

Institut Royal Colonial Belge

SECTION DES SCIENCES NATURELLES
ET MÉDICALES

Mémoires. — Collection in-8°.
Tome XIX, fasc. 3.

Koninklijk Belgisch Koloniaal Instituut

SECTIE VOOR NATUUR- EN
GENEESKUNDIGE WETENSCHAPPEN

Verhandelingen. — Verzameling
in-8°. — Boek XIX, afl. 3.

DE OORZAKEN
DER
KINDERSTERFTE IN DE STREEK
VAN YANGAMBI (1948-1950)

DOOR

M. DE SMET

DOCTOR IN DE GENEESKUNDE



Avenue Marnix, 25
BRUXELLES

Marnixlaan, 25
BRUSSEL

1951

PRIX : Fr. 100
PRIJS :

DE OORZAKEN
DER
KINDERSTERFTE IN DE STREEK
VAN YANGAMBI (1948-1950)

DOOR

M. DE SMET
DOCTOR IN DE GENEESKUNDE

Verhandeling bekroond bij de jaarlijkse wedstrijd 1950

INLEIDING

In deze verhandeling zullen wij de oorzaken van kindersterfte omschrijven, die we waarnamen in de streek van Yangambi, grootste centrum van opzoeking van het INEAC, en gelegen in het territorium Isangi, Oostelijke Provincie, op ongeveer 100 Km in rechte lijn westwaarts van Stanleystad.

Te Yangambi verblijven constant een 175 blanken, voor het grootste deel intellectuelen, hetzij verbonden aan plantages of laboratoria, hetzij als bezoeker of stagiaire. De hoogteligging is ongeveer 500 meter boven de zeespiegel. De vochtigheid is boven de 80°. De temperatuur schommelt tussen 25° en 30° Celsius.

Op 5 Km noordwaarts van de machtige Kongostroom is een klein doch volledig hospitaal gevestigd, waaraan tegenwoordig één dokter verbonden is, met de niet genoeg te prijzen hulp van vier Zusters-Infirmières en twee gediplomeerde inlandse infirmiers. Brede banen verbinden dit centrum van de Geneeskundige Dienst met Gazi, 40 Km noordwaarts, dwars doorheen de hoofdj der Turumbu, een jagersstam, die dank zij de voortdurende invloed van het INEAC zichtbaar «evolueert». Deze Turumbu-agglomeratie bestaat uit 6.000 mensen, waarvan een duizendtal valide mannen. Het doel van INEAC bij de Turumbu is het verbeteren en op punt stellen van methodes voor inlandse landbouw in de woudgordel. Vandaar ook de medische belangen van het INEAC bij de Turumbu : deze worden behandeld op dezelfde voet als de arbeiders en hun familie. Een

ambulance haalt de zieken uit het Noorden aan tweemaal per week, en soms meer, bij dringende gevallen.

Westwaarts hangt Isangi ook medicaal af van Yangambi. De infirmerie van Isangi draineert veel zieken uit het Zuiden en het Oosten.

Onze medische sector behelst dus :

- 1) de arbeiders en hun rechtstreekse familie ;
- 2) de niet-engagés INEAC, die meewonen in de dorpen van het INEAC en veelal de arbeidersfamilies parasiteren ;
- 3) de agglomeratie der Turumbu, ten dele ;
- 4) het ingesloten Isangigebied, ingesloten wat betreft medische sector, want het is gelegen midden in de sector van de BMS Yakusu, en aan gene zijde van de stroom.

In totaal ongeveer 16.500 mensen, waarvan 7.000 tot 8.000 kinderen.

De studie van het grote dorp YAMBAU, midden in de hoofdij der Turumbu, geeft als verhouding :

mannen	520
vrouwen	517
kinderen : mannelijk	553
vrouwelijk	480

De vruchtbaarheid der vrouwen is in grote mate beïnvloed door het maatschappelijk leven. In sommige dorpen van het INEAC waar de klerken en chauffeurs wonen, is er veel blennorrhagie en niet zelden steriliteit. In de dorpen met lagere bevolking, bij arbeidersvrouwen die zijn overgekomen uit hun dorp en hun zeden en gewoonten hebben behouden, vindt men meer kinderen.

Schatting van de vruchtbaarheidsindex :

Tijdens 1948 werd een onderzoek gedaan bij 2.142 vrouwen in de dorpen van het INEAC aanwezig (vrouwen van arbeiders en niet-engagés) :

789 hadden nooit een kind — 36,83 %.

1353 hadden 3.434 kinderen (dode inbegrepen), gemiddeld 2,61 per vruchtbare vrouw.

Tijdens 1949 gaf een onderzoek bij 856 vrouwen INEAC :

187 vrouwen zonder ooit een kind — 21, 84 %.

669 vrouwen met 1.538 kinderen (dode inbegrepen), gemiddeld 2,89 per vruchtbare vrouw.

Dus : in totaal brengen 2 vruchtbare vrouwen 5 kinderen ter wereld in onze streken.

I. STERFTE GEDURENDE DE GEBOORTE EN NEONATALE PERIODE (EERSTE LEVENSMAAND).

A. Schatting der sterfte.

De Amerikaanse statistieken dienden ons vooral tot vergelijkingsstandaard omdat ze gebaseerd zijn op duizenden autopsies met volledig anatomo-pathologisch onderzoek.

Statistiek : I de gecombineerde statistiek van het *New-York Lying-In Hospital* en het *Sloane Hospital for Women* (d'ESOPO en MARCHETTI).

II de statistiek van het *Chicago Lying-In Hospital* (POTTER).

III de statistiek van de verloskundige afdeling van het *Bellevue Hospital* (LABATE).

Oorzaken der mortinataliteit plus pasgeborenensterfte :

	I	II	III
Praematuriteit	25,6	18,5	27,6
Asphyxie	28,7	19,8	17,9
Maceratie	27,2	18,7	16,5
Geboortetrauma	13	11,6	16,9
Aangeboren misvormingen	11,1	14,1	7,1
Infecties	4,7	8,1	6,1
Erythroblastose	2,5	2,8	1,7
Syphilis	0,2	0,6	4,5
Totale mortaliteit per 100 geboorten	3,87 %	4,28 %	6,6 %
Aantal sterfgevallen als basis der statistiek	1.000	1.173	1.114

De verhouding tussen *mortinataliteit* en *pasgeborenensterfte* werd onderzocht door :

	Mortinataliteit	Pasgeborenensterfte	totaal doden
POTTER	614	559	1.173
MC GREGOR	435	618	1.053
BECK	99	101	200

Volgens POTTER nog, stierven er van zijn 614 doodgeborenen 372 voor de baring en 242 gedurende de baring.

I. HOSPITAAL.

Onze kennissen bij de inlandse bevolking zijn gesteund op een eerste reeks van 301 bevallingen met 31 doden ; een tweede reeks van 167 bevallingen met 12 doden ; een derde reeks tot heden toe.

Dit onderscheid wordt gemaakt omdat sinds de tweede reeks :

- 1) de door ons gevormde vroedvrouwen werkzaam zijn in de kampen ;
- 2) het praenataal onderzoek een grotere uitbreiding genomen heeft.

Er zijn natuurlijk meer bevallingen gebeurd, doch we houden in onze reeksen alleen rekening met de bevallingen, die gevolgd werden in het hospitaal.

De mortinataliteit plus pasgeborenensterfte is respectievelijk 10,3 % voor de eerste reeks ; 7,18 % voor de tweede reeks ; gemiddeld 9,16 %, berekend voor 100 geboorten.

Al deze gevallen werden gehospitaliseerd ; ongeveer 1/3 van die gevallen werden in extremis aangebracht van in en buiten de medische sector. Het geldt hier dus gewoonlijk een moeilijke of verwikkelde bevalling. Van de kinderen uit de bevallingen der twee eerste reek-

sen, geboren in de materniteit van het hospitaal, blijven er dus op 100 *geboorten slechts 91 in leven na één maand.*

II. IN DE KAMPEN EN DE RURALE SECTOR.

Hier is de mortaliteit nu niet hoger, omdat alle gevallen, die niet vlot verlopen, naar het centrum worden gestuurd.

1) een eerste berekening is gesteund op de ondervraging van 108 pluripara tijdens het praenataal onderzoek.

We tellen :

27 pluripara, zwanger van hun 2 de kind hebben	27 kinderen gebaar
26	3 de 52
32	4 de 96
12	5 de 48
5	6 de 25
3	7 de 18
3	8 de 21
<u>108</u>	<u>287</u>

Door die 108 vrouwen werden in de rurale sector en in de dorpen, enkele zeldzamen in de materniteit, 287 vruchten geboren, waarvan, volgens de ondervraging, er 73 dood zijn, allen vóór de puberteit. Van deze 73 waren er 10 misvallen. Blijven dus over : 63 praematuri of voldragen kinderen. Van deze 63 zijn er 19 gestorven tijdens de geboorte en tijdens de neonatale periode.

De totale kindersterfte is volgens deze ondervraging $63 \times 100 : (287-10) = 22,4 \%$, en de mortinataliteit plus pasgeborenensterfte $6,8 \%$, berekend voor 100 geboorten.

2) een onderzoek bij vrouwen, die niet naar het praenataal onderzoek komen, bevestigt deze cijfers.

182 vrouwen ondervraagd :

32 zonder kinderen en niet primigravidae

150 vrouwen, die 379 kinderen gehad hebben, waarvan er 71 dood zijn voor de puberteit, dus 21,37 %. Van die 71 kinderen waren er 33 dood voor ze gespeend waren.

3) PLATEL en VANDER GOTEN (Rec. de Trav. de Sc. Méd. au C. B.-jan. 1945) geven vóór 1937 :

Bakongo : 27 % tot de puberteit, berekend op 100 levend geboren.

Katanga : 30-33 %.

Voor 1948 geeft de U. M. H. K. als mortinataliteit 26 doodgeborenen voor 1.000 levendgeborenen en als kindersterfte tot één jaar, berekend op 100 levend geboren : 8,2 %. Ze specificeren de pasgeborenensterfte niet.

4) de kindermortaliteit gedurende de eerste twaalf maanden van alle kinderen, die levend geboren zijn, is volgens de J. A. M. A. (1-1-1949) :

BESCHAAFDE LANDEN		TROPEN EN SUBTROPEN	
Nieuw-Zeeland	30	Nicaragua, Honduras	109
Noorwegen, Zweden, Holland	39	Peru, Cuba	128
Engeland, Canada	56	Malesië	137
België	95	Ecuador	159
Polen	104	Égypte	162
Chili	193	Birmanië	204

dode kinderen voor 1.000 levend geboren kinderen

Dus : de mortaliteit was hoger in de materniteit dan in de dorpen, omdat de vrouwen verkiezen tehuis te bevallen, en slechts in geval van dystocie naar de materniteit komen. Sinds onze vroedvrouwen werkzaam zijn in de dorpen, worden de dystocische gevallen vroeger doorgezonden naar de materniteit — wat de prognose verbetert — en is de mortaliteit der eutocische bevalingen in de dorpen aan 't dalen.

Evenals de U. M. H. K. en de Bakongo, zullen we, dank zij de opvoeding der toekomstige moeders, naar een beter cijfer overgaan.

B. Oorzaken der mortinataliteit en der pasgeborenensterfte.**I. DE PRAEMATURITEIT.**

We zouden de term « immaturiteit » moeten verkiezen, omdat het kind dikwijls zijn 276 dagen zwangerschap doet, doch niet het gemiddelde geboortegewicht behaalt. Doch de term « praematuriteit » geldt zowel voor de vroeggeborenen als voor de congenitaal debielen.

In België worden als praematurus beschouwd, de kinderen onder de 2,5 kg. We zijn niet van oordeel dat hetzelfde criterium geldt voor de negerkinderen uit onze streken. Immers, 22 gevallen van levendgeboren kinderen op 167 geborenen hadden een gewicht onder de 2,5 kg. en overleefden de neonatale periode; ttz. 13,16 % hadden een gewicht onder of van 2,5 kg.

Veertien gevallen werden gevolgd :

Gewicht kg bij geboorte	Bordet-Wasserman der moeder	ouderdom	gewicht alsdan
2,3	neg	9 maand	7,1 kg.
2,25	neg	8 1/2	7,8
2,5	neg	8	5,9
2,25	neg	8 1/2	7,1
1,9	neg	6 1/2	5,8
2,2	neg	6	4,9
2,1	neg	5 1/2	4,9
2,4	pos	3	4,9
2,4	neg	2 3/4	5,4
2,3	neg	2 1/2	4,1
2,1	neg	2 3/4	4,0
2,25	neg	2 1/4	5,1
2,1	neg	2	4,3
2,05	neg	1 1/2	3,9

Deze tabel doet er ons toe neigen alleen deze zuigelingen als praematurus te aanzien met een geboortegewicht onder de 2 kg.

Het gemiddeld geboortegewicht is in onze streken tegenwoordig 3 kg, berekend op 350 gevallen en afgezien van de kinderen met een gewicht onder de 2 kg.

a. Alle misvallen zijn niet gecontroleerd, omdat het cijfer der kampen onbekend is. Doch verhoudingsgewijs hebben we de laatste jaren geconstateerd :

8 misvallen op 157 geboorten	5,09 %
10 misvallen op 177 geboorten	5,64 %

zodat minstens één vrouw op 20 een misval heeft (maximum 6 maanden).

De oorzaken van de misval, die toch een potentieel leven betreffen, en ons dus ook interesseren, zijn :

1) spontaan door positieve serologie (B. W.), of lokaal een chronische adnexitis of een klein myoom.

2) verwekt door abortiva, toegediend per os, per rectum of per vaginam.

Algemeen wordt er aangenomen dat de negerinnen veel afdrijven. We delen deze zienswijze voor onze streken niet. De premies, uitgelooft door het INEAC voor elke vrouw, te beginnen van de vierde zwangerschapsmaand, de fierheid van de moeder een kind te kunnen voortbrengen (een vrouw zonder kinderen is nog altijd waardeloos in onze streken), zijn factoren, die het afdrijven sterk tegenwerken. Verder, de meeste abortiva zijn niet specifiek, en hebben het afdrijven als secundair effect ; ze missen soms hun doel en hebben soms de dood als gevolg door een onvolledige uitdrijving der vrucht, met al haar verwickelingen. Deze gevaren zijn door de inlanders ook gekend.

Het uterusmyoom, zelfs bij relatief jonge vrouwen, is niet zelden de oorzaak van steriliteit of abortus, evenals de chronische adnexitis. Enkele gevallen van cervixscheur met steriliteit en abortus zijn ook waargenomen geworden.

Wat betreft de serologie (B. W.) :

68 BW of Kahn waren positief op 254 onderzochte gevallen.

25 vrouwen zijn nog niet bevallen en worden behandeld.
Van de 43 gevallen met positieve serologie hadden er :

- 34 een normaal kind (behandelde gevallen).
- 2 een praematurus die leeft (onbehandeld)
- 5 een abortus (allen onbehandelde gevallen)
- 2 een doodgeboren kind (behandelde gevallen).

Wat opvalt, is :

- a) dat de vrouw met positieve serologie vaak abortus heeft.
- b) dat bij de behandelde gevallen normale kinderen de regel zijn, meestal met een gewicht boven de 2,5 kg.
- c) dat er slechts weinig praematuriteit het gevolg is van de syphilis (dit zeker, in verhouding tot de andere bepalende oorzaken van de praematuriteit), mits behandeling.

Anderzijds :

- bij een zuigeling met hydrocephalie : moeder neg ; vader positief.
- bij een zuigeling met echte tekens van heredosyphilis : moeder neg.
- bij twee zuigelingen in maceratie geboren : BW der beide moeders neg.

Deze gevallen stelden ons soms wantrouwig ten opzichte van de waarde van de BW als uitdrukking van syphilis.

b. De praematuriteit is in onze streken frequenter dan in België, waar zij op 5-10 % geschat wordt. Minstens één praematurus op 20 geboorten (J. A. SCHOCKAERT) met als rechtstreekse oorzaak van deze praematuriteit :

pathologie der vruchtaanhangsels	25 %
eclampsie	10 %
syphilis	5 %
alle pyrexie op het einde der zwangerschap samen met andere ongekende factoren	60 %

Volgens CROSSE vindt de praematuriteit haar oorzaak in :

zwangerschapsverwickelingen bij de moeder	± 40 %	der gevallen
meervoudige zwangerschap	9 %	
pathologie der vruchtaanhangsels	4,6 %	
kunstmatige vroeggeboorte voor cephalo- pelvische disproportie	2,3 %	
foetale misvormingen	5,9 %	
onbekend	± 40 %	

Frequente doodsoorzaken bij praematuri zijn volgens CROSSE :

longverwickelingen (asphyxie)	40 %
geboortetrauma	12 %
congenitale anomalïën	10 %
infecties	10 %
intrauteriene dood en maceratie } andere }	28 %

Dus : De praematuriteit is in 25 % der sterfgevallen de oorzaak van dood en voegt zich nog in een andere 25 % als een predisposerende factor (statistieken van New-York Lying-in Hospital, van Chicago en van Bellevue Hospital), zodat we mogen aannemen dat in de gecultiveerde landen zoals U. S. A. en Engeland 25 tot 50 % der mortinataliteit en der pasgeborenensterfte door de praematuriteit wordt verwekt (HESS : J.A.M.A. 1936, 107, 400 ; J. IOWA St. Med. Soc. 1940, 30, 565).

Onafhankelijk van deze statistieken, die slechts later werden ingekeken, hebben we in de materniteit van Yangambi uitslagen in dezelfde zin geconstateerd : Op 31 dode kinderen, bij geboorte of postpartum, werden 8 praematuri waargenomen waar de praematuriteit alleen

de oorzaak was van de dood. In een tweede reeks waren er op 12 doden : 4 door praematuriteit op zichzelf en 2 door slechte zorgen bij praematuri tijdens de neonatale periode. In totaal dus 6 op 12 doden.

De praematuriteit was te wijten aan :

a) *Positieve serologie* (deze dekt : syphilis).

Sjankers en roseolen verlopen vaak onopgemerkt bij de vrouw. Tertiaire syphiliden (colerette de BIETT, ulcus, malum perforans,...) zijn niet raar, maar ook niet alle-daags. Één methode is slechts mogelijk : systematisch bloedonderzoek der moeder tijdens het praenataal onderzoek of tijdens het kraambed, zo de vrouw niet naar het praenataal onderzoek gekomen is. Positieve serologie is niet noodzakelijk een teken van syphilis, maar het is toch een praktische test voor de behandeling. Op 43 positieve BW en Kahnreacties bij vrouwen, waren er slechts 2 leefbare praematuri, juist bij moeders, die niet behandeld waren, en één doodgeboren praematurus bij een behandelde vrouw. De placenta stak in dit geval vol infarcten en was $1/4$ van het foetusgewicht. Voegen we erbij dat de behandeling niet regelmatig doorgevoerd was. Klinische tekens van heredosyphilis werden waargenomen, enkelen met zekerheid, anderen met probabilliteit. Schrijvers zoals PLATEL, in een studie over de oorzaken van de morbiditeit in de Bakongo, handelend over 3.100 geboorten, beweren nooit de zekere tekens van heredosyphilis waargenomen te hebben. Wij hebben waargenomen : typische exulceraties en een ulcus in de nekstreek (twee gevallen) ; tabrijke exulceraties op de grote schaamlippen ; rhinitis chronica der tweede week.

b) *Meervoudige zwangerschap*.

Op 10 meervoudige zwangerschappen, allen tweelingen, zagen we 5×2 praematuri waarvan er 3×2

stierven tijdens het kraambed. De levenskansen van de 2×2 anderen zijn verminderd door het feit dat de neger, in zijn bijgeloof, tweelingen als gemaakt om te sterven beschouwt. Een inlandse vrouw, die moet werken, kan trouwens moeilijk de twee kinderen tegelijk voldoende voeden.

c) *Pathologie der vruchtaanhangsels.*

Twee hydramnios werden waargenomen, waarvan de kinderen gestorven zijn. De eerste deed hartdecompensatie rond de zevende maand; het openen der amniosvliesen bracht prolaps teweeg van een kindervoet, met inzetten der weeën en afdrijven van de vrucht. De tweede had, benevens de hydramnios, een vrucht met grote lever en ascites: onleefbaar.

Prolapsus funiculi (provocatus waarschijnlijk). De harttonen van het kind werden niet meer gehoord. Extractie van het kind, na kleine insnede in de zeer rigide hals der baarmoeder.

d) *Kustmatige vroeggeboorte.*

Deze methode werd nooit toegepast bij de negervrouw, alhoewel er aanduidingen bestaan, gezien de cephalopelvische disproportie voorkomt in ongeveer 2% der gevallen. Vermits de vrouw gewoonlijk in extremis aankomt, en het geval onzuiver geworden is, wat dikwijls zelfs de lage keizerssnede uitsluit, is de symphysiotomie de behandeling bij uitstek. Ongeveer een 15-tal symphysiotomies à minima, volgens de techniek van ZARATE, werden uitgevoerd. Bij een volledige rust van één maand was de functionele prognose wat betreft de gang verzekerd. Alle gevallen genazen; het is echter de kwestie niet het achterste ligament door te snijden.

e) *Foetale misvormingen.*

Volledige wolfsmuil, hazenlip, klompvoeten en over-

tollige vingeren, werden niet bevonden oorzaak te zijn van praematuriteit.

Een geval van microcephalie werd vastgesteld bij een vroegtijdige geboorte. Hydrocephalie: één geval verwekte geen praematuriteit doch een geweldige dystocie; bij kranioklasie vloeide minstens één liter citrijn vocht af; een forceps voltooide de verlossing bij de totaal uitgeputte vrouw; het kind woog 3,350 kg.; een tweede geval werd zeer vroegtijdig geboren, zodat er zelfs geen dystocie was.

