



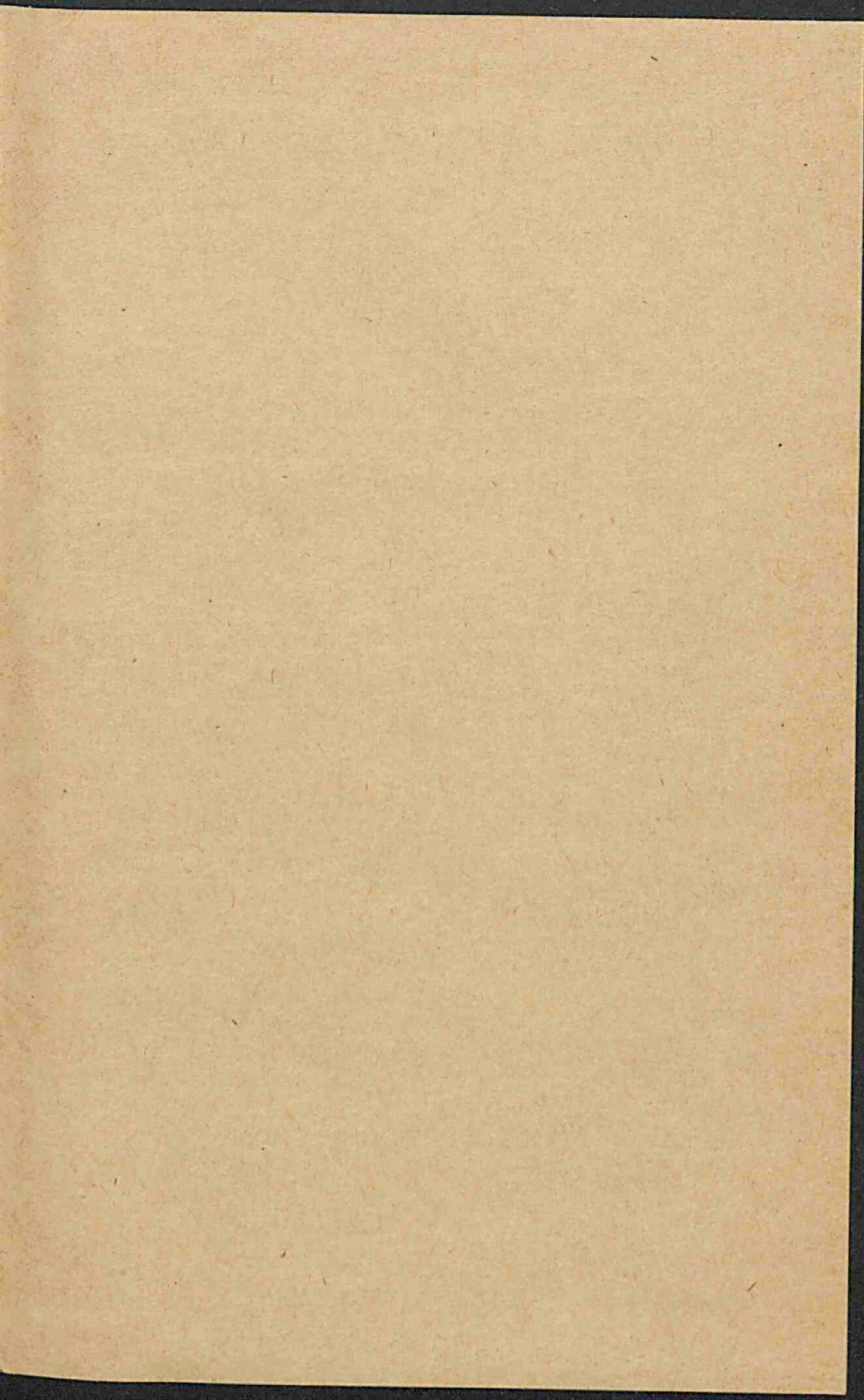
De bloeding uit de navelstreng bij het pasgeboren kind, gerechtelijk-geneeskundig beschouwd

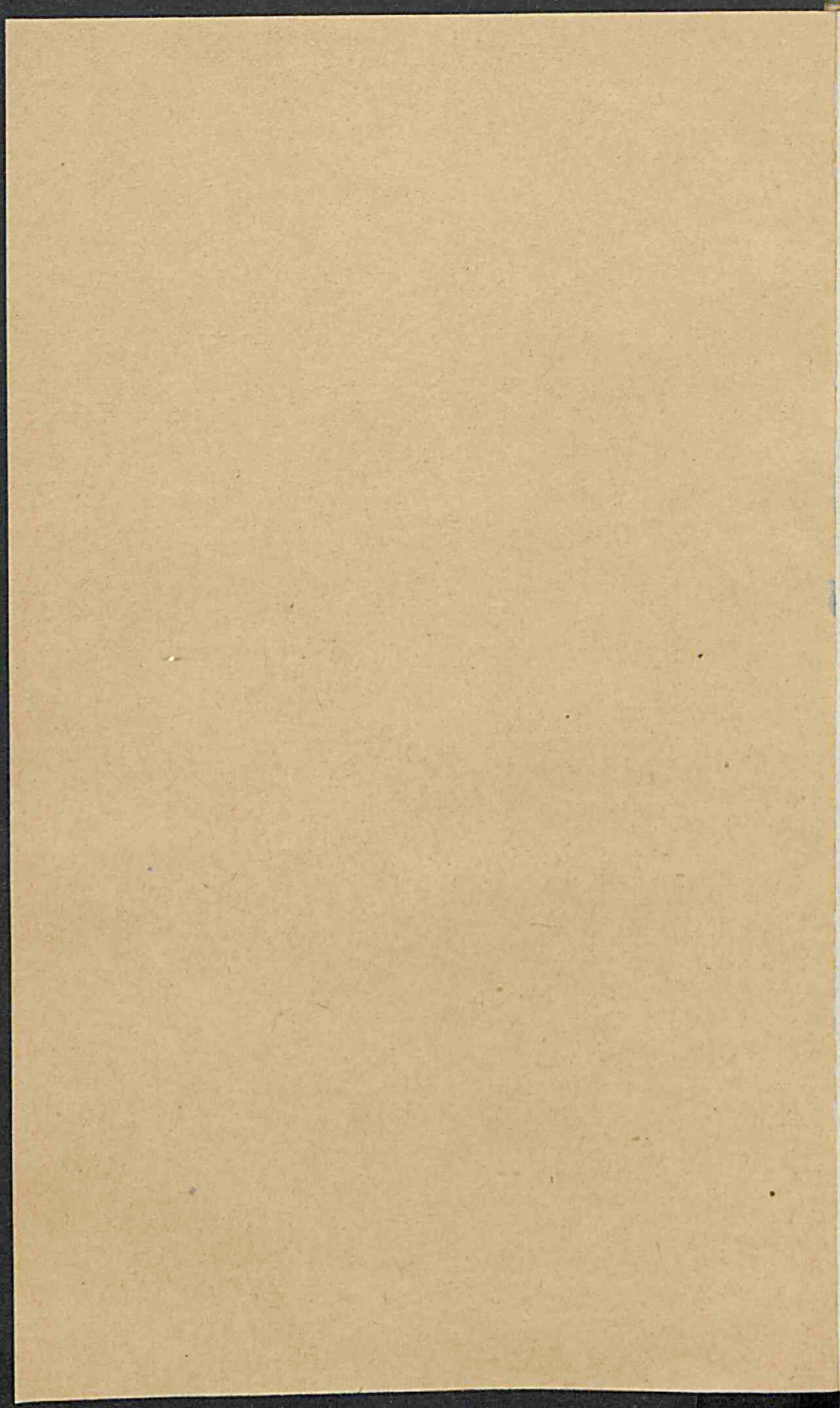
<https://hdl.handle.net/1874/242449>

W. M. VAN LOON.

DE BLOEDING UIT DE NAVELSTRENG
BIJ HET PASGEBOREN KIND,

gerechtelijk-geneeskundig beschouwd.





DE BLOEDING UIT DE NAVELSTRENG BIJ
HET PASGEBOREN KIND,

GERECHTELIJK-GENEESKUNDIG BESCHOUWD.

Dins 11 de 1879

DE BLOEDING UIT DE NAVELSTRENG BIJ
HET PASGEBOREN KIND,
GERECHTELIJK-GENEESKUNDIG BESCHOUWD.

PROEFSCHRIFT

TER VERKRIJGING VAN DEN GRAAD

VAN

DOCTOR IN DE GENEESKUNDE,

AAN DE RIJKS-UNIVERSITEIT TE UTRECHT,

NA MACHTIGING VAN DEN RECTOR MAGNIFICUS

Mr. J. A. FRUIN,

HOOGLEERAAR IN DE RECHTSGELEERDHEID,

VOLGENS BESLUIT VAN DEN SENAAT DER UNIVERSITEIT

EN

OP VOORDRACHT DER GENEESKUNDIGE FACULTEIT,

TE VERDEDIGEN

op VRIJDAG, den 30^{en} MEI 1879, des namiddags ten 6 ure,

DOOR

WILLEM MARIE VAN LOON,

geboren te Hilversum,

Arts te Rotterdam.



UTRECHT

P. VAN LOON,

1879.

AAN MIJNE OUDERS.

Het is mij aangenaam, Hoog Geleerde Heeren, Professoren der Medische Faculteit, U mijnen dank te betuigen voor het onderwijs, dat ik gedurende mijne studie aan Utrechts Academie mocht genieten.

Reeds eenige jaren verliepen sedert ik aan Uwe leiding was toevertrouwd, doch in dien tijd leerde ik juist dagelijks meer de waarde Uwer lessen gevoelen. —

Voor de bekende bereidwilligheid, waarmede Gij, Hooggel. Koster, mij altijd en ook bij de vervaardiging van dit Proefschrift ter hulp waart, zal ik U steeds dankbaar blijven. —

Dat ik vier jaren lang als assistent-geneesheer onder Uwe leiding en met U, Zeer Geleerde Dr. Rienderhoff, mocht werkzaam zijn, waardeur ik

—

zeer. Veel mocht ik van U leeren, en als ik van Uwe degelijke, practische ervaring en menschenken-
nis meer nog had kunnen profiteeren, lag daarvan
waarlijk de schuld niet aan U.

Den tijd in het Rotterdamsch Ziekenhuis doorge-
bracht, zal ik mij steeds dankbaar herinneren. —

—

VOORWOORD.

De klacht over de bezwaren, verbonden aan het kiezen en bewerken van een onderwerp voor een Academisch Proefschrift, is reeds dikwijls gehoord. Toch voeg ik mij in de rei dier klagers met eenige hoop op welwillende ooren, daar het voor my, sedert mijn doctoraal- en arts-examen in eenen drukken, practischen werkkring gekomen, werkelijk zeer moeilijk was eene dissertatie te schrijven.

