Over het ontstaan en de operatieve behandeling van epispadie

„Wenn manche Aerzte Krankheitsgeschichten lesen, darüber urtheilen oder auch nicht urtheilen, so ist es dass sie nicht etwas in der Behandlungsart auszustellen meistens hätte nach ihrer Meinung der Kranke erhalten können, wenn — wenn es eben so leicht wäre zu was geschehen wird, als was geschehen ist".

BOËRS APHO

OVER HET ONTSTAAN

EN DE

OPERATIEVE BEHANDELING

VAN

EPISPADIE.

ACADEMISCH PROEFSCHRIFT,

na machtiging van den Rector Magnificus

DR. C. H. C. GRINWIS,

gewoon Hoogleeraar in de Faculteit der Wis- en Natuurkunde,

MET TOESTEMMING VAN DEN ACADEMISCHEN SENAAT

EN

volgens Besluit van de Geneeskundige Faculteit,

TER VERKRIJGING VAN DEN GRAAD VAN

DOCTOR IN DE GENEESKUNDE,

aan de Hoogeschool te Utrecht,

TE VERDEDIGEN

op Vrijdag den 26 November 1875, des namiddags ten 6 ure,

DOOR

AUGUST CORNELIS HENRIC MOLL,

Arts te Rotterdam.

ROTTERDAM,

NIJGH & VAN DITMAR.

1875.

AAN

MIJNE DIERBARE OUDERS.

Meer personen dan men zoude vermoeden, blijken nu, als schijnbaar ongelukkig gevolg dezer verbeterde kans met zoodanig gebrek behebt te zijn zoodat men in betrekkelijk korten tijd, in verschillende chirurgische geschriften nieuwe gevallen vermeld vindt.

Hoewel nu de epispadie door verscheidene buitenlandsche schrijvers uitstekend en in de hoofdzaken uitvoerig is beschreven, zoo meende ik toch dat een hier te lande waargenomen en geopereerd geval in de literatuur mocht worden opgenomen.

Dr. v. d. Hoeven verklaarde zich terstond bereid zijne krachten te wijden aan den ongelukkigen knaap en stelde daardoor tevens mij in staat 't gebrek nauwkeurig waar te nemen, bij de operatie te assisteeren en dus de verschillende momenten voor het al of niet gelukken zelf op te merken. Hem breng ik daarvoor mijn hartelijken dank, terwijl ik nooit zal vergeten wat hij voor mij geweest is in de jaren die ik als assistent-heelmeester onder zijne leiding werkzaam was.

Het is mij mede eene behoefte een woord van dank te wijden aan mijnen hooggeschatten Promotor, den hoogleeraar Koster, wiens bekende bereidwilligheid ik nu weder mocht ondervinden en die, niettegen-

staande zijne vele werkzaamheden, steeds tijd vindt ook zijne oud-leerlingen met raad en daad bij te staan.

Wilde ik voortgaan met het herdenken van allen, die en in mijn studententijd en in mijn werkkring bij het Roode Kruis zoowel als in het Ziekenhuis alhier, mij tot leidslieden, leermeesters en vrienden waren, ik zoude de enkelen die deze bladzijden mochten inzien, te veel bezig houden met een zuiver persoonlijk belang.

Daarom zij aan hun allen, waaronder zoovele hooggewaardeerde mannen, gezamenlijk, maar niet minder hartelijk, mijne oprechte erkentelijkheid betuigd.

Over het voorkomen en de wijze van ontstaan van epispadie

A.

Was in vroegeren tijd de epispadie wel waargenomen, zoo werd ze hoofdzakelijk de aandacht waardig gekeurd van anatomen en patholoog-anatomen; de ongelukkige lijders werden slechts beschouwd als behebt met eene kwaal waartegen geen middel bekend was en waarvan August Roose (1) zegt: „Miseram hominum hoc malo affectorum conditionem, qui perpenderit, quum non solum ad nauseam usque immunditie et sorditate laborant, odoremque urinosum ingratissimum fundunt, verum etiam quoties vestibus tangantur intolerabilibus fere doloribus concientur et cute femorum semper corrosi adque excoriati evadunt, sane mirabitur, ejusmodi malum tam saepe observatum

(1) Th. A. Roose, de nativo vesicae urinariae inversae prolapsu. Götting, 4 1793.

et nihilominus per longum temporis spatium ad lenienda aegrotorum incommoda nihil factum fuisse."

Zelfs DIEFFENBACH (1), wiens naam nog steeds boven aan staat onder de mannen, die zich met plastische Chirurgie hebben bezig gehouden, vond eene poging tot herstel slechts dan gewettigd, als de misvorming in een zeer geringen graad aanwezig was. Eerst NELATON en na hem zijne leerlingen, die verschillende verbeteringen aanbrachten in de ingenieuse operatie van hunnen meester, openden een beter uitzicht voor de epispadiaci, terwijl in den laatsten tijd het schitterende resultaat van THIERSCH vele chirurgen aanzette zijn voorbeeld te volgen.

Hoewel nu, zooals ik reeds opmerkte, zich meer gevallen voordoen, zoo blijft de epispadie toch nog tot de zeldzaamheden behooren, vooral in vergelijking met de hypospadie, welke door BARON 300 maal werd waargenomen tegen twee gevallen van epispadie, terwijl in Frankrijk bij verschillende militaire zittingen, onder 60,000 personen geen enkele epispadiacus voorkwam. Volgens RUD. BERGH (2) zijn er ruim 30 gevallen eenigszins nauwkeurig vermeld, waarbij men dan de twee door hem beschrevene moet voegen;

(1) DIEFFENBACH. Die operative Chirurgie, Bd. I, Bldz. 543.
(2) Dr. RUD. BERGH, Virchow's Archiv. Bd. 41. Bldz. 308.

een dezer is bijzonder merkwaardig, doordat BERGH gelegenheid had dit post mortem te onderzoeken en daardoor vele duistere punten aan 't licht te brengen.

De eerste gevallen zijn beschreven door SALTZMAN (1) en MORGAGNI (2), vervolgens meer uitvoerig door DUMERIL en CHAUSSIER en eindelijk naar aanleiding van de nieuwste operatie-methoden door RICHARD, DOLBEAU, GUYON en THIERSCH. In den allerlaatsten tijd hebben FR. STEINER en HIRSCHBERG meer in verband met de ectopia vesicae monographiën in 't licht gegeven.

Ofschoon nu mijn geval niet gecompliceerd is met wat men gewoonlijk noemt ectopia vesicae, zoo acht ik het toch wenschelijk, als ik over de wijze van ontstaan spreek, de epispadie in verband met de ectopie van de blaas te beschouwen, omdat uit die beschouwing blijken moet dat de epispadie voor een

---

(1) Act. natur. curios. T. 3. Obs. 65.

(2) MORGAGNI. De Sedibus et causis morborum, Lib. III epist. 44 Art. 8.

A. RICHARD. Gazette hebdomad. de Med. et de Chirurg. T. I. No, 26. 1854.

DOLBEAU. De l'epispadias et de son traitement. Paris 1861.

F. GUYON. Des vices de conformation de l'urèthre chez l'homme, 1863.

THIERSCH. Archiv d. Heilkunde, Bd. X. Heft I.

FR. STEINER. Archiv für klinische Chirurg. Bd. XV Heft II.

M. HIRSCHBERG. Archiv für klinische Chirurg. Bd. XVIII. Heft IV.

deel is eene blaasfistel, het overblijfsel van eene in 't embryo bestaan hebbende ectopie.

De aangeboren misvormingen in 't algemeen worden door Förster (1) in drie hoofdgroepen verdeeld.

Tot de eerste brengt hij de zoodanige, waarbij de gewone maat van grootte en getal is overschreden en dus het geheele lichaam te groot is of eenige deelen in te groot aantal aanwezig zijn.

Deze groep vertegenwoordigt de 2de klasse van Bisschof (2); misvormingen, die iets meer bezitten dan hun volgens 't idée der soort toekomt.

Monstra per excessum. (3)

Tot de tweede groep de zoodanige, waarbij grootere of kleinere deelen van 't lichaam ontbreken of abnormaal klein zijn.

Bisschof's 1ste klasse. Misvormingen waarbij iets ontbreekt om aan 't idée der soort te voldoen.

Monstra per defectum.

Tot de derde groep, waarbij de deelen kwalitatief veranderen, terwijl kwantitatief niets of bijna niets abnormaal is.

---

(1) Förster. Die Missbildungen des Menschen, systematisch dargestelt. Jena 1865.

(2) Entwickelungsgeschichte mit besonderen Berücksichtigung der Missbildungen in Wagner's Handw. der Physiol. Braunsw. 1842.

(3) Meckel. Handbuch der Path. Anatomie. Halle 1842.

Bisschof's 3de klasse. Misvormingen waarvan de organisatie niet beantwoordt aan 't idée der soort. Monstra per situm alienum.