Eén geval van grote sacraal meningocoele verwekte dystocie bij een praematurus.

f) *Pyrexie.*

Pyrexie der moeder op het einde der zwangerschap verwekte soms vroeggeboorte. De waargenomen gevallen, als oorzaak der koorts, waren:

een groot subphrenisch abces; het draineren ervan lokte bevalling uit van de moeder; vrucht van 7 maand gestorven door inanitie.

een anaphylaktische shock tengevolge van een transfusie van O-bloed bij een zwangere van 8 maand met nog 10 % haemoglobine. Kindje normaal zelfs deels gevoed door de moeder; niet dood na 6 maand.

een bacillair en een hevige amoebendysenterie. Kinderen dood door inanitie postpartum;

een malaria-aanval op het einde der zwangerschap, hebben we éénmaal als oorzaak waargenomen van een vervroegde bevalling.

g) *Eklampsie.*

Afwezigheid van eklampsie (meer dan 500 observaties van zwangere vrouwen). Bij 25 blanke vrouwen te Yangambi, steeg de druk op het einde der zwangerschap nooit boven de 130 mm. Hg. maxima.

Prof. DE SNOO uit Utrecht heeft tijdens de oorlogsjaren een grote vermindering der mortinataliteit kunnen vaststellen in Nederland, nl een daling van 25 doodgeborenen op 1.000 geboorten (1936) tot 11,8 ‰ (1946). De prenatale zorg was reeds begonnen vóór de oorlog, zodat deze mag uitgeschakeld worden als uitsluitelijke factor van de voortdurende daling der mortinataliteit. Anderzijds waren het aantal aangeboren misvormingen niet verminderd en ook niet de algemene ziekten van de moeder, met uitzondering van de eklampsie en de abruptio placentae. De prae-eklampsie wordt in de hand gewerkt door keukenzoutverbruik, wat tijdens de oorlogsjaren verminderd was. Is het ook niet uit te leggen dat er hier practisch geen eklampsie voorkomt bij de inlandse vrouw, door het feit dat haar voedsel zo weinig keukenzout bevat? We houden natuurlijk ook rekening met de hypotensieve en curatieve invloed van de Ultra-Violet stralen als voorbehoedmiddel tegen de eklampsie (antivasopressinefactor).

h) De relatieve ondervoeding bij overwerk der moeder.

Het gemis aan proteïnen van dierlijke afkomst in het dieet van de zwangere arbeidersvrouw, en het verichten van zwaar werk tot de laatste dag vóór het inzetten der weeën, neemt bij uitsluiting der bovenvermelde factoren, een deel aan het bevorderen van de praematuriteit. We mogen dit beschouwen als een verdediging van het organisme, dat zich ontdoet van zijn parasiet, het kind, gedurende de laatste maand, op het ogenblik dat die parasiet met maximum opbrengst zijn gewicht aan het vermeerderen is. Vandaar de nadruk die de Amerikaanse schrijvers leggen op het innemen van proteïnen van dierlijke afkomst tot de laatste dag der zwangerschap toe, in tegenstelling met de vroegere theorieën over de pathogenesis van de prae-eklampsie. (J. A. M. A. April 1949 LESTER).

2. DE ASPHYXIE.

Deze speelt een even grote rol als de praematuriteit op zichzelf. Praematuriteit beschikt eveneens voor tot asphyxie.

De negervrouw heeft doorgaans een krachtige baarmoeder, die zij beter weet te beheersen dan een beschaafde vrouw. De negerin kan zelfs duwen en vooruitgang van de arbeid bekomen, zonder weeën prikkel. Aangemoedigd door de vele omstaande vrouwen, duwt ze veel tijdens de verstrijkings- en ontsluitingsperiode, zodat ze dikwijls de energie mist, als het hoofd op de bekkenbodem daalt, en de uitdrijvingsperiode aanvang neemt.

Gewoonlijk zijn de vliezen al enige tijd gebroken, en het hoofd heeft een droge arbeid verricht. Het hart van de foetus klopt traag, en duidt op lijden van de vrucht, dit door de lange spanning van de baarmoederspier, die de foetale schedel samendrukt, en de foetoplacentaire bloedsomloop sterk belemmert. Soms wordt meconium uitgestoten; het amniosvocht is trouwens dikwijls zeer bevuild, zelfs in schijnbaar normale bevalingen. Dit ook is een teken dat de vrucht heeft geleden.

Als het kind in zulke omstandigheden op de bekkenbodem aanlandt, en de uitdrijving niet meer vordert, moet er in de meeste gevallen iets gedaan worden, wil men een levende vrucht bekomen. Een damanaesthesie, een episiotomie, desnoods een forceps, geven goed resultaat, als de voorwaarden van ingrijpen goed worden in acht genomen, wat eist dat men het geval volgt.

Volgens ons is de asphyxie een grote oorzaak, zo niet de grootste, van mortinataliteit bij een goed gevormde foetus. En deze asphyxie heeft haar oorzakelijke factor hoofdzakelijk utero-placentair, volgens het beeld hierboven beschreven. Voegen we erbij het vaak voorkomen van spannende omsnoeringen van de navelstreng tijdens de verlossing.

Algemene ziekten van de moeder, zoals tuberculose, hartsdecompensatie, diepe anemie, worden eerder zelden waargenomen. De diepe anemie is wel een factor van praematuriteit, doch komt niet speciaal tussen als oorzaak van asphyxie, bij een goede leiding der bevalling.

Twee prolapsus totales van de navelstreng tijdens de verlossing werden waargenomen, waarvan één kind gered werd door snelle forceps.

Abruptio placentae, in verband met hypertensieziekte en eklampsie, werd niet waargenomen.

Placenta praevia lateralis en totalis, werden in onze streken nog niet gezien. Wel werd varietas marginalis opgemerkt bij een tweelingzwangerschap, tijdens de bevalling, die zich daardoor abnormaal ontwikkelde: er volgde baarmoederruptuur. De twee kinderen waren dood (asphyxie), doch de moeder werd gered door een snelle hysterectomia subtotalis, gevolgd door bloedtransfusie.

De asphyxie kan voor een groot deel vermeden worden door een goede leiding van de bevalling, en in dit opzicht geeft de materniteit de meeste waarborg. Toch werden 12 sterften verwekt door asphyxie, op 43 doden. De verdeling der gevallen was als volgt:

baarmoederruptuur	één tweeling
prolapsus funiculi	1
omstrengeling door navelstreng	3
langdurige arbeid bij al dan niet volwaardige vrucht	7

We zijn van oordeel dat het merendeel der doodsoorzaken in de dorpen van het INEAC en elders te wijten is aan een mengeling van praematuriteit en asphyxie. De hospitaalstatistieken worden met het jaar beter, omdat er nu vroedvrouwen door ons gevormd werden en werkzaam zijn in de kampen en dorpen, die de be-

vallingen leiden en de moeilijke, ditmaal op tijd, en niet in extremis, doorzenden naar het hospitaal. Reeksen van één dode op 20 tot 25 bevallingen in de dorpen zijn voor het ogenblik de regel.

3. HET GEBOORTETRAUMA.

Het geboortetrauma komt meestal voor onder de vorm van intracraniële bloedingen. We hebben zelden echter de gelegenheid gehad de schedel te openen tijdens een autopsie (de inlanders laten zulks niet toe), doch baseren ons op het misvormde hoofd, na een ingreep of na een langdurige bevalling. We hebben éénmaal een bloeding in de pleura waargenomen.

Bij langdurige arbeid gaat de asphyxie de bloeding vooraf, zoodat deze twee factoren gecombineerd zijn. Asphyxie en praematuriteit beschikken voor tot bloeding.

Op 43 doden waren 8 noodzakelijke ingrepen de oorzaken van geboortetraumata :

1) een inwendige kering, noodzakelijk voor voorhoofdsligging. De handgreep van THORN lukte niet, zodat een kering op de voet gedaan wordt, gevolgd door extractie van de stuit. Dood door bloeding intracraniaal, of door bulbair paralysis, bij het uithalen van het hoofd,

2) een hoge forceps bij lichte cephalo-pelvische disportie,

3) bekkenforcepsen, doch met kleine bekkendoorgang,

4) stuitligging : als het kind zwaar is, dan heeft de extractie, zelfs volgens de methode van BRACHT, een slechte prognose. De meeste vrouwen hebben een regelmatig, doch justominorbekken. De extractie van een achterkomend hoofd is moeilijk, en de fetus sterft door bloeding of door bulbair paralysis.

Sinds we het laatste jaar dikwijls de preventieve symphysiotomie toepassen, is de mortaliteit door geboortetraumata sterk aan 't verminderen.

Twee schedelindeukingen, verwekt door langdurige druk van het fetaal hoofd tegen het promontorium, werden waargenomen en niet geredresseerd door trepanatie. De prognose was goed: de kinderen waren nog in leven na één jaar.

4. MISVORMINGEN.

Twee volledige wolfsmuilen stierven tijdens de neonatale periode. De B. W. der moeders was negatief.

Een microcephalie en een hydrocephalie, niet in onze materniteit geboren, werden waargenomen bij de ouderdom van 6 maand ongeveer. Doch de negers ontdoen zich op de één of de andere manier van die kinderen. Een hydrocephalie zonder praematuriteit, en een andere in praematuriteit, waren reeds dood in utero vóór de verlossing.

Een geval van grote meningocoele werd dood aangebracht; de bevalling van het onderste deel van het lichaam was eerst mogelijk na openen van de coele.

Overtollige vingers, — een overtollige aanleg aan het eindkootje van de pink komt voor in 1 op 50 bevallingen ongeveer, — syndaktylie, klompvoeten en hazenlippen werden opgemerkt, doch waren geen oorzaak van mortaliteit.

5, MACERATIE.

Volgens de U. S. A. statistieken, is de maceratie in 20 % de oorzaak van de dood gedurende deze periode. Zoveel komt de maceratie bij ons niet voor.

We hebben 5 gevallen gezien, waarbij het kind dood

en gemacereerd geboren werd. De harttonen waren afwezig, als de moeder ter bevalling kwam.

Eén erythroblastose met foetoplacentair oedeem, één icterus gravis neonatorum zijn waargenomen geworden. De reactie van COOMBS is niet uitgevoerd geworden, bij afwezigheid van op-puntstelling te Stanleystad in die dagen.

Eén congenitale syphilitische ascites is waargenomen geworden. De B. W. der moeder was positief.

6. ANDERE DOODSOORZAKEN TIJDENS DE NEONATALE PERIODE.

De dood vanaf de eerste week tot het einde van de eerste maand, is uitsluitend te wijten aan :

1) *De inanitie.*

De uitgeputte vrouw kan haar kind niet of onvoldoende voeden, of, de moeder is in het kraambed gestorven (één op 200 in onze materniteit). Dit betekende vóór de komst der blanken de dood van het kind. Doch, door het oprichten van een orphelinaat, is de inanitie geen noodzakelijke doodsoorzaak meer in onze streken. Vanaf de eerste dagen worden de kinderen kunstmatig gevoed, en soms, in geval van voedingsstoornissen, met melk van ander vrouwen.

2) *Longaandoeningen.*

Meestal zonder purulente alveolitis ; vooral bronchiolitis met overtollige secreties en atelectase van het afhankelijk lobulair gebied, zijn vooral de oorzaken van de dood tijdens deze periode.

A 9, een kindje dood 5 uren na de geboorte.

Bij schouwing :

longen licht congestief ; sereuze secreties in de bronchioli,

lever en milt : normaal,

vena umbilicalis : zonder thrombose.

Histopathologisch onderzoek (Dr. Liégeois, Stanleystad) : lever : redelijk intense vette ontaarding (kleine en middelmatige vetdruppels), aanwezigheid van veel haarden van hematopoiese,

myocard : normaal,

long : mucus in de bronchioli.

Het geldt hier een asphyxie door aspiratie, met dood, alvorens zich het syndroom der Schluckpneumonie heeft kunnen ontwikkelen.

A 26 LINGOSO, 2 weken oud, met dyspnee 60/min en pols 180/min. Bij RX-skopie : een sluier over beide longvelden, homogeen verspreid. Bij percussie geen afwijkingen, bij auscultatie vochtige reuteltjes. R/Calcium, zuurstof, penicilline, baden. We staan hier voor een bronchiolitis met maximum een sereuze alveolitis. Exitus.

Bij schouwing :

longen : congestie, lichte graad, diffuus ; de long drijft boven bij de waterproef ;

hart, lever en milt : normaal.

Dit is het gewone beeld : steeds sterven die zuigelingen door retentie van secreties in de bronchiolen met atelectase of sereuze congestie in het afhankelijk lobulair gebied ; zelden heeft die zuigeling genoeg weerstandskracht om de ziekte zo ver te laten verlopen, dat het tot ettervorming komt.

De eigenlijke oorzaak van de longtractusinfectie vindt haar pathogenie in de afkoeling. Dit is vooral het geval bij zuigelingen, die in de dorpen van het INEAC of van de rurale sector geboren zijn, zonder aanwezigheid

van een vroedvrouw die weet hoe de navelstreng af te binden. De negerinnen laten de kleine spruit naakt liggen op de grond, tot de placenta uitgestoten wordt, en verder, min of meer onbedekt tot de navelstreng spontaan afvalt. Tegen het einde der eerste week, hoest de kleine slechts een beetje, doch de symptomen der dyspnee zijn dan soms al ver geëvolueerd. Dan wordt het kind in aller ijl naar het hospitaal gebracht, waar de prognose, niettegenstaande de moderne behandeling, dikwijls nog slecht is.

3) *Impetigo generalisata.*

Één geval is bekend in onze materniteit met de dood als gevolg.

4) *Sepsis door thrombophlebitis van de navelstreng.*

Deze infecties zijn zeldzaam in onze materniteit. Nooit zagen we een sepsis als gevolg van thrombophlebitis, met dodelijke afloop. Enkele gevallen, niet bevallen in onze materniteit, met omphalitis, werden genezen door lokale behandeling en penicilline parenteraal. De laatste twee jaar kwam geen enkel geval van omphalitis meer voor in onze materniteit.

II. DE STERFTE GEDURENDE DE POSTNATALE PERIODE.

Voor de Europese pediater is de postnatale periode de tijdspanne van de tweede tot de twaalfde maand.

In die postnatale periode onderscheiden we een vroege periode tot de bijvoeding begint, en een latere periode, vanaf het ogenblik der bijvoeding (ongeveer 7 maand bij de zwarte zuigeling). Over 't algemeen is de vroege periode een relatief goedaardige periode, doch de latere postnatale periode is gekenschetst door een hoge mortaliteit.

Tot ongeveer het eerste jaar — het kind heeft dan 6 tot 8 tanden — bestaat het grootste deel der voeding uit moedermelk, terwijl na het eerste jaar de bijvoeding stilaan belangrijker wordt. Aldus hebben we de ziekten vanaf de tweede maand tot het einde van het eerste jaar, tezamen geklasseerd, evenals in de Europese kindergeneeskunde.

Vanaf één jaar wordt de bijvoeding veel belangrijker en na de twintigste tot de twee'en twintigste maand krijgen vele kinderen geen moedermelk meer, en moeten bestaan op stoffen die slecht aangepast zijn voor hen. Het kind van de arbeider en het kind uit de rurale sector in de dorpen onderstaat dan een crisis, die de prognose der ziekten van die periode beheerst.

Na het derde jaar is het gevaar van de ondervoeding voor velen voorbij, en doet het kind eerder ziekten met het klinische beeld van de volwassene.

1. ZIEKTEN VAN HET ADEMHALINGSSTELSEL.

Gedurende de vroege postnatale periode zijn de ziekten der ademhalingswegen niet zo frequent als gedurende de latere periode, niettegenstaande het feit dat het kindje dan ouder is en waarschijnlijk meer weerstand moet bezitten. Het is meestal een kwestie van blootstelling aan de koude. Gedurende de eerste maanden is het kindje goed beschermt, door de moeder gedragen, en is het daarbij in het meerendeel der gevallen een mooie eutrophische zuigeling. Als het kindje zwaarder begint te wegen en het begint recht te zitten dan zal het door de moeder ook meer verlaten worden. Vanaf dit ogenblik worden de longaandoeningen frequenter, om hun maximum te bereiken tussen het eerste en het tweede jaar, dit volgens het seizoen.

Waarschijnlijk speelt het terrein ook een grote rol, onder de vorm van *moedermelk* met haar talrijke immuunstoffen, rechtstreeks door de kinderen met de gammaglobulinen en de cholesterolen geresorbeerd, en door het oprichten van een premuniteit tegen de *malaria*, wat het terrein verzwakt.

KAMISELE, één maand, schizonten sterk positief in de dikdruppel.

BAMBOMBI, 4 maand, schizonten sterk positief. Haemoglobine 40 % (Hellige Wintrobe).

Als op 4 maanden het kindje, ogenschijnlijk eutrophisch, reeds een Hb van 40 % heeft, en dit door de malaria, want de wormen zijn bij zulk een zuigeling met uitsluitende melkvoeding afwezig, dan is het begrijpelijk dat dit terrein minder geschikt is om aan een infectie te weerstaan.

Hereditaire toestanden, zoals syphilis en debiliteit, leiden ook tot voorbeschikking.

Tuberculose schijnt nog niet veel voor te beschikken tot longaandoeningen, alleen maar door het feit dat de meeste negerkinderen onder één jaar hun primo-complex nog niet opgedaan hebben. Dit immers vormt een locus minoris resistentiae, waarrond gemakkelijk een infiltratie veroorzaakt door banale microben, kan plaats grijpen. Voor de diagnose van contact met de Tbc., steunen we ons op de reactie van MANTOUX (2 druppels intradermo van een concentratie van 1/10.000 alttuberculine in steriel physiologisch water) en op het radioskopisch onderzoek, bevestigd door de Mantoux.

Het epidemiologisch onderzoek te Leuven, naar het primocontact met de Tbc in 1940 op 2.500 kinderen uitgevoerd, heeft bewezen dat het ogenblik der primo-infectie verschoven is naar ouder, en dat nu, door de huidige hygiene van de melk, door de vaccinatie der zuigelingen met B. C. G., de primo-infectie begint plaats te grijpen rond het tweede jaar.

Onze onderzoekingen bij de zwarten zijn begrensd, doch ziehier wat we vonden bij systematische Mantoux bij kinderen en volwassenen in het hospitaal en bij scholieren :

	0-2 jaar	3-5 jaar	6 jaar-puberteit scholieren :	volwassenen
positief	4	2	20	95
negatief	66	29	39	163

Radioskopisch hebben we voor de zuigelingen weinig ondervinding, of beter gezegd, de interpretatie der fluoroskopische beelden zoals een beladen hilus, is altijd niet gemakkelijk. Verder doen zuigelingen tijdens hun eventuele primo-infectie daarbij nog een bronchitis, zodat beide longvelden een éenvormig waas hebben, en hilusbelading soms over het hoofd gezien wordt. Daarbij moet het kind weken gevolgd worden ; de Mantoux moet immers tweemaal uitgevoerd worden, en men moet zeker

zijn dat hij tevoren negatief was. Wie het inlands dispensarium kent, begrijpt de moeilijkheden. Werd anderzijds onlangs niet de aandacht getrokken door verschillende O. R. L.- artsen op de hilusbelading bij kinderen, onder de bewering dat de klierzwellingen onderhouden worden door latente of chronische aandoeningen van de bovenste tractus van het ademhalingsstelsel? (BRISKAS et MARET, 94 gevallen, Soc. de Pédiatrie, 20 avril 1948).

LIMESE, 2 1/4 jaar, wordt gehospitaliseerd wegens spastische hoest. Hb. 60 % ; dikdruppel negatief na 24 uur Paludrine ; leucocytose 9.400 ; RX : bronchitiswaas en hilusbelading bilateraal ; koorts 37,4 's avonds. De Mantoux is de negende dag sterk positief tot nekrose toe. We denken dat het hier gaat om een primo-infectie der Tbc. Het jongetje ontving vóór de Mantoux-reactie 100 ml moederbloed in 5 keren intraperitoneaal, en Fowler-arsenicaal oplossing.

KOMBA, zuigeling van pas 6 maand. Hoesten. Temperatuur 37,9 's avonds. Bij RX wordt een infiltratie waargenomen in linkerboventop. Mantoux negatief en blijft negatief één maand later. Dit gelokaliseerd beeld, eerder raar bij de zuigeling, zou hebben doen denken aan een primo-infectie. Het kindje reageerde echter goed op de sulfathiazol en de test bleef negatief één maand later.

Post-mortem en radioskopisch werden meerdere malen bij jonge kinderen, 2 tot 3 jaar, een scissuritis adhaesiva waargenomen tussen de eerste en de tweede lob rechts. We kunnen niet zeggen in welke mate de Tbc. hier tussenkomt. Alleen de neiging pneumoniën te vormen op die plaats, met radiologisch de vorm van een driehoek met de basis naar buiten bij rechte doorlichting, en bij autopsie het feit dat bij longcongestie gewoonlijk het onderste deel van de rechter bovenlob in het proces.

betrokken is, en dit deel het eerst hepatitis vertoont als de andere delen in dit pathologisch stadium nog niet gekomen zijn, doet ons vermoeden dat, althans bij oudere kinderen, de primo-infectie der Tbc. soms in aanmerking kan komen als voorbeschikkend tot banale longaandoeningen.

