

# Versie en extractie van het dwarsgelegen tweede kind van een tweeling

## Geschiedenis (deel 1)

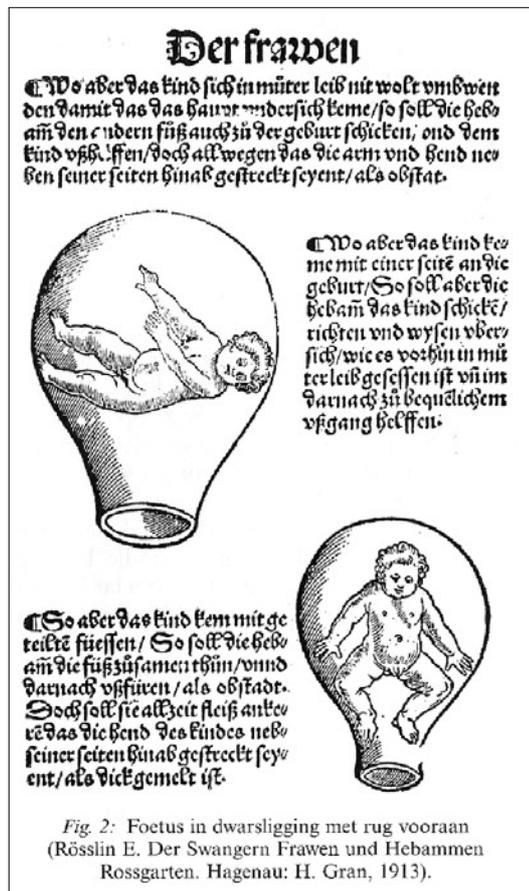
A.T.M. Verhoeven

### Inleiding

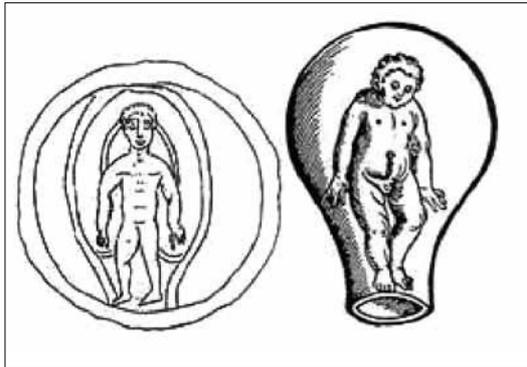
Bij 5% ligt een van beide tweelingkinderen tijdens de baring dwars. In Nederland betreft dat jaarlijks circa 350 kinderen. Globaal worden jaarlijks 150 versie en extracties (V&E) verricht, merendeels bij prematuren (PRN). 50 Jaar geleden behoorde de V&E nog tot de artsexamenstof. Door de geringe incidentie kan men maar weinig ervaring met de V&E opdoen. Zo werd

in de Groningse Universiteitskliniek tussen 1990 en 2007 15 maal een V&E verricht bij een vaginale parus. Elders zijn er soms jaarlijks 5 à 10. In het Amsterdamse AMC werden over een periode van 22 jaar iets meer dan 100 2<sup>de</sup> kinderen van een gemelli met versie en extractie geboren (of ongeveer 5 per jaar). Retrospectief werden geen aanwijzingen gezien dat de ingreep de kans op sterfte verhoogde (gecorrigeerd voor zwangerschapsduur en gewicht).

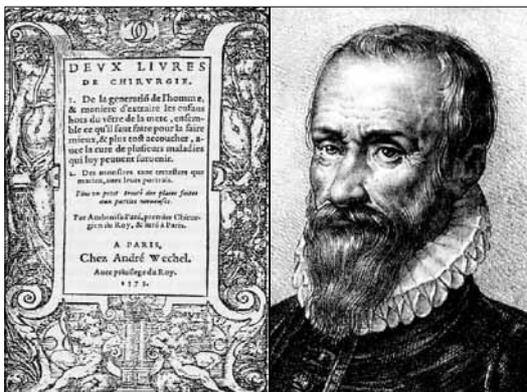
"Een sectio op de tweede van een tweeling is meestal onnodig"<sup>1</sup> Vrijwel de enig overgebleven indicatie voor een gecombineerde in- en uitwendige versie en extractie aan de stuit is een niet in lengteligging te keren dwarsligging bij de tweede van een tweeling. Dan is stuitextractie voorafgegaan door een interne versie - in ervaren handen - de beste bevallingswijze (LE B).<sup>2</sup> Desondanks wordt soms voor een secundaire sectio gekozen vanwege onzekerheid, en ontbrekende randvoorwaarden.<sup>3</sup> Toch blijkt V&E een veilige ingreep mits uitgevoerd onder "ideale" omstandigheden. Dan blijkt de ingreep vaak verrassend eenvoudig te verlopen en bespaart dat de sectionarisco's nu en in de toekomst. Behoud van de techniek is daarom wen-



Afbeelding 1. "Der swangeren Frauen und Hebammen Rosegarten", Eucharius Rösslin\*, 1513. Foetus in dwarsligging met de buik vooraan en in rugligging.