Het is niet twijfelachtig dat de zuivere ectopie van de blaas, zonder dat de penis in de misvorming deelt, tot de 2de groep behoort; anders is het, zoo ze met epispadie gecompliceerd is of ook zelfs zoo men dezé alleen eene plaats wil aanwijzen, daar ze niet geheel tot de 2de, noch geheel tot de 3de groep behoort.

De epispadie toch is eene congenitale splijting van den bovenwand der urethra, zoodat ze geen kanaal maar eene sleuf vormt, terwijl hare ligging ten opzichte der corpora cavernosa penis tevens omgekeerd is. De urethra n. l. ligt niet onder deze, maar er boven.

Eene zeer duidelijke voorstelling van de volkomen epispadie heeft Thiersch (1) gegeven in de volgende vergelijking: Houdt men een gesloten gebonden boek in de lengte voor zich met den rug naar beneden, zoo komt het boek zelf met de corpora cavernosa en de boven den rug gelegen plat gedrukte buis met de urethra overeen. Slaat men nu 't boek in 't midden open en brengt de beide helften naar onderen, zoo-

(1) L. c. Bldz. 24.

danig dat de beide kaften tegen elkander komen te liggen, dan heeft men de ligging der urethra en der corp. cavernosa bij epispadie. Deze wordt nu geheel voorgesteld, als men zich de nu naar boven gerichte buis opengesneden denkt.

We hebben dus te doen met eene misvorming, waar èn een deel niet volkomen ontwikkeld is, waar in plaats van eene buis eene sleuf bestaat, èn waar de deelen een situs mutatus vertoonen.

De meerdere of mindere volkomenheid der epispadie hangt alleen af van de meerdere of mindere uitgebreidheid der splijting. Het zeldzaamst is de epispadie van de glans, waarvan het bestaan slechts uit twee gevallen van den laatsten tijd blijkt; het eene geval is beschreven door Marchal de Calvi, het andere door Dolbeau (1), terwijl ik uit de beschrijving van Jordens (2) opmaak, dat zijn, in vroegeren tijd beschreven geval, ook slechts betrekking heeft op de glans penis. De eikel heeft hier dezelfde vorm als bij de volkomen epispadie; de penis is meestal kort; de functien schijnen echter meer geleden te hebben dan men a priori zoude mogen verwachten. Volgens Rud. Bergh (3) zouden

(1) L. c.
(2) Art. Epispadiacus in Rust-Handb. der Chirurgie, 1832.
(3) L. c. Bldz. 309.

die gevallen van onvolkomen epispadie waarbij, behalve de splijting der urethra van de glans, deze nog slechts voor een klein gedeelte daar achter zich uitstrekt, nog zeldzamer zijn; hij geeft geen geval aan en ook ik heb nergens 't voorkomen vermeld gevonden.

Als overgang tot de beschouwing van de verschillende meeningen over de wijze van ontstaan van epispadie, heb ik nog eene onvolkomene vorm te vermelden, waarbij de urethra niet gespleten is, maar deze slechts eene plaatsverandering heeft ondergaan. In de Thesaur. anatom. (1) heeft n.l. Ruysch een geval beschreven waar de urethra non per inferiorem, sed per superiorem penis partem repit contra naturae leges. Merkwaardig is dit vooral voor hen, die de meening zijn toegedaan dat het, aan de epispadie te gronde liggende beginsel, eene inversie zijn zoude. Hierdoor zoude dan, op de wijze zooals Thiersch het met zijn beeld aangeeft, de urethra hare ligging veranderen. Als bewijzen worden bijgebracht:

de eigenaardige vorm van de glans penis (in hoeverre deze vorm ontstaan moet door inversie, is mij niet recht helder);

verder de abnormale ligging der art. dorsales penis

(1) Thesaur. anatom. III 1724, No. V. p. 10. 34 Tab. 3 f. 1.

aan de ondervlakte der Corp. Cavernosa (1) (in hoeverre eene enkele waarneming iets bewijzen kan, evenmin.) Eindelijk ziet THIERSCH in de inversie eene verklaring waarom van 't praeputium steeds oogenschijnlijk slechts de onderste helft voorhanden is (2), „denn sowie man sich die Schwellkörper hinauf geklappt vorstellt, so schliesst sich die Vorhaut zu einem Ring und kommt die Harnröhre an die untere Fläche zu liegen."

Hoe toepasselijk deze woorden mogen zijn op 't door hem gebruikte beeld voor eene juiste voorstelling, zoo kan men zich toch den gang van zaken in werkelijkheid bij 't ontstaan niet zoo eenvoudig mechanisch denken en abstraheeren van alle bestaande verhouding, van den overgang der huid van 't praeputium op 't slijmvlies der urethra en van de aanhechting van 't frenulum. Dit verbindt n. l. de ondervlakte van de glans penis met 't praeputium; bij 't omslaan der beide helften zoude deze ondervlakte naar boven moeten komen en daardoor 't frenulum geheel van zijne plaats geraken.

Behalve nu deze kleinere bedenkingen tegen de inversie moet ik nog opmerken dat er veel ondui-

(1) R. BERGH. l. c. Bld. 316.
(2) L. c. Bld. 24.

delijks vooreerst daarin is, hoe ze eigenlijk tot stand komt. De corpora cavernosa, die aan 't eene uiteinde aan den opstijgenden tak van 't schaambeen bevestigd zijn, zouden eene torsie moeten ondergaan, die nergens waargenomen of beschreven is. Ten tweede moet de vraag beantwoord worden: op welk tijdstip der embryonale ontwikkeling moet de inversie plaats hebben? Zooals ik later uitvoeriger zal nagaan, ontstaat tegen de zesde week de zoogenaamde geslachtstepel, bestaande uit twee corp. cavernosa, die zich in de huid verliezen. Door deze corp. is de tepel in tweeën verdeeld en heeft zij eene sleuf gekregen, welke sleuf de eerste aanduiding der urethra is.

Zoo er dus eene inversie der deelen plaats zal hebben, moet dit geschieden direct bij 't ontstaan van den toekomstigen penis; de verdere ontwikkeling van deze sleuf en de overgang in den sinus urogenitalis wordt dan onmogelijk en daarmede valt het idée dat 't aan de epispadie te gronde liggend principe, eene inversie zijn zoude.

Evenmin kan men deze waarde toekennen aan de diastasis corpor. cavernos. penis; wel wordt deze in vele, zoo niet in alle gevallen van epispadie in meerdere of mindere mate waargenomen, maar zij

bewijst volstrekt niet, dat ze er ook van afhangen moet, aangezien zeker niet blijkt uit het van elkander verwijderd zijn dezer corp. dat nu ook de urethra tusschenbeide naar boven moet gaan en niet in de sleuf aan de ondervlakte blijven. De diastasis moet veel meer opgevat worden als de aanduiding van eene vroegere periode der ontwikkeling, even als de diastasis ossium pubis, welke, dikwijls eene complicatie van epispadie, dezelfde plaats in de rij der misvormingen inneemt als de diastasis oss. maxill. sup. bij de hazenlip.

Een geheel ander karakter verkrijgt de epispadie, zoo wij die beschouwen in verband met de ectopie van de blaas.

Bij 't nagaan van de verschillende opvattingen over 't ontstaan der ectopie, in verband met de verschillende gevallen, scheen het mij toe dat men te veel eene zelfde oorzaak voor de verschillende misvormingen heeft aangenomen en daardoor de moeielijkheid gemaakt dat de verklaringen niet altijd opgaan. Ter loops zij opgemerkt dat de verschillende namen van deze misvorming verkeerd zijn. Bij ectopie toch moet de blaas van hare plaats zijn en dit is niet 't geval.

De namen inversio (exstrophie, prolapsus) congenita

zijn, zooals E. Rose (1) terecht zegt, contradictiones in terminis, aangezien omstulping en voorval niet aangeboren zijn, maar bij de eerste werkdadigheid der buikpers, bij schreien enz. ontstaan.

De aangeborene misvorming berust op gebrekkige sluiting des buikwands, tusschen den navel en de symphysis; terwijl zich de buikwand in de onderste buikstreek niet volkomen sluit, komt het niet tot volkomen afscheiding der allantois in de buikholte en evenmin tot vorming des urachus; de zich uit de allantois ontwikkelende blaas blijft van voren in de geheele lengte gespleten en open, en terwijl nu haar wand overal met de randen van den buikwand vergroeit, ontstaat daardoor verhindering in de sluiting der spleet in den buitenrand.

Aan deze algemeene beschrijving van Förster (2) knoopt hij terecht de verschillende wijzigingen in 't voorkomen en de uitgebreidheid der splijting, hoe deze n. l. alleen bestaat in 't bovenste deel, waar de onderste buikwand met de symphysis gesloten is en de genitalien normaal zijn; van deze vorm komt hij op de gevallen van een opengebleven urachus

(1) Ueber das Offenbleiben der Blase. Vortrag in der Gesellschaft der Geburtshulfe in Berlin 1865, pag. 194.