Bij de zuigelingen der postnatale periode moet met Tbc. rekening gehouden worden als verzwakker van het terrein. Enkele occulte koorts, weerstandig aan de gewone therapie (paludrine, aralen, penicilline, sulfadiazine, aspirine,...) reageerden goed op de streptomycine, zelfs als de Mantoux nog maar zwakjes positief was. Op zichzelf echter is de Tbc. in die periode geen oorzaak van sterfte.

a) *Het syndroom van adenoïditis posterior.*

Gewoonlijk eerder een banaal verloop. Doch we hebben kennis van één geval met dodelijke afloop.

LINGOMBE, 3 maand. Begonnen met tekens van ademnood. Het kindje houdt het hoofd achterover om beter te kunnen ademen. De koorts gaat nooit boven de 38 en de algemene toestand was bij het binnenkomen in het hospitaal goed. Dikdruppel negatief op schizonten; leucocytosis 11.000. Lendenpunctie neg.

Na 6 dagen hospitalisatie is een lichte voedingsstoornis de toestand komen verwickelen, en de volgende nacht is het kindje gestorven.

A 61: schouwing:

longen lichte congestie diffuus. Hart, milt, lever, darm: normaal.

Histopathologisch onderzoek

long: belangrijke congestie in de inter-alveolaire septa met bloeditstorting in de alveolen;

lever: aanwezigheid van talrijke rode bloedcellen;

leverstructuur normaal.

milt : normale milt van jonge zuigeling

De dood was hier te wijten aan een veralgemeende longcongestie, die verliep onder de vorm van een syndroom van adenoïditis posterior.

b) *Het syndroom van laryngospasme en ademnood.*

Eén geval staat ons goed in het geheugen, omdat het door onze zorgen van de dood gered is geweest.

INEAKI, zuigeling van 9 maand, was tijdens zijn 8ste maand gehospitaliseerd geweest voor malaria en anemie, waarvoor hij behandeld was geweest met paludrine en moederbloed intraperitoneaal. Het kindje verliet het hospitaal terwijl de Hb van 20 % op 30 % gebracht was.

Tijdens een avond wordt het kindje binnengebracht in een status algidus met sterke inspiratorische dyspnee. Beide longvelden zijn normaal, met zwak vesiculair ademen : dus moet de obstructie hoog liggen. Door massage en gedurige hydrotherapie wordt de kleine uit zijn subcoma heropgewekt, en door uitzuigen van de keelholte van de slijmen die obstructie vormden werd de ademhalingsweg gevrijwaard. Klinisch herstel na 5 dagen verzekerd.

c) *Bronchitis (spastica) en bronchiolitis. Sereuze congestie.*

De ziekten van het ademhalingsapparaat der zuigelingen, zijn steeds weinig gelokaliseerd : als we spreken van bronchitis, dan is er steeds een zekere graad bronchiolitis, en met deze, steeds in zekere mate, een sereuze longinfiltratie.

Radioskopisch is in deze periode een gelokaliseerd infiltraat uitzonderlijk tenzij bij het einde van het eerste jaar. Meestal zien we een waas over de longen, homogeen verspreid, met min of meer versterkt hilusbeeld, hetzij

naar de bovenkwab, hetzij naar de onderkwab uitlopend.

Bij klinisch onderzoek is er vooral de erge dyspnee met de niets opleverende droge hoest, en de koorts 38. Percussie normaal, en bij auscultatie vochtige ronchi over beide longvelden diffuus, met vermindering of verscherping van het vesiculair ademen, volgens de stadia.

De diagnose van veralgemeende lichte longcongestie, gepaard met retentie van secreties in de bronchen en de bronchiolen, eventueel met spasmen, wordt alsdan gesteld, vooral gedurende het regenseizoen, als deze aandoening na sommige regendagen als *epidemisch* voorkomt.

Onze behandeling van de acute periode is : zuurstof, calciumgluconaat en novocaïne 2 % 5 ml. per os. Onder-tussen wordt ook penicilline gegeven parenteraal ; sulfa wordt eerst later gegeven, — ze worden trouwens uitgebraakt zo men ze de eerste dag geeft.

Tijdens een periode van 10 dagen, bij het einde van het regenseizoen, hebben we de gelegenheid gehad 13 kinderen met dit soort « epidemische spastische bronchiolitis » waar te nemen. Allen werden, dank zij zuurstof, doorheen de acute periode geholpen, op één na. De volgende dagen reageerde de bakterie goed op de penicilline. De gemiddelde hospitalisatietijd was 7 dagen ; het gold hier kinderen van 5 tot 16 maand.

Bij autopsie van dit één dood patientje, werd in de longen slechts een lichte graad van congestie gevonden. De bronchiolen bevatten geen etterige afscheidingen, doch eerder slijmig-sereuze. Het parenchym was licht-oedemateus en dreef boven bij de waterproef. Dus was het tot geen hepatitisatie gekomen, doch was de dood het gevolg van een acute vermindering van het haematosegebied door de mucus in de bronchiolen, waarop een kramp der ringspier en congestie der mucosa waarschijnlijk plaats greep.

Doch de longaandoeningen komen meestal *endemisch* voor, en de prognose is niet erg goed op het einde van het droge seizoen en het begin van het regenseizoen. Een longaandoening, zelfs van de oudere zuigeling, gedurende de eerste buien van het hernemende vochtig seizoen opgelopen, wordt hem dikwijls noodlottig.

Niet alleen de seizoeninvloed geeft voorbeschikking, doch ook de verzwakkende invloed van een goedaardige *mazelepidemie*, die echter geen enkel kindje onaangetast liet, en waartegen convalescentenserum, gezien de uitgebreidheid van de epidemie, onmachtig was, heeft meerdere slachtoffers gemaakt door snel verlopende lethale longaandoeningen, waartegen de penicilline minder werkzaam scheen, waarschijnlijk alleen maar omdat het snel verloop van de ziekte de ouders verrast heeft zodat ze te laattijdig naar het hospitaal kwamen met hun kindje.

Ook kinkhoest, zelden varicella, leiden tot voorbeschikking van longparenchymaandoeningen.

Vóór de zuurstof, was de sterfte door die acute longaandoeningen hoger. We geven hier geen cijfers aan omdat we nog geen voldoende aantal gevallen bijeen hebben van autopsies, waardoor het mogelijk is de invloed van de medicatie in functie van het histopathologisch stadium te bepalen.

LIKWANGOLA, 3 maand. Acute dyspnee. Verbeterd met zuurstof en penicilline, gedurende 4 dagen, doch verergerd daarna, terwijl de koorts de 38 niet overschrijdt. De ouders verlaten met het kindje het hospitaal. Deze verplaatsing alleen volstaat om het kind te doen sterven, terwijl het bij ons nog een kans zou gehad hebben.

GEANZA, 3 maand. Aangekomen 's morgens met hevige dyspnee en 40°2. Zuurstof, calcium, penicilline. Een skopie toont een waas over beide longvelden. Dood 's a-

vonds met 37°. Autopsie geweigerd.

De skopie echter is voldoende geweest om de afwezigheid van een hepatitisatie te bewijzen: dit patientje is gestorven in een crisis van dyspnee door verstopping der bronchiolen met muco-sero-purulente secreties; de hoge koorts bij het binnenkomen in het hospitaal wordt uitgelegd door retentie van die secreties, en door de sereuze congestie in het longparenchym.

d) *De bronchopneumonie met hepatitisatie.*

Bij oudere zuigelingen is er meer weerstand, en komt het tot hepatitisatie en tot etterige afscheidingen in de longpijptakken. Zo het kindje die kan expectoreren dan kan het met behulp van penicilline en sulfathiazol doorheen zijn aandoening geraken in geval geen verder verwickelingen optreden.

A 60 LOPOLE, 7 maand. Over één week mazelen in het dorp, waarvoor niet gehospitaliseerd. Komt binnen met een syndroom van ademnood en koorts. In de conjunctivae wordt een zekere graad van anemie vastgesteld. Dikdruppel positief op schizonten. Dood na 9 uur hospitalisatie, met zuurstof, calcium en penicilline.

Bij schouwing:

longen: rode hepatitisatie in de rechter onderlob, met etterige afscheidingen in de longpijptakken; lichter congestie in de linker onderlob, met seropurulente afscheidingen.

Hart: normaal.

Milt: normaal; lever: congestief.

Darm: normaal.

Histopathologisch onderzoek:

Long: acute alveolitis met hevige congestie in de alveolaire septa en polynucleairen in de alveolen;

Lever: vette ontaarding vooral bij het perifeer

gedeelte der leverlobulae ; aanwezigheid van malaria-pigment.

BOENO A 30, 10 maand. In extremis aangedragen van 30 km. ver met dyspnee en bronchitis spastica-syndroom. Gestorven enkele uren na de hospitalisatie, niettegenstaande medicatie.

Bij schouwing :

lever : licht vergroot, congestief ;

pancreas : normaal ;

milt : tweemaal groter dan normaal, met de witte pulpa duidelijk zichtbaar ;

hart : hydropericardium ;

longen : beide bases : purulente bronchiolitis met rode hepatitisatie van het parenchym ;

thymus : bestaat doch niet vergroot.

Histopathologisch onderzoek :

thymus : normaal ;

milt : hypertrophie der witte pulpa in de rode pulpa, die gecongestioneerd is.

pancreas en lever : normaal ;

long : aanwezigheid van polynucleairen en exsudaat in de alveolen.

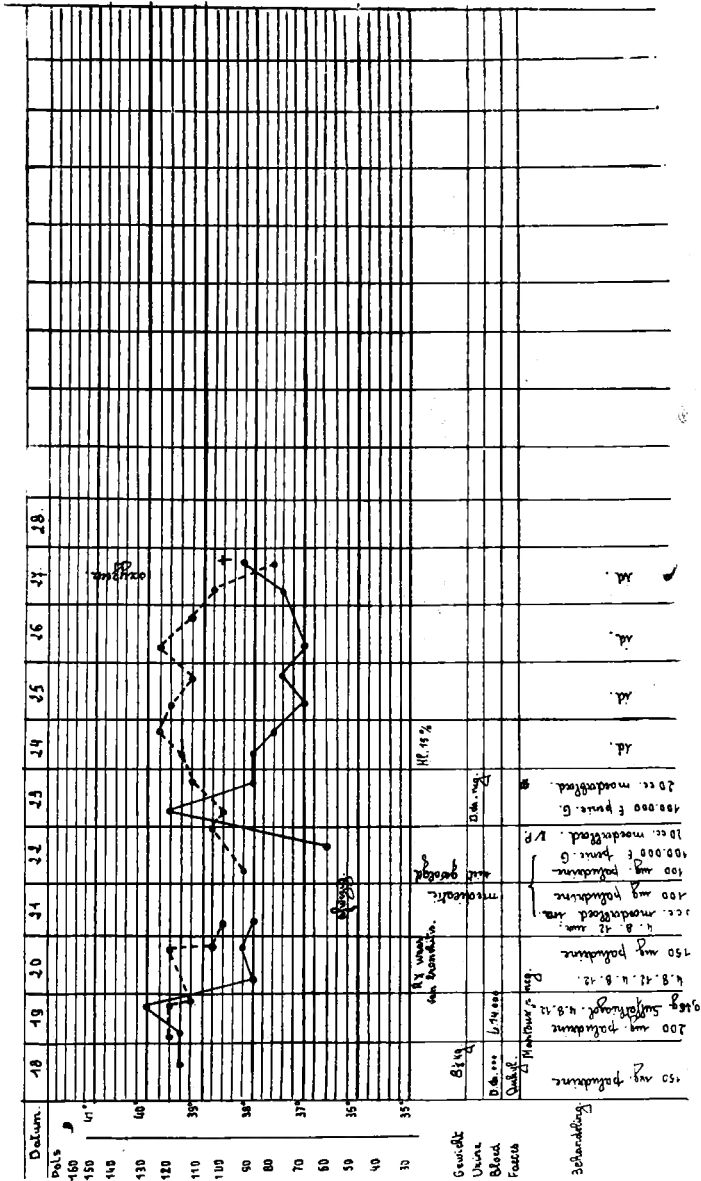
De verwekker van deze aandoeningen van het ademhalingsstelsel is :

I) De *pneumococ*, volgens N. PLUMMER in 90 % der gevallen in U. S. A. wat betreft kinderen. Waarschijnlijk hier in Kongo hetzelfde. *Staphylococce*n en *streptococce*n in associatie met *pneumococ*.

II) Eenzelfde acuut syndroom, als hierboven beschreven onder de benaming van « acute epidemische bronchiolitis » werd waargenomen in een post gelegen 40 km. noordwaarts van het hospitaal. De aandoening trof een

Naam : LOKANGU — 10 maanden.

Diagnose : Malaria met bronchitis (bij intrede)



groot deel der zuigelingen, zelfs deze zonder bijvoeding. De hoest was krampachtig en niets opleverend, dikwijls gepaard met braken en vooral hevig 's nachts. Er vielen vier doden, allen zuigelingen van de postnatale periode. De ouderen stierven niet, doch vertoonden nog lang na de invasieperiode het krampachtig hoesten met buien : kinkhoest. We hebben de proef van MAURITZEN niet gedaan, die bestaat in het cultiveren van hoestsecreties op Petri-schaal, doch we mogen veronderstellen dat hier de kinkhoestepidemie ook de zuigelingen getroffen heeft, waar we een ander klinisch beeld verkregen hebben dan bij de ouderen. Pediaters, zoals WILLEMING van Clermont-Ferrand beschrijven de moeilijkheden tot het stellen van de diagnose. Hyperleucocytose en relatieve lymphocytose waren echter aanwezig. We hebben geen gelegenheid gehad de streptomycine in de invasieperiode te gebruiken. Noch chloromycetine, noch aureomycine, noch hyperimmuunserum waren toen voorhanden.

Één der dode zuigelingen werd met veel moeite ter autopsie verkregen : A 43.

MENGAZI, 3 maand oud :

longen : lichte diffuse congestie ; waterproef negatief ; bij opensnijden oedeem met lucht.

hart : normaal ; thymus : normaal ;

lever : congestief ; milt : hypertrophie der witte pulpa ; rode pulpa normaal ; darm : normaal.

Histopathologisch onderzoek :

thymus : normaal ; myocard : normaal ;

long : lichte graad van alveolitis met discrete congestie in de alveolaire septa (monocyten) ;

lever : niet pathologisch ;

milt : de follikels der witte pulpa zijn talrijk en gehypertrophieerd ;

nier : zonder congestie in het apparaat van Malpighi

Het anatomopathologisch onderzoek leert ons niets speciaals aangaande de aetiologie doch de mogelijkheid van een *kinkhoestbacilinflectie* met als verwickeling een acute hydro-alveolitis, oorzaak van de dood, is er door niet uitgesloten.

Al de kinderen van het dorp werden gevaccineerd met antipertussisvaccin Berne Suisse. Na de vaccinatie is de epidemie uitgestorven.

Een myocarditis werd geobserveerd bij een kindje van 18 maand, lijdend aan kinkhoest met pneumonie. Na vier weken was het nochtans hersteld dank zij behandeling (melkdiët, vit. B₁, penicilline en desoxy-corticosterone).

III) Geen *Friedlander* pneumoniën werden waargenomen. Voegen we er aan toe dat we voor acute longaandoeningen tijdens de verschillende ouderdommen geen systematisch fluimenonderzoek doen, doch ons beperken tot een leucocytosis, soms een bloedbezinking, en de combinatie sulfa-penicilline als diagnostische test. Ook de *haemophilus influenzae* van PFEIFFER werd niet gezien. Voorbehoud bestaat voor de diagnosis van viruspneumoniën bij oudere kinderen.

2. VERWIKKELINGEN DER LONGAANDOENINGEN. CONCOMMITANTE VERSCHIJNSELEN MET DODELIJKE AFLOOP.

a) *Thrombophlebitis van de veneuze sinussen van de schedelinhoud.*

Twee gevallen werden waargenomen, beide met dodelijke afloop.

ATAMANGA, 6 maand. Na een kuur penicilline en sulfathiazol, is de zuigeling doorheen zijn longaandoe-

ning door. De temperatuur blijft vervolgens 5 dagen normaal, doch de elfde dag is de leucocytosis nog 27.400 terwijl het kindje nog hevig hoest.

De 18de dag is de leucocytosis 24.000 met 43 lymphocyten, 40 polynucleairen, 14 eosinosen en 3 monocyten, en herneemt de koorts. Tevens begint ook de grote fontanel te welven. Punctie van deze, zonder technische moeilijkheid, brengt een citrijn-haemorrhagisch vocht te voorschijn. Het kindje doet symptomen van hersencompressie en elke dag moet er geëvacueerd worden. Het lendenvocht was normaal. Alhoewel afebriel verloop door de penicilline, is het kindje in een convulsie gestorven de 25ste dag, na zijn intrede in het hospitaal.

Het geldt hier waarschijnlijk een septische embolie of een voortschrijdende thrombophlebitis tengevolge van een niet opgemerkte otitis media.

Het tweede geval deed gedurig intermitterende koorts. De punctie van de grote fontanel bracht eveneens een citrijn vocht te voorschijn.

b) *Pneumococckenmeningitis.*

Deze is niet noodzakelijk het gevolg van een manifeste longaandoening, alhoewel bronchopneumonie en meningitis te zamen aangetroffen worden.

3. MALARIA EN ANEMIE.

Malaria op zichzelf, evoluerend op een goed terrein, is in onze streek niet meer de oorzaak van de dood. Sinds 2 jaar gebruiken we uitsluitend de paludrine; alhoewel zijn eigenschappen als suppressief anti-malaria-middel gelijk zijn aan die van de kinine (we beschouwen hier alleen de souches plasmodia, die in onze streken voorkomen) is zijn verdraagbaarheid toch beter dan die van de kinine, door afwezigheid van nevensymptomen.

Toch staan we soms verbaasd, als we zien tot welke anemie de malaria kan leiden, en dit bij zuigelingen, die nog geen bijvoeding genieten, en waar ankylostomen uitgesloten zijn door stoelgangonderzoek. Samen met de verminose, gaat de malaria bij de oudere kinderen een gevaarlijk terrein scheppen, waarop andere ziekten een kwaadaardig aspect zullen aannemen, en de malaria zelf, indien onbehandeld, gevaarlijk kan worden.

MOBAYA, 8 maand, zoontje van een welstellend inlands kleermaker : dikdruppel positief op gametocyten, Hb 40 %, stoelgang : ascariseieren sterk positief. Het kindje kan maximum één tot 2 maand met ascaris besmet zijn ; op zulk een tijd ontwikkelt zich niet een anemie door wormen, bij een kindje dat goed melk drinkt van een stevige moeder.

Behandeling succesvol met aralen WINTHROP, quipenyl Winthrop en chenopodiumolie. Moest die zuigeling niet behandeld worden, dan zou hij later waarschijnlijk evolueren naar het anemisch kind, dat we zo dikwijls waarnemen na het spenen.

ATANGBA, 6 maand. Er is maar 37^o5 koorts, doch de dikdruppel is positief op gametocyten, en de Hb maar 30 % Hellige. Vier dagen paludrine, quipenyl en moederbloed intraperitoneaal, brengen de Hb op 40 % (test genomen de 6 de dag).

MAMBOMBI, 4 maand. Moeder is lepreuze TM 2 (la Havana) met bacil van Hansen in het strijkpreparaat van de neusslijmvliessecreties aanwezig. Komt in het dispensarium met 38^o5 koorts, dikdruppel sterk positief op schizonten, Hb 40 %. Bloed van een gezond infirmier intraperitoneaal, 20 ml. gedurende 5 dagen, en paludrine.

Deze gevallen bewijzen genoeg, dat de malaria de anemie veroorzaakt, want uitsluitende melkvoeding

sluit alle hypovitaminosis uit, alsook worminfecties (die zuigelingen worden nog niet op de grond gezet).

De sterfte geschiedt aldus door :

1) *De anemie*. We hebben gevallen (2) gezien van kinderen, die met zware anemie van verre afstanden werden aangedragen, om levenloos te blijven liggen op de onderzoekstafel, na een behandeling ter reanimatie.

Geen longaandoening, geen enteritis in de anamnese ; alleen maar diepe anemie en koude extremiteiten ; autopsie geweigerd.

2) De volgende gevallen vertoonden steeds een zekere graad van *congestie in de longtractus*.

LOKANGU. A 46 (Cfr. blz. 35, tabel). Dikdruppel pos. op schizonten. Hoesten en koorts. Paludrine en sulfathiazol doen de koorts dalen. RX : waas over beide longvelden. Kind onderbreekt de kuur. Rechute, hoesten, erge dyspnee. Bij 15 % Hb is zuurstof minder levensreddend dan bij een zuigeling met normale Hb. Exitus.

Bij schouwing :

lever lichtgeel, congestief ;
 milt : witte pulpa heel duidelijk ; pancreas, nieren : normaal ; darm : normaal, geen wormen in het lumen ; longen : seropurulente secreties in de bronchen ; hart : hydropericardium ; thymus : klein.

Histopathologisch onderzoek :

lever : vettige ontanding met kleine druppeltjes ;
 milt : hypertrophie der witte pulpa ;
 nier : normaal ; thymus : normaal ;
 long : monocytten in de alveolaire septa, en bijna geen polynucleairen ; weinig exsudaat in de alveolaire ruimten.

BERNADETTE A 53, één jaar, praematuur geboren, doch goed herpakt. Komt in het dispensarium met anemie en hoest; krijgt 20 ml. bloed intraperitoneaal en 100 mg. paludrine. Weigert hospitalisatie: ogeneschijnlijk was het kindje zo erg ziek niet, en de ouders wonen dicht bij het hospitaal. De volgende avond wordt het kindje dood aangebracht.