Afbeelding 2. Analogie van de afbeeldingen van Soranus-Moschion (links) en Rösslin (rechts).<sup>5</sup>



Afbeelding 3. Ambroise Paré in titelpagina van "De la generatio de l'homme, & maniere d'extraire les enfans hors du ventre de la mère" etc.



Afbeelding 4. Côme Viardel (1674): versie en extractie bij placenta praevia, foetus mortuus. Frontispice.<sup>7</sup>

selijk, al is het maar voor zeldzame noodgevallen. Die ervaring kan alleen verworven en onderhouden worden door systematisch fantoomonderricht en oefeningen. De instructies in de huidige leerboeken zijn nogal summier.<sup>2</sup> Daarom wordt na een historisch overzicht (deel 1) een praktische handreiking gegeven door een systematisch overzicht van de techniek en de logistieke voorwaarden.(deel 2).

## Geschiedenis van de versie en extractie (versio-extractio podalica, keren/uithalen)

### Klassieken

Tot de introductie van de verlostang was de versie en extractie de enige mogelijkheid het kind bij een baringsbelemmering levend geboren te laten worden, omdat de keizersnede een bijna 100% maternale mortaliteit kende.

De Romeinse encyclopedist Aulus Cornelius Celsus (20 v. Chr.-40 na Chr.) beschreef de versio-extractio podalica, de versie en extractie op een dood kind als de stuit lager lag dan het hoofd. Soranus van Ephese (98-138), de grootste vroedmeester uit de Oudheid, beschreef in zijn "Gynaïkeia" de ingreep op het levend kind in dwarsligging. De Griekse arts-vroedmeester Philomenos (129-ca.200) beschreef de V&E ook als het hoofd in het bekken bekneld was. De schrijver Moschion vertaalde in de 6<sup>e</sup> eeuw Soranus' boek "Gynaïkeia" uit het Grieks in het Latijn, waardoor het voor vroedvrouwen toegankelijk werd. In welke mate de middeleeuwse vroedvrouwen en chirurgijns de V&E hebben bedreven is onbekend, maar blijkens de korte teksten over het beleid bij zware bevallingen in enkele 13<sup>e</sup>- en 14<sup>e</sup>-eeuwse chirurgijns-handboeken is het aannemelijk dat zij wisten hoe een dwarsligging moest worden behandeld.<sup>4</sup>

Eucharius Rösslin (overleden 1526) vermeldde de V&E in zijn vroedvrouwenboek: "Der Schwangern Frawen und Hebammen Rossgarten" (afb. 1) De overeenkomst van zijn afbeeldingen met die van de vertaler van Soranos maakt aannemelijk dat hij dat boek kende (afb. 2).

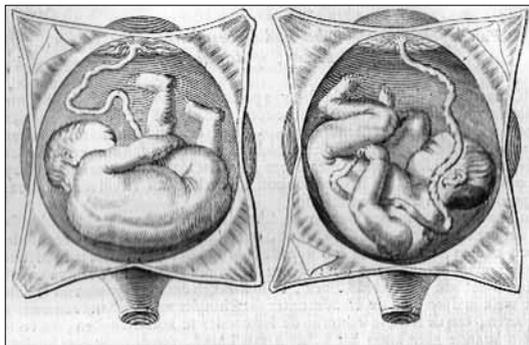
### 16<sup>e</sup> Eeuw

Verloskunde was tot 1600 hoofdzakelijk bedoeld om het leven van de moeder te redden in hopeloze situaties met opoffering van het kind. Men was al blij als de moeder in leven bleef. De chirurgijn-leger- en hofarts Ambroise Paré (1510-1590) beschreef in 1549 de V&E nauwkeurig en verbreidde deze daardoor. Hij had hem waargenomen bij twee Parijse barbier-chirurgijns. Als indicaties voor een kering op de voet noemde hij: 1. dreigend levensgevaar voor de moeder, ook als de schedel voorligt; 2. een voorliggende arm (1550). Die eerste indicatie redde vele levens die voorheen verloren zouden zijn gegaan.<sup>6</sup> Hij benadrukte al dat een assistent tijdens de extractie op de baarmoederkoepel moest exprimeren.

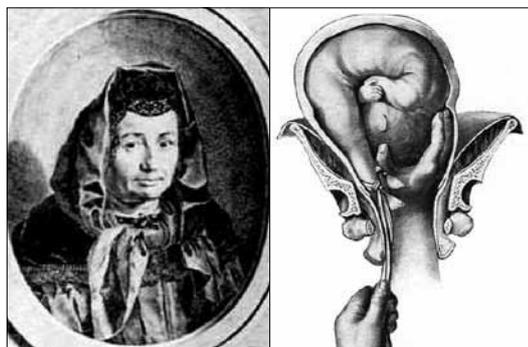
Zijn schoonzoon en leerling Jacques Guillemeau (1550-1613) verrichtte V&E bij uitputting van de vrouw door een langdurige baring: "le plus expédient sera de chercher les pieds de l'enfant et tirer les doucement".<sup>8</sup>