Toen ik met Professor Koster daarover sprak, had Z.H.Gel. de goedheid mij mededeeling te doen van het gerechtelijk-geneeskundig geval, dat ik zal behandelen, en waarover het advies van Z.H.Gel.

was gevraagd. Hij stelde mij voor, naar aanleiding van dit onlangs voorgekomen geval, het vraagstuk der bloeding uit de navelstreng bij pasgeborenen tot onderwerp te kiezen. Dit voorstel nam ik te gereeder aan, daar ik reeds menigmaal tot gerechtelijk-geneeskundig onderzoek geroepen werd.

Om voor de hand liggende redenen, heb ik de namen der betrokken personen en plaatsen niet vermeld.

INHOUD.

	Bladz.
I. Strafrechterlijke vervolging van een geneeskundige, beschuldigd van door het gebrekkig onderbinden der navelstreng den dood van het kind te hebben veroorzaakt	1
II. De aanleidingen, waardoor bloeding uit de navelstreng korter of langer tijd na de doorsnijding volgen kan	10
III. Betoog dat in het medegedeelde geval de geneeskundige terecht is vrijgesproken, en dat, bij bloeding uit de navelstreng, uit het afbinden der streng nimmer eene beschuldiging van den arts kan voortvloeijen .	32
IV. De noodzakelijkheid van gerechtelijk-geneeskundigen ex professo.	38

I.

**Strafrechterlijke vervolging van een geneeskundige,
beschuldigd van door het gebrekkig onderbinden
der navelstreng den dood van een kind te
hebben veroorzaakt.**

Op den 8^{sten} September 18— des voormiddags ten twee ure beviel de 24jarige vrouw A. v. d. Z. geb. B. van een welgeschapen zoon. De verloskundige die de vrouw geholpen, de navelstreng afgebonden en doorgeknipt had, verwijderde zich eenigen tijd nadat hij zelve het navelverband aangelegd en het kind aan de zorg van eene buurvrouw toevertrouwd had. Het kind werd daarop tusschen de moeder en den vader in de bedstede gelegd. Te half zes ure stond de man op om eene baker te halen, en bemerkte toen aan de kleêren van het pasgeboren kind bloedvlekken, die hij van de moeder afkomstig hield. Een kwartier later ontdekte eene vrouw, die het kind uit de bedstede genomen had, dat het zeer bleek en koud was en de kleêren nat van bloed waren.

De medicus, die daarop ten zeven uur in den morgen ongeveer geroepen werd, omdat het kind zoo

bloedde, gaf den vader den raad mede om nog een bandje om de navelstreng te doen.

Hierop werd het kind ontkleed, waarbij bleek dat de ligatuur en het navelverband niet verschoven waren, en uit de streng op dat oogenblik geen bloed vloeide.

Eene der aanwezige vrouwen legde een tweede bandje aan tusschen den buik en de eerste ligatuur, maar het kind stierf desnietteenstaande ten acht uur; dus zes uur na de geboorte.

De medicus, die eenige uren na den dood van het kind de moeder bezocht, zou gezegd hebben, dat hij de navelstreng wel wat sterker had mogen toebinden. Hoe het zij, de vader deed aangifte van de zaak als blijkt uit het volgende :

Proces verbaal.

Op heden den 8^{en} Sept. 1800 . . . compareerde voor ons . . . burgemeester van . . . J. v. d. Z., werkman, oud 25 jaren, alhier woonachtig, verkla- rende dat zijne vrouw heden nacht om twee uur is bevallen van een zoon, die bij de geboorte leefde; dat zijne vrouw is geholpen door den geneesheer . . . uit . . ., welke geneesheer het pasgeboren kind den navelband heeft aangedaan, waarop genoemde genees- heer is vertrokken; dat hij dezen morgen omstreeks zeven uur wakker werd en zag dat het kind, liggend in hetzelfde bed waarin hij met zijne vrouw sliep, lag te baden in het bloed, waarop hij dadelijk naar

meergenoemden geneesheer is gegaan, om zulks te zeggen, waarop hij door de meid van den geneesheer de boodschap ontving, dat hij zelf maar een band er om heen moest binden;

dat dit is geschied door . . . mede aldaar woonachtig, doch dat heden morgen, om 8 uur, zijn kind is gestorven;

dat genoemde geneesheer heden morgen om elf uur bij comparants vrouw is geweest en toen gezegd heeft bij onderzoek van het kind, dat het zijn schuld was, want dat hij niet stijf genoeg den navel gebonden had, enz.

W. g.

Deze aanklacht veroorzaakt het volgende:

Requisitoir.

De Officier van Justitie te . . . gezien de hierbij gevoegde stukken, overwegende dat daaruit aanvanke-lijk schijnt te blijken, dat het kind hetwelk door de huisvrouw van . . . in den nacht van zeven op acht September 18— te . . . levend ter wereld gebracht is, weinige uren later ten gevolge van verbloeding overleden is; zoomede dat die verbloeding te wijten is aan het tengevolge van onbedrevenheid, onvoorzichtigheid of onachtzaamheid niet behoorlijk afbinding van de navelstreng;

Overwegende dat het alzoo noodig is te onderzoeken aan wien dit verzuim te wijten is;

Gelet op de art. 30 en 58 Wetb. v. Strafv. g.

Stelt de stukken in handen van den heer Regter-Commissaris, belast met de instructie der strafzaken bij de Regtbank te . . .

Requireert dat door ZEd. ter zake voorschreven voorloopige informatie ingewonnen en aan hem officier medegedeeld zullen worden.

Aldus gedaan enz.

W. g.,
de Offic. v. J.

De Offic. van J. benoemde daarop twee deskundigen, die de lijkschouwing tweemaal 24 uur na den dood verrichtten en van hunne bevinding den 14 Sept. een verslag inzonden.

Zij vonden: uitwendig aan het lijkje niets afwijkends; de longen overal luchthoudend, bij druk na insnijding knetterend, de talrijke kleine stukjes, waarin de longen verdeeld werden, alle op water drijvend; het hart normaal, het middenrif reikende tot de 6^e rib.

Voorts de ligging en den bouw der buksingewanden zonder afwijking;

de hersenen weinig bloedhoudend en bleek, slechts uit den boezem vloeide eenig donker bloed, de hersenzelfstandigheid zelve een breiachtige massa geworden.

Omtrent den navel en de navelstreek vermeldde zij, dat aan den buik zich eene navelstreng bevindt van ongeveer 6 ctm. lengte, die op twee verschillende plaatsen door bandjes is afgebonden. Beide

bandjes zijn volgens hunne opgaaf, met een dubbelen knoop gesloten, maar omsnoeren de navelstreng niet genoegzaam, zoodat er eene zekere ruimte overblijft tusschen den band en de streng.

Het uiteinde der navelstreng is scherp afgesneden.

Aan de deskundigen waren de volgende vragen gesteld:

Heeft het kind geleefd, en zoo ja, waaraan is deszelfs overlijden vermoedelijk te wijten?

Deze werden aldus beantwoord: het voldragen levensvatbare kind heeft geleefd; de inwendige organen kenmerken zich door gering bloedgehalte, zijn overigens zonder ziekelijke, van den norm afwijkende veranderingen; dus is de dood van het kind vermoedelijk te wijten aan verbloeding.

Hierop werden de stukken in handen der rechtbank gesteld.

De Offic. van Justitie te.... gezien de hierbij gevoegde, door den heer Rechter Commissaris ingewonnen voorloopige informatie;

Overwegende dat daaruit aanvankelijk schijnt te blijken dat..... Genees-, heel- en verloskundige wonende te.... in den nacht van 7 op 8 Sept. 18.. te.... terwijl hij zijne hulp verleende bij de bevalling van de huisvrouw van J. v. d. Z., de navelstreng van het door bedoelde vrouw levend ter wereld gebrachte kind van het mannelijk geslacht, niet behoorlijk afgebonden heeft, tengevolge waarvan dit kind weinige uren later doodgebloed is;

Overwegende dat dit feit als opleverende het wanbedrijf van uit onhandigheid, onvoorzichtigheid of onachtzaamheid, onwillig veroorzaken van een manslag, strafbaar gesteld en omschreven is bij art. 319 C. P.

Gelet op de art. 83 en volgende Wetb. v. Strafv.

Stelt de stukken in handen der Rechtbank in Raadkamer vergaderd,

Requireert 's Rechters beslissing,

Concludeert dat het der Rechtbank moge behagen ter zake voorschreven tegen te verleenen rechtsingang, bij dagvaarding in persoon met last tot instructie.

27 Sept.

W. g.

Inmiddels maakte de heer Offic. v. Justitie, die met reden de aanhangige questie uit gerechtelijk-geneeskundig oogpunt van groot belang achtte, Prof. Koster, te Utrecht, met de toedracht der zaak bekend en verzocht ZEHG^{el}. in dezen van advies te dienen.

Op het hierop gevolgde schrijven van Prof. Koster, kom ik in het derde hoofdstuk terug; den invloed van dit — hoewel slechts officieuse superarbitrium — op het verder verloop der gerechtszaak, blijkt echter uit het spoedig daarop verschenen

Requisitoir.

De Offic. v. Justitie te gezien de instructie gevoerd tegen enz.

Overwegende dat die instructie geen volkomene

bezwaren ten laste van den beklaagde heeft doen kennen, om hem verder te vervolgen, als zoude hij in den nacht van 7 op 8 Sept. 18... te.... door het niet behoorlijk afbinden der navelstreng van het pasgeboren kind van J. v. d. Z., den dood van dat kind onwillig veroorzaakt hebben;

Overwegende toch dat de gehoorde getuigen eenstemmig verklaard hebben, dat de beklaagde volkomen nuchteren, de moeder en het kind met zorg behandeld heeft; dat J. de V., huisvrouw van K. V., bovendien stellig verklaart, dat toen de doctor haar het kind ter verdere verzorging overgaf, het bandje om de navelstreng naar hare meening goed aangelegd was en er zich geen druppeltje bloed aan het lapje op de navelstreng vertoonde, en dat ook later bij het ontkleeden van het kind, het bandje door den doctor aangelegd niet verschoven was;

Overwegende dat alzoo regtstreeks niets gebleken is, waaruit zou kunnen afgeleid worden, dat de beklaagde bij het afbinden der streng onachtzaam of onbedreven te werk zou gegaan zijn, en dat dit evenmin mag aangenomen worden enkel en alleen, omdat alles schijnt aan te duiden, dat het kind niettemin gestorven is aan verbloeding uit de navelstreng, daar toch de wetenschap leert, dat tengevolge van abnormale toestanden van het bloed en van de weefsels, verbloeding uit de navelstreng alleszins mogelijk is, ook dáár waar vaststaat, dat de streng in alle opzichten behoorlijk en met de noodige zorg afgebonden is; —

Gelet op art. 114 en 116 Wetb. v. Strafv., stelt

de stukken in handen der Rechtbank in Raadkamer vergaderd;

Requireert 's Rechters beslissing;

Concludeert dat het der Rechtbank moge behagen te verklaren, dat er geene voldoende bezwaren uit de instructie gerezen zijn ter verdere vervolging van den beklaagde , ter zake van hetgeen waarvan tegen hem bij bevelschrift van 2 Oct. 18 . . rechtsingang verleend is.

Aldus gedaan enz.

W. g.

In naam des Konings.