Bij schouwing:

thymus: licht haemorrhagisch;

hart: licht vergroot; kleppen: normaal; hydropericardium;

long: lichte bloeduitstorting in de linker onderlob;

lever: vergroot en haemorrhagisch;

milt: vergroot; darm: normaal.

Histopathologisch onderzoek:

thymus: lichte bloeduitstorting;

myocard: plaats van nekrose;

long: lichte bloeduitstorting in de alveolen; monocytenermeerdering in de alveolaire septa;

lever: lichte hypertrophie van het reticulo-endotheliale systeem; malariapigmenten;

nier: normaal.

Dit hypotrophisch kindje met anemie (volgens de conjunctivae) door malaria, en waarschijnlijk ook door verminosen, is gestorven door een bronchiolitis met discrete congestie in de longen.

3) Twee gevallen van dood zijn gekend, waarbij het kindje gestorven is van *cerebraal malaria*, in convulsies. De lijkschouwing werd geweigerd. In QUINACRINE i. m. bezitten we nochtans een goed middel om die toestanden te beheersen.

4. ANEMIE DOOR ANKYLOSTOMEN.

Deze kunnen vanaf de 7^{de} maand reeds aanwezig

zijn, en hun anemierende invloed samen met de malarialplasmodia uitoefenen. Tegen het einde van de postnatale periode kunnen we al voor zware anemieën komen te staan, alhoewel dit eerder uitzonderlijk is: de ankylostomiasis is vooral gevaarlijk tussen het eerste en het derde jaar.

Een zwaar geval van avitaminose C werd waargenomen bij een kindje van 11 maand met een anemie van 10 % Hb door ankylostomiasis, gepaard met oedemen. Dit ontsnapte aan de dood door langdurige, adequate behandeling.

5. MENINGITIS BIJ ZUIGELINGEN.

We sluiten uit meningisme, waarbij het liquidum practisch normaal is, en dat soms voorkomt in de invasieperiode van een infectie.

De kiemen die aangetoond worden gedurende de postnatale periode, in het cephalorachidisch vocht, waren steeds pneumococcen.

Als pathogenie menen we dat de pneumococ uit de nasopharynx moet komen, en niet noodzakelijk een longaandoening verweekt. We zagen verlopen bronchopneumonie met pneumococcenmeningitis, zowel als pneumococcenmeningitis zonder de minste radioskopische en auscultatoire longparenchymaandoening.

Het voorkomen is zeer sporadisch, en niet frequent. Niet alleen in de medicale sector doch ook erbuiten, en nooit in kleine groepjes, zoals bij de oudere kinderen.

In de symptomatologie zijn ons de latentverlopende meningitiden, zoals ze in België beschreven zijn (DENYS), en waar als enigste objectief teken een lichte doch constante welving van de grote fontanel waargenomen wordt, onbekend; dit waarschijnlijk omdat onze 5 gevallen steeds zuigelingen waren van minstens 5 maand ouderdom. Deze vertoonden altijd een rijke

symptomatologie : de bestendige nekstijfheid was steeds aanwezig, en de diagnose kon op verre afstand gesteld worden. De algemene toestand was goed, en het betrof gewoonlijk eutrophische zuigelingen. De koorts was maximum 38°.

Het verloop was steeds subacuut. Nooit zagen we bij die zuigelingen de suracute evoluties, die eerder het geval zijn bij kinderen tussen 3 en 5 jaar.

Het lendenvocht was troebel in onze gevallen, doch nooit wit-etterig. Penicilline intrathecaal wordt goed verdragen en bij een volgend lendenvochtonderzoek zijn de talrijke extra-cellulaire pneumococcen zeer zeldzaam geworden. Tevens wordt nog sulfadiazine en penicilline in dubbele dosis per os en parenteraal gegeven, goed acht gevend op de hoeveelheid en de hoedanigheid van de urine, die soms wit ziet van de uitgescheiden sulfamiden.

De prognose is minstens in de helft der gevallen goed-aardig. Doch zo na 2 intrathecale inspuitingen van penicilline nog enkele pneumococcen in het lendenvocht worden waargenomen na lang zoeken, dan is de prognose slecht. Het patientje doet in de tweede week van de ziekte spastische verlammingen in ledematen en oogspieren, en zal tenslotte door de een of de andere omstandigheid sterven.

Een eerste patientje werd van het hospitaal weggevoerd en stierf in het geboortedorp.

Het tweede deed mazelen, terwijl zijn meningitis in een koorteloos spastisch stadium was, en stierf tijdens de invasie-periode der mazelen.

Een patientje van 6 maand, dat genezen werd en van zijn meningitis en van zijn bronchopneumonie, dank zij de penicilline, werd, een maand na zijn klinische en bacteriologische genezing, binnengebracht met nekstijfheid, contractuur in beide benen en lichte temperatuur,

3705. Lendenpunctie, die een helder vocht onder sterk verhoogde druk te voorschijn bracht, deed de symptomen wijken. We stonden hier voor een soort fluxio, een overproductie van vocht door de plexus chorioïdeus, met als gevolg erge stuipen, mogelijks met dodelijke afloop. Dit patientje recidiveerde niet meer de 8 maanden dat we het verder volgden.

6. DESHYDRATATIE DOOR ENTERITIS EN DYSENTERIE.

Deze hebben we nooit opgemerkt bij jongere zuigelingen, doch steeds na het begin der bijvoeding ; wel in de neonatale periode natuurlijk door agalaktie der moeder, met inanitie van het kind.

De enteritis, evenals de dysenterie van bacteriele of van amoeben oorsprong is gekenschetst door aanwezigheid van wormen en parasieten.

De moedermelk vormt een goede verdediging tegen de deshydratatie. De proteïnen worden goed opgeslorpt door de darm en vormen een ideale voeding tijdens darminfecties. De dodelijke gevallen worden aldus aangetroffen bij kinderen rond de ouderdom van één jaar en later, daar waar de bijvoeding quantitatief en kwalitatief de moedermelk overschrijdt.

Komt het tot beginnende deshydratatie, dan wordt de huid mat, en verliest zijn turgor, en het kindje reageert door woelen en temperatuur. In een latere periode blijft er een plooi in de huid, de ogen vallen dieper in de kassen, en het kindje kreunt, met angstige uitdrukking op het gelaat.

De behandeling moet in die acute toestanden krachtadig doorgevoerd worden ; vooral het water- en ionen-evenwicht moet aanstonds terug hersteld worden, want het is maar alleen bij een goed waterevenwicht dat curatieve doses sulfadiazine zonder gevaar kunnen aangewend worden.

We staan hier evenwel voor het geval dat de fontanellen ontoegankelijk, en de aders in de elleboogplooi zonder dissectie uiterst moeilijk te injecteren zijn. Blootleggen van een ader is niets moeilijks, doch het surveilleren van een woelig kind dat zeer gevoelig is aan schommelingen in zijn bloeddruk, door het rechtstreeks infunderen in de ader, eist constante aanwezigheid van goedgeschoold personeel.

Dus rehydrateren we intramusculair of onderhuids, soms intraperitoneaal, de *quantitas maxima* die kan ingevoerd worden (zeker 150 ml. per kg. lichaamsge-
wicht). Zo sulfadiazine en succinylsulfathiazol te veel in het bloed komen, wordt de bestaande acidosis nog vermeerderd. We moeten dus het doseren voor elk geval individualiseren. Emetine vermijden we totdat het patientje volledig gerehydrateerd is. Penicilline wordt soms preventief gegeven, omdat deze patientjes zeer gevoelig zijn aan longaandoeningen. Goyl wordt goed verdragen.

BOGOLOME A 67, ongeveer één jaar oud, gestorven in deshydradatie.

Bij schouwing (2 uur na de dood):

longen rechts: lichte congestie diffuus, dochh epatitatie in het onderste gedeelte der bovenlob;

longen links: normaal;

hart: normaal; thymus: normaal;

lever: we zien reeds, twee uur na de dood, ontarding in de linkerkwab vooral;

milt: grootte normaal; de witte pulpa is zichtbaar, de rode pulpa is in lichte congestie;

darm: dundarm: normaal; een postmorteminvaginatie is zichtbaar; colon: mucopurulente secreties in het lumen; klieren in de meso acuut rood gezwollen.

Histopathologisch onderzoek:

lever : vetontaarding in het perifeer gedeelte der leverlobulae vooral ; lichte lymphocytair infiltratie rond de hepatische spleten van Kiernan ;

milt : congestie der rode pulpa ; hypertrophie der witte pulpa ;

long : monocytose ; hier en daar polynucleairen en exsudaat in de alveolen ;

darm : lymphocytair en polynucleaire infiltratie in de mucosa en de submucosa ;

mesenteriaal ganglion : hyperplasie.

Wat ook voorkomt, uitsluitend bij anemische kinderen, is, dat het kindje zijn eerste waterverlies herstelt en terug beter wordt ; doch de diarrhee houdt aan, niettegenstaande sulfatherapie, klysmata en moederbloed, en na een week is er weer deshydratie. Ditmaal is de rehydratie onvoldoende : het terrein wil niet reageren. Het kindje sterft, soms gerehydrateerd, in volledige uitputting.

We kennen een arbeider, die tot driemaal alzo een kindje voor het eerste jaar verloren heeft, de derde keer in het hospitaal door een chronisch geworden diarrhee waarvan de coprocultuur negatief was geworden op (para)dysenteriebacillen.

7. PERITONITIS BIJ ZUIGELINGEN.

Twee gevallen van peritonitis werden waargenomen waarvan één met dodelijke afloop. Dit kwam omdat de zuigeling, nauwelijks 6 maand oud, niet naar het hospitaal werd gebracht, omdat men zich op te grote afstand bevond.

MERCI A 68 — Bij schouwing merkten we op :

abdomen : dikke etter zonder gas in de buikholte, appendix normaal, darm op geen enkel plaats geperfo-

reerd, doch wit-oedemateus, zonder tekens van lokale ontsteking. Onderzoek van de etter : staphylococcen, streptococcen en diplococcen.

Afwezigheid van een gelokaliseerd abces, doch wel fibrinebeslag op lever en milt. Mesos : acuut gezwollen klieren in al de mesos van de abdominale holte.

lever : plaatsen van versterf.

milt : hevige congestie in de rode pulpa, zodat bij opensnijden de milt een tomaten-rood aspect heeft ; slechts geringe volumevermeerdering van het orgaan.

nier : perinephritis en acute nephritis.

longen : congestie der beide bases, langs de kant van het diaphragme ; de waterproef valt negatief uit.

hart : normaal ; thymus : zeer klein.

Histopathologisch onderzoek :

lever : acute hepatitis, met polynucleairen in het parenchym ;

milt : acute splenitis : milt vol polynucleairen ; sterke hypertrophie der witte pulpa ; bloeduitstorting in de rode pulpa ;

hart : plaatsen van acute myocarditis ;

long : monocytosis met bloeduitstorting in de alveolen ;

klier : acute adenitis met polynucleairen ;

nier : acute infectie met exsudaat in het apparaat van Malpighi.

Dit is eerder een rare ziekte bij zuigelingen, en de pathogenie ervan is voor ons eerder een vraagteken.

8. INLANDSE GENEESMIDDELEN MET INTOXICATIE.

Bij zuigelingen beperken de inlandse « genezers » zich tot mechanische middelen zoals evacuerende klysmata met wat capsicum en zeep. Van intoxicatie mag in de postnatale periode niet gesproken worden.

9. ZELDZAME ZIEKTEN. MOEILIJKE DIAGNOSEN.

We menen een geval van thymushypertrophie met plotse dood waargenomen te hebben. Volgens de anamnese der ouders van de zuigeling Yafi, 8 maand oud, is hun kindje plotseling gestorven met dyspnee en zonder merkbare koorts.

A 32 — Bij autopsie werden gevonden :

lever, milt, nieren : normaal ;

longen : een lichte congestie in de linker onderbasis ;

hart : normaal ;

thymus : sterk gehypertrophieerd (3 cm op 3 cm).

Histologisch :

lever : lichte vettige ontaarding cetrolobulair ;

milt : overheersing der witte pulpa ; rode pulpa normaal ;

nier : normaal ;

thymus : normaal beeld.

We suggereren enkel de diagnose, omdat geen praemortem onderzoek heeft plaats gehad.

III. DE STERFTE GEDURENDE DE PERIODE VANAF HET BEGIN VAN HET TWEEDE JAAR TOT HET EINDE VAN HET DERDE JAAR.

Eens de postnatale periode voorbij, begint het kind meer en meer het voedsel van de volwassene te gebruiken, terwijl de moedermelk de eerste maanden nog een kostbare reserve blijft. Doch na 20 maanden zijn er kinderen, die niets anders eten dan het voedsel van de volwassene, dat hoofdzakelijk bestaat in de vorm van maniokwortels (puree, chikwange), maniokbladeren met palmolie, gestampte bananen, zoete pataten, gekookte rijst die gepeld is, en gedroogde rantsoervis (makayabo — een portugese vis — en haring). Soms ook verse vruchten. In andere streken van onze sector is de maïs een bijzonder deel van het voedsel. Jachtvlees, rupsen en verse vis zijn van bijkomend belang. Eieren worden zelden verbruikt.

Deze kinderen hangen helemaal van hun ouders af, en deze hebben geen flauw idee van voedingshygiëne. Het kind doet zijn eerste wormziekten reeds op met de eerste bijvoeding en met het eerste staan op de grond, en de darmflora moet een geweldige vervorming ondergaan, met overdrijving der gistingen: het abdomen van vele kinderen fixeert zich in een toestand van chronisch meteorisme. Wormen en parasieten in de darmen, tezamen met malaria-parasieten in het bloed, bewerken een relatieve hypochrome anemie, reeds vóór het kindje volledig gespeend is.

Volgens de voeding rijk aan dierlijke proteïnen zal zijn, en volgens de toestand van de darm die deze zal

resorberen, en ook volgens de toestand van het organisme dat deze zal gebruiken ter synthesis, zal zich op dit terrein instellen :

1. Een diepere anemie, vooral afhingende van malarialplasmodia en van darmparasieten. Deze anemie heeft gewoonlijk haar index kleiner dan de eenheid.

Vermits we het serumijzer nog niet gedoseerd hebben, mogen we hier niet noodzakelijk spreken van een ferriprive anemie, bijzonder daar er zoveel ijzer in de bodem en in het drinkwater aangetroffen wordt, met reducerende kracht.

Met de mogelijkheid van een niet-resorptie van dit ijzer (hypo-chlorhydrie) moet echter rekening gehouden worden.

2. Een zekere graad van hypoproteïnaemie, die vooral symptomen brengt onder de vorm van oedeem.

3. Een fruste of manifeste hypovitaminose (A, B complex, C en waarschijnlijk nog andere vitaminen).

Deze drie factoren ontwikkelen zich onafhankelijk van elkaar. Soms primeert één der drie symptomen het beeld, en dan krijgen we respectievelijk :

tropenanemie,
oedemen of atrophie,
klinische avitaminose.

Het is van belang eerst deze terreinziekten te beschrijven, alvorens over te gaan naar de andere ziekten die er zich op ontwikkelen, en die dan ook een kwaadaardig karakter aannemen. Slechts zelden zijn die banale ziekten dodelijk op een goed gezond terrein.

1) De anemie wordt verwekt door malaria en darmparasieten tezamen. Hierdoor wordt een hypochrome soms normochrome anemie verwekt die echter weinig beïnvloed wordt door ijzertherapie tenzij de oorzaak tegelijkertijd wordt uitgeschakeld. We sluiten echter

niet uit dat er na het spenen ook een deficientie kan zijn van aminozuren, nodig voor de vorming van het haemoglobinemolecule, alsook van vitaminen, katalysatoren in het proces der synthesis. Daarom geven we bij alle gevallen moederbloed intraperitoneaal en leverextract intramusculair, vit. C per os en vit. B complex (aneurine, riboflavine, nicotinamide, als algemeen stimulans van het metabolisme ; vit. B₁₂ bij zware anemie), melk, bouillon zo voorradig.

Een verbetering van de algemene toestand is gewoonlijk de regel na 5 dagen ; alsdan kunnen wormafdrijvende middelen gegeven worden. Aralen en paludrine worden vanaf de eerste dag gegeven.

2) Er is oedeemvorming en lichte ascites. Gewoonlijk anemie, doch niet noodzakelijk klinische avitaminose. Dit kindje wordt op melkregiem gezet, waaraan riboflavine toegevoegd wordt. Daarbuiten krijgt het nog aminozuren in poedervorm (Essenamine Winthrop). Bij vergezellende bloedarmoede : leverextracten, ijzer onder de vorm van ferriammoniumcitras, en vers bloed intraperitoneaal. Soms hebben we een droge vorm met atrophie, vooral bij chronische diarrhee.

3) Soms vallen avitaminosen op :

— Bilateraal en snelverlopende cornea-aandoeningen, moeten doen denken aan gemis aan vit. A en B₂, vooral als het kind vroegtijdig gespeend werd.

— Cheilosis is frequent : mondslijmvlieserosies, mucocutane fissures aan de mondhoeken (perlèche) en de neusuitgang. We behandelen deze met vit. B₂ en C.

— Bloedingen van het tandvlees, spontaan bij aanwezigheid van brokkelige voorste incisivae, of verwekt door aanraking met de nagel, worden behandeld met vit. C, B₂ en calciumgluconaat i. m.

— Mozaïkhuid en « peau craquelée », glossis skin of abnormaal blinkende huid, — deze twee vormen worden

ook tezamen aangetroffen, — en al dan niet met een ulcus als verwickeling erbij, worden behandeld met B₁, B₂ en PP, en melk.

— Abnormaal ruwe en droge huid is zeer frequent en geldt voor ons ook als een hypovitaminosis. We behandelen met vit. A i. m., PP en B₁ s. c.

— Haardepigmentatie wordt aanzien als veroorzaakt door gemis aan riboflavine en pantotheenzuur (HUGHES) en wordt behandeld met vit. B₂ en gist, bij gemis aan calciumpantothenaat.

— Folacid wordt regelmatig gegeven, vooral in chronische diarrheeën. In geval van anemie door complexe oorzaak houden we ons liever aan de leverextracten i. m. en, zo voorradig, aan lever per os.

— Essenamine Winthrop, een product dat verschillende aminozuren bevat, en Cliftol, een gelijkaardig Zuid-Afrikaans product, vinden nuttige aanwijzingen bij de behandeling der avitaminosen. Glycine eveneens, als bouwsteen van de proteïnen omwille van zijn eenvoudige structuur, wordt voordelig aangewend.

— Een vit. D₂-stoot wordt gegeven aan kindjes met fractuur. We zagen in alle geval goede invloed van 15 mg. D₂ per os bij een dijfractuur van een oude vrouw met typische sabeltibiae.

Bij een blank kindje, 9 maand oud, kunstmatig gevoed, en zeer zelden blootgesteld aan de zon, hier te Yangambi, zagen we de onmiskenbare tekens van rachitis in het beginstadium.

U. V. stralen gaven prachtig effect bij twee blanke kinderen: één met hypotrophie, en één met een chronische veralgemeende huidziekte.

We gaven zelden vit. D₂ aan de negerkinderen, alhoewel de algemeen stimulerende invloed van deze vitamine op het organisme bewezen is.

Op dit terrein, fruste of klinisch manifest, in alle

mogelijke graden, ontwikkelen zich de hieronder beschreven ziekten met lethaal verloop.

1. MALARIA.

De malaria op zichzelf is geen oorzaak van dood meer, tenzij bij erge anemie, of gepaard met een andere ziekte, waarbij de twee ziekten tegelijk een summatie-effect schijnen te bewerken.

Ziehier enige onderzoeken bij kinderen tussen 1 en 3 jaar, die voor een simpele malaria werden gehospitaliseerd, en die gemiddeld na 4-5 dagen, het hospitaal verlieten.

<i>Ouderdom jaren</i>	<i>Hb. Hellige Wintrobe</i>	<i>Rode bloedcellen per mm³</i>	<i>Index</i>
2 1/2	64 %	4.250.000	0,75
1 1/2	60 %	3.580.000	0,83
2	40 %	2.480.000	0,88
2 1/2	40 %	3.780.000	0,52
1 1/2	60 %	4.030.000	0,74
3	55 %	3.250.000	0,84
2 1/2	54 %	6.550.000	0,41
1 1/2	50 %	2.340.000	1,06

Gevallen onder de 55 % en onder de 3.500.000 mogen we als anemisch beschouwen in onze streken. Een anemie van 40 % wordt aan de ooglidzak steeds onderkend, tenzij in geval van conjunctivitis.

A 31 BOLAYA, 2 1/2 jaar, wordt aangedragen uit een ver kamp, in extremis, helemaal atonisch, oppervlakkig ademhalend, bleke conjunctivae, dikdruppel sterk positief op schizonten.

Niettegenstaande verwarming, eupneïca en zuurstof, is het kindje enkele uren na zijn intrede in het hospitaal gestorven.

Bij schouwing :

lever : diepdonker van kleur en fragiel ;

milt : congestief en fragiel ;

niet-acute mesenteriaal klieren ;
4 agonische invaginaties op de dundarm ;
hart : normaal ; longen : normaal.

Histopathologisch onderzoek :

lever : veel malariapigmenten ; kleine vetdruppeltjes ;
milt : malariapigment aanwezig ;
longen : afwezigheid van alveolitis ;
jejunum : congestie in de mucosa.

Alhoewel enteritis aanwezig was, was volgens ons de meest rechtstreekse oorzaak van de dood een perniciëuse malaria.

In andere gevallen treffen we malaria te zamen met *mazelen*, als doodsoorzaker door hyperthermie met convulsies.