### 17<sup>e</sup> Eeuw

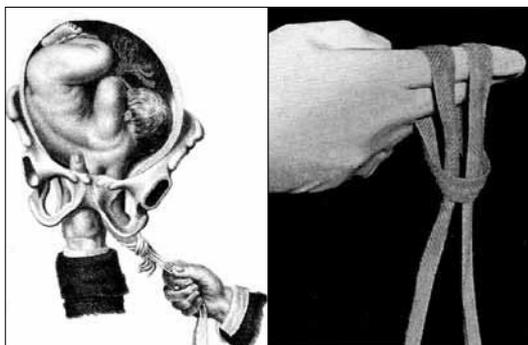
François Mauriceau (1637-1709), de "vader van de Franse verloskunde", noemde als indicaties: dwars-



Afbeelding 5. Rug- en schouderligging volgens Mauriceau, pag 242.<sup>9</sup>



Afbeelding 6. Justine Dittrichin Siegemundin (1650-1705) en haar handgreep met lisje voor het fixeren van de voet.



Afbeelding 7. Lisje van Justine Siegemundin bij uitgezakte arm.

ligging, uitgezakte navelstreng, placenta praevia, ernstig bloedverlies en convulsies, het 2<sup>e</sup> tweelingkind bij secundaire weënzwakte en bij een dood kind indien weënopwekkende middelen falen.<sup>9</sup> Dit wijst erop dat naast het leven van de moeder dat van het kind enige betekenis kreeg.

Paulus Portal (1690-1703) keerde en extraheerde als eerste op één voet als de tweede moeilijk te ontwikkelen was.<sup>10</sup> Overigens volgde hij de leer van Mauriceau, evenals de Franse accoucheurs Phil Peu (1694) en Pierre Dionis (1718).

In Duitsland, waar de ontwikkeling van de verloskunde door artsen pas veel later ter hand werd genomen dan in Frankrijk, beschreef de Brandenburgse vroedvrouw Justine Siegemundin in haar leerboek (1690) de dubbele handgreep en de lis bij de gecombineerde in- en uitwendige versie van hoofd naar stuitligging: als die mislukte omdat de uitwendige hand niet goed onder het hoofd kon komen werd inwendige druk uitgevoerd met een hand onder het hoofd. Omdat er inwendig geen plaats is voor twee handen werd in zo'n geval een lis volgens de handgreep van Justine Siegemundin rondom de enkel boven de gedeeltelijk naar beneden gehaalde voet gelegd. Terwijl de voet door middel van de lis met geringe kracht naar beneden werd getrokken kon de inwendige hand het hoofd cranialwaarts duwen. Als het been ver genoeg buiten de vulva was gekomen kon de lis worden losgelaten en het voetje zelf worden gepakt (afb. 6).

Wanneer bij een dwarsligging de arm was uitgezakt kon deze met een lis om de pols worden gefixeerd. Terwijl een assistent de lis gespannen hield werd de kering verricht. Door ook tijdens de extractie de lis op spanning te houden belet men dat de arm opslaat. Paré deed dit overigens ook al (afb. 7, 8). Zij adviseerde bij een voorliggende hand van het kind in de vingers te knijpen, zodat dit zijn arm terugtrok, en het hoofd hierna kon indalen!

#### 18<sup>e</sup> Eeuw

Guillaume de la Motte (1721) verruimde na 500 gevallen de indicaties nog met foetopelvische dysproportie, aangezichts- en wandbeenligging, uterusruptuur, en altijd bij het 2<sup>e</sup> tweelingkind.<sup>11</sup> Hij stond bekend als een meester in de kering, zelfs als de schedel tot de bekkenbodem was ingedaald. Dat dit tot menig dood kind leidde is niet verwonderlijk.

In ons land was de Amsterdamse obstetricus en anatomie professor Frederik Ruysch (1638-1731) evenals Hendrik Van Deventer (1651-1724) voorstander van de kering op de voet.<sup>12</sup>

Zijn leerling, de Zweed Johan van Hoorn (1724) prees de kering als levensreddend voor de moeder, maar liet de aangezichtsligging aan de natuur over. Bij de kering werd toen nog alleen de in de baarmoeder gebrachte hand gebruikt, vandaar de naam inwendige kering.

In Friesland verrichtte de plattelandsverloskundige Catharina Schrader (1656-1746) 72 maal (2,4%) een V&E bij dwarsligging of afgeweken hoofdligging op 3008 bevallingen.<sup>13</sup>

Ook bij reeds diep ingedaalde schedel werd, voordat de verlostang in zwang kwam, nog gekeerd met het risico van colpaporrhexis (afb. 9)

Vanaf het eerste Franse leerboek na de openbaarma-



Afbeelding 8. Rechtsboven: "aanleggen van den strop aan eenen voet" met stropvoerder bij moeilijk te bereiken voetje achter de dwarsgelegen rug.<sup>21</sup>

