

## DE INVLOED VAN ICTERUS DER MOEDER OP DE VRUCHT.

(KLINISCHE LES).

DOOR

**G. C. NIJHOFF**, *hoogleeraar te Groningen.*

---

M. H. De vrouw, wier kind ik u met de daarbij behorende secundinae laat zien, werd van de chirurgische kliniek hierheen gebracht en korten tijd na haar aankomst door middel van versie en extractie, verlost wegens dwarsligging met uitgezakt arm.

Zij was in de chirurgische kliniek opgenomen, nadat zij eerst eenigen tijd ter observatie in de geneeskundige kliniek had vertoefd en was door haar geneesheer naar het ziekenhuis verwezen wegens de ernstige ziekte, waarvan ik u in het kort hieronder den loop schets.

Vrouw O, oud 37 jaar, sedert Juli 1907 voor de 8ste maal zwanger, was vroeger steeds gezond. Zevenmaal heeft zij à terme, levende kinderen zonder kunsthulp gebaard. Sedert September 1907, ongeveer overeenkomende met de derde maand der zwangerschap lijdt zij aan vage pijnen in de maagstreek en de rechterzijde.

Den 10den Januari 1908 kreeg zij plotseling hevige pijn in den rechterbovenbuik en den rug. De aanval duurde ongeveer 3 uur. Na een „inspuiting” door den dokter verminderde de pijn, maar geheel verdween zij niet, zij gevoelde zich ziek, had herhaalde koude rillingen gevolgd door hitte. Gedurende den aanval had zij gebraakt, daarna bleef zij misselijk. De dokter had verhoogde temperatuur geconstateerd.

Drie dagen later, 13 Januari, werd zij geel. Binnen enkele dagen nam de geelzucht snel toe. Daarna had zij geen pijn meer en gevoelde zij zich beter. Zij werd daarop naar de geneeskundige kliniek vervoerd.

Hier werd, nadat aanvankelijk de temperatuur sub-febriel was, drie dagen na haar opneming een plotselinge stijging der temperatuur tot 39.8° waargenomen onder koude rillingen. Bij percussie werd, afgezien van de zwangere baarmoeder, vergrooting van de lever gevonden. Den 7den Februari werd zij in de chirurgische kliniek opgenomen. Hier bleef de temperatuur matig verhoogd. De ontlasting, eerst nog wat gekleurd, werd na 13 Februari zilverwit. De urine was voortdurend donkerbruin van kleur en geelbruin schuimend en rijk aan galkleurstoffen. De kleur van huid, sclerae en slijmvliezen bleef zeer geel. Op den 25sten Februari werd voor het eerst in de streek van de galblaas pijnlijkheid bij drukking waargenomen. Gedurende den tijd der waarneming raakte patiënte geen galsteen kwijt. Den 27sten Februari 's nachts om één uur kreeg de vrouw weeën. De vliezen braken om half drie, waarbij *geel gekleurd* vruchtwater afliep. Bij inwendig onderzoek werd de linkerhand der vrucht in de scheede gevonden. Hierop werd zij naar de verloskundige kliniek overgebracht. Hier werd gevonden, bij 8 centimeter ontsluiting, de linkerhand in de scheede, de linkerschouder op den bekkeningang met het hoofd naar links en den rug naar achteren. Om halfzeven werd in chloroform-

narcose (verbruikt werden 7 cM<sup>3</sup> chloroform) gekeerd op den rechter voet. De keering was door sterke samentrekking van de baarmoeder niet gemakkelijk. De linker arm, die bij het uithalen der vrucht de achterste arm was geworden, kwam gemakkelijk voor den dag, de voorste arm werd — in situ — gemakkelijk ontwikkeld door het kind sterk omlaag te houden. De ontwikkeling van het nakomende hoofd, door middel van de handgreep van MAURICEAU ondervond eenige moeite wegens den niet volkomen ontsloten baarmoederhals. Het vruchtwater, dat bij het uithalen der vrucht afliep, was sterk geel verkleurd.