In nog andere gevallen is het de *bronchopneumonie* met malaria. Dus steeds complex. Malaria enkel, met convulsies is eerder zeldzaam, en werd gewoonlijk in orde gebracht door quinacrine i. m.

Malaria neemt meest de abdominale vorm aan in onze streken : het kindje klaagt over pijnen in de buik, en de milt- en leverstreek zijn gevoelig. Gewoonlijk is er wat prikkelhoest, en constipatie of diarrhee.

Het groot belang bestaat in de prophylaxie tegen de anemie. Bij een schijnbaar normaal kindje merken de ouders niet veel op van de voortschrijdende bloedarmoede en deze opgemerkt, nemen ze niet altijd de gelegenheid tot hospitaliseren te baat, wat aanleiding geeft tot het bestaan van extreme gevallen in onze nochtans goed bewerkte geneeskundige sector.

2. DYSENTERIE DOOR BAKTERIËN EN AMOEBEN.

Deze worden gemakkelijk genezen op een gezond terrein ; doch zo het kindje verzwakt is, of de bacil door passage van de eene gastheer in de andere te smet-

hevig geworden is, — wat het geval is bij epidemiën, — dan is de (para)dysenterie de doodsoorzaak bij uitstek in het droge seizoen, en in het begin van het regenseizoen, terwijl de bronchopneumonie de belangrijkste sterfteoorzaak is tijdens het regenseizoen.

Zowel bacteriele als amoebendysenterie verwekken een tiental stoelgangen per dag, en bewerken een deshydratie, terwijl bij de volwassenen de amoebendysenterie eerder een chronisch karakter aanneemt. Beide verschijnen in associatie met andere darmaandoeningen zoals wormen en parasieten (trichomonas, giardia,...)

In de pathologie der sterfte door dysenterie onderscheiden we meerdere vormen :

a) In de eerste, de meest frequente, is er geen anemie ; integendeel, door de deshydratie zijn de conjunctivae rood. De deshydratie is acuut.

De eerste behandeling, voor alles, is de rehydratie, die gewoonlijk s. c. of i. m. zal moeten geschieden, doch wel voldoende is bij kinderen (150 ml. / Kg.). Het kind drinkt daarbij nog vocht onder de vorm van rijstwater en koffie. Soms wordt natriumlactaat M/5 gegeven in gevallen van acidosis ; het kindje heeft dan hijgende brachypnee, in afwezigheid van een auscultatoire longparenchymaandoening ; sulfamiden worden in die acidotische toestanden niet verdragen per os.

Genezing is de regel tot een bepaalde grens : eens de deshydratie te ver doorgezet, zal men er nog moeilijk in gelukken het water- en electrolytenevenwicht te herstellen, niettegenstaande Hartman-solutie : de dood zal ons vóór zijn, door uitputting. Bij klinisch herstel van het waterevenwicht (ligging der ogen, huidplooi, urine) en reeds ervoor, wordt de sulfadiazinekuur per os begonnen. Recidief is te verwachten als deze kuur niet constant en langdurig volgehouden wordt. Dit recidief brengt tevens weer waterverlies mee : daarom rehydrateren we nog parenteraal zolang de stoelgang vloeibaar is.

Het geval BOGOLOME, 1 jaar, beschreven onder de postnatale periode, is te laat gehospitaliseerd geworden. Niettegenstaande rehydratie is het kindje toch door uitputting gestorven.

— Soms is de amoebendysenterie, zonder klinisch vergezette deshydratie, de oorzaak van de dood. Doch dan moeten we denken aan klysmata met shock :

A 66 BONYOMA, 1 1/4 jaar. Dit kindje werd gehospitaliseerd wegens diarrhee met amoeba haematophaga, doch met algemeen goede toestand. Daarop werd goyl, enterovioform, en een voorzichtige emetinekuur ingezet, die door het kindje goed verdragen werd. Elke dag daarbij een lavement CHINIOFON. Na 4 dagen is het kindje werkelijk beter, doch de nacht daarop zijn de ouders met het kindje naar een « genezer » der TURUMBU gegaan, die naar het schijnt een lavement zette van Capsicum met zeep. Twee dagen later brachten de ouders een dood kindje terug.

Bij schouwing :

lever : congestief ; de gal is geïnfiltreerd tot in het mesocolon ;

milt : congestie der rode pulpa ;

colon : in het lumen van colon transversum en descendens worden slijmerig-etterige afscheidingen gevonden, terwijl de klieren in de respectievelijke mesos acuut gezwollen zijn ;

jejunum : zonder ontstekingsverschijnselen ;

nieren, hart, longen : normaal.

Histopathologisch onderzoek :

lever : nekrose, die de histologische lezing bemoeilijkt ; aanwezigheid van malariapigment ;

milt : hypertrophie der rode pulpa ; aanwezigheid van malariapigment.

— Het syndroom der suracute bakteriële paradysen-

terie met inwendige bloeding, waarschijnlijk verwekt door gangreen van de darm, of door secundaire invaginatie, werd éénmaal waargenomen bij een blank kindje.

M. T..., 2 jaar en 10 maand, deed in volle gezondheid, practisch zonder prodromen, uitgenomen een lichte buikpijn, plots 40°, met dikdruppel negatief op malariaplasmodia, leucocytosis 7.400 en stoelgang makroskopisch normaal (mikroskopisch enkele rode bloedcellen). Twaalf uur na het begin der evolutie: convulsies en subcoma, status algidus, koude extremiteiten, pols 180, ademhaling 48, koorts 39°2, stoelgang: zuiver etterig-bloederig.

We staan hier voor een bacterie, die haar toxinen zendt in de algemene bloedsomloop, waardoor de algemene symptomen het klinisch beeld overheersen. Sulfaganidinekuur en sulfadiazinekuur worden ingesteld, doch slechts 2 gr. worden ingenomen, want 16 uur na het begin der koorts treedt haemorrhagisch braken op met maagdilatie, en afwezigheid van stoelgang en urine. We geven physiologisch serum i. m. doch het patientje verbetert niet veel, en doet zelfs weer een hevige crisis met stuiptrekkingen. Gegeven worden ook streptomycine, — bij afwezigheid van chloromycetine —, vit. K en bijnierschors s. c. Dertig uur na het begin der koorts is de kleine in de tussenpozen half-bewust, en braakt steeds meer en meer bruin-zwarte brij, die mikroskopisch bloed, mucus, en etter bevat, met lange onbeweeglijke bacillen. Patientje bezwijkt 48 uur na het begin der symptomen, niettegenstaande alkaliserende goutte à goutte in de ader, en zuurstof.

De uitslag der koprocultuur wees op SHIGELLA FLEXNER III. We hebben nooit zulk een acuut verlopende dysenterie, met zulke haemorrhagische verwickelingen bij zwarte kinderen gezien.

— Nog een geval, in extremis binnengekomen in het hospitaal:

BOLESE, 2 jaar, was in het geboortedorp ziek.

gevallen en daar behandeld geweest met klysmata van plantaftreksels. Daar geen verbetering intrad, kwamen de ouders met hun kind in allerhaast naar het hospitaal; te laat echter.

A 71 BOLESE — Bij schouwing :

longen : bloeduitstorting in de onderste lob links ; rechts normaal ;

lever : galretentie in de lever ; galblaas uitgezet ;

milt : normaal in grootte ; congestie der rode pulpa ;

dundarm : normaal ;

colon : tekens van ontsteking in de meso, met zwelling der mesenteriaal klieren ; mucopurulente secreties in het lumen.

Hier tegelijkertijd weer de combinatie van long- en darmziekte.

b) Andere gevallen verlopen eerder subacuut, en leiden zo tot de dood in een toestand van deshydratie.

A 51 MONGO, 1 1/2 jaar, en gespeend, komt binnen in het hospitaal, in deshydratie door diarrhee met *entamoeba histolytica*, en wordt daarvoor behandeld met physiologisch serum en vitaminen van het B-complex, — want een typische pellagradermatose valt op te merken op het voorhoofd en de benen van het kind, — terwijl een goylkuur ingezet wordt per os. Na de 7^{de} dag zijn de amoeben verdwenen, doch de t^0 begint te stijgen, en we merken een zwelling op ter hoogte van de uitmonding van het kanaal van STENON. Het abces wordt langs de mond ingesneden, doch recidiveert na 10 dagen, terwijl de diarrhee zonder amoeben steeds aanhoudt. Het kind krijgt melk, penicilline en moederbloed intraperitoneaal, alhoewel er geen diepe anemie is. Daarbij nog vit. C. want er is tandvlesbloeding, en vit. B₂ tegen de cheilosis, ook aanwezig. Doch de atrophie houdt aan en de turgor van de huid wordt nooit bereikt.

Na 3 weken hospitalisatie en goede zorgen, is het kind toch overleden. Er moet iets gestoord geweest zijn in het metabolisme van water en ionen, en in dat van de andere stoffen, dat niet toegelaten heeft het evenwicht in de goede richting te herstellen. Het kind heeft hoogten gekend en laagten, onafhankelijk van de ettervorming in de mond.

Bij schouwing, één uur na de dood :

longen en hart : normaal ;

lever : geelachtig, licht vergroot en niet congestief ;

milt : normaal in grootte en grijs-congestief ;

maag : normaal ;

dundarm : ontsteking over heel het verloop van de mucosa, terwijl het colon eerder normaal schijnt, zelfs in zijn einddeel.

We trekken een vergelijk tussen dit geval, en de gevallen die we zagen in de klinieken van de Universiteit, bij patienten, die terugkwamen uit de gevangenskampen van de bezetter met een « metabolische diarrhee ».

Histopathologisch onderzoek :

de lever heeft een aanzienlijke vetontaarding met zelfs grote druppels ;

milt : toont een overheersende witte pulpa, met lichte congestie in de rode pulpa ;

myocard : plaatsen van nekrose.

c) Andere gevallen hebben we bij kinderen met bloedarmoede die daarop een acute deshydratie doen.

A 47 INEAKI, 2 jaar, wordt gehospitaliseerd met deshydratie door amoebendysenterie. Eupneïca worden toegediend om het kindje in leven te houden. De tweede dag is het kindje verbeterd en kan het koorts maken, waarbij de rehydratie voortgezet en een goylkuur ingezet wordt. De vierde dag zijn de amoeben

uit de stoelgang verdwenen, en geven we bloed intra-peritoneaal tegen de anemie. We beginnen dan ook een voorzichtige kuur sulfaguanidine en lavementen met Chiniofon 0,5 gr. De 7^{de} dag sterft het kindje. De oorzaak ligt in de anemie die een uitdrukking is van de algemene slechte reactiestoestand van het organisme.

Bij schouwing:

hart en thymus : normaal ;
 longen : congestie in de bases ;
 lever : licht gecongestioneerd ;
 milt : normaal ;
 colon : ontsteking der mucosa ; echter geen ulcera zichtbaar ; mesenteriaal klieren gezwollen ;
 dundarm : normaal.

Histopathologisch onderzoek :

long : er zijn tekens van lichte alveolitis op te merken ; niet alle alveolen van het preparaat zijn aangetast ; enkelen zijn vol bloed, anderen zijn vol exsudaat ;

lever : bloeduitstorting rond de vv. centrolobulares ; een weinig malariapigment aanwezig ;

milt : hypertrophie der witte pulpa ;

colon : infiltratie van lymphocyten en polynucleairen in de mucosa, vooral rond de vaten.

Het kindje is gestorven door deshydratie bij anemie, en met een lichte infectie in de ademhalingswegen.

d) Dezelfde gevallen kunnen een meer subacuut karakter aannemen. Anemie, lichte oedemen, wormen en amoeben, diarrhee. De behandeling is complex. Soms gelukken we erin de darm van vegetatieve vormen van amoeben te ontdoen : toch duurt de diarrhee voort. Dit bewijst genoeg dat de diarrhee in die gevallen niet alleen een kwestie is van amoeben, doch de uitdrukking van een gestoord metabolisme.

Enkele «mbuaki» verlopen onder dit ziektebeeld.

Soms is een bronchopneumonie de oorzaak van de dood, soms sterft het kind door echte achterlijkheid, terwijl we in de onmogelijkheid zijn het dringend te verbeteren op gebied van proteïnen en haemoglobine, zonder dat het een shock zou ondergaan, die het noodlottig zou worden : de behandeling moet hier eerder preventief zijn ; de gevallen moeten in een vroeger stadium opgespoord worden.

A 40 SENGE, 13 maand, werd in het hospitaal opgenomen voor bloedarmoede door malaria met gameten, en door ankylostomen. In het algemeen was het een hypotrophische zuigeling, die daarbij nog een bronchopneumonie deed, waarvan hij gelukkig genas. Na zijn ontslag uit het hospitaal was de algemene toestand niet erg verbeterd, doch de Hb was van 20 % op 30 % gebracht, en het bloed was zonder plasmodia, terwijl de leucocytosis 8.000 en de stoelgang normaal waren, bij uitzondering van enkele zeldzame ankylostomeneieren. De moeder is er dan mee naar het dorp gegaan. Na één maand wordt het kindje dood aangebracht in volledige deshydratie. Volgens de ondervraging hoestte het en had het buikloop.

Schouwing :

longen : rechts congestie in de basis ; links congestie in de basis ; top droge pleuritis ;

thymus : klein ; hart : normaal ;

lever : vergroot en haemorrhagisch ;

milt en nieren : normaal ;

colon : congestie gaande tot petichiën in de mucosa en de serosa ;

het parietaal peritoneum vertoont niet de minste sporen van de vroegere intraperitoneale moederbloedinspuitingen, van vóór één maand.

Histopathologisch onderzoek :

longen : acute alveolitis, met bloed en polynucleairen in de alveolen ;

lever : vettige ontanding in het perifeer deel der leverlobulae ;

milt : enorme hypertrophie der witte pulpa ;

colon : acute ontsteking met aanwezigheid van polynucleairen en lymphocyten.

Het kindje is gestorven door een complex van oorzaken, doch op een anemisch terrein, terwijl het een subacute diarrhee vertoonde. Een purulente bronchopneumonie betekende het einde aan de toestand.

3. DE TROPENANEMIE.

Door een complex van symptomen, waarin de anemie het meest opvallend is, gepaard met veel ascariseieren en ankylostomeneieren in de stoelgang, en niet noodzakelijk gepaard met darmstoornissen, zien we soms haemoglobinewaarden van 10 % (2-3 gr. Hb per 100 ml. bloed) met als algemene symptomen een uitgesproken asthenie. Deze kinderen krijgen heel de gamma van bloedvormende middelen. Chenopodiumolie wordt slecht verdragen, evenals het purgativum erna.

De gevallen van 10-20 % Hb, die goed verdragen worden door de kinderen, en die vatbaar zijn voor verbetering, zijn talrijker dan de dodelijk evoluerende gevallen. We veronderstellen dat de darm bij de eersten beter kan resorberen terwijl de laatsten meer een gedesequilibreerd metabolisme hebben.

OWELE, 2 1/2 jaar. Diepe anemie door ankylostomen waarschijnlijk. Hb 10 % rode bloedcellen 1.200.000, index 0,4 en slechte algemene toestand : het kindje is atonisch. Geen tekens van avitaminose waar te nemen op slijmvliezen of huid. Na 10 dagen moederbloed intraperitoneaal, wordt chenopodiumolie (5 druppels) en tetrachlorethyleen (0,75 ml.) gewaagd, met het gevolg

dat het kindje een bloederige diarrhee doet na één koffielepel natriumsulfas, waarna de Hb 10 % blijft en het aantal rode bloedcellen op 900.000 zakt. Weer 5 dagen moederbloed intraperitoneaal (25 ml. per dag) en leverextracten ; zonder merkelijke verbetering. De ouders zijn met het kindje naar het dorp getrokken waar de prognose quoad vitam sterk gereserveerd is.

4. LONGAANDOENINGEN.

Vanaf het tweede jaar is het de regel pneumoniën te zien, ttz goed gelokaliseerde afgebakende infiltraties in de long, die getuigen van een allergie van het kind, en die toelaten de patient te behandelen met sulfapyridine, thiazol en diazine, waarop een dalen van de koorts met regressie der algemene en plaatselijke symptomen de regel is. Deze pneumoniën zijn zelden dodelijk. Echter, zo ze een op slecht terrein verwickelen, dan is er hypoërgie, en neemt de longaandoening de vorm van een bronchopneumonie aan.

Alleen een niet-verzorging of een verwickeling van die pneumonie zelf, wordt soms lethaal. 5 % is de sterfte in U. S. A. (PLUMMER).

Een frequent voorkomend RX-beeld bij skopie althans, is de driehoek met basis naar buiten, in het onderste gedeelte der rechter bovenlob. Bij auscultatie zijn de tekens van longcondensatie op een bepaalde plaats reeds duidelijk waar te nemen, evenals het ruwe geruis van de begeleidende droge pleuritis.

De mortaliteit van de pneumonie in onze streken is nul, behalve in complexe toestanden ; die van de bronchopneumonie en de bronchiolitis integendeel is hoog vóór het einde van het 2de jaar, en bekleedt, samen met de deshydratie, de eerste plaats tijdens sommige perioden van het regenseizoen.

Beide oorzaken, de deshydratie en de pneumonie,

komen soms te zamen voor. Het geval is meestal hopeloos, alhoewel we genezingen gezien hebben.

MAKITA, 3 jaar, deed palpabele deshydratie, gepaard met dyspnee door een pneumonie in de rechter boven-top. De ledematen waren koud bij het binnenkomen in het hospitaal, en het patientje kon geen temperatuur maken. Doch de enteritis was eerder goedaardig, en vooral onderhouden door de aanwezigheid van ankylostomen. Rehydratie werd prompt doorgevoerd, terwijl penicilline met sulfadiazine de opkomende koorts beheersten. Mantoux negatief. Latere fluoroskopie toont duidelijk een pneumonie in de rechter bovenlob. Een anti-ankylostomenkuur wordt goed verdragen. Het kind verlaat het hospitaal, volledig gerehydrateerd, doch mager en met lichte hoest. (Cfr. blz. 38).

Na een week zal het kind recidiveren doch genezen.

Hier de observatie van een slecht verlopend geval.

LISALIKO, 1 1/4 jaar. Het is het verloop van een bronchopneumonie, bij een kindje dat goed reageert, doch er niet in gelukt zijn fluimen op te brengen. (Cfr. blz. 37).

TOFAI, een meisje van 2 jaar, dat een basispneumonie deed, en goed reageerde op de penicilline met sulfathiazol. Eerst werd aan malaria gedacht en de antimalariabehandeling ingezet door de infirmier van het dispensarium. Steeds is de darm beladen met vele parasieten. (Cfr. blz. 37).

In tijden van *mazelen*, stelt deze veel bloot aan long-aandoeningen. Bij vroegtijdige behandeling met penicilline, is er geen gevaar; eens de behandeling te laat ingezet, is de prognose somber.

Soms zijn er nog andere oorzaken zoals de shock van een inlands geneesmiddel.

A 52 BOLOBA, werd behandeld met « lifela-lifoto » (we hebben tot heden toe de wetenschappelijke naam nog niet gevonden), een infuus van bladeren, die waarschijnlijk looistoffen bevatten, -voor een diarrhee die een longziekte vergezelde, volgens het zeggen der ouders.

Bij schouwing :

longen : droge interlobaire pleuritis tussen eerste en 2de lob rechts en congestie in de basislob rechts ;

hart : normaal ; lever : normaal ;

milt : licht vergroot ;

dundarm : agonische invaginaties ;

colon : het sigmoïd is ontstoken met acuut-gezwollen klieren in zijn meso.

Histopathologisch onderzoek :

long : aanwezigheid van polynucleairen en exsudaat in de alveolen ;

colon : infiltratie van lymphocyten in de mucosa en submucosa.

Het kindje was 1 1/2 jaar oud.

Tuberculose is geen oorzaak van dood gedurende deze periode.

5. MENINGITIS.

Deze wordt zeer zelden aangetroffen gedurende deze periode. Nog meer, we hebben tot heden nooit meningitis gezien op een verzwakt terrein. Het is alsof de pneumococ en meningococ een goed gevoed terrein moeten hebben om te kunnen gedijen : zuigelingen, en kinderen na de drie jaar, die onafhankelijk worden van het voedsel dat hun toegereikt wordt.

De meningitiden die we tot heden volgden, kwamen nooit voor op een anemisch terrein. Ofwel is het ons gemis aan systematische lendenpunctie die ons veel latent

verlopende gevallen, of gemaskeerd door de symptomen van een andere ziekte, over het hoofd doet zien.

6. INLANDSE GENEESMIDDELEN.

Inlandse geneesmiddelen op zichzelf, voor een goed-aardige ziekte aangewend, doch slecht gedoseerd, of met gevaarlijk neveneffect, zijn in deze periode soms de rechtstreekse oorzaak van de dood.

A 13 — ATIANGA — werd naar het hospitaal gezonden door de kampinfirmier doch langs de baan maakten de ouders rechtsomkeer, en lieten hun kind verzorgen door een « genezer » met een klysma, zodat ze het dezelfde avond nog dood aanbrachten ter autopsie, vol spijt toch niet naar het hospitaal gekomen te zijn.

Er is lichte ikterus aanwezig bij dit dode kindje van 2 1/2 jaar. Het colon zit vol groene brij, infuus van kruiden, waarvan we de naam in dit geval niet te weten gekomen zijn.

Alle andere organen werden normaal bevonden; enkele retroperitoneaal klieren werden opgemerkt.