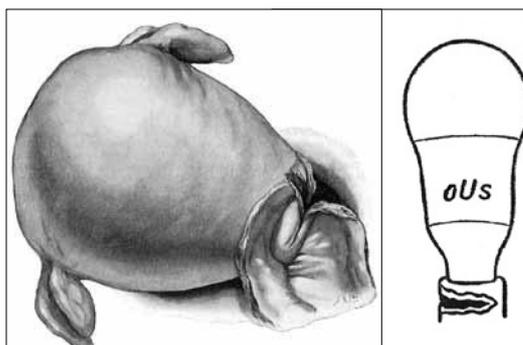
king van het geheim van de verlostang in 1743 (Jacques Mesnard) en het boek van Levret (1766) werd de forceps aangelegd bij een diep ingedaalde schedel en verdrong zo een van de indicaties tot V&E.<sup>14</sup> Engeland en Duitsland volgden in dezen de Franse en Hollandse vakgenoten bij monde van Smellie<sup>15</sup>, waarbij de Duitsers veel meer "Zangeneig" waren dan de Engelse school. Dit hing samen met het feit dat de Duitsers toen alleen bij abnormale baringen werden geconsulteerd en daardoor de fysiologie van de baring nauwelijks kenden. De vooraanstaand Parijse verloskundige Deleurye (1737) brak bij de versie de vliezen zo hoog mogelijk om het vruchtwater gedoseerd te laten aflopen.<sup>16</sup> Hij maakte als eerste een onderscheid tussen de versie van hoofd- naar stuitligging en de stuitextractie: is de voet in de vagina afgehaald en de schedel in fundo, dan verklaarde hij de versie voor geëindigd. Liet men de extractie volgen dan verrichtte hij een tweede operatie. Pas 50 jaar later werd aan deze belangrijke uitspraak aandacht geschonken door Johann Lukas Boër (1751-1835).<sup>17</sup> Boër was door zijn studies in Engeland een navolger van de school van Smellie met zijn groot vertrouwen in de hulp der natuur. Hij was de grondlegger van de Weense verloskundige school met zijn "natuurlijke" verloskunde die berustte op anatomische en fysiologische beginselen. Hij deed alleen een V&E als het hoog nodig was bij dwarsligging en bij schedelligging bij levensgevaar van de moeder - mits het bekken niet vernauwd was - prolapsus funiculi, en indien de tang de hoogstaande schedel niet kon omvatten. Hij was fervent tegenstander van V&E bij bekkenvernauwing en aangezichtsligging.<sup>17</sup>

#### 19e Eeuw

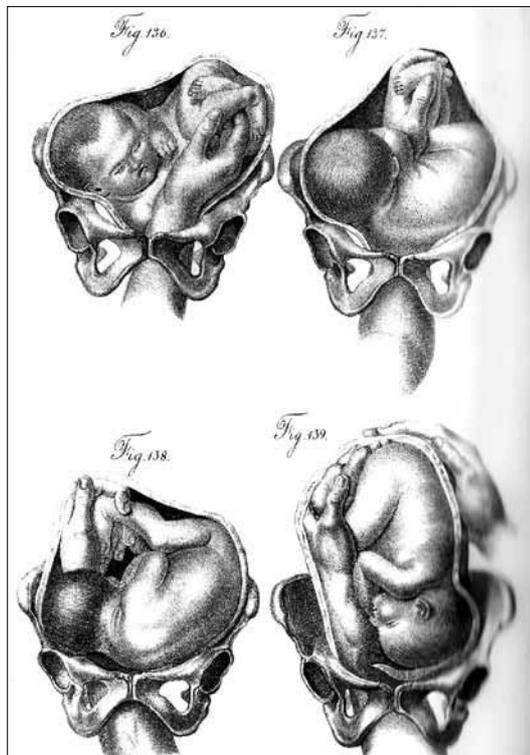
Andere aanhangers van deze school waren Heinrich Wigand<sup>18</sup> in Hamburg, Karl Franz Naegele<sup>19</sup> in Heidelberg en Johann Christian Jörg (1779-1856) in

Leipzig. De Duitser Friedrich Benjamin Osiander (1759-1822) daarentegen paste bij 2540 partus maar liefst 1159 maal kunsthulp toe: meestal met de tang en 111 maal versie en extractie (4,3%); ook bij een vernauwd bekken mits deze vernauwing, alhoewel te groot voor het voorafgaand hoofd, het nakomend hoofd kon doorlaten. Stond bij een dwarsligging de schedel niet ver van de bekkeningang dan trachtte hij eerst op het hoofd te keren, alvorens tot kering op de voeten over te gaan. Adam Elias Von Siebold (Würzburg, 1805, later hoogleraar in Berlijn) verenigde de voordelen van beide scholen, maar verwierp de V&E bij bekkenvernauwing, en keerde vooral bij levensgevaar van moeder of kind. Zo ook Ferdinand von Ritgen<sup>20</sup>, maar die vond in 1840 toch dat de nakomende schedel makkelijker passeerde bij bekkenvernauwing. Busch maakte een grondige studie van alle modificaties van de kering.