Veertig minuten na de geboorte van het kind kwam de placenta onder geringe bloeding.

Gij ziet thans het kind dezer vrouw met de placenta.

Het kind, een jongen, die spoedig na de geboorte begon te schreeuwen, vertoont aan den linkerschouder en de linkerhand de bekende zwelling tengevolge van de uitzakking, aan den rechervoet een paar onbeduidende onderhuidsche bloeditstortingen tengevolge van de uithaling. Andere beschadigingen heeft het door de baring niet ondergaan. Het is niet geheel voldragen. Het weegt slechts 2400 gram en is slechts 48 centimeter lang. Ook de maten van het hoofd zijn wat kleiner dan gewoonlijk: de voorachterwaartsche afmeting over het voorhoofd is in plaats van 12 slechts 10 centimeter, de dwarsmaten van het hoofd zijn slechts 8.5, resp. 7.5 centimeter, de kleine omtrek is 29.5, de groote 31 centimeter. Overigens zijn niet veel teekenen van onrijpheid te vinden. De nagels zijn vrij goed ontwikkeld, de huid is glad gespannen over het goed gevulde onderhuidsche celweefsel, de navelstreng gaat niet al te laag op den buik in den navelring over, de uitwendige geslachtsdeelen zijn betrekkelijk normaal, de penis is niet al te klein, de testes zijn in het scrotum ingedaald. Alleen vinden wij op de huid meer wolharen dan gewoonlijk en op den neus de nog verstopte smeerklieren.

De kleur van het kind is ietwat meer cyanotisch dan wij gewoonlijk bij voldragen kinderen vinden, maar overigens volkomen normaal. *Uitdrukkelijk moet elke afwezigheid van geelzucht worden geconstateerd.*

Scherp steekt daarbij af de sterk geelgroene verkleuring van de placenta en de eivliezen. In tegenstelling van de groene verkleuring van de navelstreng en het amnion, dat de binnenvlakte der placenta bedekt, die wij gewoon zijn te vinden als vóór de geboorte door de vrucht kindspek in het vruchtwater is geloosd, vinden wij hier de verkleuring aan de buitenvlakte der eivliezen en aan de placenta materna zeker niet geringer, eerder aanzienlijker dan aan de binnenvlakte en aan de navelstreng. Overigens mag de placenta zoowel wat afmetingen als gewicht aangaat, als normaal worden beschouwd (gewicht 610 gram, lengte 15, breedte 11, dikte 3—4 centimeter, *insertio centralis* der navelstreng).

Het hiervoor aan u geschetste geval geeft een goede illustratie van den invloed, dien de icterus, die in dit geval op rekening moet worden

gesteld van ontsteking en afsluiting der galwegen 1) op den loop der zwangerschap, op de baring en op den toestand van het kind kan uitoefenen.

Dat de zwangerschap zelf in dit geval het ontstaan van den icterus zou hebben veroorzaakt of bevorderd, schijnt weinig aannemelijk. De geheele loop der ziekte pleit veel meer voor een van de zwangerschap onafhankelijke ontsteking der galwegen, alhoewel niet kan worden ontkend, dat zwangerschap het ontstaan van galsteen dikwijls schijnt te bevorderen. In ons geval was evenwel de vrouw zevenmaal zwanger geweest zonder ooit eenig spoor van geelzucht te vertoonen.

Dat echter de zwangerschap als zoodanig wel in staat is icterus te doen ontstaan, leert de belangwekkende waarneming van BECKING, in 1896 in het *Nederlandsch Tijdschrift voor Verloskunde* medegedeeld, evenals een geval van AHLFELD 2) en een later meegedeelde waarneming van BRAUER 3), door VAN DEN VELDEN 4) uitvoeriger gepubliceerd. In al deze gevallen trad viermaal achtereen, uitsluitend in de zwangerschap, steeds in de 4de of 5de maand icterus op, om in het kraambed te verdwijnen. Bij alle drie patiënten werd de icterus reeds in de eerste zwangerschap waargenomen, zonder dat toen of later van koorts, van leverzwellings, van zwellings der galblaas of van galsteen sprake was.