Histopathologisch onderzoek :

lever : tekens van galretentie in de centrolobulaire streek ; pigmenten van chronisch paludisme ;

nieren : aanwezigheid in zekere buisjes, van cylinders, beladen met galpigment ;

myocard : normaal ;

aortische klier : hyperplasie ;

milt : congestie der rode pulpa.

Ging het hier over een chronische malaria met haemolysis, of was er hier een leverdysfunctie, galretentie en verstopping de oorzaak die leidde tot het behandelen met een zo drastisch lavement ?

Over 't algemeen wordt er veel gehospitaliseerd, doch de neger is rap radeloos en laat zich dikwijls overhalen eerst bij inlandse « genezers » te gaan. Deze hebben weinig idee van dosage. De vergiftigingen die we bij volwassenen, tot de autopsie toe, waarnamen, getuigden allen van een darm prikkeling met vasodilatatie en resorptie in grote hoeveelheden van het product, met levercongestie. Als symptomen waren er ofwel shock, of coma, beiden met dodelijke afloop.

Bij kinderen zijn die « genezers » wel voorzichtiger.

7. INFECTIES.

Vóór penicilline in ons bereik was, hebben we sterften gekend door infecties die zich veralgemeenden. Een osteïtis maxillaris was de oorzaak, en in een ander geval een phlegmoon van de bilstreek.

Sinds de penicilline hebben we geen doden meer door sepsis of pyaemie door staphylococcen.

8. ANDERE DOODSOORZAKEN.

a) Een *myocarditis* werd waargenomen bij een geval tengevolge van kinkhoest. Het patientje is tenslotte genezen.

b) *Subacute glomerulonephritis* werd gevolgd bij een kindje van 2 1/2 jaar, wiens urine vele korrelige en korrelig-haemorrhagische cylinders bevatte. Oedemen waren aanwezig. De dood is gekomen in marasmus: atrophie, anemie, diarrhee.

Een ander geval (meisje van 4 jaar) werd aanzien als nephritis wegens het feit dat de urine veel albumine bevatte en hyalijnkorrelige cylinders, en het kindje vol oedeem stond. Gezien de zeldzame aanwezigheid van rode bloedcellen, werd eiwitrijk dieet voorgeschreven.

Na drie weken scheen het eiwitevenwicht bereikt : op twee dagen waterde het patientje al zijn oedemen uit, en werd het een zeer mager, doch meer gezond kindje. Tegelijkertijd verdwenen de tekens van nierlaesie langzamerhand.

We stonden hier voor een hypoproteïnaemische atrophie, die het beeld der *nephrose* aannam.

c) Het bestaan van *acute invaginatie* wordt vermoed oorzaak te zijn geweest in één geval.

Het kindje had zwarte brij gebraakt, de vorige dag, met afwezigheid van stoelgang.

Bij autopsie werd een jejuno-jejunale invaginatie gevonden van 10 cm. lengte, zonder gangreen, doch met cyanose van het ingestulpte gedeelte. Daar er tegelijkertijd bronchopneumonie was, en aanwezigheid van malariapigment in lever en milt, wordt deze invaginatie betwijfeld de primaire doodsoorzaak te zijn geweest in dit geval, temeer daar we het kindje maar voor de eerste keer te zien kregen op de autopsietafel.

9. HET SYNDROOM DER ONDERVOEDING.

Als annexe in deze periode moeten we beschrijven een syndroom, dat de naam draagt van «mbuaki» in de Kwango, en dat hier ook voorkomt, frequent in mildere vorm, meer zeldzaam in de zware vorm. «Mbuaki» betekent «rood», evenals «kwashiorkor» (red boy), omdat van verre de diagnose kan gesteld worden van het atrophisch kindje, met rood haar en koperkleurige huid.

In onze streken komen die verkleurde zuigelingen eerder raar voor. We vergelijken echter met «mbuaki», elk zeer atrophisch kindje dat gehospitaliseerd wordt, alleen wegens zijn slecht geworden algemene toestand. In die reeks gevallen is juist het symptoom van koper-

huid en rood haar slechts in geringe mate aanwezig, en overheersen de symptomen van algemene slechte toestand.

T. en Y. GILLMAN (Johannesburg) beschrijven onder «*infantiel pseudo-pellagra*» een zelfde ziekte, voorkomend bij negerkinderen. ALTMAN, bij mijn bezoek aan Zuid-Afrika (Johannesburg 1949) deed systematische leverpunctie in die gevallen, en vond vette leveront-aarding, in min of meer erge graad. WATERLOW, in een speciaal rapport over «*Fatty liver disease in infants in the British West-Indies*» herleidt de eerste stadia van het syndroom tot een vette infiltratie van de lever. We hebben dus :

1. De vergrote vetlever : door gemis aan bepaalde proteïnen is de lever niet beschermd, en ondergaat hij een vette ont-aarding, die zelf de oorzaak is van een latere levercirrhose.

2. Op dit terrein ontwikkelen zich : hypoproteïnaemie, gaande tot het stadium dat oedemen optreden ; avitaminosen ; anemie.

In onze streken hebben we dit nagezocht.

A. De vergrote vetlever.

Klinisch is de lever niet steeds vergroot.

Bij anatomo-pathologisch onderzoek hebben we nog maar tweemaal een echte gele lever gezien. Geelachtige levers zijn echter meer frequent. Het mikroskopisch onderzoek brengt veel lichte vetont-aardingen aan het licht, bij schijnbaar normale kinderen.

Tien essentiële aminozuren, niet of te weinig synthetiseerbaar in het organisme, moeten in het voedsel gevonden worden. Deze aminozuren worden soms alleen maar gevonden in voldoende hoeveelheid in proteïnen-

bevattend voedsel van dierlijke oorsprong; bij afwezigheid van deze moet de neger zijn eiwitnood voldoen door massieve hoeveelheden plantenproteïnen, zoals maniokbladeren, bvb. ; Minstens 500 gr. maniokbladeren worden door hem gegeten, bevattend, 6,5 gr. % eiwit (R. GANEFF), wat betekent 33 gr. plantaardig eiwit per dag, dat kwalitatief onvoldoende is.

Voor de kinderen, die pas gespeend, hun eiwitten moeten vinden (2 à 4 gr. /kg. lichaamsgewicht) op zulke manier, die gewoon waren aan een hoog-kwalitatieve eiwitvoeding, en die dan, zonder bijvoeding met melk, uitsluitend gevoed worden met chikwange en maniokbladeren bereid in palmolie, gedroogde vis, gekookte gepelde rijst, bananen, soms verse vruchten, begrijpen we dat ze tussen het 2de en het 3de jaar een kaap te omzeilen hebben ter aanpassing aan de voeding. Onmogelijk kan het kindje alle nodige stoffen uit die voeding halen; de lever door gemis aan bescherming door zekere aminozuren en vitaminen van de hoog-kwalitatieve voeding zoals de moedermelk, wordt niet meer voldoende verdedigd en ondergaat een langzame vette ontarding.

Ziehier het resultaat van een ernstige poging van het INEAC, dat begrijpt dat de negerbevolking in ondervoeding leeft, en dat, alhoewel niet verboden het te doen, regelmatig rantsoenen uitdeelt voor vrouw en kinderen. Deze rantsoenen dienen feitelijk ter aanvulling van wat de arbeiders zelf kunnen winnen, want ze beschikken over voldoende tijd en plaats om na hun werkuren de grond te bebouwen — men verdeelt hen zelfs scheuten van fruitbomen, en velen kweken kiekens, eenden en duiven.

Rantsoenen per dag berekend (R. GANEFF).

	<i>werkman</i>	<i>vrouw</i>	<i>kind</i>
Protiden : dierlijk	19,5 gr	19,5 gr	5,85 gr
plantaardig	46,9 gr	11 gr	5,50 gr
Lipiden	176,1 gr	9,1 gr	1,30 gr
Gluciden	446,14 gr	108,6 gr	54,3 gr
Calcium	253,39 mgr	38,32 mgr	13,13 mgr
Calorien	3.636,2 C	637,8 C	273,7 C

De werkman heeft daarbij nog geld om zich proteïne-rijk voedsel te verschaffen voor zijn familie. We verklaren het tekort aan dierlijke proteïnen door de afwezigheid van groot slachtvee in onze streken. De jacht en de visvangst zijn ook onvoldoende, anders zou het INEAC zeker meer dierlijke proteïnen in de rantsoenen brengen. Bijrantsoenen onder de vorm van sojameel, rijk aan proteïnen met interessante aminozuren, worden ook gegeven. Binnen enkele jaren zal de viskwekerij kunnen voorzien in de noodwendigheid aan dierlijke proteïnen. Antilopen- en geitenvlees wordt aan dure prijzen verkocht op de inlandse markten, evenals varkensvlees.

Het jonge kind heeft in onze streken nochtans genoeg voedsel voor het nodige aantal Caloriën. Het neemt quantitatief genoeg plantenproteïnen, als het bij machte is veel te eten, wat we eerst zien vanaf het vierde jaar. Doch tussen 1 1/2 en 4 jaar zijn er kinderen die de hoeveelheid plantenproteïnen niet ingenomen krijgen, of, als ingenomen, niet kunnen opsorpen of verwerken. Daarbij zijn quantitatief niet de onontbeerlijke aminozuren in voldoende mate aanwezig, waardoor het anabolisme gestoord wordt. Nog niet bewezen, doch vermoed, is een tryptophaangemis vooral, in onze streken evenals in Katanga. Melk is volledig, zelfs de afgeroomde, op voorwaarde dat we de nodige vitaminen toevoegen.

Dit voedingsprobleem ligt aan de basis van de oorzaken van de kindersterfte : van daar de noodzakelijkheid er in deze verhandeling de nadruk op te leggen. Het

STIKSTOFBALANS VAN BATUBU, 16 jaar, klinisch normaal.

Datum	Voedsel	Hoeveel- heid gr.	N %	Factor	Proteïne %	N Totaal	Urine ml.	Faeces gr.	N % urine	N % faeces	N urine totaal	N faeces totaal	Bilan +	Bilan -
20/3/50	Rijst	442	0.66	5.95	3.93	2.91	1.600	185	12.70	17.60	20.32	3.25		
	Makayabo	80	5.26	6.25	32.87	4.20								
	Bananenpuree	475	1.08	6.25	6.75	5.13								
	Makayabo	190	5.26	6.25	32.87	10.00	22.24							1.33
21/3/50	Bananenpuree	505	1.08	6.25	6.75	5.45	1.370	65	9.4	23.50	12.87	1.53		
	Makayabo	140	3.11	6.25	19.43	4.35							0.47	
	Bananenpuree	528	0.125	6.25	0.78	0.66								
	Ossenvlees	143	3.09	6.25	19.37	4.41								
						14.87								
22/3/50	Rijst	760	0.66	5.95	3.93	5.01	1.460	105	15.20	23.41	22.20	2.45		
	Makayabo	145	3.11	6.25	19.43	4.50							0.44	
	Bananenpuree	695	1.08	6.25	6.75	7.50								
	Makayabo	260	3.11	6.25	19.43	8.08	25.09							
23/3/50	Rijst	810	0.66	5.95	3.93	5.34	1.430	215	15.10	22.10	22.02	4.75		
	Ossenvlees	290	3.09	6.25	19.37	8.96								
	Rijst	685	0.66	5.95	3.93	4.52							0.60	
	Makayabo	275	3.11	6.25	19.43	8.55	27.37							
24/3/50	Rijst	475	0.66	5.95	3.93	3.13	1.530	203	9.4	22.4	14.38	4.54		
	Makayabo	295	3.11	6.25	19.43	9.17							0.78	
	Rijst	1120	0.66	5.95	3.93	7.40	19.70							

14/10/49	Gestampte ma- niok	315	0.11	6.25	0.68	0.34	90	20	9.23	9.77	0.83	0.17	
	Maniokbrij	300	0.125	6.25	0.78	0.37							
	Safu	20	0.68	6.25	4.26	0.13							0.26
	Melk	100	0.42	6.38	2.65	0.42							
						1.26							
15/10/49	Mengselbrij	300	0.09	6.25	0.56	0.27	265	40	8.51	12.53	2.25	0.51	-1.80
	Safu	50	0.68	6.25	4.26	0.34							
	Mengselbrij	380	0.09	6.25	0.56	0.34							
	Safu	15	0.68	6.25	4.26	0.01							
						0.96							
16/10/49	Chikwange	250	0.077	6.25	0.48	0.19	294	50	12.98	14.35	3.81	0.71	
	Vlees	100	4.25	6.25	26.56	4.25							2.94
	Bananen en maniokbrij	200	0.17	6.25	1.08	0.34							
	Maniokbrij	520	0.09	6.25	0.56	0.46							
	Vlees	52	4.25	6.25	26.56	2.22							
						7.46							
17/10/49	Safu	30	0.68	6.25	4.26	0.21	172	20	7.43	4.29	1.30	0.085	
	Vlees	50	4.25	6.25	29.25	2.12							
	Chikwange	290	0.077	6.25	0.48	0.22							1.44
	Safu	40	0.68	6.25	4.26	0.27							
						2.82							
18/10/49	Chikwange	250	0.077	6.25	0.48	0.19	304	40	6.06	12.78	1.84	0.51	
	Maniokbrij	550	0.125	6.25	0.78	0.68							
	Vlees	60	4.250	6.25	26.56	2.25							2.89
	Vlees	50	4.250	6.25	26.56	2.12							
						5.24							

voedingsprobleem heeft hoofdzakelijk belang voor kinderen, vermits de volwassenen biometrisch in goed evenwicht zijn (arbeiders) alhoewel hun serine/globuline-index verschilt van die van de Europeanen (1 tegen 1,5) terwijl hun proteïnaemie licht hoger is dan die der Europeanen (7,6 % tegen 7,4 % gemiddeld) (PARENT).

We geven hier twee stikstofbalansen, door ons bestudeerd op :

BATUBU, een jongeling van 16 jaar. We hebben een normale balans, juist zoals bij Europeanen (HAWK and BERGHEIM, Practical Physiological Chemistry).

MELINGA, 5 jaar, gewicht 21 kg., oedemen en ascites, harde vergrote lever.

We merken op dat de balans soms negatief is ; bij vleesvoeding houdt het lichaam veel proteïnen bij.

Andere kinderen, jonger, werden bestudeerd, doch het vergaren der urinestalen is bij negerkinderen niet gemakkelijk, zodat fouten in de stikstofbalans geslopen zijn. De Kjeldhalisatie en titratie werden verwezenlijkt door LAUDELOUT en R. GANEFF.

B. Verwickelingen van de vetlever: Ondervoedingssyndroom.

Na deze grondlaesie in de levercel, met weerslag op de grondstofwisseling, genoemd « vetleverziekte » door WATERLOW, ontwikkelen zich hypovitaminosis, hypo-proteïnaemie en bloedarmoede, als uitdrukking van een ontregelde leverfysiologie met weerslag op de algemene toestand. Deze drie symptomenrichtingen zijn aanwezig in het syndroom der kwaadaardige ondervoeding.

We onderscheiden verschillende klinische vormen :

a) *De atrophische vorm met avitaminosetekens.*

1) *Infantiel pellagra :*

Antoinette (obs. 1031) een mager (10 1/2 kg.) kindje

van 1 1/2 jaar met mozaïkhuid, die glanst (glossis skin) op de benen, cheilosis op het lippenslijmvlies, gehospitaliseerd voor hardnekkige enteritis met wormen, geldend als uitdrukking van een minderwaardige toestand der slijmvliesen. Hb 44 %, rode bloedcellen 3.200.000. Verbetering door moederbloed intra-peritoneaal, chenupodiumolie (dreef ascaris af), vit. A B₁ B₂ PP.

Kitunda, 3 jaar, met dezelfde tekens als in vorige observatie, doch in erbarmelijke toestand gehospitaliseerd, terwijl entamoeba histolytica de diarrhee onderhoudt. Dood in extreme asthenie. Geen autopsie.

2) Vorm van infantiel pellagra, waar avitaminose B₂ overheerst (ariboflavinose).

Baele, 2 1/2 jaar. Zeer atonisch kindje, zonder oedemen, doch met opvallende letsels aan het aangezicht :

- ogen : zwakke injectie der beide conjunctivae, verduistering der diepe lagen van beide corneae, uitgaande van de periferie, photophobie, bulbaair oedeem ;
- mond : angulair stomatitis (perlèche) bilateraal, erosies van het mondslijmvlies, atrophische glossitis ;
- neus : fissure juist onder het neustussenschot.

Het kindje is verbeterd onder behandeling van riboflavine en melk, doch gedurende de tweede week werd toch vit. A en B complex toegevoegd.

b) *De vorm met oedeem.*

1) Bij jonge kinderen zonder harde lever. Hier is dikwijls diepe anemie aanwezig.

Zoals PIERAERTS het beschrijft hebben wij ze waargenomen : op een gegeven ogenblik is de quantitative en kwalitatieve eiwitdrempel in het bloed terug bereikt, als gevolg van de eiwitbehandeling, en watert het kindje zijn oedemen uit op enkele dagen. Van dan af is de genezing verzekerd.

2) Bij oudere kinderen met vergrote lever, die soms hard is :

We hebben geen leverpunctie gedaan, doch staan hier waarschijnlijk voor een beginnende cirrhose.

Drie gevallen werden gevolgd, waarvan één gedurende 4 maand constant, Melinga met stikstofbalans.

Het was ons onmogelijk de kinderen volledig te ontdoen van al hun oedemen, na een behandeling van 2 1/2 maand gemiddeld met melk, aminozuren (Essenamime), vitaminen, en een kuur moederbloed intraperitoneaal. Ze verlieten allen verbeterd het hospitaal.

c) *De vorm met anemie.*

Deze werd beschreven onder « tropenanemie ». Deze vorm schijnt het meest onafhankelijk van het kwaadaardig ondervoedingssyndroom, vermits hier malaria en wormen een doorslaggevende, primaire rol spelen, afgezien van leverlaesie.

Nochtans is er toch een terreinfactor : waarom doet het ééne kind zware anemie terwijl het andere er weinig doet ? En waarom reageert het ééne kind beter op de ingestelde therapie terwijl het andere zeer moeilijk gehoorzaamt aan de ingestelde behandeling ?

De kwaliteit van de voeding heeft hier ongetwijfeld haar invloed, door organische stoffen, katalysatoren en mineralen.

d) *De cachectische vorm of marasmusvorm.*

Hier zijn de bloedarmoede, de avitaminose en de oedemen of diepgaande vermagering gecombineerd.

10. OPEENVOLGENDE ZIEKTEN.

Een oorzaak van mortaliteit door uitputting is ook het voorkomen van dicht opeenvolgende ziekten.

Deze accumulatie komt vrij frequent voor, en noodzaakt een lange reconvalescentie.

Een kindje van 2 jaar, werd gehospitaliseerd met malaria ; na 7 dagen begon het een koorts, met dikdruppel negatief, lage leucocytosis en lymphocytosis, en de vierde dag daarop begon het een typisch mazelen-exantheem, terwijl het enantheem zeer bescheiden was geweest en niet toegelaten had met zekerheid de diagnose te voorzien ; 6 dagen na het verschijnen van de eruptie begon het een longaandoening met verhoogde leucocytosis, en bij fluoroskopie werd een pneumonie in de rechter bovenlob vastgesteld, die genas door penicilline ; ondertussen begon ook een enteritis, die een toevoegen van sulfadiazine noodzaakte. Na één maand en half hospitalisatie in totaal kon het kindje uit het hospitaal ontslagen worden.

Het voorkomen malaria + mazelen + enteritis is tegenwoordig zeer gemeen in het hospitaal en in de dorpen van het INEAC, doch de prognose is, op voorwaarde van goede verzorging, niet slecht.

Toch brengt deze accumulatie van ziekten een voorbeschikking tot mortaliteit bij een latere ziekte, die het kindje in de reconvalescentie zou overvallen.

IV. DE KINDERSTERFTE TUSSEN HET BEGIN VAN HET VIERDE JAAR EN DE PUBERTEIT.

Na het derde jaar is het kind gewoonlijk de kritische periode door, die een gevaar voor zijn leven betekent. Vanaf het vierde jaar is er echter nog gevaar door complexziekten waarin deshydratie en longparenchym-aandoeningen een overwegende rol spelen, en door een ziekte op zichzelf : de meningitis.

1. MENINGITIS.

Deze is in één op drie gevallen de oorzaak van de dood in onze streken en tijdens deze periode, berekend op de doodsoorzaken tijdens deze periode.

Meningitis neemt nooit in onze streek een epidemische vorm aan, doch treedt sporadisch op en overal, met een vermeerdering van het aantal gevallen tijdens het droge seizoen. Doch nooit meer dan één per week, zelfs in de periode van de grootste frequentie. Soms drie maanden zonder één geval, en dan weer alle maanden minstens één geval.

De verspreiding geschiedt volgens ons op de markten, waar de infectie geschieden moet door kiemdragers, die zelf weerstandig zijn aan de ziekte.

Pathogenisch bereikt de bacterie de meninges van uit de keelholte of een ander deel van de ademhalingstractus.

Als verwekker hebben we opgemerkt de pneumococ in het merendeel der gevallen, de meningococ, een bacil vermoedelijk de haemophilus, en de micrococ denken we

ook éénmaal gezien te hebben. Tot heden toe werd nog geen tuberculeuze meningitis waargenomen.

Symptomatologie :

a) Bijna 1/4 der gevallen verloopt onder de vorm van het syndroom van WATERHOUSE-FRIEDRICHSEN, waarbij de tekens van meningeale prikkeling op de achtergrond blijven, ja soms helemaal afwezig zijn.

Hier een geval waarbij we ons hebben laten misleiden in de klinische diagnose : MOSIKWE A 59, 5 jaar.