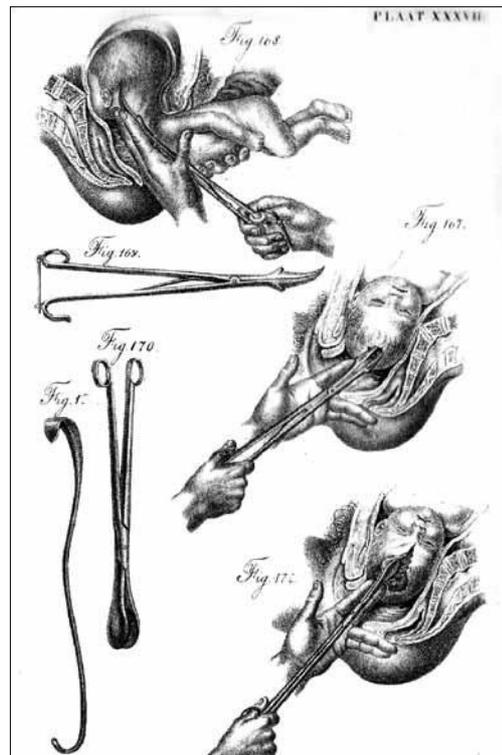
Het belang van de V&E voor de toenmalige verloskunde wordt geïllustreerd door het aantal paginas in de toenmalige leerboeken. Busch besteedde wel 32 pagina's van zijn tekstleerboek (6%) en 25 pagina's (15%) van zijn platenatlas aan de "keering op de voe-



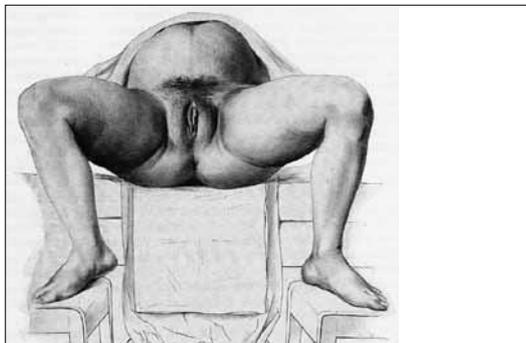
Afbeelding 9. Colpaporrhexis, links met cervixscheur, rechts alleen vaginaal (ous = onderste uterussegment).



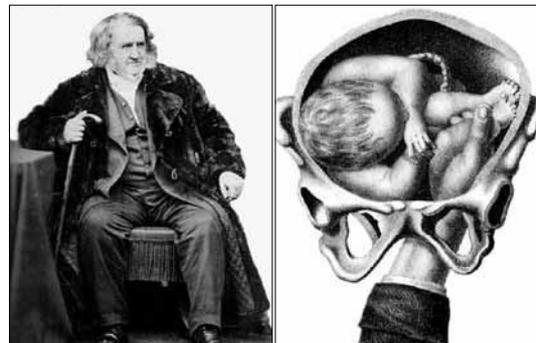
Afbeelding 10. "Het grijpen der voeten in de baarmoeder, bij de keering op de voeten."<sup>21</sup>



Afbeelding 14. Craniotomie: onthersening met hoofdschaar, beentang en haak.<sup>21</sup>



Afbeelding 11. Dwarsbed op tafel (1903).<sup>22</sup>



Afbeelding 15. James Young Simpson (1811-1870)<sup>37</sup> kering op de knie.



Afbeelding 12. Marie-Louise Lachapelle (1769-1821)



Afbeelding 13. William Osborn (1736-1808)\*

ten".<sup>21</sup> Hij schrijft: "Bij den tegenwoordigen stand der verloskunde is deze de meest gewone aanleiding tot de kunstbewerking." Hij benoemt 8 schouderliggingen, de lage schouderligging, 4 rugliggingen, 4 buikliggingen en 4 borstliggingen, allen afhankelijk van de ligging van het hoofd en de schuine afmeting van de bekkeningang (afb. 10). Er bestonden toen twee methoden om de voetjes te bereiken. Bij de Franse methode - "contourner le dos" - ging de hand via de rugzijde langs de bil naar de knie of voet. Bij de Duitse methode ging de hand rechtstreeks over de borst en buik naar de plaats waar de voetjes verondersteld werden te liggen. De Franse methode was vooral geschikt bij de dorso-inferiore ligging (rug caudaal). In de loop der eeuwen pakte men wisselend een of

twee voetjes vast.<sup>36</sup> Tot 1650 altijd 2 voetjes, daarna bij Portal en De la Motte als het moeilijk was één voetje. In Duitsland bestond daartegen tot in de 19<sup>e</sup> eeuw bezwaar. Onder invloed van Busch, Wigand en Simpson ontstond echter in de eerste helft van de 19<sup>e</sup> eeuw een zekere principiële voorkeur voor de kering op één voetje omdat hierdoor een betere voorbereiding van het weke baringskanaal werd bewerkstelligd voor de ontwikkeling van de schouders en het hoofd.<sup>36</sup> Als het makkelijk ging bleven velen echter twee voetjes pakken. In de tweede helft van de 19<sup>e</sup> eeuw vond de discussie plaats over welk voetje men moest pakken. Bij de dorso-antérieure ligging wordt het onderste voetje gepakt, bij de dorso-posteriore ligging het bovenste voetje om zo de juiste draaiing van de romp te bewerkstelligen, en te voorkomen dat de stuit tegen de symfyse hokte. Uiteindelijk wees de praktijk later uit dat het er niet zoveel toe deed welk voetje men pakte.