(2) Förster l. c. pag. 114.

en vervolgens op de zoodanige waar ze alleen aanwezig is in 't onderste deel der blaas, waarbij zelfs de buikbekleedselen en de symphysis geheel gesloten kunnen zijn en de splijting alleen nog maar betrekking heeft op de urethra. Mogen nu al deze vormen, wat betreft de aangedane organen, volkomen bij elkander passen, zoo behooren ze, wat de wijze van ontstaan aangaat, gescheiden te worden. Ik zoude geneigd zijn, wat de eerste vormen betreft, E. Rose te volgen, ofschoon ik zijne verdere meening over ectopie en epispadie niet deel.

Op grond van verschillende waarnemingen is Rose (1) tot de conclusie gekomen dat de urethra oorspronkelijk uit drie stukken gevormd wordt: 1°. door eene instulping van de uitwendige huid, het eikeldeel; 2°. door eene uitstulping van 't achterste einde van den darm (ein Scheidenstück) 'tgeen, evenals de allantois de uitvoeringsgangen der Primordiaalnieren tegengroeit, zoo ook in zijn groei tot aan 't eikeldeel komt, en 3°. uit de hals van de blaas. Ontmoeten nu deze tot elkander groeiende stukken elkander niet volkomen, zoo komt het tot vorming van een scheef septum in de urethra, terwijl bij onvoldoenden

(1) E. Rose. Ueber Harnverhaltung bei Neugebornen. Vortrag in der Gesellschaft für Gebürtshälfe in Berlin 1865, pag. 103.

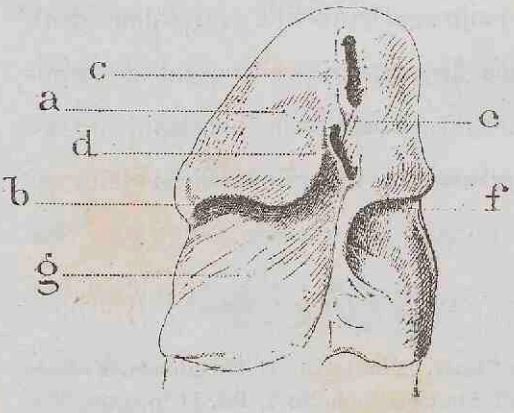
groei van die stukken een dwars staand septum ontstaat (1).

---

(1) Zeer waarschijnlijk is mij deze voorstelling over 't ontstaan der urethra geworden, na eene waarneming welke ik onlangs hier mocht doen bij een patient die met Blennorrhoea urethrae in behandeling kwam. Bij dezen persoon bestond schijnbaar een orificium ext. urethrae op de gewone plaats en normaal gevormd. Ging men met een catheter in deze opening, dan bleek het dat aldaar geene urethra verder volgde, maar dat men op 1 c. m. diepte stuitte, dat er een trechter zich gevormd had. Aan de achter- en onderrand van de glans penis, naast de aanhechting van 't frenulum bevond zich weder eene opening, die werkelijk toegang gaf tot de urethra.

Hier had zich dus een septum gevormd, door dat de urethra en de huidinstulping van de glans, circa ½ c. m. naast elkander verliepen zonder in elkander over te gaan.

Ik onderzocht daarop met eene bougie en stuitte circa 12 c. m. van 't orific ext. op eene moeielijkheid, die ik echter na eenige draaiende bewegingen gemakkelijk overwon; deze hing duidelijk niet af van eene strictura urethrae, waarvoor trouwens geene reden bestond, aangezien de patient verklaarde nooit te voren eene blennorrhoea gehad te hebben. Soms was 't onmogelijk de bougie door te voeren tot in de blaas, dan nadat ik deze een weinig had teruggeschoven; ik was dan blijkbaar in een cul de sac geraakt, gevormd door het naast elkander loopen der twee oorspronkelijke stukken.



a. Glans penis.

b. Corona glandis.

c. Orificium externum urethrae.

d. Abnormale opening der eigenlijke urethra.

e. Tusschenschot van de beide gangen.

f. Frenulum praeputii.

g. Binnenste blad van 't praeputium.

Door zulk een septum ontstaat eene hindernis in de afvloeiing der urine en zoude er, door ophooping hiervan in de blaas, een gespannen tumor zich ontwikkelen, welke, volgens Rose (1), vroegtijdige contractiën der uterus opwekkende, den dood der vrucht ten gevolge moest hebben.

Bij 15 dergelijke zeker geconstateerde gevallen werden dan ook alle vruchten, behalve één, waarvoor eene verklaring in de hydramnios gevonden werd, dood geboren. Dit zoude nu steeds 't geval moeten zijn, zoo niet dikwijls de ophooping van urine voorkomen werd door de vorming van een' anderen uitweg.

Deze kan bestaan in eene opene verbinding van blaas met rectum, zoo als in een geval van Rublach (2) en in een van Berteufer (3), of in 't openblijven des urachus. Eene zoodanige urachusfistel kan van verschillende grootte zijn, afhankelijk van den druk der urine; soms haarfijn, neemt ze toe tot ze 't geheele onderlijf inneemt, wordt tot blaassplijting en door secundaire persing tot inversio vesicae.

---

(1) L. c. pag. 107.

(2) Rublach in Rust's Magasin fur die gesammte Heilkunde. Bd. XVIII. p 290.

(3) Oberteufer in Stark, Archiv fur Geburtshülfe, Frauenzimmer- und Kinderkrankheiten. Jena 1801. Bd. II. p. 643.

Ieder geval nu, waarbij de blaas boven de genitalien openblijft, is volgens hem op te vatten als persistentie van den urachus. Onverklaard blijven hierbij die gevallen, waar boven de geprolabeerde blaas, de navel afgescheiden voorhanden is, waar dus de urachus als eene soliede streng in den navel eindigt. Wel komt dit niet menigvuldig voor, alleen daar waar 't wel 't geval is, kan men toch niet spreken dat de splijting in de blaas afhankelijk is van opengebleven urachus. Volgens zijne meening blijft de urachus en daarmede ook de blaas open, niet omdat deze door de ophooping van urine gebarsten is, maar omdat de urachus niet gevormd is, niet geworden is tot eene soliede streng.

Het bersten van de blaas is volgens Duncan (1), Müller (2) en Rokitansky als oorzaak te beschouwen. Ook Thiersch (3) heeft zich op 't 4de Congres der Deutsche Gesell. fur Chirurgie voor deze opvatting verklaard. De retentio urinae sluit zich, volgens hem aan 't proces, waarbij de piswegen hun toegang tot de cloaak verliezen aan. Is op dat tijdstip de nieuwe waterweg niet klaar, zoo hoopt de urine zich op

---

(1) Duncan. Edinburgh. Medic. and Surgic. Journ. 1805.
(2) J. Müller. Bildungsgeschichte der Genitalien. 1835.
(3) Berliner Klin. Wochenschrift. No. 32, 1875.

in de blaas, omdat naar den urachus geene afvloeiing meer mogelijk is.

Deze meening wordt gesteund door het lidteekenweefsel, 't geen men bij de jonggeborenen vindt in den omtrek van de spleet, oogenschijnlijk de overblijfsels van mislukte plastische operatien. Evenwel wordt dit niet altijd waargenomen en had Rose 't recht om naar aanleiding zijner gevallen, de bersting te loochenen en zijne meening tegenover de aanvallen van Klebs vol te houden, terwijl het buitendien, dunkt mij, moeielijk is zich voor te stellen, hoe bij eventueele vulling en bersting van de blaas, dit laatste naar buiten en niet veeleer naar binnen in de buikholte plaats vindt.

In volkomen overeenstemming met Rose's meening is dan ook de waarneming van 't ontbreken van den navel, of ten minste van de „Nabelrundung," omdat zelfs bij niet zeer uitgezetten urachus, de navelstreng niet cylindrisch zijn kan.

Voor beide verklaringen spreken de dikwijls zeer uitgezette ureteren, 'tgeen natuurlijk wijst op eene sterke uitzetting van de blaas, ja, Rose gaat zoo ver aan de, door deze uitzetting veroorzaakte drukking de diastasis der schaambeenderen en de gebrekkige buikwand toe te schrijven, terwijl een kleine

urachusfistel niet hindert voor de vereeniging. In hoeverre nu een kleine of groote urachusfistel als gevolg van dezelfde oorzaak, n.l. eenmaal bestaan hebbende verhinderde urine-afvoer, ook altijd moet hinderen in de vereeniging der beenderen, is moeielijk uit te maken, alleen geloof ik dat er eene andere en betere verklaring voor de diastasis bestaat.

Wat nu verder Rose's meening betreft over ectopie van de blaas, waar deze zich naar onderen tot aan de urethra uitstrekt en dan gepaard gaat met epispadie, hierin moet ik met hem verschillen en kan ik niet op zijne gronden aannemen, als hij in de urachusfistel en de epispadie slechts een kwantitatief verschil ziet.