De Arrondissementsrechtbank te ter Raadkamer vergaderd.

Rechtdoende op het requisitoir bij den Officier van Justitie, waarbij op de instructie gevoerd betrekkelijk de procedure tegen enz. aan deze Rechtbank ingeleverd, eene regtelijke beslissing is gevorderd,

gelet op de Conclusie van den officier, strekkende dat de Rechtbank zal verklaren dat er geen genoegzame bezwaren ter verdere vervolging ten laste van den beklaagde zijn ontstaan, als zoude hij in den nacht van 7 op 8 September 18— te door het niet behoorlijk afbinden der navelstreng van het pas geboren kind van J. v. d. Z., den dood van dat kind onwillig veroorzaakt hebben;

gezien art. 116 van het Wetb. v. Strafr. verklaart dat uit de instructie geen voldoende bezwaren ter

verdere vervolging tegen den beklaagde, in zake voorschreven, zijn ontstaan, waarvoor tegen hem bij bevelschrift der Rechtbank dd. 2 Oct. 18. . . regts-ingang verleend is;

Beveelt het depôt der stukken ter Griffie sub No.

Aldus gedaan bij de Rechtbank voornoemd, enz.

W. g.

Hiermede liep eene zaak zonder verdere gevolgen af, welke met veroordeeling van den geneeskundige had kunnen eindigen; in welk geval onzes inziens eene onbillijkheid, niet alleen jegens den beklaagden geneesheer, maar jegens den geheelen medischen stand zou begaan zijn, gelijk uit de volgende bladzijden moge blijken.

II.

De aanleidingen, waardoor bloeding uit de navelstreng korter of langer tijd na de doorsnijding volgen kan.

Het voorkomen van eene doodelijke verbloeding uit de niet onderbonden navelstreng, hoe veelvuldig dat vooral in vroegeren tijd door sommige schrijvers ook bestreden is, wordt thans door niemand meer betwijfeld.

Aan den eenen kant werd deze oorzaak van dood geheel ontkend, van de andere zijde werd beweerd dat het niet onderbinden der navelstreng altijd een lethaal gevolg hebben moest. Tot verdediging van die lijnrecht tegenover elkaar staande meeningen werden tal van feiten aangehaald, en wij zijn dus door de ervaring gerechtigd de mogelijkheid van een verbloeding uit de navelstreng te erkennen, maar tevens genoodzaakt aan te nemen, dat het ontstaan daarvan aan bepaalde voorwaarden gebonden is.

De proeven van Schulze ¹⁾ die pas geboren kinderen met afgesneden en niet onderbonden navelstreng

1) Augustin's archiv der Heilarzneikunde. Bd. II, 2te stück. S. 11.

in een warm bad legde en geen bloeding volgen zag; vijftienhonderd verlossingen te Berlijn getermineerd¹⁾ zonder dat onderbinding van den funiculus umbilicalis vereischt werd, bewijzen voldoende dat die kunstbewerking bij normale geboorten evenmin noodzakelijk is als bij dieren.

Plouquet voelde in een afgebonden streng het kloppen van den pols nog na een uur duidelijk op drie duim afstand van den navel; dergelijke gevallen verhaalt ook Mende²⁾. De foetale circulatiewegen zijn dus niet, zoodra zij reden van bestaan missen, gesloten.

Reeds Rokitansky, Virchow en anderen waren van gevoelen dat de navelader somtijds open en met de buikaderen communiceeren bleef; op gezag dier waarnemers werd dan ook het bloedvat, dat bij levercirrhosis in het ligamentum teres soms gevonden wordt, voor de verwijde of weer ontsloten vena umbilicalis gehouden.

In 1838 ontdekte Burow, dat er eene gemeenschap bestaat tusschen een tak van de vena epigastrica met den navelader van het embryo. Nu kon men zich dus op anatomischen grond verklaren, hoe het bloed uit de vena porta bij stuwung door den navelader heen in de buikaderen afvloeijen kon.

Sappey³⁾ ontkent het bestaan van die gemeenschap;

1) Caspers viertelj. schr. f. ger. und öffentlichen Medicin Bd. IX S. 79.

2) Mende. Handbuch der gerichtlichen Medicin.

3) Sappey et Robin, Bull. de l'acad. de méd. tome XXIV p. 943.

volgens zijne meening werd de vena umbilicalis bijna geheel eene solide streng. Een gedeelte slechts van 1 à 2 ctm. blijft open en van uit de vena porta toegankelijk; het zou dus onmogelijk zijn dat die vezelachtige koord op nieuw permeabel en ader werd. Wat door vroegere onderzoekers voor de navelader gehouden was, decreteert Sappey een in het ligamenteres verloopende accessoire poortadertak te zijn.

De volkomen obliteratie der navelstrengvaten werd sedert, mocht een enkele stem zich daartegen ook weer eens verheffen (Bamberger), algemeen aangenomen en geleerd; tot in 1877 Baumgarten¹⁾ als het resultaat van gedane proeven het volgende publiceerde:

„1. Führt man eine dickere Schweinsborste in das von Sappey zugegebene offene Endstück der V. umbil. bis zum Widerstand ein, so kann man sich auf makroskopischen Durchschnitten überzeugen, dass der Borstenquerschnitt innerhalb eines glattrandigen Lumens liegt, welches sich bei näher Untersuchung als das Restlumen der, durch eine wandständige bindegewebige Neubildung *unvollständig obliterirten*, einstigen Umbilicalvene erweist.

Legt man nun unterhalb des Sondenendes successive Querschnitte an, so zeigt sich dass das betreffende Lumen sich noch mehrere Zoll weit, mit allmählig abnehmender Lichtung hie und da sich in

1) Ueber das Offenbleiben fötaler Gefässe. Centralblatt f. d. med. Wissensch. 1877. N. 40 und 41.

zwei oder mehrere kleinere Lumina spaltend fortsetzt; dasselbe ist von einem deutlichen Endothelium nach innen begrenzt, ist mit Leichtigkeit von oben her zu injiciren, und umschliesst, wenn man frisch untersucht, flüssiges, vollständig normales Blut. Erst der letzte centimeter (oder höchstens Zoll) der im ganzen 4—5 Zoll ¹⁾ lange Vene zeigt sich total zugewachsen, wobei jedoch der alte Wand in voller Deutlichkeit zu überblicken ist.

2. In einer geringeren Zahl der Fälle (8 unter 60) ist die Lichtung des im lig. teres verlaufenden Gefässes so weit, dass man vom linken Pfortaderast her bequem eine dünnere oder dickere Stahlsonde 1—2 Zoll (und darüber) weit einführen kann.

Der glattwandige Kanal enthält normales flüssiges Blut und erweist sich bei mikroskopischer Prüfung gleichfalls als der Restkanal der unvollständig obliterirten V. Umb. Dieselbe setzt sich auch da, wo er für die grobe Sonde nicht mehr passirbar ist, in der sub 1 geschilderten Weise nach unten fort.

3. In der grössten Mehrzahl der Fälle (36 unter 60) fand ich das Verhältniss folgendermaassen: Die Mundungsstelle der V. umbil. ist sehr klein, und schwer erkennbar: Sie öffnet sich nicht trichterförmig, sondern ganz plötzlich in den weiten Sack des linken Pfortadersinus. Das geübte Auge entdeckt in der Mitte oder am Rande des, an die

1) 10 $\frac{1}{2}$ —13 Ctm.

Wände des Pfortaderstammes bevestigten Ligam. teres ein kleines Lumen, welches sich von den Zahllosen übrigen, von den grossen Portalgefässen abgehenden (oder in dasselbe einmündenden) Gefässöffnungen, ausser durch seine Lage auch dadurch auszeichnet, dass die eingeführte feinste Haarsonde nicht nach der Leber sondern in 's Lig. teres führt. Eine genaue Untersuchung ergibt auch hier mit der grössten Bestimmtheit, dass das erwähnte Lumen der unvollständig obliterirten V. Umbil. angehört und dass sich auch in diesen Fällen der Restkanal mehr oder weniger weit, meist bis fast zum Ende des Gefässes in der bei 1 geschilderten Weise verfolgen lässt."

Baumgarten concludeert hieruit, dat de Vena Umbilicalis als een meer of minder lang en wijd bloedvoerend kanaal gedurende het geheele leven blijft bestaan.

Naast de bovenvermelde 60 gevallen had Baumgarten 5 à 6 voorbeelden gezien, waarin het resteerend lumen in de Vena Umbil. niet kon gevonden worden. Hij neemt aan, omdat er dan dikwijls pigment in het oblitereerendweefsel gevonden werd, dat in die gevallen een stolling van den inhoud had plaats gehad, waardoor een volkomen sluiting werd teweeggebracht. B. zag bij cirrhosis hepatis de V. Umbil. enkele malen zoo wijd, dat van uit de V. porta de pink kon ingevoerd worden; nog op 8 ctm. afstand had de ader een omvang van 2 duim.

Ook wat betreft het lot der navelslagaderen, wijkt B. af van de heerschende opinie, dat van af de oor-

sprongsplaats der art. vesicalis sup. het vat tot een band wordt. Virchow ¹⁾ zegt: „Die Nabelarterien obliteriren nach der Geburt d. h. sie verstreichen, ohne dass in den Lig. lesicae lateralia, welche an ihre Stelle treten, ein erkennbarer Rest ihrer einst so mächtigen Muscularis übrig bleibt.” Het is B. gebleken dat de navelslagader van af de plaats waar de laatste collateraaltak ontspringt in eene betrekkelijk dikke, harde ronde streng overgaat, die niet tot aan den navel doorloopt, maar slechts $1\frac{1}{2}$ à 3 Zoll (3.9 à 7.8 Ctm.) lang is. Aan deze sluiten zich dan met min of meer geleidelijken overgang een of meerdere dunnere, weekere strengen aan, die naar den navel gaan. Bij nauwkeurig onderzoek blijkt, dat door de eerstgenoemde dikkere streng een nauw, vloeibaar bloed bevattend kanaal verloopt, dat van uit den stam der art. vesic. sup. uit te sondeeren en op te spuiten is, en zich als het overblijfsel van de onvolkomen geoblitereerde navelstrengslagader doet kennen. Aan het uiterste einde alleen is het lumen geheel door bindweefsel gesloten. B. beweert dat de oorspronkelijke art. umb. in hare geheele lengte permeabel blijven en dat de voorste stukken der lig. lateralia vesicae niet bestaan uit deelen, die ooit aan het vat behoord hebben.

Als de navelstreng afgestooten is, dan verhouden zich de binnen den buik gelegen slagadergedeelten even als alle andere doorgesneden vaten: zij zouden

1) Cellularpathologie 1871.

dus zeker zich naar binnen (beneden) terugtrekken, wanneer zij niet door adventitiaweefsel aan den navel bevestigd waren. Tengevolge van de opgetreden ettering bij de afstooting der navelstreng is bedoeld celweefsel meer en meer met jonge cellen geïnfilteerd, en uit het vaste vezelachtige weefsel is een los granulatieweefsel geworden, dat geen wêerstand bieden kan aan de contraheerende vaten. Hoe verder de slagadereinden zich daarop van den navel verwijderen, des te meer wordt dat weefsel uitgerekt. Het granulatieweefsel wordt later lidtekenweefsel, en zoo ontstaat de tusschen navelstrengslagader en navelring zich bevindende bindweefselstreng, die met den groei van den buikwand in lengte toeneemt, terwijl het overblijfsel der art. umbil. zelve natuurlijk niet langer wordt.