Busch adviseerde de V&E op een horizontaal dwarsbed te verrichten met voor het bed twee stoelen om de voeten op te zetten en een vat ertussen voor de opvang der "vloeistoffen".

"Wanneer dit leger ter hoogte van eene gewone tafel kan verhoogd worden, is dit zeer gewenscht voor de gemakkelijke en zekere uitvoering der kunstbewerking: maar de tafel zelve als verlosbed te gebruiken, zal wel alleen bij lagere standen kunnen geschieden, daar gevoelige vrouwen door den ongewonen toestand te verschrikt worden."

De hoofdvroedvrouw van de het Hospice de la Maternité in Parijs, Marie-Louise Lachapelle verrichtte in 9 jaar tijd, toen de forceps al in zwang was, 174 maal V&E op 22.243 partus (0,78%). Bij dwarsligging, matige bekkenvernauwing, placenta praevia, convulsies en uterusruptuur als het kind nog in utero was, en bij niet te reponeren navelstrengprolaps.<sup>23</sup>

In Engeland propageerde de vooraanstaande obstetricus William Osborn (afb. 13) daarentegen bij bekkenvernauwing de destructieve perforatie en craniotomie, met als gevolg dat daar in de volgende 50 jaren nauwelijks meer gekeerd werd. Bij een Conjugata van minder dan 3 inches deed hij een craniotomie, gevolgd door de verwijdering van de schedelbeenderen met haak en tang (afb. 14).

De obstetricus Sir James Young Simpson<sup>37</sup> vond de V&E daarentegen bij een zekere mate van bekkenvernauwing wel geschikt omdat de conisch gevormde schedel met zijn kleinste vlak het eerst door de bekkeningang wordt getrokken, en door de tractiekracht aan de romp de schedelbeenderen ver over elkaar heen schuiven door de weerstand van het benig bekken.<sup>24</sup>

Men koos de versie omdat men meende dat de prognose beter was als de achteraan komende schedel snel door het bekken gehaald werd, dan wanneer hij, zoals bij de tangextractie, vooraan gaand, langdurig gecompriemd werd. Zo ook nog in 1875 de Leidse hoogleraar Simon Thomas (1820-1886). Nieuw leek Simpons kering op de knie bij schouderligging en afgelopen vruchtwater. Had men de knie in de knieholte aangehaakt, dan werd deze boven de bekkeningang gebracht. Daarna gleed men met de vingers langs het onderbeen naar beneden en haalde de voet af (afb. 15). Van Deventer deed zulks ook al.<sup>12</sup> Simon Thomas paste dit bij 34 van de 76 gevallen met succes toe en beschreef nauwkeurig de techniek, indicatie en de voordelen.<sup>25</sup> De Zeeuwse plattelandsvroedmeester De Broeckert verrichtte tussen 1824-1872 op 1742 partus 28 keer een V&E; 27 keer met succes (1,6%). Wat de vrouwen moesten doorstaan is ongelofelijk: soms duurde de ingreep meerdere uren. 24 Van deze 27 vrouwen overleefden de ingreep; twee vrouwen overleden aan kraamvrouwenkoorts, de derde overleed tijdens de partus toen het ook zijn collega niet gelukte in afwachting van hulp door hun beider leermeester. Slechts 4 van de 27 kinderen werden levend geboren. Slechts een kind overleefde 5 jaar; de 3 andere overleden 3 (tweede van tweeling), 19 respectievelijk 30 dagen na de geboorte. Een van zijn partusverslagen luidde als volgt: "Den 3 Mei verloste ik door middel der keering de vrouw van Jacobus Braal van eene levende dochter. De rechter arm en rug kwamen voor. De ontwikkeling der armen heb ik uit hoofde van de moeilijkheid met den stompen haak verricht. Bet f 7,80."<sup>26</sup>

In 1860 beschreef John Braxton Hicks (1823-1897) zijn "inwendige of de gecombineerde kering", speciaal bedoeld bij placenta praevia. Daarbij worden niet de gehele hand zoals bij volkomen ontsluiting maar slechts twee vingers bij onvolkomen ontsluiting ingebracht via de ontsluitingsring om een voetje af te halen en de uitwendige hand helpt het kind te keren.<sup>27</sup> In de kliniek werd op geleide van wijs- en middelvinger met een kocher de placenta doorboord, de voet met 2 vingers onder uitwendige druk op de stuit gepakt, en de benen werden permanent tegen de ontsluitingsring gedrukt om de placentavaten te tamponneren, en de ontsluiting te bespoedigen. Het kind stierf hierbij meestal door het dichtdrukken van zijn eigen placentalcirculatie, maar er werden vele moeders gered. Deze handgreep werd ook toegepast bij eclampsie, wanverhouding, liggingsafwijkingen en solutio placentae. Bij dwarsligging, onvolkomen ontsluiting en gebroken vliezen voorkwam men door de kering volgens Braxton Hicks het ontstaan van een zodanige omsnoering bij vordering van de baring dat tenslotte geen V&E meer mogelijk was: de verzuimde dwarsligging.

indicatie V&E	aantal (N)	moedersterfte	kindersterfte
gevaar voor moeder of kind bij afgeweken schedelliging	44	4 (9%) 3 in levensgevaar (10%)	34% 21 in levensgevaar: 8 overleden (38%)
profylactische V&E	38	0	1
placenta praevia	105	9,5%	50%
voorliggend/uitgezakte navelstreng	41	0	21%
schouderligging	61	2 (infectie)	40%

Tabel 1. Resultaten V&E Amsterdam 1896-190328.