Hoe toch kan eene sluiting der urethra door een septum met al de daaraan geknoopte gevolgen dan ontstaan, als de urethra in 't geheel niet bestaat uit eene buis, maar slechts gevormd wordt door eene sleuf, afgescheiden nog van de kwestie van verkeerde plaatsing der urethra?

Wanneer men logisch 't proces vervolgt, dan zou eerst de allantois met den open urachus bestaan, daaraan ontwikkelt zich de hals van de blaas, en terwijl deze voortgroeit, ontmoet ze niet het „Scheidenstück" der urethra, maar vormt een septum;

dan blijft door de zich ophoopende urine de urachus open en daarmede ook de buikbekleedselen en zoo men wil ook die van den penis; alleen de urethra is hier reeds een kanaal, anders kan er geene ophooping plaats hebben en toch is de urethra bij epispadie in den bovenwand gespleten.

In dezelfde fout vervallen zij die eene bersting van de blaas aannemen. Volgens THIERSCH is wel 't tijdstip van de bersting van grooten invloed op de grootte en vorm van den penis, vooral daarom, omdat de bekkenbeenderen verder van elkander blijven, zoo deze in latere periode geschiedt. Zal de blaas echter bersten kunnen, dan moet deze of de allantois eerst gesloten zijn, opdat zich urine kunne ophoopen, onafhankelijk van de kwestie waar de hindernis gelegen is.

Dit is 't nu juist wat mij deze verklaringen onaannemelijk doet zijn, voor de gevallen van ectopia vesicae gecompliceerd met epispadie. Dan meen ik, moeten we eene vormingsstoornis aannemen en nog vroeger teruggaan en wel tot die periode waarin de allantois nog niet gesloten is.

ROSE zegt nu wel (1): Wie kann eine Hemmungsbildung jenen Einfluss haben auf diese (Blase), welche

(1) L. c. pag. 185.

sich in ganz anderer Richtung entwickelt", maar hij plaatst zich daarbij nog op 't standpunt van von Baer over de ontwikkeling van de allantois. Deze toch meent dat de allantois als „ein unpaares Gebilde" uit de voorste wand van 't rectum ontstaat en eene voortzetting is van de beide bladen vaatblad en darmklierblad. v. Baer's meening werd eerst weersproken door de waarneming van Reichert en eindelijk gaf Remak de volkomen opheldering over zijn ontstaan.

Remak's (1) opvatting is nu deze: de allantois ontwikkelt zich als eene soliede woekering van den voorsten buikwand, juist van de beide randen in den vorm van twee knobbels; deze groeien tot elkander, vereenigen zich en maken zich dan los van den voorsten buikwand Hierna vereenigt zich deze massa met de darmvezellaag en vormt het darmklierblad eene blinde uitstulping in de nog soliede vorming. Zeer zeker kan nu op een bepaald tijdstip (bij eene hindernis in 't tot elkander groeien van den buikwand) eene stoornis ontstaan in de ontwikkeling van den voorsten wand van de blaas. Waarin deze hindernis bestaan kan, is niet uit te maken; waarschijnlijk in een te geringe voorraad van vormend materiaal.

(1) Kölliker's Entwickelungsgeschichte des Menschen etc. Leipzig 1861. pag. 107.

Afhankelijk van dezelfde gebrekkige ontwikkeling is nu ook de ontwikkeling van den geslachtstepel.

Bij de normale vorming ontstaat deze in de zesde week boven de opening als primitieve Wulst en daarnaast twee zijdelingsche plooien, de geslachtsplooien. De geslachtstepel, die bij den man tot penis wordt, krijgt tegen 't einde der 2de maand aan de ondervlakte eene sleuf, de genitaalsleuf, die uitloopt in de kloaakopening en den tepel in twee helften verdeeld, welke zich ter weerszijden in de huid verliezen. Terwijl deze deelen duidelijker en grooter worden, heeft er aan de kloaak ook eene verandering plaats; deze verdeelt zich n.l. in tweeën; het eene deel is de anus-opening, het andere de sinus urogenitalis, welke scheiding, afhankelijk van de vorming van 't perinaeum, volgens Rathke (1) geschiedt doordat ter weerszijden van de kloaak zich eene plooi vormt, die, meer en meer naar voren groeiende, eindelijk samentreffen met eene derde nieuwe vorming, die uitgegaan was van de plaats waar darm en allantois zamenkwamen.

In de 10de week is dit proces volbracht; de sulcus genitalis loopt nu uit in den sinus uragenit. en is ook dieper geworden door dat de randen zich verheffen.

(1) Abhandl. z. Entw. H. I 57.

Ook de glans, reeds in de 8ste week als eene aanzwelling zichtbaar, is grooter geworden, terwijl de huidplooi, vroeger aanwezig om de kloaakopening, nu slechts de uragenitaalopening omgeeft.

Het geheel heeft nu nog een meer vrouwelijk type.

Het is in dit tijdperk dat de hypospadie haar uitgang neemt; in plaats dat n. l. de geslachtsplooien van achteren naar voren met elkander vergroeien en zoo een kanaal vormen (de urethra), geschiedt dit slechts onvolkomen; er heeft eene stoornis in de ontwikkeling plaats, die al naar mate van hare werking, aanleiding geeft tot eenen meerderen of minderen graad van hypospadie. (Zooals 't boven door mij beschreven geval bewijst, ontstaan echter niet alle gevallen van hypospadie op dezelfde wijze.

Ik zal nu niet verder gaan om de verschillende vormen van hypospadie, van af de geringste graad, waar de urethra zich onder 't frenulum opent, tot de hevigste, waar 't scrotum gespleten is, waar de gevallen van hermaphroditismus (transversalis) hun ontstaan aan te danken hebben, te beschrijven, maar ik meende bij de beschouwing van den gang der ontwikkeling der uitwendige geslachtsdeelen, te moeten wijzen op 't tijdstip van ontstaan der hypospadie,

om daardoor 't groote onderscheid te doen uitkomen van deze misvorming met de epispadie.

Want toch is de penis en de sulcus genitalis zoo ver gevorderd, dan reeds kan er van epispadie geen sprake meer zijn, aangezien de samenstellende deelen van den penis de normale ligging ten opzichte van elkander hebben en behouden.

Van die samenstellende deelen werden nu, zooals we zagen, de corpora cavernosa verhinderd zich te vormen bij de vormingsstoornis van den voorsten buikwand en de verhinderde sluiting van 't bekken, omdat zij zich ontwikkelen van den opstijgenden tak van 't schaambeen. Op zich zelve is dit niet voldoende om de misvorming te doen ontstaan, ten minste dan niet wanneer later de buikbekleedselen en 't bekken zich wel sluiten, aangezien ze, hoewel te laat, toch nog tot elkander konden komen. Er komt dus iets anders bij.

Met de scheiding van kloaak in anus en sinus urogenit. gaat de vorming van 't perinaeum hand aan hand; bij 't grooter worden hiervan wordt de monding van den sinus naar voren gedrongen tegen de symphysis oss. pubis, ontmoet dan den geslachtstepel en legt zich tegen zijne ondervlakte aan. Is nu deze in ontwikkeling teruggebleven en

op 't oogenblik dat de monding van den sinus wel op de plaats der toekomstige symphysis is gekomen, niet gevormd, dan is de voorwaarde gegeven voor 't ontstaan van epispadie; want sluit zich dan nog 't bekken en kunnen dus de corpora cavernosa van beide zijden tot elkander groeien, zoo vinden zij, op de plaats waar ze zich anders vereenigen moeten, reeds de monding van den sinus en moeten ze zich dus onder deze, in plaats van er boven vereenigen.

Kortelijks nu resumeerende bevinden wij dat ten gevolge van eene, in den eersten embryonalen tijd bestaande, splijting van blaas, buik en bekkenwand de aanleg van den geslachtstepel, van den penis met de corpora cavernosa belet is.

Niettegenstaande deze stoornis, is de monding van den sinus urogenit. naar voren geschoven, is aangekomen op de plaats waar ze normaal den geslachtstepel vindt; bij de latere ontwikkeling nu van dezen tepel vindt hij reeds de monding van den sinus, in plaats van te gelijkertijd aanwezig te zijn.

Het niet coincideeren van beide ontwikkelingsprocessen, geeft epispadie. Alleen de aanname van eene voorafgegane, ten deele nog bestaande blaassplijting, waaraan zich de splijting van den bovenwand

der urethra als laatste overblijfsel sluit, is noodzakelijk.

De Klinische waarneming is ook in overeenstemming met dit postulaat, aangezien de incontinentia urinae wel afhankelijk zijn zal van de splijting van den blaashals.

Operatieve Behandeling.

B.