De ouders beweren dat hun kind om 18 uur 's avonds zeer ziek werd, terwijl het in de morgen nog gespeeld had. Om 22 uur onderzoek in het hospitaal : 40°, stupor, mydriasis bij ongelijke pupillen, volledige afwezigheid van nekstijfheid ; het patientje is trouwens helemaal in een atonische toestand, die soms onderbroken wordt door delirium. We denken aan een soort botulisme, een voedselvergiftiging, of een intoxicatie door inlandse geneesmiddelen. Als behandeling wordt toch penicilline alle 4 uur 25.000 E voorgeschreven, tezamen met 300 mg. Paludrine. Volgende morgen 40°5 koorts. Zelfde symptomatologie ; afwezigheid van nekstijfheid. Lendenpunctie toch gedaan : etterige meningitis ; bij mikroskopisch onderzoek zeer zeldzame gramnegatieve intracellulaire meningococci. Aanstonds 20.000 E penicilline G intrathecaal. Dood rond 17 uur.

Schedelopening geweigerd, doch overige schouwing toegestaan :

hart : normaal ;

longen : sereuze congestie met droge pleuritis rechts,

links : normaal ;

lever : normaal ;

milt : hypertrophie ;

darm en nieren : normaal.

Histopathologisch onderzoek :

long rechts : lichte bloeditstorting in de alveolen ;
 lever : polynucleairen in de hepatische spleten van
 Kiernan, bloeditstorting tussen de levercellen ;
 milt : hevige bloeditstorting in de rode pulpa ;
 hypertrophie der witte pulpa.

De diagnose van meningococcaemie, verlopend onder de vorm van het syndroom van Waterhouse-Friedrichsen wordt gesteld, temeer daar een haemocultuur van het bloed uit het hart, afgenomen enkele minuten na de dood, de meningococ te voorschijn bracht.

Bij een volgend geval was er ongeveer dezelfde evolutie, doch ditmaal met wat nekstijfheid.

BOILA, A 65, 4 jaar. De vader beweert dat zijn kindje maar ziek viel gisteravond, en bij het onderzoek de volgende dag 's morgens vinden we 39° en een zeer woelig kind in delirium, doch ook een weinig nekstijfheid, zonder bestendige extensie van de nek echter. Een lendenpunctie tussen L 4 en L 5 brengt echte dikke etter te voorschijn. Penicilline 25.000 E worden intrathecaal gegeven. Een punctie tussen L I en L II, in zittende houding brengt een dunner liquidum te voorschijn, zodat we bij de eerste punctie waarschijnlijk de bodem van de arachnoïdea hebben geëvacueerd, waar de etter op haar dikst in neergezet was. Onderzoek : pneumococ. Exitus om 23 uur.

Bij schouwing :
 schedelopening geweigerd ;
 hart : normaal ; thymus : zeer klein ;
 longen : rode hepatitisatie der midden- en onderlob, met droge diaphragmatische pleuritis links ;
 rechts : normaal ; afwezigheid van vergrote tracheo-bronchiaal klieren ;
 lever : congestief ;
 milt : fragiel, congestie der rode pulpa ;
 darmen : normaal.

Bij nader anamnese geeft de moeder toe dat haar kind eerst veel gehoest heeft.

We staan hier dus voor een suracute meningitis door pneumococ, als verwikkeling van een longaandoening. Het beeld lijkt wel wat aan het vorige.

b) Het merendeel der gevallen verloopt echter min acuut, zodat de symptomen de tijd hebben zich te ontwikkelen ; ze ontwikkelen zich ook volledig vóór de ouders beseffen dat ze hier staan voor een erge ziekte.

Eerst worden scarificaties gezet ter hoogte van het voorhoofd en het sacrum, tegen de aanhoudende hoofdpijn en de rachialgie. Als er geen verbetering optreedt komen ze tenslotte naar het hospitaal, met het kind in volle nekstijfheid ; de lendenpunctie brengt ofwel een melkachtig, ofwel een troebel vocht te voorschijn. Zelfs bij een « eau de roche » is het aangewezen een telling te doen in de cel van Nageotte, die tegelijkertijd toelaat eventuele bacterien ongekleurd waar te nemen.

We hebben de indruk dat een diktroebel vocht vooral aangetroffen wordt bij meningococ, terwijl het dunstroebel vocht eerder bij pneumococ wordt gezien. We verliezen voor onze gevallen geen tijd meer met bacteriologisch onderzoek : bij elk troebel vocht wordt, aanstonds na het aflopen van enkele ml. lendenvocht, penicilline intrathecaal gegeven (20.000 E). Verder penicilline parenteraal 30.000 E alle vier uur, gecombineerd aan sulfadiazine in massieve dosis. Herhaald punteren doet dikwijls meer kwaad dan goed : de hersenvaten zijn zeer gevoelig aan drukschommelingen, en extravasatie van bloed in de hersenen verwekt motiliteitsstoornissen, in één geval coma, gevolgd door de dood.

De verwekker is :

1) Gewoonlijk de *pneumococ* (minstens twee derden der gevallen).

Seropurulente meningitis met gewoonlijk veel gram-positieve, al dan niet omkapselde of puntige diplococcen extracellulair.

MARCEL, 12 jaar, scholier. Komt binnen met typische symptomen van meningeaal prikkeling en oogstoornissen (strabisme). Na behandeling met penicilline en sulfadiazine wordt de temperatuur normaal, en patient staat zelfs op. Doch rechute met convulsies, terwijl het liquidum troebelder wordt. Patient leefde 21 dagen. Penicilline was onmachtig de ongevoelig geworden pneumococcen te vernietigen: er bleven er steeds enkelen zichtbaar bij langdurig bacteriologisch onderzoek. Dood in marasmus en coma.

BANDAKITO, 5 jaar. Kwam in het hospitaal met hoge temperatuur, 39,5° en in zeer slechte toestand, want hij was voor zijn ziekte al 3 dagen behandeld door een « genezer ». Er was subcoma, onderbroken door convulsies, die gingen tot een tetanische toestand.

Lumbaalpunctie: troebel-citrijn vocht, onder normale druk, waarin meer rode bloedcellen dan witte, die in groepjes bijeengeklonterd waren, waarbij pneumococcen. Het gold hier waarschijnlijk een encephalitis, die de meningitis verwikkelde. Dood in hoge koorts (40°), alhoewel medicatie.

Bij schouwing:

longen, hart, nieren: normaal;

lever en milt: licht vergroot en congestief.

Histopathologisch onderzoek:

lever: pigmenten van chronisch paludisme; falciforme gameten zichtbaar;

milt: gematigde congestie der rode pulpa, zwarte pigmenten op te merken.

myocard, longen, nieren: zonder laesie.

2) De *meningococ* komt vooral voor in de foudroyant verlopende gevallen.

Zo het geval niet fulminant verloopt, en de patient niet in extremis aankomt, dan is de prognose der meningococconmeningitis goed. Zelfs de strabismus is verdwenen 6 weken na de penicillinebehandeling.

In globo mogen we zeggen dat minstens de helft dezer voorgaande meningitiden (1 en 2) genezen wordt. Bij vroege gevallen met lichte Kernig, is zelfs de genezing de regel, zo geen andere ziekte de toestand verweekelt.

3) Een bacillair meningitis, vermoed door *Hemophilus*, werd waargenomen vóór de streptomycine verkrijgbaar was in Kongo. De kultuur mislukte doch de bacillus was in zeer grote hoeveelheid aanwezig in het ruggemergvocht. De ouders verlieten het hospitaal vóór de dood van het kind.

4) Een geval van infectie door *micrococcus melitensis* (*Abortus*) die maandenlang met golvende koorts verliep, en bij gemis aan aureomycine behandeld werd met streptomycine + sulfadiazine (de literatuur geeft goede resultaten op van deze associatie), daarop niet reageerde en stierf met een subacute meningitis: bij lendenpunctie een licht-troebel vocht, waarin noch bacillen, noch diplococcon te zien waren, Kochbacil negatief. Een kweekproef is blank gebleven in de handen van een bacterioloog. We vermoeden echter gram-negatieve micrococcon in het seropurulente vocht waargenomen te hebben.

Op zichzelf is de golvende koorts geen oorzaak van de dood, want het patientje van 5 jaar verdroeg goed de koortsen zonder veel te vermageren. Door de meningitis echter is het geval lethaal geworden. De reactie van Wright was sterk positief onder het mikroskoop.

Bij schouwing vonden we :

hart : normaal ; longen : stase aan de bases ;

lever : gele leveratrophie ;

milt : witte pulpa duidelijk ;
 darm : normaal ;
 nieren : tekens van lichte irritatie.

Histopathologisch onderzoek :

long : infiltratie van polynucleairen in de alveolen ;
 lever : lymphocyttaire infiltratie rond de v. centrolobularis ; hypertrophie der Küpfercellen, beladen met zwart pigment ; vetontaarding met grote druppels.

milt : hypertrophie der rode pulpa ;

nier : tubuli en glomerulus licht gehypertrophieerd ;
 vetontaarding van sommige cellen ; hyalijne onttaarding van ander cellen (beginnende amyloïdose ?).

Dit is het enige geval van Bangziekte, dat we in onze sector tot heden toe waarnamen. De ziekte is opgemerkt geworden te Stanleystad, 100 km. oostwaarts. Een vriend, een bacterioloog, deed daar bij het behandelen der culturen een laboratoriuminfectie met *Brucella*, waarvan hij genas door aureomycine.

In de reeks der zenuwziekten hebben we :

1. *Polyomyelitis* raar, sporadisch ; verwekt atonische verlammingen. Zelfs een blanke van 37 jaar werd te Yangambi door de ziekte getroffen (1949).

2. *Encephalopolyomyelitis*, de meer diffuse vorm, die mortaliteit aanbrengt.

KITOKO, 5 jaar, was doorheen de febrile periode geraakt, als we het ter observatie namen. Paralytische mydriasis links en strabismus externus ; paresis der beide armen ; atonische paralysis in beide benen ; incontinentia urinae ; decubitusescharen op de stuit en de heupen.

Lendenvocht : citrijn ; veel albumine (alleen maar

geschat in de rachialbuminometer van Sicard) ; mikroskopisch : veel rode bloedcellen, weinig witte.

Verloop : subfebril tot afebril :

na 6 weken is dit kindje zeer verbeterd : oogsymptomen verdwenen, armparesis en incontinentia urinae verdwenen ; het kind heeft ondertussen een orchitis gedaan, genezen door penicilline en sulfathiazol ; het lendenvocht bevat echter nog veel albumine (zelfde hoeveelheid in de tube van Sicard, als bij het binnenkomen in het hospitaal).

Dit kindje verdween ongemerkt uit het hospitaal. Niettegenstaande de verbetering is de prognose toch gereserveerd.

3. *Myelitis dissecans* is van belang voor de differentiële diagnosis met polio.

4. Het *syndroom van LITTLE* leidde bij kinderen niet tot de dood.

2. DESHYDRADATIE BIJ DYSENTERIE.

Ook tijdens de eerste jaren van deze periode is de dood door dysenterie met deshydratie veelvuldig voorgekomen. We schatten op 1/4 der oorzaken de dood door dysenterie.

A 2 MABENE, 8 jaar, gestorven in het dorp met diarree. Het kind had geen kuur gehad in het hospitaal.

Bij schouwing :

lever : vergroot ; milt : sterk vergroot ;

colon : gelokaliseerde ulcera ; mucopurulente afscheidingen ; veel klieren in de mesocolon en langs de wervelzuil ; surrenales, hart en longen : normaal.

Histopathologisch onderzoek :

lever : vettige ontaarding in het perifeer gedeelte der leverlobulae ; tekens van chronisch paludisme ;

milt : pigmenten van chronisch paludisme ;
 colonulcus : aanwezigheid van vegetatieve vormen van
 amoeben ; ganglion : hyperplasie ;
 surrenales, myocard, long, nier : normaal.

De sterke lever- en miltvergroting duiden op een minderwaardig terrein.

A 69 BASOI, 4 jaar, in extremis gehospitaliseerd :
 patient in coma, dyspnee, erge deshydratie door
 diarrhee. Volgens de anamnese en de huidsymptomen,
 deed het kind vóór één week de mazelen.

Aanstands physiologisch serum I. V. doch exitus één
 uur na het binnenkomen in het hospitaal.

Bij schouwing :

longen : pneumonie in midden- en onderlob rechts ;
 congestie rond de interlobaire scissura links ;

hart : normaal ;

lever : geelgroen-diffuus, waarschijnlijk door infiltratie
 van de gal ;

milt : sterk vergroot, congestie in de rode pulpa ;

dundarm : rood-ontstoken ; een invaginatie van 10-
 15 cm. jejunojejunaal was aanwezig, doch waarschijn-
 lijk symptomatisch aan de enteritis.

We staan hier weer voor een complex geval. Enerzijds
 is er pneumonie, anderzijds is er hevige darmontsteking
 met diarrhee en deshydratie. Met de mogelijkheid van
 toegediende inlandse geneesmiddelen moet ook rekening
 gehouden worden.

3. LONGAANDOENINGEN.

Op zichzelf zijn deze zelden de oorzaak van de dood.
 Evenals de dysenterie of enteritis met waterverlies,
 komt ze tussen als doodverwekker bij complexe toe-
 standen.

A 38 KABITA, 6 jaar, in extremis binnengebracht met braken, zal enkele uren later overlijden.

Bij schouwing :

longen : rechter onderlob hepatitisatie, met droge pleuritis ; links : congestie over heel de onderlob ;

hart : normaal ; thymus : afwezig ;

lever : gehypertrophieerd, perihepatitis boven de rechter leverkwab ; milt : splenomegalie ; nieren : normaal ;

dundarm : agonische invaginaties.

Histopathologisch onderzoek :

rechter longbasis : acute alveolitis : polynucleairen in de alveolen ; myocard : plaatsen van nekrose ;

lever : uitstorting van bloed tussen de levercellen ;

milt : aanwezigheid van malariapigment ;

nieren : congestie in het apparaat van Malpighi.

Door dyspnee is de pneumonie de doodsoorzaak geweest, na een contiguë leverontsteking verwekt te hebben.

Vele kinderen schijnen vóór de puberteit reeds in contact te zijn geweest met de Tbc. wat nagezocht wordt door de Mantouxreactie. Bij scholieren in de missie van Yangambi, tussen 5 jaar en de puberteit, vonden we voor 59 testen 20 positieven en 39 negatieven, na 48 uur.

Longtuberculose is in onze streken geen oorzaak van kindersterfte. Tbc. lobitis, tbc. bronchopneumonie en granulie, werden tot heden toe nog maar éénmaal waargenomen bij een kind van buiten onze medicale sector (Tbc-bronchopneumonie). Niet raar is daarentegen wel bij oudere kinderen en volwassenen de scissuritis tussen eerste en tweede lob rechts, en een frühinfiltraat, dat gelukkig meestal resorbeert en niet verkaast. Ook lobitis werd waargenomen bij volwassenen. We menen te mogen besluiten dat de neger uit onze streken niet zo hypoergisch is voor Tbc. als vroeger werd aangenomen. In

onze streken schijnt zich de praemunitieit tegenover Tbc. geleidelijk in te stellen, evenals in België.

De extra-pulmonaire Tbc. is ook aanwezig, doch is tot heden toe nog geen doodverwekker bij kinderen gebleken. De patient met Pott-ziekte sterft gewoonlijk tijdens de volwassen leeftijd (twee autopsies voor groot afgezakt Pott-abces). De kleine patienten stellen het allen wel in hun plaastercorset.

Enkeltbc. en knietbc. werden genoteerd, en behandeld met plaasterverband. Ze zijn echter raar in onze streken, in vergelijking met Zuid-Afrika (Johannesburg, Coronation-Hospital for Natives), waar er wel een twintigtal patientjes tegelijk te onderzoeken zijn met knietbc. (men doet daar streptomycine intra-articulair).

Veralgemeende chronische vormen, met als hoofdlocalisatie darm en milt, zijn niet raar bij de volwassenen (4 autopsies). We drukken de mening uit, — want we hebben voor deze gevallen geen steun bij de autopsie, — dat we gevallen geobserveerd hebben van tuberculeuze peritonitis, met aantasting van de abdominaal organen bij kinderen. Het ging om een patientje van 8 jaar, met reusachtige milt tot onder de navel, waarbij begeleidende fibrineuze perisplenitis palpabel was. Dit kind is weinig verbeterd uit het hospitaal ontslagen en mag aanzien worden als overleden. Betreffende de diagnose hebben we evenwel reserve voor de Ziekte van GAUCHER, ook aanwezig in Kongo. Een miltpunctie werd echter niet uitgevoerd. Leukaemie werd uitgeschakeld door bloedonderzoek.

Ook andere gevallen van cachexie, waarbij ascites, grote lever en grote milt opvielen, met lethaal verloop, doch zonder autopsie, moesten ons doen denken aan Tbc. Cirrhosis na het ondervoedingssyndroom en schistosomiasis chronica geven soms dezelfde symptomen.

Één geval van pericarditis adhaesiva met fibrothorax links, waardoor attractie van het hart naar uiterst links,

werd geöbserveerd. De thoracolyse werd geweigerd, en het hypotrophisch meisje (7 jaar) verliet onverbeterd het hospitaal. Waarschijnlijk is dat kindje nu dood.

Halskliertbc. wordt, dank zij klierpunctie en biopsie, meer en meer onderkend. Hier geeft de streptomycine goed resultaat, doch herval komt veel voor. We hielden ons nochtans telkens aan een kuur inspuitingen van meer dan drie weken en met adaequate dosis.

Dus : in sommige gevallen wordt de extrapulmonaire vorm van Tbc. vermoed de doodsoorzaak te zijn bij kinderen, door diepe cachexie.

4. SARCOMEN.

Het waarnemen van twee gevallen met gemetastaseerd sarcoom bij kinderen rond de 5 jaar, met dodelijke afloop, betekent 4 % van onze kleine statistiek van 50 gevallen van dood tussen de 3 jaar en de puberteit.

BOLEI, 5 jaar, werd aangebracht met incontinentia urinae en reflex-stoornissen aan het linkerbeen ; zijn algemene toestand was niet zo slecht : anemie 40 %, rode bloedcellen 4.200.000 (index 0,47), doch opgezette buik en vergrote milt en lever. Longen normaal bij fluoroskopie. Een abdominaalpuntie leverde een sereus kleurloos vocht, waarin enkele rare epitheelcellen werden gevonden ; palpatie na de punctie : de milt was maar twee vingers onder de ribbenboog, en was verschuifbaar op een onderliggende ballotterende massa, een linkerniertumor.

Door het liggen en de gedurige maceratie van de urine, kreeg de kleine decubitusescharren, die zo snel evolueerden tot op het bot, dat zeker neurologische invloeden moesten tussenkomen. Ondertussen kreeg het patientje drie rechtstreekse transfusies, die goed werden verdragen. Tenslotte dwongen de ouders tot

een ingreep die ons bracht voor een retroperitoneale tumor, een kinderhoofd groot, sterk adherent aan de lombaire spiermassa en de wervelzuil, met een net van klieren langs de aorta. Minstens $\frac{4}{5}$ van de tumor werd geëxtirpeerd (750 gr.). Het patientje overleefde de postoperatoire periode niet : het deed een shock op een transfusie van 200 ml. O-bloed.

Vermits OMBREDANNE van een uiteindelijke mortaliteit van 90 % spreekt, hebben we geen wroeging gehad over dit geval. We hadden immers ook op een goedaardig paranephroom of een uitpelbaar teratoom kunnen stoten, — wat trouwens onze pre-operatoire diagnose was — dat druksymptomen uitoefende op de zenuwwortels.

De diagnose van « sarcome à cellules rondes » werd histologisch bevestigd.

BEBALI, 4 jaar. Dit kindje werd in de rurale sector in een dispensarium gevonden, en met de diagnose « ngundu » ter observatie gezonden. Inderdaad vertoonde het kindje een verdikking ter hoogte van de maxilla, en was er zwelling van de alveoolkassen, wat het gehemelte een ogivaal uitzicht gaf. Hart en longen normaal bij klinisch en RX onderzoek (skopie). Abdomen opgezet en moeilijk palpabel ; miltvergroting, leververgroting en ascites. Praetibiaal oedeem.

Doch goyl en bismuth, gepaard met penicilline, helpen niets vooruit, en tenslotte verschijnt er na twee weken, een hard ganglion in de groep der submandibulaire klieren rechts, terwijl het palatinum aanzwelt en er rechter exophthalmus optreedt. Een fluxio retrobulbaris wordt uitgesloten door de afwezigheid van lokale symptomen van congestie. De diagnose van sarcoom wordt gesteld.

Niettegenstaande transfusies, vitaminen en hormo-

notherapie met distilbeen, is het kindje gestorven een week later, met bloeding in de mond.

Bij schouwing :

lever vol metastasen ; de galblaas is gans overweldigd door één grote metastase ;

milt : metastasen ;

nieren : beiden sterk vergroot, 8 maal ongeveer het normale volume ;

longen : normaal ;

hart, vooral epicard : vol metastasen ;

ovaria : tumor of metastase, één appel groot, aan linker ovarium ; maag : normaal ; metastasen in de darmschei-
len ; beenderen : sternum normaal, maxilla : het sarcoom is doorgewreten in de sinus en achter de rechter oogbol.

Histopathologisch staan we voor een beeld van multi-
pele sarcomatosis van het type « sarcome à cellules rondes ».