In de tweede helft van de 19e eeuw werd in Duitsland vooral gediscussieerd over de vraag al of geen kerring bij bekkenvernuwning. Op grond van Simpsons argumentatie werd dit bij verschillende maten van bekkenvernuwning (conjugata vera > 7 1/4 cm of > 8,12 cm!) gepropageerd, zelfs na een mislukte forceps. Bij bekkenvernuwning had men daarnaast als opties de partus arte prematurus, de symfyiotomie, de hoge tang en de keizersnede.<sup>36</sup>

#### 20e Eeuw

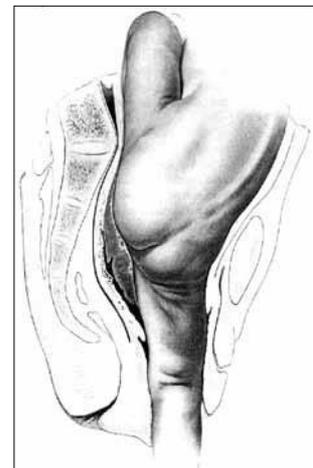
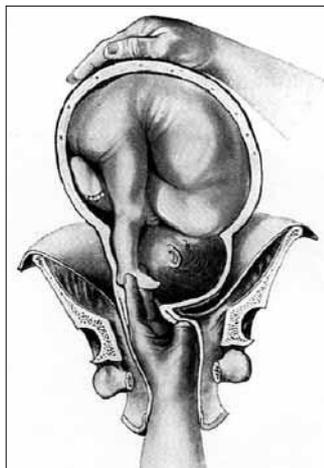
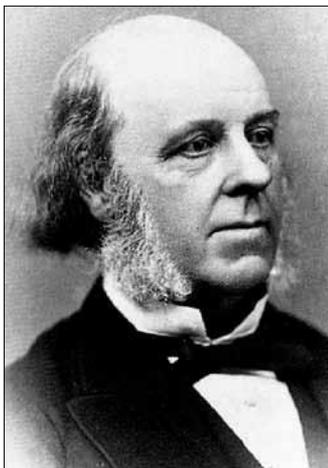
De indicaties voor V&E waren in de Amsterdamse Vrouwenkliniek rond 1900: 1. schouderligging bij minstens 8 centimeter ontsluiting; 2. schedelliging beweeglijk boven de bekkeningang indien termineren voor moeder en/of kind noodzakelijk was; 3. schedelliging wanneer de schedel bij volkomen ontsluiting beweeglijk boven de bekkeningang bleef staan, ongeacht al of geen bekkenvernuwning. Dit heet de profylactische indicatie; 4. te laag geïnsererde placenta en nog niet ingedaalde schedel; 5. uitgezakte navelstreng bij beweeglijk op de bekkeningang staande schedel. In het tweede en vijfde geval werd bij een ontsluiting van minder dan 7-8 centimeter de cervix manueel gedilateerd volgend de methode Bonnaire- van Oordt.<sup>28</sup>

De sterfte was meestal geen gevolg van de V&E op

zich maar van de indicatie daartoe, zoals placenta praevia, eclampsie en een uitgezakte navelstreng. Van de levend geboren kinderen was 90% asphyctisch. De Utrechtse Universiteitsvrouwenkliniek verrichtte geen profylactische kerring bij bekkenvernuwning omdat bij 60% van die gevallen het kind spontaan geboren werd.<sup>29</sup>

Sellheim (1913) adviseerde hoe de verloskundige bij V&E het beste kon zitten: de arts maakt een halve draai naar het operatiegebied; dus bij rechts gelegen voetjes half naar links; daardoor komen de handen vanzelf op de plaats waar ze moeten werken: de linker hand links (van de operateur uit gezien) en de rechterhand rechts buiten op de fundus uteri (afb. 17).