Deze waarnemingen en gevolgtrekkingen van Baumgarten kwamen mij voor van te groot belang te zijn, om ze niet hier eenigszins uitvoeriger mede te deelen.

Niet alleen bij cirrhosis hepatis, vooral wanneer het zoogenaamd caput Medusae sterk geprononceerd is, blijken de foetale circulatiewegen gedeeltelijk althans nog open te zijn; ook bij gezonde menschen zijn de bewijzen voor die blijvende permeabiliteit enkele malen geleverd. In het verslag eener gerechtelijke lijkschouwing van eene 61jarige vrouw die aan de gevolgen eener traumatische belediging van het ruggemerg overleed, teekent Dr. Moll ¹⁾ het vol-

1) Pract. tijdschrift voor de geneeskunde, 6e supplem. band 1841.

gende aan bij de beschrijving van de organen der buikholte: „ . . . dat de navelstreng (foeniculus umbilicalis) nog bestaat, het aanzien van een gedeelte der dunne darmen heeft, zich tot den navel uitstrekt en de vaten, hoewel ledig, echter nog geheel open zijn”.

Zoo wordt gewag gemaakt ¹⁾ van eene periodieke bloedvloeijing uit den navel, welke alle vier weken in plaats van de sinds eenigen tijd uitgebleven maandstonden optrad.

Het is dus, waar de foetale circulatiewegen openblijven, niet te verwonderen dat, hoewel bij normale gevallen bloeding na doorsnijding der navelstreng vaak niet optreedt, onder abnormale condities doodelijke haemorrhagie bij niet of onvolkomen onderbinding van den funiculus umbil. ontstaat. Het gewichtigst moment voor het ontstaan van bloeding is het niet beginnen of onvolkomen zich instellen of ophouden der aangevangen ademhalingsbewegingen. De bloeding volgt wel het eerst, wanneer de afsnijding der streng geschiedt op een tijd, waarin de respiratie nog niet begonnen is.

Lorain (de la fièvre puerpérale) wees er op dat de ademhaling, die de bloeding uit de vena umbil. verhindert, juist haemorrhagie uit de art. umbil. in de hand werkt. Hoe volkomener de respiratie toch, hoe krachtiger ook het hart zal werken, dus te sterker zal de bloedsdruk zijn in de navelstrengslag-

1) Rust. mag. f. d. ges. Heilk. Bd. XVII. Heft 2.

aderen. Hoewel physiologisch waar, is deze bemerking door de praktijk gelogenstraft.

De oorzaak waarom gewoonlijk geen bloeding uit de doorgesneden art. umbil. volgt, ligt voornamelijk in de sterke contractie der vaten; „deren mächtige Längs- und Quermuskelschichte bei geringer Entwicklung der elastischen Fasern sie besonders befähigt, sich sowohl zu verengern als ein centripetales Verkürzungsbestreben zu äussern.“ (Strawinsky. Ueber dem Bau der Nabelgefässe und über dem Verhalten nach der Geburt. Stzber. d. akad. d. Wiss. 1874 LXX. 3^e abth. Juliheft.)

Maar ook bij moeilijke en ongenoegzame respiratie treedt ligt bloeding op, vooral wanneer de navelstreng op korten afstand van den navel gescheiden werd. Grooter nog wordt uit den aard der zaak de kans van haemorrhagie, wanneer in het circulatiestelsel van het kind abnormiteiten aanwezig zijn. Hiertoe behooren de zeldzame gevallen van vernauwd of gesloten zijn der arteria pulmonalis, waardoor het intreden van ademhalingsbewegingen moeilijk gemaakt wordt, en het bloed door den weerstand dien het op den weg naar de longen ontmoet, zich weer liever een doortocht door de foetale banen kiezen zal.

Volgt bloeding, hoewel de ademhaling goed intrad en de streng langeren tijd na de geboorte eerst gescheiden werd, dan kan de aanleiding in eene misschien voorhanden plethora of in een abnormalen oorsprong van de navelstrengslagaderen uit de aorta gelegen zijn. In het eerste geval is het

de groote hoeveelheid bloed, die voor zich zelve den weg naar de longen meer of minder moeilijk makend, gedwongen wordt de vroegere richting te volgen; in het tweede geval echter zal de bloedsdruk in de art. umb. grooter zijn dan bij normale vaatvertakking.

Ook het bestaan van slechts één art. umbil. zou bloeduitstorting uit de navelstreng zelfs in zulke gevallen begunstigen, waarin het bloed vrij door de longen vloeijen kan

Volgens Rokitansky (Path. Anat. 3 Aufl. III, 547) bestaat er niet zelden slechte één art. umbil. als onmiddellijke voortzetting der aorta abdominalis.

Hoffmann (Lehrbuch d. ger. Medicin II. 773) noemt een geval, waar de rechter art. umb. ontbrak en in plaats daarvan een bindweefselstreng aanwezig was. De andere navelstrengslagader was dubbel zoo wijd als gewoonlijk, ontsprong zonder afwijking uit de art. hypogastrica, die ook een grooter lumen had dan normaal.

Een hoogst merkwaardigen overgang van de vena umbil. in de voorkamer van het rechter hart heeft Mende beschreven ¹⁾. Het kind was dadelijk na de geboorte zonder bekende oorzaak gestorven. Bij de sectie bleek de navelader niet als gewoonlijk in twee takken verdeeld, door de lever te gaan, maar ongedeeld over de rechter convexe oppervlakte van dat orgaan, en verbonden aan den veneusen zak van het rechter hart te verloop, om boven en voor de vena cava inf. zich daarin uittestorten.

1) Verhandlungen der K. L. C. Akademie der Naturforscher, Bonn. 1827, Bd. XIII. 2 Th. S. 871.

Er was slechts één art. umb. die uit de Aorta abd. midden tusschen de art. iliacae ontsprong en aan de linkerzijde der urineblaas den navel bereikte.

„In diesen Fällen in denen von den angegebenen Bildungsfehlern (nl. abnormale oorsprong der art. umbil. of ontbreken van een der twee) eine oder der andere zugegen ist, wird sich also die Verblutung durch die Nabelschnur auch bei freiem Athemholen, recht wohl ereignen können" ¹⁾.

Bij 32 secties van navelbloeders werd 10 maal het foramen ovale, 8 maal den Ductus Art. Botalli geheel of gedeeltelijk opengebleven bevonden.

Roose ²⁾ telt ook volbloedigheid der jonggeborenen tot de begunstigende momenten voor navelstrengbloeding.

Oppervlakkig beschouwd zoude de ziekelijke aanleg met den naam Haemophilia aangeduid, wel in de eerste plaats moeten genoemd worden, waar de oorzaken van navel- en navelstrengbloedingen worden opgesomd. Maar even uiteenlopend als de meeningen zijn omtrent het wezen en de oorzaak der bloederziekte, evenveel verschil heerscht er in de waarde, die men haar toeschrijft als praedisponerend tot omphalorrhagia.

Terwijl sommigen beweren dat het wel altijd bloeders zijn bij wie navelbloedingen optreden, komt Grandidier ³⁾ uit een statistiek van 202 gevallen tot

1) Mende. Handb. d. ger. Med. S. 295 Th. III.

2) Roose. Taschenbuch f. gerichtliche Aerzte und Wundaerzte. S. 158.

3) Behrends und Hildebrand. Journal für Kinderkrankh. Bd. 32, 1859.

volkomen tegengestelde zienswijze. Na de zeldzaamheid van het optreden van secundaire navelbloedingen bewezen te hebben (in het Parijsche vondelingshuis in 2 jaar op 10.000 jonggeborenen slechts éénmaal) laat Grandidier zich omtrent het verband met haemophilia dus uit: „de navelbloedingen komen slechts zeer zelden bij haemophilia, de *permanente* haemorrhagische diathese, voor; ze zijn in den regel slechts het gevolg van eene *voorbijgaande* haemorrhagische bloedsontmenging, die met de ontwikkelingsprocessen bij den overgang van het foetale in het respiratoire leven van het kind in nauwen samenhang schijnt te staan en na afloop daarvan verdwijnt. Hoofdzakelijk schijnen die door abnormale processen in de lever veroorzaakt te worden, ten gevolge waarvan de bloedvorming in dat orgaan gebrekkig geschiedt en in het bloed galachtige elementen geraken, die zijn stolbaarheid doen verminderen. Bij de omphalorrhagie schijnt voornamelijk slechte bloedsmenging primair de bloeding te doen ontstaan; bij de haemophilia is daarenboven gebrekkige toestand der capillaria van groote beteekenis, en gaat die in den regel aan de abnormale samenstelling des bloeds vooraf.”

Deze navelbloedingen hebben meest een geheel andere oorzaak dan haemophilia, zoo onder anderen de acute *vetontaarding der kinderen*, en zij gaan in den regel met geelzucht gepaard, daar de lever er bij in het spel is. (Grandidier.) Ook komen zij betrekkelijk veelvuldiger voor bij meisjes, terwijl bloederziekte meest bij jongens is waargenomen.

Lange beweert, dat navelbloeding in familiën van bloeders nooit voorkomt. Grandidier berekent, dat van 630 bloeders, behoorende tot 194 familiën, slechts bij 14 personen uit 9 familiën navelbloeding optrad. Opmerkelijk is het ook, dat van 8 Israelitische jongens, die na de circumcisie bloedden, geen enkele vooraf aan omphalorrhagia geleden had. Een andermaal vond Grandidier, dat tegen 14 gevallen van navelbloeding bij haemophilia, 188 overstonden, die bij niet-bloeders zich voordeden.

Hennig¹⁾ zegt: „Da die Nabelgefäße ausserhalb des Bauches der Contractilität und, bis auf geringe Vorsprünge in der Vene, der Klappen entbehren, so wird bei unvollkommener Ligatur des Nabelstranges, die bei Omphalorrhagie der spontanen Art nachgewiesene dünnere Beschaffenheit und schwere Gerinnbarkeit des Blutes, die Nachblutung wesentlich begünstigen. Im Uebrigen erinnert aber die mit der spontanen Blutung so oft vergesellschaftete Neigung zu anderweitigen Blutungen eher an den Scorbut, zu welchem auch bisweilen das Aussehen der Nabelwunde und der Hautgeschwüre passt, als an Hämorrophilie”.

Uit dat alles blijkt dat de haemophilia, — in het midden gelaten of bij die ziekte de neiging tot bloeden aan den dunnen toestand, aan de verminderde stolbaarheid van het bloed, aan eene afwijking in den bouw der haarvaten, of aan de

1) Hennig. Die Nabelkrankheiten (Handb. d. Kinderkr. herausgegeben von Dr. C. Gerhardt. II. S. 157.)

aanwezigheid van speciale organismen (de door Klebs met den naam: *Monas haemorrhagicum* aangeduide bacterien) moet toegeschreven worden — niet zulk een belangrijke factor bij het ontstaan van navelbloeding is, als ze a priori schijnt te zijn.