Zooals ik in mijne inleiding reeds zeide, is DIEFFENBACH (1) aangaande de operatieve behandeling van epispadie van de meening, dat ze slechts dan geoorloofd is, als de splijting van de urethra zich niet uitstrekt tot in de blaas en de urine niet voortdurend afvloeit; ook mag, volgens hem, de penis niet zoo kort zijn dat ze slechts uit de glans schijnt te bestaan. Dr ANGELSTEIN (2) onderschrijft in zijn handboek dezelfde woorden. SEDILLOT (3) gaat zelfs verder en zegt eerst dat: „l'epispadias serait guérissable dans les seuls cas où elle serait très limitée, par un des procédés de l'urethroplastie," maar voegt hij er bij, en maakt hierdoor alle verdere pogingen

(1) DIEFFENBACH. Die operative Chirurgie. Bd. I. S. 543.
(2) ANGELSTEIN. Handbuch der Chirurgie, 1854.
(3) SEDILLOT. Traité de méd. operatoire, 1839.

ongeoorloofd, „mais on ne voit pas quel avantage en rétirerait le malade." In de derde uitgaaf evenwel van zijne „Traité de médicine operatoire," vermeldt hij na deze regelen de operatie van NELATON, die aangewezen zoude zijn, „si l'urine n'est plus rétenue et les malades en sont continuellement mouillés et incommodés."

VIDAL DE CASSIS (1) zegt zeer kort: „il est inguérissable." Tegenover deze korte apodictische uitspraak kunnen wij gelukkig de nog kortere stellen: „il est guérissable." Uit deze woorden (en op dezelfde wijze spreken ook de meeste Chirurgen in hunne handboeken, bijv. ERICHSEN, LINHART) blijkt van hoe jongen datum de operatieve hulp nog is.

De eerste aanwijzingen tot sluiting der urethraalsleuf zijn van GERDY (2) in een geval van epispadie met ectopia vesicae. Hij stelde voor, na de randen van de urethraalsleuf wond gemaakt te hebben, deze tot elkander te brengen en te hechten over eene ingebrachte sonde. Bij den eersten patient begon hij nu met de ectopia vesicae te opereeren, tengevolge waarvan de patient aan foudroyante peritonitis stierf.

---

(1) VIDAL DE CASSIS.
(2) GERDY.

Jules Roux (1) (Toulon) zoude ook in een geval van ectopie met epispadie, de eerste volgens zijne eigene methode en de tweede volgens het plan van Gerdy, opereeren. Toen echter bij zijne eerste pogingen de huidlappen gangraeneus werden, liet hij het er bij en had alleen verkregen dat de patient een recipient kon dragen.

Het resultaat is dus nog zeer gebrekkig, tot Nelaton (2) volgens een nieuw procédé autoplastique, door hem genaamd „autoplastie par redoublement," het zoo ver mocht brengen, dat hij kon zeggen: qu'il avait été assez heureux de remédier, sinon de rendre aux organes toute leur intégrité, du moins de faire disparâitre la plus grande partie des inconveniens attachés à une semblable infirmité." Zijn eerste patient was reeds zonder succès geopereerd te Stockholm, waar, voorzoover na te gaan was, de randen van den penis wond gemaakt en op zijn rugvlakte met elkander gehecht waren (dus eigenlijk volgens Gerdy.) Deze eerste poging was gevolgd door eene tweede, doch weder, schoon niet tot onze verwondering, zonder goed gevolg, aangezien bij deze operatie aan eene der eerste voorwaarden voor 't ge-

(1) Union médicale, 1853.
(2) Elements de pathologie Chirurgicale, par A. Nelaton.

lukken eener plastische operatie niet was voldaan; de lappen toch van de losgepraepareerde en naar boven omgeslagen urethra (die op zich zelve, door 't ontbreken harer bovenwand, toch slechts eene kleine strook vormt), moeten wel te klein zijn, zich zamen trekken en na de hechting te veel spanning geven, dan dat ze op deze eenvoudige wijze eene buis zouden kunnen vormen. NELATON begreep 't dan ook anders en zegt: „qu'il fallait affronter des surfaces et non des lignes, éviter toute traction, toute tension de sutures." Om aan deze voorwaarden te voldoen, vormde hij een vierkanten lap uit den buikwand, ter breedte van den penis en een weinig langer dan deze; de basis was direct boven 't infundibulum, correspondeerende met 't ligamentum interpubicum. Deze lap moest dienen ter vervanging van den bovenwand der urethra en werd daarom naar beneden omgeslagen met de wonde oppervlakte naar boven. Vooraf maakte hij ter weerszijden van de urethraalsleuf eene longitudinale incisie met twee dwarssneden aan 't begin en 't eind, praepareerde de dus omschreven huidlappen, die circa 1½ c. m. breed waren, los en legt ze over den omgeslagen buiklap, zoodanig dat ze dezen volkomen bedekken, dat dus de wonde oppervlakten tegen

elkander liggen, en vereenigt daarna de penislappen met eenige omwonden hechtingen met elkander. De breedte dezer lappen was evenwel niet voldoende om ze na de hechting geheel zonder spanning te te doen zijn; om ze dus voor gangraena te bewaren, maakte hij ter weerszijden eene overlangsche insnijding, waardoor de lappen verschuifbaar werden en er van spanning geen sprake meer zijn kon. Het voordeel dezer lappen bestond daarin, dat de buiklap volkomen op zijne plaats werd gehouden, die anders, zoo soms de vereeniging met den penis niet spoedig stevig werd, zonder eenigen steun zeker van zijne plaats zoude wijken en de prima intentio doen verhinderen.

Verder daarin, dat de buiklap aan de gevolgen van cicatrisatie en retractie, welke zeker niet uit zouden blijven, bij eene aan de lucht bloot gestelde wonde oppervlakte, werd onttrokken. Deze beide momenten zouden den lap langzamerhand naar boven tegen den buikwand verplaatst en den wortel van den penis met de gemaakte buikwond vereenigd hebben. Eene tegenovergestelde werking juist werd nog verkregen door de beide longitudinale incisiën, die door hunne cicatrisatie de penis-lappen en daarmede ook aan den buiklap eene tensie naar beneden gaven.

Volkomen voldoende echter waren al deze maatregelen nog niet; de buiklap bleef zijne neiging behouden naar den buik, vooral door samenschrompeling van het lidteeken, niettegenstaande NELATON een paar transversale incisien daarin maakte.

De hoofdzaak was evenwel verkregen n.l. eene nieuwe urethra; wel was deze zoo wijd, dat een vinger er in gestoken kon worden, maar ook hierin werd verbetering aangebracht. NELATON verkreeg door herhaalde cauterisatie met gloeiend ijzer van den nieuw gevormden wand, met zorgvuldige sparing van 't eigenlijke slijmvlies, eene urethra van normale wijdte en 5 c.m. lengte; de misvorming was bijna geheel weggenomen; de penis was, behalve op de glans, bedekt met eene zachte (souple) huid. De man kon de urine ophouden als hij lag en zat, zelfs ook staande, zoo hij alle mogelijke inspanning, die eene persing kon veroorzaken, vermeed; als hij ging, droeg hij een apparaat van caoutchouc, 't geen volkomen voor den penis paste en waarin alle urine werd opgevangen.

De groote fout dezer methode was en bleef de retractie naar den buik en daarom werd ze ook verlaten door NELATON en vervangen door eene andere, volgens welke A. RICHARD (1) een geval van epispadie

(1) Gazette Hebdomad. de Med. et de Chir., 1854. T. 1, No. 26.

met ectopia vesicae zonder succès opereerde en waaraan DOLBEAU vervolgens eenige kleine wijzigingen bracht, vooral betrekking hebbende op den buiklap en de hechting aan den penis. De methode (1) wordt naar dezen laatsten genoemd en werd door hem driemaal en door FOLLIN (2) eenmaal verricht, terwijl JOHN WOOD (3) van zijne acht gevallen van ectopia vesicae met epispadie, tweemaal voor deze de 2de gewijzigde NELATON'sche methode volgde en de ectopia opereerde naar T. HOLMES (4).

Aangezien ook Dr. v. D. HOEVEN de operatie van DOLBEAU verrichtte, zal ik hier onzen patient en 't geen er met hem geschiedde, beschrijven:

T. WESTERMEIJER oud 4 jaar, is een stevige, dikke, gezonde jongen; intellectueel niet zeer ontwikkeld. Wegens de incontinentia urinae, zijn de deelen rondom den penis voortdurend vochtig en geexcorieerd. Zoodra men bij hem komt wordt hij angstig en ontlast zich de urine. De uitwendige geslachtsdeelen zijn afgebeeld op fig. I in den gewonen toestand; in fig. II is, door trekking aan 't praeputium de penis uit den trechter naar beneden getrokken.

(1) De l'epispadias et de son traitement. Paris 1861.

(2) FOLLIN. Gaz. des Hôpit. 1862.. pag. 334.

(3) On fission and extroversion of the bladder with epispadias. Medic. Chir. Transactions T. 52, 1869.

(4) Lancet. 1863. . Vol. I, pag. 1714.