“Vanaf circa 1905 werd de V&E geleidelijk verdrongen door de sectio caesarea. Tot dan toe had men, als de schedel bij volkomen ontsluiting niet was ingedaald, geredeneerd dat het beter was om niet verder af te wachten, of hij na enige tijd misschien wel zou indalen, maar dat men verkiezen moest, dadelijk, voordat de operatie door het nauwer omsluiten van den uterus om het kind heen, te moeilijk werd, en daarom desnoods voordat er een duidelijke indicatie was, de keering te verrichten: de prophylactische keering. De kinderlijke mortaliteit schommelde daarbij soms wel tussen de 15 en 50%. Vroeger, toen



Afbeelding 16. John Braxton Hicks, zijn gecombineerde kerring bij placenta praevia.



hiermee de perforatie of de toen uiterst gevaarlijke sectio caesarea omgaan werd, kon men dergelijke resultaten accepteren.<sup>30</sup> Rond 1900 ging de sectio caesarea gepaard met een kinderlijke mortaliteit van 5 à 7%, en een moederlijke mortaliteit van 1% bij niet geïnfecteerde gevallen. De profylactische kerring werd vervangen door de expectatieve methode of de baring spontaan ten einde kwam. Waar dat niet gelukte, en dat bleek in de grote minderheid van de gevallen, kon de keizersnede met een betere, (of een hoge tangextractie met een niet slechtere) prognose dan die van de versie worden verricht.

Over het 2<sup>e</sup> tweelingkind in dwarsligging, hetgeen toen bij 7% van de gemelli optrad, luidde de opvatting in 1929: "Is het eerste geboren en ligt het tweede dwars, dan zijn de kerring en de extractie aan den voet zoo gemakkelijk, dat de keering op het hoofd onnoodig is."<sup>30</sup>

In Nederland verrichtten huisartsen toen een V&E bij tweede van tweelingen, een naast het hoofd uitgezakt armpje, en een hand met omstrengeelde navelstreng naast het hoofd.<sup>31</sup>

Tussen 1893 en 1941 verrichtte een plattelandshuisarts te Gouderak op 4273 partus 58 maal (1,3%) een V&E: 30 bij hoofdligging en 28 bij dwarsligging. Een van de vrouwen overleed aan de gevolgen van placenta praevia; 8 kinderen overleden tijdens de partus ten gevolge van verzuimde dwarsligging, placenta praevia en uitgezakte navelstreng.<sup>32</sup> In de Leidse Universiteitsvrouwenkliniek werd tussen 1915 en 1923 bij 46 vrouwen een V&E verricht, merendeels wegens

dwarsligging, doch ook nog bij placenta praevia of uitgezakte navelstreng. Daarbij overleden 3 vrouwen ten gevolge van longembolie na tamponnade, bloedverlies door placenta praevia, en colpaporrhesis na secundair verwijzing.<sup>33</sup>

Tot in de jaren zestig van de vorige eeuw werd de V&E soms geïndiceerd geacht bij dwarsligging, houding- en standsanomalien als aangezichts-, voorhoofdligging, sterk asynclitismus posterior, en uitgezakte navelstreng of extremiteit.<sup>34</sup> De V&E werd toen nog als zodanig door systematisch fantoomonderricht onderwezen aan alle praktikanten semi-artsen, omdat het artsexamen toen formeel de bevoegdheid gaf tot het uitoefenen van de gehele "genees-, heel- en verloskunde". De auteur van het Nederlands Leerboek der Verloskunde schrijft dan: "de keuze tussen de verschillende wijzen van behandeling (bedoeld is: bij dwarsligging, uitgezakte arm/voet, navelstreng etc) kan moeilijk zijn. Grote theoretische kennis en veel ervaring zijn daarvoor vereist. De huisarts overlegge dan ook van tevoren met een obstetricus. In het algemeen is het ook beter de kunstverlossing aan de specialist over te laten."<sup>35</sup>

Voorbeelden waarbij 40-50 jaar geleden de V&E door hen nog wel werd verricht zijn: een voorliggende navelstreng bij volkomen ontsluiting bij eerstbarende; een mislukte hoge tang bij grande multiparae, of abusievelijke metherginetoediening na het eerste kind bij een niet ontdekte tweeling. Vanaf 1977 noemen de leerboeken en richtlijnen alleen nog de niet te corrigeren dwarsgelegen tweede van een tweeling als indicatie voor V&E.

#### Literatuur

1. Crowther, C.A., *Caesarean delivery for the second twin*. Cochrane Database Syst Rev 2000;2:CD000047
2. Laubach, M., Y. Jacquemin, *Tweelingbevalling Hfdst 4 in Obstetrische Interventies*, Red. Dörr PJ, Khouw VM, Jacquemin Y, Nijhuis JG, 2010, Elsevier, Amsterdam.
3. Reuwer, P.J.H.M., *Beleidsverwegingen bij meerlingbaringen*. Hfdst 12, pag 94-104. in: Meerlingen. Red. HW Bruinse, GHA Visser. 1997, Elsevier/De Tijdstroom Maarssen.
4. Thierry, M., *Obstetrische handgrepen*. Van Hippocrates tot De Snoo en daarna. Tijdschr voor Geneeskd 2001 57:1126-31.
5. Hergott, F.J., *Essai d'une Histoire de l'Obstétricie*, 1891, G. Steinheil, Parijs, cit in: Thierry M. *Obstetrische handgrepen, van Hippocrates tot De Snoo en daarna*. Tijdschr voor Geneeskd 2001 57:1126-1131.
6. Paré, A., *De la génération de l'homme et manière d'extraire les enfants hors du ventre de leur*

ERROR: undefined  
OFFENDING COMMAND: ~

STACK:

-savelevel-