Er zijn dus meerdere oorzaken, waardoor bloeding uit de niet of onvolkomen onderbonden navelstreng kan onstaan; is het nu ook mogelijk dat haemorrhagia optreedt niettegenstaande de ligatuur der funiculus umbil. met zorg en volgens de regelen der kunst is bewerkstelligd? Negentien gevallen van dien aard heb ik beschreven gevonden; het zij mij vergund die deels te citeeren, deels verkort mede te deelen. De vier eerst volgende zijn uit Caspers Handbuch d. ger. Medicin, neu bewirkt und vermehrt von Dr. Carl Liman.

1. Das reife Kind hatte anderthalb Stunden gelebt und sollte angeblich durch fahrlässige Behandlung der Nabelschnur seitens der Hebamme gestorben sein. Die Nabelschnur war scharf abgeschnitten, sehr welk, *sieben Zoll lang*, am Ende umgeschlagen und *zweimal*, nach Vorschrift des Hebammenbuchs, unterbunden. An der Leiche und der sehr welken Nabelschnur zeigte sich allerdings das leinene, starke und feste Bändchen nur so angelegt, dass wir mit der Spitze der Pincette dazwischen fahren konnten, woraus nicht geschlossen werden durfte, dass es an der frische Schnur nicht fester gelegen habe. Die Obduction ergab allgemeine Anaemia. Nur allein in der unteren Hohlvene war noch etwas Blut, alle Organe aber

blass und blutleer. Dieser Befund und die Abwesenheit jener anderen Todesart bedingten den Ausspruch, dass allerdings eine tödliche Verblutung durch die Nabelschnur statt gehabt habe, die aber der Hebamme nicht zur Last gelegt werden konnte.

2. Auch ein eheliches, reifes, männliches Kind, das zwei Stunden gelebt hatte und das nach der Anschuldigung des Hausarztes gegen die Hebamme, durch deren Fahrlässigkeit sich durch die Nabelschnur verblutet haben sollte..... Die zwei Zoll lange Nabelschnur war scharf abgeschnitten und ganz wie im vorigen Falle nicht nur vorschriftmässig, sondern auch *so fest* unterbunden, dass der Bistouriheft nicht eingeschoben werden konnte. Darüber war eine Nabel- und Bauchbinde angelegt die uns, wie ausserdem noch eine Windel, ganz blutbesudelt bei der Obduction mit vorgelegt wurde. Der Leichnam zeigte vollständige Anämie..... Das Urtheil lautete wie im vorigen Falle.

3. Wieder ein eheliches, reifes, männliches Kind, und wieder eine Anschuldigung gegen die Hebamme wegen Fahrlässigkeit bei der Behandlung des Neugeborenen. Das Kind war nach sechsstündigem Leben unter uns unbekannt gebliebenen Zufällen gestorben..... Mit vorgelegt war eine Menge Wäsche, ein Hemdchen, eine Nabelbinde, eine darüber gelegt gewesene Bauchbinde, Windeln u. s. w. die sehr stark mit Blut getränkt waren. Die Nabel-

schnur war genau $5\frac{1}{2}$ Zoll lang, hatte scharfe Ränder, an denen angetrocknetes Blut haftete, war ganz normal, mager, ohne Knoten, und war genau nach der Vorschrift des Preuss. Hebammenbuchs unterbunden; nämlich ausser einer Ligatur hinter der Trennungsstelle um — und zurückgeschlagen und nun noch einmal, und zwar mit einem festen, leinenen Bändchen verbunden. Diese zweite Ligatur war wohl etwas locker, dagegen die eigentliche und Hauptligatur untadelhaft; so dass sie selbst an der todten, schon etwas geschrumpften Nabelschnur nicht abgestreift werden konnte, ebensowenig als sie eine Sonde in die Gefässe einliess. Nichtdestoweniger ergab die Obduction den Verblutungstod als unzweifelhaft, als dessen Quelle bei der genauesten Untersuchung nur allein die Nabelschnur erachtet werden konnte.

4. Das Kind wurde am 4^{en} Februar geboren und starb nach sechs Stunden. Der betreffende Bezirksphysicus constatirte dass die Bekleidungsstücke stark mit Blut durchtränkt, und die Unterbindungschlinge nicht fest zugezogen gewesen seien, sodass die Blutung möglich gewesen sei Im Bezug auf die Todesart und die der Hebamme beizumessende Schuld, sprachen wir uns dahin aus: dass bei Abwesenheit jeder anderen Todesart, die vorgefundene Blutleere als Todesursache zu erachten;

dass wenn den Obducenten mitgetheilt wird dass die Umhüllungen des Kinds mit Blut durchtränkt gefunden waren, und eine Verblutung aus die Nabel-

schnur vermuthet wird, an zu nehmen dass das Kind an den Folgen des Blutverlustes gestorben, und dass eine Verblutung aus die Nabelschnur möglich sei; dass die Nabelschnur von uns durchaus kunstgemäss unterbunden befunden worden ist, und dass, falls sich ergeben sollte, dass in dieser Weise gleich nach der Geburt die Nabelschnur unterbunden worden ist, der Hebamme keine Schuld beizumessen ist.

5. Dr. H. Vezin ¹⁾ deelt een geval van doodbloeding uit de navelstreng mede, zeven uur na de geboorte. Het kind was krachtig ontwikkeld, de navelstreng dubbel en zeer vast onderbonden. Als oorzaak worden hier twee toevallig samenkomende omstandigheden genoemd; nl. dat de navelstreng tot de dikke, zoogenaamde „vette” strengen behoorde, en dat het kind van een bloederfamilie afkomstig was.

6. Een kind stierf zeven uur na de geboorte aan verbloeding uit de navelstreng. De chirurg vond na den dood de funiculus dubbel, maar te los onderbonden. De vroedvrouw echter verklaarde voor de rechtbank, dat de streng zeer gezwollen was geweest, en dat de ligaturen niet sterker konden worden aangehaald ²⁾).

7. Een kind ³⁾, den 27sten April des middags te

1) Casp. Vierteljahrschr. Bd. VII.

2) Briand: Médecine légale 6^{ième} Ed. Pag. 226.

3) Zu der Lehre von den Verblutungen aus dem Nabel mit Rücksicht auf § 201 des Preussischen Strafgesetzbuches von C. H. Schauenburg.

1³/₄ ure geboren, stierf den 30^{sten} April 's nachts om 12¹/₂ uur aan verbloeding uit de navelstreng. Zonder eenig succes was tot bestrijding der bloeding de streng nog op twee plaatsen onderbonden, behalve de oorspronkelijke ligatuur onmiddellijk na de geboorte. Bij de gerechtelijke schouwing werden de onderbindingen alle bevonden goed verricht te zijn, doch bij nader onderzoek bleek de bloeding te hebben plaats gehad, uit eene juist bij den navelring gelegen kleine opening in den wand der linker arteria umbilicalis.

8. Het was een krachtig gebouwd kind, maar reeds bij de geboorte tal van ecchymosen vertoonend, die in de eerste twee dagen grooter werden. Den derden morgen was het kind dood; er had bloeding uit de navelstreng plaats gehad. In den wand der vena umbilicalis bleek eene kleine opening te zijn.

De sectie werd niet toegestaan. ¹⁾

Grandidier ²⁾ heeft eene tabel gegeven van 220 gevallen van spontane navelbloedingen.

Onder spontane, secundaire of idiopathische verstaat hij die Omphalorrhagien, die *bij goed onderbonden navelstreng* of vóór het afvallen van de rest der streng optreden, hetzij ze het indroogingsproces der funiculus vergezellen, of zich bij de vorming van het navellidteeken voordoen, en noch door directe trauma-

1) Monatschrift f. Geburtsh. VIII.

2) Die freiwilligen Nabelblutungen der Neugeborenen. Cassel 1871.

tische inwerking, noch door later ontstaande navelzwammen veroorzaakt worden.

Uit die reeks neem ik alleen de gevallen, waarin bloeding optrad uit de nog goed vastzittende navelstreng.

9. Van den 1^{en} tot den 4^{en} dag na de geboorte bloeding uit de navelstreng, daarna uit den navel; oedema en ecchymosen, aan de extremiteiten omschreven harde plekken; dood op den vijfden dag. In het sectieverslag onder anderen opgeteekend: het bloed in het hart dun en bleek, geen coagula, geen bloed in de navelvaten ¹⁾.

10. Op den 3^{en} dag permanente uittreding van bloed uit de geheele lengte der navelstreng beneden de ligatuur; het kind stierf binnen vier en twintig uren. ²⁾.

11. Rijkelijke arterieele bloeding uit de linkerzijde der navelstreng; de dood volgde na één uur. Het kind was reeds zeer uitgeput, toen men de bloeding bemerkte ³⁾.

12. Bloeding onmiddelijk na de geboorte, eerst uit het eind der navelstreng, later uit den omtrek harer insertie. ⁴⁾.

13. Dodelijke bloeding uit de navelstreng op den

1) Homans. Boston medical and surgical journal. 1840.

2) Minot. Americ. journal of med. science Oct. 1852.

3) Smith. New-York journal of medic. 1855.

4) Jenkins. Report of spontaneous umbilic. haemorrhage.

2^{den} dag; de moeder was syphilitisch, het kind had pemphigus. ¹⁾).

14. Bleek bloed drong 3¹/₂ uur na de geboorte uit de wanden der navelstreng. Vijf en een half uur na de geboorte petecchien op de huid; zes en een half uur na de geboorte bloeding uit mond en neus. Ligatuur der streng aan de plaats van inhechting. Dood 3¹/₂ uur na het begin der bloeding ²⁾).

15. Dertig uur na de geboorte begon een zeer gering bloedverlies uit de navelstreng; dit herhaalde zich op den 2^{den} dag en werd door nitras argenti, alumen, acetas plumbi slechts tijdelijk gestild. Dood zestien uren na het begin der bloeding ³⁾).

16. Hevige bloeding uit de stevig onderbonden navelstreng, die eerst door herhaalde onderbinding gestild werd. Een familie van 2 mannelijke en 3 vrouwelijke bloeders. ⁴⁾).

17. 18. 19. Drie gevallen waarin ondanks nauwkeurige onderbinding, op doorsnijding der navelstreng hevige bloedingen volgden. De moeder behoorde tot een bloederfamilie ⁵⁾).

1) Jenkins. l. c.

2) Jenkins l. c.

3) Jenkins l. c.

4) Storres. Prov. med. and surg. journal. 1842,

5) Wachsmuth. Die Blutkrankheit. 1849.