De rudimentaire penis, waarvan men gewoonlijk niets ziet dan de glans, doordat hij rechtstandig veerende tegen de symphysis os. pubis gelegen is, en de glans dus als een stop op den trechter sluit, is circa 4 c. m. lang en heeft circa 1 c. m. middellijn. De glans is 1 c. m. lang en een weinig afgeplat; ze is niet doorboord, heeft geen orificium urethrae extern., maar midden op de bovenvlakte een smalle strook slijmvlies, de voortzetting van 't slijmvlies der urethra penis; aan de tegenovergestelde ondervlakte bevindt zich het frenulum dat overgaat in 't praeputium, 't geen als een driehoekige lap naar beneden hangt en ter weerszijden overgaat in de huid van den penis. Trekt men aan 't praeputium de glans naar buiten en beneden, dan ziet men op 't midden van den penis eene strook slijmvlies, ter breedte van 0,5 c. m., eindigende van voren in eene punt op de glans, naar achteren uitloopende in eene opening, die zoo groot is dat ze de pink doorlaat waarmede men, onder de symphysis doorgaande, in de blaas geraakt De randen dezer opening of trechter worden gevormd gedeeltelijk door de huid van den buik, gedeeltelijk door die van den penis. De corpora cavernosa penis liggen slechts een klein gedeelte tegen elkander

aan en kunnen ook daar van elkander gescheiden worden. Het scrotum is goed ontwikkeld; de kleine testikels zijn daar in te voelen. De blaas schijnt zeer klein te zijn, te oordeelen bij 't onderzoek met den catheter, die gemakkelijk door den trechter gaat. De symphysis is normaal, de arcus pubis scherp. Van de prostata is niets te bespeuren bij onderzoek door 't rectum.

Den 25sten Juli 1875 werd op de volgende wijze volgens Dolbeau te werk gegaan.

Nadat een stevige draad door het praeputium geregen en daarvan eene lis gevormd was, waarmede men den penis naar buiten halen en onbeweeglijk bevestigd kon houden, werd deze aan een assistent overgegeven en daarna overgegaan tot het vormen van een grooten lap uit den buikwand, van welken de basis gericht was naar den trechter toe; deze lap werd met het oog op de te verwachten samentrekking der weefsels 1/3 grooter genomen dan noodig was ter vorming der nieuwe urethra. (Desniettegenstaande bleek echter later deze lap eer te klein dan te groot te wezen). Vervolgens werden aan de basis van dezen lap, de beide incisiën voortgezet op de rugvlakte van den penis, ter wederzijden van de sleuf, van het midden waarvan zij circa 3 m.m. verwij-

derd waren. De bekleedselen van den penis werden nu in de richting van de sleuf over eene kleine uitgebreidheid losgepraeparcerd. Nadat de bloeding uit de wond gemaakte vlakte, met behulp van koude sponzen enz. gestelpt was, werd de uit den buikwand genomen huidlap naar beneden omgeslagen en nauwkeurig met vele hechtingen met de fijnste Hamburger zijde vereenigd aan de wondranden welke aan de bovenvlakte van den penis verkregen waren. Hierbij bleek het, dat hoewel de breedte van den lap voldoende was, hij niet verder reikte dan tot aan den rand der glans. Vervolgens werd aan de ondervlakte van den penis, daar waar zijne huid in die van 't scrotum overging, eerst een halfmaansgewijze incisie met de convexiteit naar den anus gericht en welke het lid over de helft van den diameter omvatte, gemaakt, benevens een tweede grootere op circa $2\frac{1}{2}$ c.m. afstand, niet overal evenwijdig met de eerste verloopende. De huidlap welke tuschen deze 2 sneden vervat was, werd vervolgens geheel van zijne basis losgepraopareerd, zoodat hij slechts ter wederzijden in de liesstreek aan de huidbruggen met het overige lichaam samenhing. Daarna werd de penis onder door de bovenste incisie heen gehaald, waardoor natuurlijk de laatst gevormde huidlap op den

rug er van kwam te liggen. Hier bedekte hij de wonde oppervlakte van den naar beneden omgeslagen buiklap volkomen en werd door eenige hechtingen in de buurt van den vroegeren trechter aan den buikwand bevestigd. Op deze wijze werd aan den penis niet alleen eene hindernis gesteld om tegen den buik te worden opgetrokken, maar integendeel eene oorzaak voor samentrekking naar beneden gegeven door het te ontstane lidteeken in het scrotum.

Nadat nu een catheter door de nieuw gevormde urethra in de blaas gevoerd en de groote rauwe oppervlakte in 't scrotum met fijn pluksel bedekt was, werd de knaap, die inmiddels door veel bloedverlies, ontstaan vooral uit het scrotum, zeer uitgeput was, in bed gelegd, en door gepaste middelen bijgebracht.

Even als zulks bij plastische operatien aan den penis dikwijls 't geval is, ging alles tot den 3den dag zeer voorspoedig, maar ook even als bij genoemde operatien gewoonlijk waargenomen wordt, bleek 't na verloop van dien tijd dat 't beoogde doel niet volkomen was bereikt. Hoewel toch de uit den buikwand gevormde lap met de ondervlakte van den scrotaallap vergroeide en deze laatste op hare nieuwe plaats bleef zitten, vereenigde zich de eerste niet

met de wond gemaakte randen der bekleedselen van den penis, terwijl ook ter wederzijden van de basis van genoemden buiklap de scrotaallap zich niet met den buikwand vereenigde, zoodat waar vroeger de trechter geweest was, zich nu twee kleine openingen bevonden. De penis, niet verbonden met den scrotaallap, trok zich nu toch weer terug, waardoor de glans door de 1. opening zichtbaar werd, terwijl het oedemateuse praeputium, als eene tweede glans, aan den buitenrand van den scrotaallap zich vertoonde. Deze toestand bleef bestaan tot eene tweede poging gedaan werd in de maand October.

Vooreerst werd hierbij opgemerkt dat de knaap, tijdens het chloroformeeren eene groote hoeveelheid urine ontlastte, 't geen ons deed aannemen dat sedert de eerste operatie de capaciteit der blaas, tengevolge van den meer geregelden afvoer der urine, was toegenomen. Verder werd de door Dolbeau aangegeven lis door 't praeputium niet aangelegd, daar 't bij de eerste operatie gebleken was, dat het beoogde doel slechts gebrekkig en niet zonder gevaar voor 't inscheuren van 't praeputium te verkrijgen was, weshalve nu liever vertrouwd werd op 't aanspannen er van door de vingers van een assistent; dit had vroeger trouwens ook al moeten geschieden, maar leverde toen het

bezwaar op, dat 't reeds kleine operatieveld, nog meer verkleind werd.

De verdere operatie moest nu, door den veranderden toestand der deelen gewijzigd worden, en bestond nu daarin dat eerst in de l. lies, daar waar de huidbrug 't smalst was, de scrotaallap geheel van zijne basis losgemaakt en dus de overdwarsche huidbrug in een overlangschen huidlap veranderd werd; van dezen aan beide zijden met epidermis bekleedden lap werd het onderste gedeelte (vroegere buiklap) van 't bovenste afgepraepareerd, zoodat daardoor de mogelijkheid ontstond, dat er weer ter wederszijden van de sleuf op den penis uit zijne bekleedselen overlangsche huidlapjes gevormd werden en eene nieuwe urethra kon ontstaan.

Nadat nu nog eindelijk de kleine opening rechts tusschen den vroegeren buik- en scrotaallap wond gemaakt en gesloten was, werd op nieuw een catheter ingelegd. In de eerste dagen vloeide de urine langs dezen af, doch wederom bleek het daarna dat ook deze operatie niet geheel voldeed, dat de scrotaallap niet geheel weder met den lap die den bovenwand der nieuwe urethra vormde, vergroeid was, maar nu eene neiging vertoonde om de oorspronkelijke r. huidbrug naar beneden te draaien.

Er zal dus eene derde na-operatie noodig zijn, welke niet veel bezwaar op zal leveren en hoofdzakelijk zal moeten bestaan in 't op zijne plaats terug brengen van den scrotaallap en 't sluiten der opening naast den trechter; thans kan men haar nog niet ondernemen, omdat de deelen nog te ontstoken en gezwollen zijn, maar lang mag zij ook niet uitgesteld worden, wegens de neiging van den scrotaallap tot langzame atrophie, die zeker te verwachten is.

In 't gunstigste geval zal dan onze patient vertrekken in staat om een urinerecipient te dragen; hij zal dan niet voortdurend nat, de deelen rondom den penis zullen niet ontstoken en pijnlijk zijn, terwijl hij zich niet voortdurend bevinden zal in eene atmospheer van urine, kortom hij zal een dragelijk leven leiden. Zeer zeker is dit resultaat een groote vooruitgang te noemen; een ideaaltoestand is er echter niet mede verkregen en toch kan men in 't algemeen volgens de nu gevolgde methode niet meer verlangen.

