum aan atelec-tasis pulmonum
TREUB	I	42 j.	148 "	"	9.5 "	6.5 "	5.75 cM.	hoofd	"	—	s. caesarea	9.2 "	—	33.5 cM.	"	—	dood	was asphyktisch
	—	—	—		—	—	—	"	"	—	"	—	—	—	"	—	"	4 dagen p. partum uitputting, beide iliosacraalgewrichten geankyloseerd.

STELLINGEN.

STELLINGEN.

I.

Het ware wenschelijk de symphysiotomie bij bijzondere gevallen van kyphotische bekkens toe te passen.

II.

Dilatatie van het ostium uteri door middel van laminaria gecombineerd met jodoformgaastamponade van de vagina is te verkiezen boven de methode van KRAUSE.

III.

De medicamenteuse middelen tot opwekken der weeën zijn overtollig.

IV.

De methode van BERGMANN: tamponade met secundaire hechting behoort gewijzigd te worden.

V.

De behandeling van den hypertrophischen prostaat volgens CASPER is aanbevelenswaardig.

VI.

Sclerotomie bij glaucoom verdient aanbevolen te worden.

VII.

Cataractextractie zonder iridectomie is niet aan te raden.

VIII.

Aan ijzeralbuminaatpraeparaten is niet meer pharmacodynamische beteekenis toe te kennen dan aan de anorganische ijzerverbindingen.

IX.

De eenige rationeele methode voor de quantitative bepaling van suiker in de urine is de gistingmethode.

X.

Spierrheumatismus kan evenzeer als rheumatismus articulorum oorzaak zijn van endocarditis.

XI.

Bij het beoordeelen van de toerekenbaarheid van misdadigers behoorde men rekening te houden met de mogelijkheid van suggestie.

XII.

Zeer wenschelijk is het, dat de Staat de wettelijke beletselen opheffe, die bestaan tegen de lijkverbranding.

XIII.

Het algemeen belang vordert Staatstoezicht op de prostitutie.