Bovendien zegt Dr. A. Schauenstein (Lehrbuch der ger. Med. S. 288) „Fälle wo erst langere Zeit nach der Geburt eine heftige Bluting eintritt sind höchst selten, und der hieher gehörige von Hohl erzählte deshalb bemerkenswerth, weil hier die Nabelschnur fest und gut unterbunden war, und die Blutung dennoch zum Todte führte.“

Algemeen wordt opgegeven dat bloedingen het meest optreden uit de zoogenaamde „vette” navelstrengen, dat zijn zulke, waaraan de Whartonsche geleimassa buitengewoon ontwikkeld is. De afname in omvang, die bij de verschrompeling van de strengrest steeds optreedt, zal hier aanzienlijker, dus de kans dat de aangelegde band weldra los zitten gaat, grooter zijn.

Van daar dat sommige accoucheurs zich tot plicht rekenen steeds, al eer het kind voor goed wordt ingewikkeld, nog eene ligatuur aan te leggen.

„Möglicher Weise kann aus der unterbundenen Nabelschnur Verblutung entstehen, wenn bei locker gewordenen Unterbindung auf irgend eine Art das schon begonnene Athemholen gestört wurde.” ¹⁾

Ook schijnt het mij niet onwaarschijnlijk toe, dat in abnormen bouw van den wand der navelstrengvaten somtijds de oorzaak kan gelegen zijn, dat elke onderbinding tot genoegzame sluiting van het lumen ontoereikend zal bevonden worden.

In vijf van de negen door Oedmansson ²⁾ onderzoch-

1) Caspers Viertelj. Schr. Bd. IX. S. 82.

2) Syphilitische Casuistik. Nord. med. Arch. I, 4.

te gevallen van syphilitische abortus, werden veranderingen gevonden van de umbilicaalvaten, zoowel als van de placenta, die den dood van het kind hadden veroorzaakt. In die alle werd een zeer sterk atheromateus proces van den vaatwand met verdikking der intima aangetroffen.

R. Logan¹⁾ heeft een geval waargenomen, waar textuurverandering der navelstreng de oorzaak was van bloeding. De korte en dikke streng was zoo broos, dat bij het onderbinden groote voorzichtigheid moest worden in acht genomen, daar eenigszins sterke druk verscheuring der vaten en bloeding tengevolge had. De ligatuur moest meermalen herhaald worden, en toen aan de navelstreng getrokken werd om de placenta te doen geboren worden, scheurde zij telkens af. Bij onderzoek bleek een kraakbeenige structuur van de funiculus umbilicalis te bestaan.

„Herr Ahlfeld²⁾ zeigt das microscopische Präparat einer mit kalkigen Ablagerungen versehenen Nabelschnur, die einem im 7^{ten} Monate abgegangenen syphil. Kinde angehörte. Er bezeignet diesen ungewöhnlichen Befund als syphilitische Degeneration.”

1) Lond. Med. and Phys. Journ. May 1832.

2) Arch. f. Gynaek. Bd. III. S. 311.

III.

Betoog dat in het medegedeelde geval, de geneeskundige terecht is vrijgesproken, en dat bij bloeding uit de navelstreng, uit het afbinden der streng nimmer eene beschuldiging van den arts kan voortvloeijen.

Boven is gezegd dat het gerechtelijk onderzoek der bedoelde zaak is gestaakt, voornamelijk door toedoen van het door Prof. Koster in dezen gegeven advies.

Het origineel schrijven aan den Offic. van Justitie gewerd mij niet, maar ZEHGel. had de goedheid mij mede te deelen, welke de gronden waren, waarop de conclusie gebouwd werd, dat in casu gerechtelijke vervolging van den betrokken arts ongerechtvaardigd was.

Wat de medische questie, de kunstuitoefening betreft, kon hier geen sprake zijn van door verzuim of nalatigheid den dood van het kind te hebben veroorzaakt. Er was toch volgens de regelen der kunst om de navelstreng een bandje gelegd, dat na verloop van eenige uren nog onveranderd op zijn

plaats gevonden is. Wel zou door den beschuldigde zelve bij onderzoek van het gestorven kind opgemerkt zijn, dat de ligatuur op dat oogenblik de streng niet zeer eng omsloot, zooals zulks ook aan de deskundigen bij de lijkschouwing bleek het geval te zijn, maar op bladzijde 30 is reeds gewezen op de mogelijkheid dat een ligatuur na kort tijdsverloop de funiculus reeds los omgeeft.

Wie zal bepalen hoe sterk de onderbindende band moet aangehaald worden? Hoe uit te maken of de ligatuur niet oorspronkelijk aan zijn doel beantwoord heeft? Dat ook de tweede onderbinding bij de lijkschouwing niet nauw aansluitend gevonden werd, mag niet in aanmerking komen, daar deze door een niet deskundige was verricht.

Prof. Koster wees ook op de door Schauenburg medegedeelde oorzaak van navelstrengbloeding. In het verslag der autopsia wordt niet opzettelijk vermeld of in casu de wand der art. umbil. in tact was.

Misschien hebben de deskundigen met het oog op de gevolgen, welke het aannemen van bloeding uit de navelstreng als doodsoorzaak voor den beschuldigde kon hebben, de streng en de navelstreek aan een opzettelijk onderzoek onderworpen, doch in hun rapport wordt het niet vermeld; dat hier dus ook verbloeding als in N^o. 7 en N^o. 8 der aangehaalde gevallen heeft plaats gehad, die geen onderbinding kon verhoeden, blijft tot de mogelijkheden behooren.

Men zou in zulke gevallen omtrent den bouw van den vaatwand een volledig verslag mogen wenschen.

De tot nu toe genoemde denkbare oorzaken van bloeding zijn slechts verwijderde, maar ook op het bestaan van een *causa proxima* in het onderhavige geval, vestigde Prof. Koster de aandacht.

Het kind in eene bedstede tusschen zijne ouders onder de dekens liggende, was juist niet in de gunstigste conditie om ruim en flink te kunnen doorademen. Daarbij nog gevoegd het warme midden, waarin het zijne weinige levenssuren doorbracht, komt van zelve de gedachte op, hoezeer hier aanleiding bestond voor het optreden van veneuse stuwung (passief) en het dientengevolge terugkeeren van het bloed in de opengebleven foetale vaten.

Ook werd er op gewezen, dat men bij het beoordeelen van zulke gevallen de mogelijkheid eener ziekelijke neiging tot bloeding, welke onder den naam van *haemophilia* bekend is, niet uit het oog mag verliezen.

Redenen genoeg dus om het voor een uiterst gewaagde handelwijze te verklaren, den in dit geval betrokken geneeskundige te beschuldigen van door slechte onderbinding der navelstreng den dood van het kind veroorzaakt te hebben.

Terwijl ik dus meen, dat terecht de in dit geval betrokken geneeskundige niet werd gestraft, zou ik verder durven gaan, en willen beweren dat het onderbinden der navelstreng nooit aanleiding kan zijn om

art. 319 van het Wetboek van Strafrecht op geneeskundigen toe te passen.

Ik heb hier natuurlijk alleen de gevallen op het oog, waarbij een medicus, compos mentis, zedelijk en verstandelijk normaal, met de bedoeling de navelstreng goed te onderbinden, er een bandje omlegt. Wanneer nu geen bloeding, ook niet in den eersten tijd na de onderbinding bestaat, maar deze eerst later volgt, hoe zal men ooit kunnen aantonen, dat de kunsthulp van den arts gebrekkig is geweest; zóó gebrekkig dat er van „onhandigheid of onbedrevenheid, onvoorzichtigheid, onoplettendheid, achteloosheid of verzuim van inachtneming der reglementen” spraak kan of mag zijn.

Om twee redenen zal, dunkt mij, nimmer een vervolging van een geneeskundige behooren plaats te hebben:

1°. Omdat, wanneer de medicus verklaart de streng stevig en goed, lege artis, zooals hij gewoon was onderbonden te hebben, het tegendeel nooit bewezen worden kan.

Uit het later loszitten van het bandje, zooals in het medegedeelde geval, te besluiten dat slecht onderbonden was, is ongeoorloofd.

2°. Omdat iedere band om den funic. umbil. losser zitten gaat, dan ze oorspronkelijk deed.

Ten einde mij te overtuigen of dit inderdaad het geval is, deed ik enkele proeven op onderbonden navelstrengen. Op mijn verzoek werden op de kraamzaal te Rotterdam en door eenige vroedvrouwen aldaar, het

gedeelte der navelstreng, dat met de placenta verwijderd wordt, vóór de doorknipping van den funic. op één, soms op twee plaatsen onderbonden, volkomen op dezelfde wijze en met dezelfde kracht, als waarmede de eerste ligatuur aan het navelgedeelte der streng geschiedde. Van dit gemiddeld 20 ctm. lange placentair gedeelte spoot ik de vena umb. en de navelslagaderen telkens op dezelfde wijze, onder matigen druk, met een carmijnoplossing op, zoodra de streng mij gezonden werd; dus gemiddeld een paar uren na den partus. In 7 van de 23 onderzochte gevallen passeerde de ingespoten vloeistof de plaats van onderbinding der vena umb.

Door de navelslagaderen gelukte het mij nooit de vloeistof te drijven.

Van de overige 16 strengen, waarbij de vaten dus bij het eerste onderzoek bleken toegebonden te zijn, werden enkele na een of twee dagen nogmaals opgespoten, maar met hetzelfde resultaat.

Nadat ik echter het stuk streng gedurende 24 uur aan een temperatuur van 30° C. exponeerde, alzoo dus meer in overeenstemming met de conditie, waarin het gedeelte, dat aan den navel van het kind blijft zitten, zich bevindt, gelukte het mij tweemaal de carmijnoplossing door de onderbonden plaats heen te injecteeren, wat den vorigen dag niet mogelijk was.

Hoewel het buikgedeelte uit den aard der zaak voor het experiment niet gebruikt worden kon, niettegenstaande ik niet zelve de navelstrengen onderbond, toestemmend dat de proeven nauwkeuriger en in grooter hoeveelheid konden genomen worden, blijkt

er mijns inziens toch uit, dat de navelstrengonderbinding, zooals die in de verloskundige praktijk verricht wordt, zoo zij de navelader (en deze komt bij bloeding hoofdzakelijk in aanmerking) al tijdelijk afsluit, zeer zeker in vele gevallen na weinige uren reeds, à plus forte raison dus na dagen, de uitstrooming van bloed niet kan verhoeden.

Bij bloeding uit de navelstreng mag daarom, naar mijne meening, uit het afbinden van den funiculus nimmer een beschuldiging van den verloskundige voortvloeijen.

IV.

De noodzakelijkheid van gerechtelijk-geneeskundigen ex professo.

Het gerechtelijk-geneeskundig geval, dat ik medegedeeld heb, schijnt mij ten slotte nog uit één oogpunt van belang. Beschuldiging van geneeskundigen wegens fouten in de uitoefening der kunst komt wel niet dikwijls voor, maar de medegedeelde casus toont dat zulks tot de mogelijkheden behoort.

Naar het mij voorkomt, had in dit geval zelfs geen gevolg aan de aanklacht moeten gegeven worden. Bij eene betere gerechtelijk-geneeskundige staatsregeling, bij eene spoedige en volledige inlichting der rechterlijke macht door werkelijk *deskundigen*, met wie zij in officieele betrekking stond en in wie zij vertrouwen stelde, zou de geneeskundige niet het gevaar geloopt hebben van een onrechtvaardig vonnis, dat in casu werkelijk bestond.