Men mag dus nog niet blijven stilstaan, maar moet of naar verbetering of naar andere methoden omzien, te meer daar aan de methode zelve nog groote gebreken kleven, o. a dat de glans penis onbedekt gelaten wordt, dat de urethra, niettegenstaande de herhaalde cauterisatien, meestal wijd blijft, terwijl de vorming der

urethra uit den buik steeds een groot bezwaar opleveren zal, door de kans die men loopt dat de lap zich niet hecht, zich terugtrekt of afsterft, en dus onbruikbaar wordt.

Het is dus niet alleen volledigheidshalve dat ik hier kortelijks nog de ingenieuse methode van THIERSCH zal nagaan, volgens welke thans vele der eerste Chirurgen o. a. BILLROTH, vooral ook bij complicatie met ectopia vesicae opereeren.

Dat Dr. v. D. HOEVEN deze niet volgde heeft zijn grond in den jeugdigen leeftijd van den patient, waar de deelen nog te klein zijn, te veel verborgen liggen de operatie bijna onmogelijk wordt en waarschijnlijk het bekende spreekwoord van toepassing zoude worden: „qui trop embrasse mal etreint" terwijl HIRSCHBERG (1) hetzelfde gevoelen deelende, als grond opgeeft dat van iedere operatie voorloopig moet afgezien worden, „welche die durch das Wachsthum zu erwartende, wenn auch geringe Projection des Penis nach aussen verkümmerte."

Een andere grond geeft T. BRYANT (2) aan om te wachten in de volgende woorden: „in several cases

(1) Dr. M. HIRSCHBERG. Archiv. f. Klin. Chirurg., 1875. Bd. XVIII. pag. 732.

(2) THOMAS BRYANT in GUY'S Hospital Reports, vol. XIII, pag. 425.

it was deemed wiser to wait, for nature does much in causing the retraction of the parts into the pelvic dephts and when this retraction has been perfected the prospects of operative success seem to be much improved."

Thiersch verdeelt zijn operatiegebied in drie deelen, glans penis, penis en trechter; ieder dezer deelen vordert eene eigene operatie, welke hij op verschillende tijdstippen verricht. Vooraf maakte hij eene fistel in perinaeo, om de urine vrijen afvoer te geven en de geopereerde plaatsen vrij van urine te houden. Naderhand zegt hij echter niet te weten of zijn patient veel nut van deze fistel heeft gehad, daar toch gedurende de chloroformnarcose, het persen bij 't braken de wonde oppervlakten bevochtigde en ook naderhand deze met urine in aanraking kwamen. Bij zijne verdere gevallen heeft hij dan ook deze voorbereiding nagelaten.

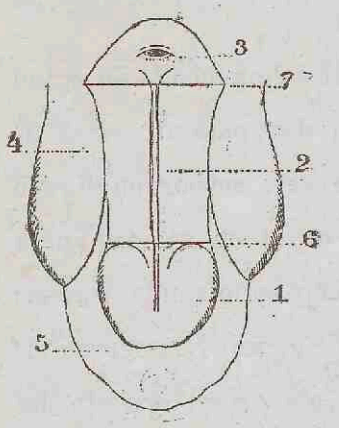


Fig. 1.

1 Glans. 2 Urethraalsleuf. 3 Trechter. 4 Scrotum. 5 Praeputium. 6 en 7 Lijnen die het operatie-gebied in de drie deelen verdeelen.

Na 14 dagen begon hij met de eerste operatie:

1. Verandering van de sleuf op de glans in eene buis met vorming van een orificum externum urethrae.

Ter weerszijde van de sleuf wordt eene hiermede paralelle incisie gemaakt (Fig. IIa) en naar beneden in de substantie der glans doorgevoerd tot op circa drie vierde van de dikte van de glans (Fig. IIb). De richting dezer incisiën is eene zoodanige, dat ze, zoo ze tot onder doorgingen, een wigvormig stuk uit de glans zouden snijden. (Fig. IIb. 3.) Men krijgt zoo twee zijdelingsche lappen (Fig. IIb 1. 1) en een wigvormig stuk (Fig. IIb. 3.) De epitheliaalbekleeding van 't wigvormig stuk is bestemd om de urethra te bekleeden, 't geen men verkrijgt door de beide lappen naar boven te trekken en met elkander door eenige omwonden hechtingen te vereenigen. (Fig. IIc.)

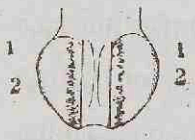


Fig. IIa.

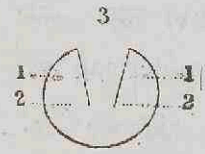


Fig. IIb.

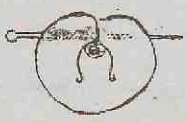


Fig. IIc.

Moeten nu deze twee wonde oppervlakten met elkander zich vereenigen, geheele vereeniging is onmogelijk, door de epitheliumlaag in 't midden.

Na 14 dagen gaat men over tot

II. Verandering van de sleuf op den penis in eene buis, (eigenlijke urethra)

Naast den rechter rand van de sleuf maakt men eene insnijding door de huid en het onderhuidsche celweefsel, vervolgens aan 't begin en aan 't eind hiervan eene dwarsche naar buiten en praepareert de zoo omschreven rechthoekige lap zoo dik mogelijk van zijne onderlaag los, Fig. IIIa 1.

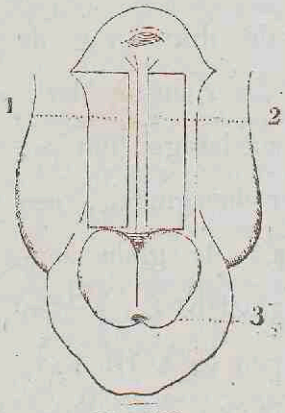


Fig. IIIa.

Een dergelijke lap maakt men ook links; alleen moet de incisie 1 c.m. van de sleuf verwijderd zijn en de basis van den lap naast de sleuf liggen. Fig. IIIa 2. Fig. IIIc stelt eene doorsnede van den penis voor, waarbij de aangegeven lappen zich nog in de natuurlijke ligging bevinden.

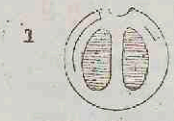


Fig. IIIc.

Vervolgens slaat men den lap 2 naar rechts om, zoodat de wonde oppervlakte naar boven komt, fixeert haar vrije rand door de basis van den lap 1, slaat dezen dan over de wonde oppervlakte van 2 heen en hecht zijn vrijen rand aan den

daar gelegen wondrand (Fig. III b). Fig. IIId stelt de ligging dezer lappen, nadat ze omgeslagen zijn, op doorsnede voor.

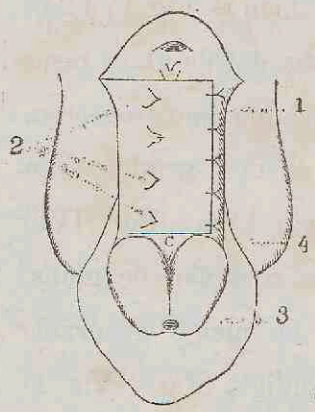


Fig. IIIb.

Fig. IIId.

Men heeft zoo een kanaal dat geheel met epithelium bekleed, niet te wijd is en 'tgeen veel kans heeft om blijvend tot stand te komen, daar er eigenlijk geene spanning zijn kan en er geene vrees voor afsterving der lappen behoeft te bestaan, zoo ze maar dik van de onderlaag zijn afgepraeparceerd en men zorgvuldig de bloeding stelpt, vóór de wonde oppervlakten op elkander worden gelegd.

Tot zoo ver is nu de urethra gevormd; alleen deze loopt niet door maar bestaat uit twee stukken; om deze 2 deelen met elkander te vereenigen gebruikt Thiersch het praeputium.

Na 21 dagen gaat hij over tot

III. Verbinding van de urethra van de glans met die van den penis.

Men spant 't praeputium aan en snijdt op de

helft dwars door de beide bladen zoo ver, dat er eene opening ontstaan is (Fig. IVa 2,3) groot genoeg dat de glans penis door die opening kan passeeren. De beide bladen worden van elkander getrokken (Fig. IVb) en het eene voor aan de glans, daar waar de nieuw gevormde urethra openligt (Fig. IVa 1) het andere aan den penis op de overeenkomstige plaats (Fig. IVb 2) gehecht THIERSCH dringt er zeer op aan de beide bladen goed van elkander te trekken, daar ze anders meer neiging hebben zich met elkander te vereenigen, dan ieder afzonderlijk aan een verschillenden rand zich te hechten. De urethra heeft heeft hier dus geen epitheliaalbekleeding, de urine kan zich ophoopen tusschen de bladen van 't praeputium (minst mooie deel der operatie.)