5. ANEMIËN.

De waargenomen anemiën waren meestal van het hypochroom, soms van het normochroom type. In de aetiologie vermoeden we de ankylostomiasis een eerste rol te spelen. Er zijn echter noodzakelijk geen darmstoornissen aanwezig, wel oedemen onder de ogen ; dikdruppel al dan niet positief. De anemie overheerst heel het klinisch beeld. Daarbij is er dikwijls koorts zonder dat er een infectiehaard kan waargenomen worden. Deze koorts beantwoordt niet recta aan de penicilline. Tachykardie en tachypnee zijn in verhouding. Milt en lever zijn gewoonlijk licht palpabel. Bij bloedfilm zien we poikilocytose met hypochromie der rode bloedcellen, en anisocytose. Een Hb van 10 % tot 20 % . Hellige is de regel, waarbij we van 1 tot 2 miljoen rode bloedcellen tellen per mm³.

We geven leverextracten I.M., vit. B₁ B₂ PP B₁₂, C en ferriammoniumcitraas en herhaalde bloedtransfusies van 5 tot 10 ml. bloed per kg. lichaamsgewicht in glucose 5 % met 5 ml. novocaïne 1 % als voorbehoedmiddel tegen de anaphylaktische shock. Zo de kinderen kleiner zijn wordt dagelijks minstens 20 ml. bloed intraperitoneaal gegeven.

De behandeling van de anemie bij de oudere kinderen door middel van transfusies moet voorzichtig geschieden, want deze worden soms niet verdragen en we hebben een exitus gehad door shock na een voorzichtige transfusie van O-bloed bij een patiente van 9 jaar, met 10 % Hb., van de B-groep. Voor de rest werden de adertransfusies met licht gecitrateerd bloed goed verdragen, en hadden een prachtig resultaat : na 3 tot 4 transfusies op 2 weken tijd, werd de algemene toestand veel beter, en verdubbelde het Hb-gehalte. Het kind wordt tevens magerder door uitwateren der oedemen. Anderzijds kan een anti-ankylostomenkuur gewaagd worden.

Ook het syndroom der kwaadaardige ondervoeding, zoals beschreven in vorig hoofdstuk, komt soms nog in het begin van deze periode voor. Avitaminosen komen vooral te voorschijn na een langdurige diarrhee. Oedeem gaat gepaard met anemie. Levercirrhosis komt ook voor.

6. MALARIA.

Malaria is in onze sector in deze periode geen oorzaak van dood meer, tenzij bij inboorlingen, die van buiten de georganiseerde sector te laattijdig aankwamen.

De waarde van de kinine als anti-malariamiddel is voor de neger een dogma, en meer nog, bij elke consultatie, en bij elke koorts als aanvangskuur zo de diagnose nog niet geörienteerd is, wordt er paludrine of kinine gegeven. Dit legt uit dat de malaria in onze sector nog

weinig lethaal wordt. Haemoglobinurie werd tot heden toe nog niet opgemerkt.

7. INTOXICATIE.

Als intoxicatie wordt bedoeld deze door inlandse geneesmiddelen, toegediend voor een banaal symptoom, zoals verstopping vvb., en met zware gevolgen door de invloed van dit geneesmiddel.

Als abortivum en voor gynaecologische aandoeningen werden ofwel klysmata gezet met prikkelende plantaftreksels, ofwel intravaginale spoelingen. Voor diarrhee en verstopping worden ook irriterende klysmata gezet, of plantaftreksels ingenomen, — ook bij kinderen.

Het is de resorptie van het irritativum dat algemene symptomen van vaak onomkeerbare aard verwekt. Deze zijn :

a) lokaal : abdominaal shock. Men staat voor het beeld van een collaps. Al het bloed is in de splanchnische area, en het patientje is atonisch roerloos met koude ledematen, en klaagt, met sterke geestesvertraging.

b) Ofwel tardieve resorptiesymptomen, die een delirium verwekken met excitatie en euphorie, of coma.

Deze twee beelden maskeren het oorspronkelijk ziektebeeld. Een autopsie is steeds nodig tot het ophelderen van de eerste aandoening.

Met de tijd hopen we door ons prestige, dat steeds aangroeit, te kunnen aanleren aan de beschavende bevolking, het gevaar van ongedoseerde, moeilijk handelbare en onzuivere plantaftreksels, wier effect eerder een toeval is, dan een wetenschappelijk te verwachten gevolg.

A 32 BOLOBA, dood aangebracht na klyisma met mace-

ratie van « lifelalifoto ». Doch een andere ziekte was ook aanwezig, zodat het hier om geen eigenlijke intoxicatie gaat. (cfr. supra).

A 28 MYRIAM, 8 jaar, wordt naar het hospitaal gebracht : het hart klopt nog maar het kind ademt niet meer. De ouders bekennen dat een « genezer » hier een « behandeling » heeft gedaan. Kunstmatige ademhaling wordt ingezet en het hart blijft nog vier uur kloppen, zonder dat het kind ook maar één spontane ademhalingsbeweging doet. Ondertussen laat een lendenpunctie toe een meningitis uit te sluiten.

Schouwing :

longen : een adhaesive fibrothorax op de rechter boventop ; longbases normaal ;

hart : hydropericardium ;

thymus : afwezig ;

lever, milt en darm : normaal.

We verdenken hier een vergiftiging door een alkaloïde (tropheïnegroep ?).

Enkele planten, die in onze sector tot de dood geleid hebben (hoofdzakelijk bij volwassenen) werden vereenzelvigd ; er zijn er natuurlijk nog vele anderen die ons tot heden toe onbekend zijn.

1) Ketchu (swaheli)-toketu (lokele) : PIPER GUINENSE, waarvan in onze streken het infuus van bladeren wordt gebruikt tegen diarrhee. De intoxicatie, verwekt door hoge dosissen per rectum, gaf een syndroom van geestesverbijstering, gevolgd door dood in convulsies.

2) Otondolondo (topoke), een guttiferia HARUNGA MADAGASCARENENSIS Lam. Een infuus van de schors, die zeker prikkelende looistoffen bevat, per os genomen, gaf petichiën in maag- en darmmucosa, en als algemene symptomen coma met 40°.

3) Mutombo (popoi) : GUAREA LAURENTII De Wild., waarvan de schors, verwerkt in infuus, gebruikt wordt per klysmata. Dit infuus bevat zeker *saponinen* die een sterk prikkelende werking uitoefenen lokaal, met shock als gevolg.

4) Pilipili (lingala) CAPSICUM : geweldig veel gebruikt per os en per klysmata. Geeft soms shock.

8. IKTERUS.

Opvallend is een geelzucht, — dit symptoom wordt zelfs door de negers gezien — en daarom mogen we de ziekten met een ikterus bij exitus afscheiden, zelfs zo de grondoorzaak van de geelzucht in een reeds beschreven groep ziekten valt.

A 56 LIKEMA, 8 jaar, wordt aangebracht uit het dorp. Volgens de ouders zag het kindje reeds enige tijd geel, en is het plots gestorven.

Schouwing :

longen : normaal ;
 hart : hydropericardium ;
 lever : vergroot en congestief ; galblaas uitgezet ;
 infiltratie van gal in de mesos ;
 milt : grote splenomegalie ; congestie ;
 colon : normaal ; jejunum : agonische invaginaties ;
 genitaal systeem : normaal ;
 onderhuidse weefsels : geel.

Histopathologisch onderzoek :

lever : er is hypertrophie van de Küpfercellen waar te nemen ; geen malariapigmenten ;
 milt : hyperplasie van het trabeculasysteem ; hypertrophie der rode pulpa met matige congestie ; de witte pulpa is eerder gereduceerd ;

pancreas : hypertrophie van steunweefsel tussen de acini ; nekroseplekken ;

mesenteriaal ganglion : hyperplasie ;

myocard en longparenchym : normaal.

We ignoreren hier de doodsoorzaak.

A 10 NYAMASANGE, 13 jaar. Deze jongen deed een acute infectie met delirium en hypotonische hemiplegie, terwijl het lendenvocht alleen rare rode bloedcellen bevatte. We stonden hier waarschijnlijk voor een acute encephalitis. Drie dagen vóór zijn dood trad een ikterus op.

Schouwing :

longen en hart : normaal ;

lever en milt : vergroot en sterk congestief ;

schedelopening geweigerd.

Histopathologie :

milt : zeer hevige congestie der rode pulpa ; en sterke volumevermeerdering der witte pulpa ;

lever : veralgemeende congestie in de lobulae ; aanwezigheid van haarden van nekrose in de levercellen die overweldigd zijn door polynucleairen ;

longen : normaal.

Epidemische hepatitis. Tijdens een kleine epidemie van infectieuze hepatitis is er een kindje gestorven van 6 jaar met hoge bilirubinaemie (8 mg. %) bij Heymans van den Bergh indirect positief.

9. ENKELE MIN FREQUENTE ZIEKTEN, OORZAAK VAN DE DOOD.

a) *Abdominaal typhus (fièvre typhoïde)* werd waargenomen bij een jongetje van 5 jaar, dat tijdens zijn stuporeuze toestand in het vuur gevallen was, en met

hevige brandwonden naar het hospitaal gebracht werd, waar de koorts, na desinfectie van de brandwonden, verder ontwikkelde, met noodlottig gevolg voor het patientje. De Widal was al positief op 1/160.

Nog twee andere gevallen werden gevolgd bij kinderen, waarvan de moeder gehospitaliseerd was voor abdominaal typhus. De kinderen ontwikkelden ook een langdurige en onregelmatige koorts, die niet geweken was na één maand met penicilline en sulfamiden. We hadden toen nog geen chloromycetine.

b) *Pyæmie*.

1) Door diplococcen: één geval geconstateerd met noodlottige afloop.

2) *Endocarditis purulenta en lenta (ziekte van Osler)*.

We rangschikken deze bij pyæmie, omdat die ziekte in deze gevallen lokalisatiesymptomen geeft op het hart.

Tijdens de autopsie van een meisje (10 jaar) dat in het dorp stierf met een syndroom van dyspnee en koorts, werd een endocarditis purulenta gevonden. Er waren verrucae te zien, afkomstig waarschijnlijk van een vroegere ziekte van BOUILLAUD. De cicatriciële knobbeltjes vormden de locus minoris resistentiae waarop de bacteriën zich vastgezet hebben.

De ziekte van Bouillaud werd tot heden toe 4 keren gevolgd bij kinderen. Duidelijke acute polyarthritis en begeleidende endocarditis; remitterende koorts.

We hebben in behandeling gehad een typisch geval van endocarditis lenta van OSLER, bij een meisje van 12 jaar, met intermitterende en remitterende koorts, en als enig symptoom een hevige thrill ter hoogte van de hartstreek, over heel de hartstreek duidelijk hoorbaar tot zelfs op de rug links van de wervelzuil, onder de vorm van een ruw geruis.

De koorts heeft beantwoord aan 600.000 E penicilline

per dag, gedurende 20 dagen. Het gold hier waarschijnlijk een aangeboren hartziekte, waarop zich een endocarditis, met de evolutie van een Osler, geënt had. De haemocultuur heeft echter niet toegelaten de streptococcus haemolyticus te voorschijn te brengen. Fluoroskopie deed een aangeboren hartziekte vermoeden.

De prognose is voor dit geval eerder gereserveerd.

c) *Chronische nephritis* was in één geval de oorzaak van de dood. Geen autopsie.

d) Tijdens een histologisch verslag over de dood van een jongetje, dat gestorven was aan pneumonie, doch waarvan het dossier verloren gegaan is, heeft de histoloog geantwoord, dat er *schistosomen* gezien waren in de lever. We hebben nog geen gevallen gezien van rechtstreekse dood door schistosomen in onze streken, doch dit patientje had een harde lever terwijl de stoelgang alleen wormeieren bevatte. De lever werd aanzien als cirrhotisch, doch zonder te vermoeden dat schistosomiase in onze sector een factor zou zijn, die die leverontaarding in de hand zou werken.

e) Één geval van *sterk uitgezet hart* met chronisch verharde congestielever, werd waargenomen bij een meisje rond de puberteit, met lichte oedemen en ascites, citrijn bij punctie, bij een koortsloos verloop. Methionine, vlees en melkdieet gedurende 2 1/2 maand bleven zonder het minste resultaat. Ook een lange aneurinekuur had geen invloed op het geweldig en totaal uitgezet hart (RX).

Patiënte verliet het hospitaal, maar de prognose is slecht.

f) Volgend syndroom werd 3 maal waargenomen bij jongetjes rond de tien jaar (cfr. blz. 36) ÷ Gelongo :

Het begint met een hevige pijn in het epigastrium, vooral ter hoogte van de milt, en simuleert een peritonitis.

in epigastrium en linker hypochondrium. Zonder twijfel is er perisplenitis. De koorts is hoog en remitterend, en beantwoordt niet aan penicilline en sulfamiden.

De haemocultuur is negatief, de Widal, Wright en Weil-Felixreacties zijn negatief bij het einde der tweede week, en worden niet positief gedurende de derde week. Alleen de Kahn-reactie is sterk positief, maar hier speelt waarschijnlijk de pasverworven premunitie ten opzichte van pian, de uitsluitende rol. De dikdruppel is negatief op schizonten.

Tenslotte, tijdens de derde week, daalt de koorts in lysis. Gedurende heel het ziekteverloop is de algemene toestand van de patient redelijk goed geweest, en zijn milt en lever duidelijk vergroot. De epigastrische pijn is gewoonlijk geweken tijdens het verloop van de tweede week.

We kennen de diagnose nog niet ; de prognose schijnt goed.

Samenvatting.

1. De mortinataliteit en pasgeborenensterfte zijn redelijk hoog in onze sector, zoals waarschijnlijk in heel het Kongobekken. Door de organisatie van de medicale sector, door het vormen van inlandse vroedvrouwen, die werkzaam zijn in de dorpen van het INÉAC begint de sterfte te dalen, en zal ze nog verder dalen, evenals in de U. M. H. K. De huidige mortinataliteit plus pasgeborenensterfte is globaal 7 %.

Als oorzaken spelen de praematuriteit en de asphyxie een overwegende rol.

2. De postnatale periode kent alleen een hoge sterfte in haar laatste maanden. Vooral longaandoeningen zijn de oorzaak van de dood ; deze nemen soms de vorm van een epidemie aan, waarbij het zelden komt tot hepatitis in het longparenchym, doch waarbij volgens ons de bronchiolitis de bepalende doodsoorzaak is. Er is tot heden toe een zeer uitgebreide epidemie van mazelen, die de patientjes verzwakt zodat de longaandoeningen een ernstiger karakter aannemen.

Enteritis met deshydratatie is ernstig bij deze zuigelingen, maar niet zo frequent als later.

Malaria en anemie kunnen ook gevaarlijk worden.

3. De tijdspanne tussen het tweede en het derde jaar is een kritische periode voor het kind. Benevens de aanpassing aan de voeding, moet het nog zijn immuniteit en premunitie instellen ten opzichte van alle kinderziekten. De darmaandoeningen, vooral in epidemische vorm zoals tijdens het droge seizoen en het begin van het regenseizoen, verwekken veel slachtoffers, evenals de longaandoeningen. Het voorkomen van complex-ziekten wordt de regel. Ook opeenvolgende ziekten met uitputtende invloed komen regelmatig voor.

Alles wordt beheerst door het terrein van het kind.

4. Na het derde jaar is er een kentering waar te nemen : de patient reageert veel beter, en de sterfte vermindert. We krijgen ook typische ziekten, die mortaliteit aanbrengen : meningitis en sarcomen. Op een verweekeld terrein zijn er nog sterfgevallen door long- en darmaandoeningen. In vele gevallen is er invloed van inlandse geneesmiddelen.

Résumé.

1. La mortalité et la mortalié pendant le premier mois de la vie atteignaient récemment le chiffre de 7 %.

Comme causes, la prématurité et l'asphyxie ont une première importance.

2. La période postnatale est caractérisée par une mortalité élevée pendant les derniers mois. La malaria entretient une anémie, qui forme un terrain dangereux. La saison des pluies et une épidémie de rougeole, prédisposent à des maladies pulmonaires graves. A l'autopsie, il n'est pas fréquent de trouver des signes d'hépatisation.

Une entérite avec déshydratation est plus rare que pendant la période suivante.

3. La période entre la première année et la fin de la troisième année est la période critique pour l'enfant sevré, par manque de qualité de la nourriture. L'absorption de grosses quantités de nourriture entraîne une sensibilité intestinale, et une prédisposition à l'entérite. Cette entérite devient parfois mortelle par la déshydratation. La présence de complexes de maladies devient la règle. Le terrain acquis influence l'évolution de chaque maladie.

4. A partir de la 4^{me} année, nous apercevons des maladies plus spécifiques comme la méningite. La dysentérie et les maladies pulmonaires, souvent associées, restent un facteur important de la mortalité.

26-4-1950

Service médical

INEAC

Yangambi.

Litteratuur.

- BOURNE and WILLIAMS, Recent advances in Obstetrics and Gynaecologie, 1946, Chapter VII, Stillbirth and neo-natal death.
- VERDIN, *Revue médicale de Liège*, vol. III, nr. 24, 15 Déc. 1948, Un curieux syndrome de dénutrition au C. B.
- DE SNOO, *Belgisch tijdschrift voor Geneeskunde*, 15 Juli 1949, bld. 665 : de daling van de mortinataliteit tijdens de tweede wereldoorlog (overzicht door Van Eeckhoutte).
- RENAER, *Palfijn: maandschrift van de geneeskundige federatie van de Univ. Leuven*, nr 8, Oct. 1948 : de rol van de verloskundigen in de strijd tegen de mortinataliteit en de pasgeborenenesterfte.
- WILLEMIN-CLOG, *Le Phare médical de Paris*, sept. oct. 1949 : la coqueluche chez les tout-petits.
- HARRISON, *Chemical methods in clinical Medicine* (ref. Hawk and Bergheim, *Practical Physiological Chemistry*) blz. 505.
- WATERLOW, *Medical Research Council*, nr 263, 1948 : Fatty liver disease in infants in the British West-Indies.
- HARRIS, *Vitamins and Vitamin deficiencies*, vol. I, 1938.
- NORMAN PLUMMER, *Pneumonia in Childhood*, in « *A Textbook of Medicine* » by Cecil, 1947.
- OMBREDANNE, *Chirurgie infantile*.
- PLATEL et VAN DER GOTEN, *Recueil de travaux de sciences médicales au C. B.*, nr 3, janvier 1945, résultats d'une consultation de nourrissons au Bacongo.
- PARENT, *Communication verbale*.
- STITT, *Diagnosis, prevention and treatment of tropical diseases*, 1945.
- DUBOIS and VAN DEN BERGHE, *Diseases of the warm climates*, 1948.
- TOW, *Diseases of the newborn*, 1937.
- DENYS, *Kindergeneeskunde*, Leuven 1946.
- GORTER, *De voeding van gezonde en zieke kinderen*, 1935, Leiden.
- PIERAERTS, *Ann. de la Soc. belge de méd. trop.*, nr 3, 30-9-49, syndrome de dépigmentation-œdème.
- DE MUYNCK, *Ann. de la Soc. belge de Méd. trop.*, nr 3, 30-9-49, het Haemoglobinegehalte bij de zwangere vrouw in de streek van Luebo. *Ars medici*, 1947, 1948, 1949. *Pédiatric*.
- STANER et BOUTIQUE, *Matériaux pour l'étude des plantes médicinales indigènes du C. B. — I. R. C. B. sections sc. nat. et méd.*, 5, 1937.

INHOUD

INLEIDING	3
HFDST. I. — STERFTE GEDURENDE DE GEBOORTE EN NEONATALE PERIODE	6
A. Schatting der sterfte	6
1. Hospitaal	7
2. Kampen en rurale sector	8
B. Oorzaken der mortinataliteit en der pasgeborenensterfte	10
1. De praematuriteit	10
2. De asphyxie	18
3. Het geboortetrauma	20
4. Misvormingen	21
5. Maceratie	21
6. Andere doodsoorzaken tijdens de neonatale periode	22
HFDST. II. — STERFTE GEDURENDE DE POSTNATALE PERIODE ..	25
1. Ziekten van het ademhalingsstelsel	26
a) Adenoiditis posterior	29
b) Laryngospasme	30
c) Bronchi(oli)tis	30
d) Bronchopneumonie	33
2. Verwickelingen en concomitante verschijnselen der longaanandoeningen	40
3. Malaria en anemie	41
4. Anemie door ankylostomen	44

5. Meningitis bij zuigelingen	45
6. Deshydratie door enteritis en (para)dysenterie	46
7. Peritonitis bij zuigelingen	49
8. Inlandse geneesmiddelen	50
9. Zeldzame ziekten	50

HFDST. III. — STERFTE GEDURENDE DE PERIODE VANAF HET BEGIN VAN HET TWEDE JAAR TOT HET EINDE VAN HET DERDE JAAR	52
1. Malaria	56
2. Dysenterie	57
3. Tropenanemie	65
4. Longaandoeningen	66
5. Meningitis	68
6. Inlandse geneesmiddelen	69
7. Infecties	70
8. Andere doodsoorzaken	70
9. Het ondervoedingssyndroom	71
<i>a.</i> De vergrote vetlever	72
<i>b.</i> Het kwaadaardig ondervoedingssyndroom ..	78
10. Opeenvolgende ziekten.	80

HFDST. IV. — STERFTE TUSSEN HET BEGIN VAN HET VIERDE JAAR EN DE PUBERTEIT	82
1. Meningitis	82
2. Deshydratie bij (para) dysenterie	89
3. Longaandoeningen	90
4. Sarcomen	93
5. Anemiën	95
6. Malaria	96
7. Intoxicatie	97
8. Ikterus	99
9. Enkele min frequente ziekten	100