Immers alle aanleidingen tot eene gegronde veroordeeling schenen formeel te bestaan. Deskundigen verklaren, dat de dood door bloeding uit de streng is gevolgd; zij geven op dat het bandje, door den geneeskundige om de navelstreng gebonden, deze „niet genoegzaam omsnoert”; redenen genoeg voor den rechter, die niet met het gerechtelijk-geneeskundig vraagstuk der navelstrengbloeding bekend en van een eigenlijken gerechtelijk-geneeskundigen raadsman verstoken is, om art. 319 van het Wetboek van Strafrecht voor toepasselijk te houden.

Het schijnt misschien reeds aanmatigend, te verzekeren dat ik met deze beschouwingen allermint een blaam wil werpen op de bekwaamheid en de goede bedoelingen van de deskundigen, wier visum repertum de grondslag der veroordeeling zou zijn geweest. Dat zij mij persoonlijk onbekend zijn spreekt van zelf, en van bevoegde zijde is mij verzekerd, dat het bekwame en wetenschappelijke mannen waren. Zij hebben daarenboven volkomen juist de vragen beantwoord, welke hun gesteld waren; de dood van het kind heeft blijkbaar wel van de bloeding afgehangen, of is daardoor zeer bevorderd; en wij mogen aannemen, dat inderdaad het bandje los om de streng zat, toen de deskundigen die inspecteerden. Met het opgeven van zulke feiten is bij den tegenwoordigen stand van de uitoefening der gerechtelijke geneeskunde in Nederland, de taak van dien, telkens voor het bijzonder geval benoemden deskundige, afgegaan.

Zijn zij werkelijk *deskundigen*, en hebben zij het onderzoek met zorg en nauwkeurigheid verricht, dan is ten minste het hoofddoel van elk gerechtelijk-geneeskundig onderzoek bereikt: nauwkeurig en volledig vaststellen der feiten.

Doch hoeveel laat bij den tegenwoordigen toestand, zelfs in dit voornaamste opzicht, de uitoefening der gerechtelijke geneeskunde niet te wenschen over. En is het niet te vreezen, dat na de wet van 28 April 1876, welke Professor Donders ¹⁾ zoo terecht „rijk aan verrassingen en tegenstrijdigheden” noemt, de toestand eer nog verergeren dan verbeteren zal. Bij het doctoraal examen heeft de hygiene de medicina forensis geheel verdrongen. Geen enkele student is verplicht de medicina forensis te beoefenen, of vindt daartoe aandrang bij den tegenwoordigen stand van zaken, welke de gerechtelijke geneeskunde een kwelling voor de medici doet zijn, in plaats van voor sommigen hunner eenen maatschappelijk en wetenschappelijk aantrekkelijken werkkring te openen.

Verder ligt er nog een schromelijke onbillijkheid in de tegenwoordige regeling. Ieder geneeskundige kan maar ten allen tijde tot gerechtelijke diensten geroepen, ja zelfs gedwongen worden, niet alleen in de plaats zijner woning, maar ook daarbuiten. Hij dient dan zelve te zorgen voor eene localiteit, geschikt tot het verrichten zijner bezigheden en is ge-

1) Negentiend jaarlijksch verslag omtrent het Nederl. gasthuis voor ooglijders. 1878, bladz. 13.

noodzaak de daarbij gebruikelijke instrumenten te bezitten.

Van geen deskundigen op ander gebied eischt de rechter iets anders dan zaakkennis; de toch reeds zoo spaarzaam bezoldigde gerechtelijk-geneeskundige moet zich daarentegen nog vaak extra kosten getroosten.

Schurmeyer ¹⁾ spreekt in denzelfden geest: „Weil der Richter nicht competent ist den Grad der technischen Bildung des Gericht-Arztes zu bemessen, und der Beweis durch Sachverständigen doch wesentlich auf der unzweifelhaften technischen Qualification des Sachverständigen beruht, so ist es im Interesse der Rechtspflege vor zu ziehen, dass der Staat die erforderliche Zahl von Gerichtsärzten und zwar mit Beambtung aufstellt.“ En later zegt hij: „Da mit der Pflicht als Gerichtsarzt zu functioniren, auch die Pflicht verbunden ist mit der Fortbildung der gerichtlichen Medicin vertraut zu bleiben, man diese Zumuthung aber dem Heilartze nicht machen kann; überhaupt aber ein Zwang des Heilarztes zur Uebernahme einer, ausser dem eigentlichen Bereiche der practischen Heilkunst gelegenen Vorrichtung ebenso unpractisch als strenge genommen widerrechtlich ist; so befindet sich der Staat gewissenmaassen schon hierdurch in der Nothwendigkeit einige Gerichtsärzte auf zu stellen. Ueberdiess kommt auch die Verfüg-

1) Schurmeyer, Handbuch der ger. Medicin, § 40.

barkeit über dem Gerichtsarzt zu jeder zeit in Anbetracht."

De gebreken, welke te dezen opzichte in onze staatsinstellingen bestaan, zijn trouwens reeds door veel meer bevoegden zoo uitvoerig en overtuigend in het licht gesteld ¹⁾, dat het van mijn kant dwaasheid en vermetelheid zijn zoude, dat onderwerp nog eens te behandelen, en voorstellen te doen omtrent den aard van den werkring, het aantal van die opzettelijke medici forenses, hun verband met rechtbanken of gerechtshoven, en wat dies meer zij.

Reeds in het jaar 1818 (besluit van 15 Juli, Staatsblad no. 30) werd de aanstelling van staatsambtenaren onder den naam van *arrondissements-artsen* wettelijk bepaald.

Misschien is nu de geschikte tijd gekomen om aan die belofte te voldoen, waar „een ontwerp van wet houdende een nieuw Wetboek van Strafrecht" in de Tweede Kamer der Staten-Generaal staat behandeld te worden.

Terwijl ik mij natuurlijk onthouden zal van nadere beschouwing omtrent den aard der gerechtelijk-geneeskundige staatsregeling, wil ik slechts in herinnering brengen, hoe die in Duitschland is.

Het nieuwe Wetboek van Strafrecht voor het Duitsche rijk ²⁾, laat den rechter-commissaris geheel

1) Dr. J. C. en Mr. Ph. van den Broeke. De uitoefening der gerechtelijke geneeskunde in Nederland.

2) Die Strafprocess-Ordnung des Deutschen Reiches. 23 Mai 1873.

vrij; tot gerechtelijk-geneeskundige diensten kan hij iederen arts kiezen (art. 118 en 119).

Verplichtend is dus in Duitschland het aanstellen van officieele gerechtelijk-geneeskundigen niet; toch zijn er in vele tot dien Staat behorende landen ambtenaren aangesteld, aan wie in hun district de zaken van gerechtelijk-geneeskundigen aard, en die, welke de hygiene betreffen, worden opgedragen. Aan dezen „Kreisphysicus” is meest nog een „Kreiswundarzt” toegevoegd. Deze laatste is thans gewoonlijk een pas gepromoveerde arts, nu de drie praktische geneeskundige wetenschappen ineengevloeid zijn, en de scherpe scheiding tusschen genees- en heilkunde niet meer bestaat. Om het radicaal van kreisphysicus te verkrijgen, wordt bij een ministerieel besluit van 10 Mei 1875 het doorstaan van een mondeling, schriftelijk en practisch examen vereischt. Daarenboven bestaan er collegien van deskundigen, tot wie zich de rechtbank, zoo zij het noodig oordeelt, bij verschil van opinie, ter beslissing wenden kan. (art. 126).

In Oostenrijk is de hygiene streng gescheiden van de medicina forensis.

In Elzas-Lotharingen is de keuze van gerechtelijk-geneeskundigen, als in het geheele Duitsche rijk, aan den rechter-commissaris overgelaten, maar in die provincien bestaan „Kreisphysici”, uitsluitend belast met de gezondheidspolitie.

Dat het ook in ons land aan eenige gerechtelijk-geneeskundige staatsambtenaren niet aan werk ont-

breken zou, blijkt uit den inhoud der hieronder staande noot¹⁾.

1) Aan de „Gerechtelijke Statistiek van het Koninkrijk der Nederlanden” heb ik uit staat D, „aanwijzende den aard en het getal der strafzaken, welke ter kennisneming van de gezamenlijke Provinciale Gerechtshoven zijn gebracht en aanleiding hebben gegeven tot beoordeeling enz.,” alleen het aantal dier overtredingen genomen, bij wier instructie de hulp van eenen gerechtelijk-geneeskundige kan zijn te pas gekomen.

Die misdaden zijn: aanranding der eerbaarheid, vergiftiging, moord, manslag, verwondingen en kindermoord.

Jaar.	Veroordeelden bij de Hoven.	Jaar.	Veroordeelden bij de Hoven.
1853	64	Transport 652	
1854	64	1866	37
1855	44	1867	52
1856	31	1868	52
1857	39	1869	47
1858	46	1870	47
1859	36	1871	56
1860	46	1872	58
1861	47	1873	57
1862	59	1874	67
1863	70	1875	53
1864	65	1876	38
1865	41	1877	40
	652	in 25 jaren 1256	

dus jaarlijks ruim 50 gevallen, die tot veroordeeling leidden en bij wier instructie de hulp van een geneeskundige zal of kan noodig geweest zijn.

Van bevoegde zijde werd mij medegedeeld, dat ongeveer $\frac{1}{3}$ der aan een voorloopig onderzoek onderworpen gevallen „van mis-

Het komt mij voor, dat uit het medegedeelde geval duidelijk de behoefte blijkt voor den rechter aan eenen gerechtelijk-geneeskundigen adviseur, die van den beginne af met de zaak in kennis gesteld en daarin om raad wordt gevraagd, nog vóór op een aanklacht rechtsingang verleend wordt.

Uit het geval volgt, mijns inziens, tevens klaarblijkelijk de weêrlegging van een schijnbaar krachtig argument tegen de wenschelijkheid van opzettelijke gerechtelijk-geneeskundigen, dat ik wel eens van bevoegde zijde hoorde.

Iedere wetenschappelijk en practisch goed ontwikkelde geneeskundige — daarop komt dat argument neer — is eo ipso voor een gerechtelijk-geneeskundig onderzoek geschikt; natuurlijk de eene meer in deze, de andere in gene richting. Juist om dat verschil dier „richtingen,” wegens het dikwijls zeer specieele van het onderzoek, zoodat somtijds een physioloog, dan een obstetricator, een ander maal weêr een zoöloog de aangewezen deskundige is, heeft het aanstellen van opzettelijk gerechtelijk-geneeskundigen geen waarde. De rechter toch zal telkens naast zijn officieele medische hulp, of in plaats daarvan, specieelen bijstand behoeven.