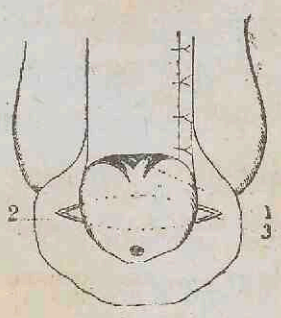


Fig. IVa.

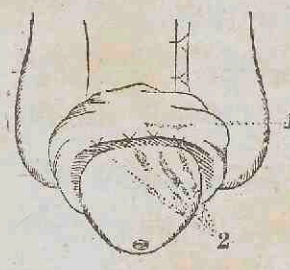


Fig. IVb.

IV. Sluiting van den trechter.

Hier is weder gelegenheid voor epitheliaalbekleeding. Een lap, zooals NELATON dien nam, zoude ook kunnen gebruikt worden, evenwel schijnt de volgende wijze beter.

Links van den trechter wordt op den buik een

lap geteekend in den vorm van een gelijkbeenigen driehoek. (Fig. Va. 1'.) Deze lap wordt losgepraepareerd en om eene der gelijke zijden naar beneden over den trechter geslagen. (Fig. Va. 1.), zoodanig dat de wonde oppervlakte naar boven ligt en de grootste zijde des driehoeks aan den penis gehecht kan worden; dan wordt aan de andere zijde een langwerpig vierhoekige lap gevormd (Fig. Va. 2.), om zijne basis, die naar buiten ligt, gedraaid en op de wonde oppervlakte van lap 1 gelegd en gefixeerd. (Fig. Vb. 2.) De overblijvende wond in den buikwand (Fig. Vb. 1. 2 [1]), wordt aan de genezing per granulationem overgelaten.

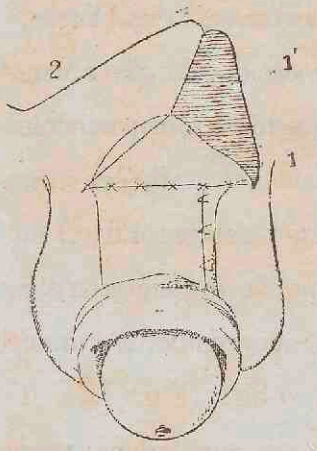


Fig. Va.

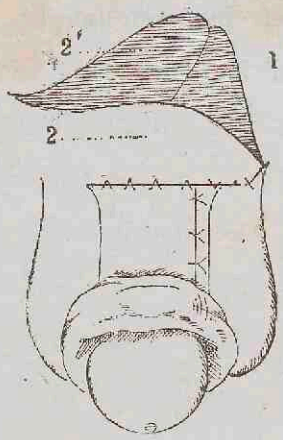


Fig. Vb.

Voor de genezing der laatste acte rekent Thiersch 40 dagen, met inbegrip van sommige na-operatiën voor fistels enz. Eenmaal trachtte hij spoediger te handelen, evenwel met slecht gevolg.

Het scheen hem dat de verwondingen op zulk een klein operatieveld te groot en gecompliceerd waren, dan dat de stoornissen in de circulatie, die noodzakelijk moeten ontstaan, zich zouden kunnen herstellen, vooral niet als men nagaat met welk een los, tot oedema geneigd weefsel als 't praeputium o. a. aan den eenen kant is, en met welk een eigenaardig weefsel als de penis aan den anderen kant, men te doen heeft.

Er bestaat dan ook volstrekt geen reden waarom men de verschillende onderdeelen in dezelfde zitting zoude verrichten, terwijl het m. i. juist een voordeel dezer methode is, dat men telkens na kan gaan wat men gedaan heeft, wat 't resultaat is, wat te verbeteren is en niet, zooals in Dolbeau's operatie, de eene lap op den anderen legt om dan af te wachten wat er van terecht zal komen.

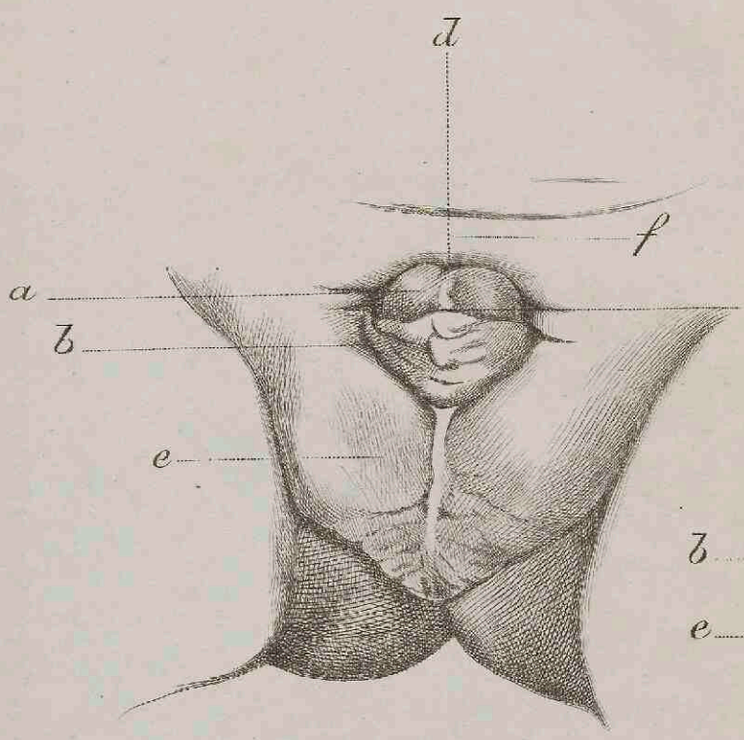


Fig. I.

a glans penis.
b praeputium.
c frenulum praeputii.
d opening van den trechter.
e scrotum.
f buikwand.

Fig. I. De deelen zijn afgebeeld in den normalen toestand.

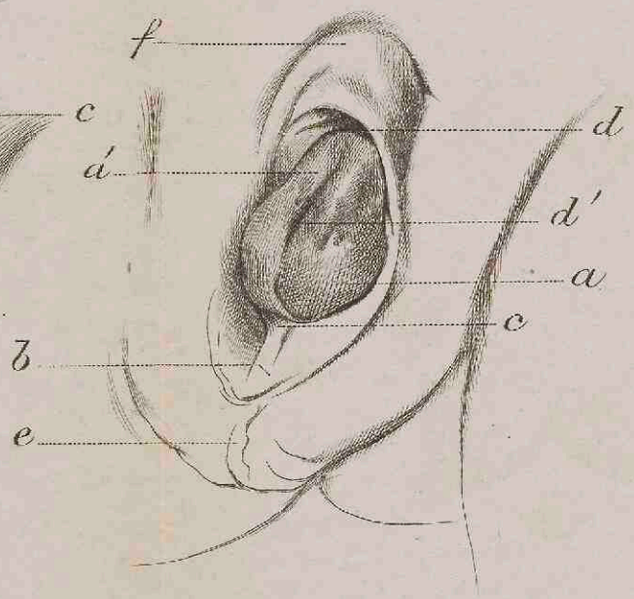


Fig. II.

a glans penis.
d penis.
b praeputium.
c frenulum praeputii.
d opening van den trechter.
d' strook slijmvlies der urethra.
e scrotum.
f buikwand.

Fig. II. De penis is naar buiten en beneden getrokken.

THESES.

1.

Het is in hooge mate twijfelachtig of de gunstige werking der hooggelegen Kurorte voor borstlijders moet toegeschreven worden aan verminderde luchtdrukking.

2.

Het is te vreezen dat de kliniek der phthisis met de pathologische anatomie als leidsvrouw op verkeerde paden geraken zal.

3.

De hypothese van Traube aangaande de oorzaak van uraemie eischt dringend revisie.

4.

De appositie- en resorptietheorie kan noch den normalen, noch den pathologischen groei der beenderen verklaren.

5.

Het been groeit interstitieel.

6.

Het gipsverband is het eenige goede voor extensie.

7.

Bij strabismus convergens van jonge kinderen stelle men de operatie niet uit.

8.

De open wondbehandeling is tot heden de beste.

9.

Chloroform moet zooveel mogelijk vermeden worden bij Cataract-operatie.

10.

Bij de verdeeling der gezwellen plaatse men zich op klinisch standpunt

11.

De externe urethrotomie is aangewezen bij verwondingen van 't perinaeum.

12.

„A woman menstruates because she does not conceive."

Power. Obstetrical Journal 1874.

13.

Het is wenschelijk dat het microscopisch bloedonderzoek, met name de telling der bloedlichaampjes, aan het ziekbed een voorname plaats bekleede.

14.

Het is zeer te betreuren dat in de wet van den 5 Juni 1875, S. 110, tot vaststelling van bepalingen bij het *voor*komen van Hondsdolheid, de eenige goede bepaling tot het voor*komen* daarvan gemist wordt.

15.

Een matig algemeen vernauwd bekken contraindiceert de keering bij hoofdligging niet.

16.

De bewering dat de geneeskunde medewerkt tot den ondergang van het menschelijk geslacht, is onlogisch.