Het een behoeft het ander niet uit te sluiten. Ik

slagen tegen personen” voor het Hof komen. In een gedeelte daarvan zal nu nog vrijspraak volgen; zoodat dus mag gezegd worden, dat bij benadering 'sjaars *honderd en vijftig* gevallen van gerechtelijk-geneeskundigen aard zich in ons land voordoen.

geloof dat voor een betere rechtspleging, voor het meer op de hoogte zijn en blijven van de gerechtelijk-geneeskundige wetenschap, uit het billijkheidsoogpunt jegens de medici, en voor het lust geven tot de beoefening der medicina forensis aan onze universiteiten, — het aanstellen van gerechtelijk-geneeskundigen ex professo zeer gewenscht, ja zelfs noodzakelijk is.

Gevallen, als het door mij medegedeelde, toonen aan dat het zeer dikwijls niet zoozeer te doen is om de hoogste wetenschappelijke bekwaamheid, of specieele technische geschiktheid, maar dat de rechter behoefte heeft aan eenen geneeskundig-wetenschappelijken *raadgever*, die van het begin af verplicht is en aanleiding heeft, om over de zaak te denken. Niet het beantwoorden van specieele vragen door wetenschappelijk onderzoek, maar de spoedige, volledige en ambts-halve gebodene inlichting van den rechter omtrent de gerechtelijk-geneeskundige beteekenis van het voorkomend geval, zal dikwijls de taak van den gerechtelijk-geneeskundigen ambtenaar tot eene belangrijke maken.

STELLINGEN.

STELLINGEN.

I.

De gunstige werking van digitalis bij hartgebreken, berust hoofdzakelijk op de versterking van de systole van het hart.

II.

Zoodra de koorts is opgehouden moet bij pleuritis exsudativa punctie gedaan worden.

III.

Pernicieuse anaemia is symptoom, geen afzonderlijke ziekte.

IV.

De opvatting van het glaucoma simplex als gevolg eener neurose is onjuist.

V.

Bij *ulcus cum hypopyo* is de behandeling naar de methode van SAEMISCH slechts voorwaardelijk goed te keuren.

VI.

Het eenige middel tot blijvende tensie-vermindering is de *Iridectomy*.

VII.

Bij breukoperatie is, wanneer de darmlis in gangreen aangetroffen wordt, de door BILLROTH aangeraaden *enteroraphia* de eenige rationeele behandeling.

VIII.

Niet voor alle gevallen juist is de bewering van MASSE: „Ce qui est surtout nuisible aux articulations enflammées ce sont les contractures et les mouvements.”

IX.

Ten onrechte beweert LUECKE, dat het ontstaan van *pes equino-varus congenitus* het gevolg is van te weinig vruchtwater.

X.

Ik stem niet in met de woorden van SCHROEDER: „So lange der Kopf (bei engem Becken) noch nicht

so fest steht, dass die Hand noch in der Chloroform-narkose an ihm vorbeikommen kann, ist die Wendung indicirt."

XI.

Het doodbloeden uit de onderbonden navelstreng mag nooit aanleiding geven tot het gerechtelijk vervolgen van den verloskundige.

XII.

Hij, die een kind tijdens de geboorte doodt, is volgens onze wet niet strafbaar.

XIII.

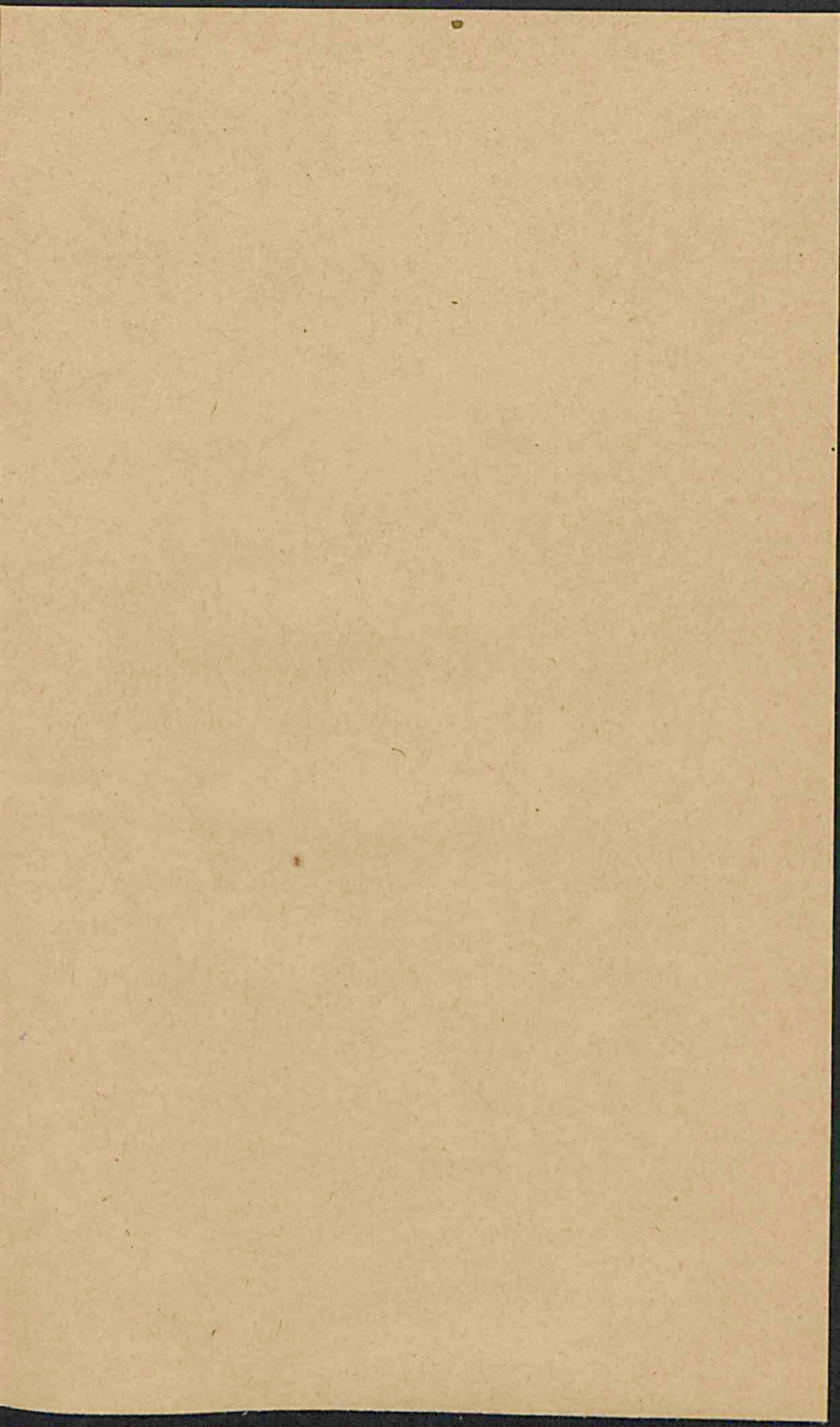
Ten onrechte is door de regering „in art. 320 en 321 van het ontwerp van wet, houdende een nieuw Wetboek van Strafrecht" bepaald, dat een ieder de geboorte mag opwekken in geval van levensgevaar voor de vrouw of voor de vrucht.

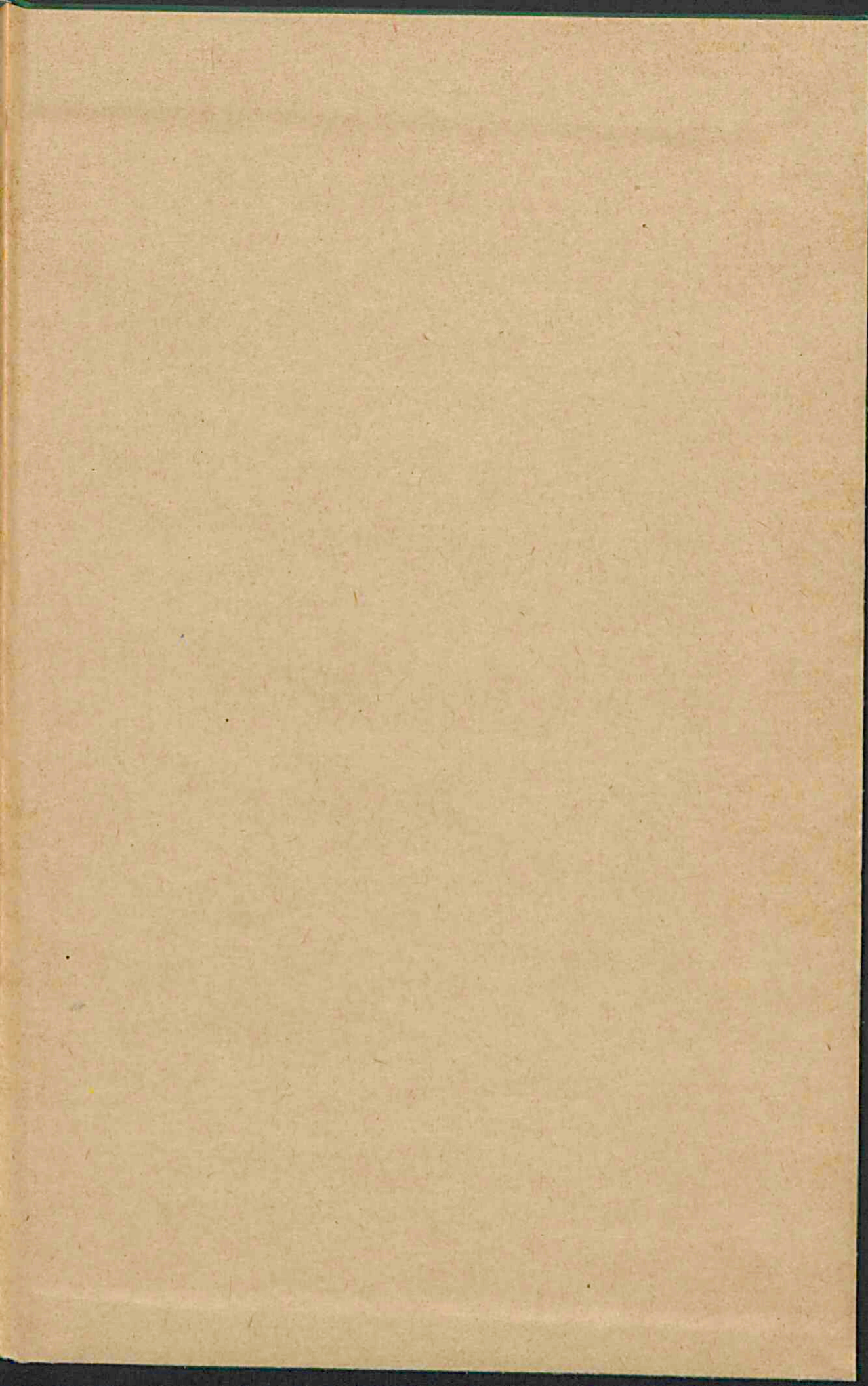
XIV.

Bij een gerechtelijk-geneeskundig onderzoek is het gebruik van chloorzure kali en zoutzuur om organische stoffen te vernietigen indirect aan te raden.

XV.

If it is true that education does not go hand in hand with health, it is vain to expect that education shall bring forth the first fruits of knowledge, and what is more important, of wisdom. (Richardson. A ministry for health.)





18