Wanneer bij een zwangere vrouw icterus wordt waargenomen, is het mogelijk, dat de geelzucht afhangt van een aandoening, die als een — min of meer toevallige — complicatie der zwangerschap moet worden beschouwd: *accidenteele icterus*, en dat zij door de zwangerschap zelf is ontstaan: *zwangerschapsicterus* in engeren zin.

Het eerste is het geval bij den icterus, die afhankelijk is van ziekten van de galwegen, van het duodenum, van galsteen en verder bij den icterus, die veroorzaakt wordt door septische infectie (ziekte van WEIL, epidemische icterus). Hier bestaat geen rechtstreeksch verband tusschen de oorzaak van den icterus en de zwangerschap, zij het ook, dat de zwangerschap het ontstaan van galsteen schijnt te bevorderen, dat het hevige braken in het begin der zwangerschap tot een duodenaal katarrh kan leiden en dat de epidemische icterus bij voorkeur zwangere vrouwen en dan op ernstiger wijze dan anderen treft.

Van zwangerschaps-icterus in engeren zin mag men slechts spreken, wanneer alle andere aetiologische momenten ontbreken. Dat de zwangerschap door zuiver *mechanischen* invloed op de galwegen een stuwings-icterus kan doen ontstaan, mag men weliswaar niet betwijfelen, daar een buitengewoon sterk uitgezette baarmoeder (bij meervoudige zwangerschap, bij hydramnion, bij tumoren die van den uterus

1) Later werd de patiënt opnieuw naar de chirurgische kliniek overgeplaatst, waar een zieke galblaas en twee steenen uit den ductus choledochus werden verwijderd.

2) *Lehrbuch*.

3) *C. f. G.* 1903, n<sup>o</sup>. 26.

4) HEGAR's *Beiträge*, Bd. VIII, 1904.

uitgaan) de lever kan verplaatsen en een indirecte drukking op de galwegen kan uitoefenen, maar toch zijn de gevallen zeldzaam, waarin men dezen mechanischen invloed als bewezen mag aannemen.

In de gevallen van BECKING, AHLFELD en BRAUER moet aan een anderen, chemischen invloed der zwangerschap worden gedacht. Men (BRAUER c. s.) zocht haar dan in de werking, uitgeoefend door de stoffen, die van de zwangere baarmoeder in het bloed komen. Deze stoffen, gedeeltelijk uitscheidingsprodukten van de vrucht, gedeeltelijk stofwisselingsprodukten van de placenta zelf, moeten — hoewel, misschien niet altijd — als vergiftige stoffen worden beschouwd, die een schadelijke werking op het bloed, maar ook direct op de lever kunnen uitoefenen. In het eerste geval gaan roode bloedlichaampjes te gronde, komt haemoglobine in het bloed vrij (haemoglobinaemie), al of niet door uitscheiding van haemoglobine in de urine (haemoglobinurie) gevolgd. Is er in het bloed te veel haemoglobine vrij, dan wordt daaruit een meer dan gewone hoeveelheid gal gevormd (polycholie). Onder deze omstandigheden is de gal kleveriger en dikker van consistentie, ontstaan gemakkelijk verklevingen en verstoppingen in de kleinere galwegen en treedt galkleurstof in het bloed over, zoodat geelzucht ontstaat, *zonder* ontkleuring der faeces, maar meestal *met* leverzwellung, albuminurie en zwellung der milt. In het tweede geval, van veel ernstiger aard, worden niet alleen de roode bloedlichaampjes beschadigd, maar ook het parenchym der lever zelf, zoodat wel allerlei ontledingsprodukten van de roode bloedkleurstof in het bloedplasma vrij worden, in de lymphe overgaan en de verschillende weefsels min of meer geelgroen verkleuren, maar van een vermeerderde, ja zelfs van een normale galvorming geen sprake is en of in het geheel geen (acholie) of slechts weinig en abnormale gal gevormd wordt (paracholie). In den hoogsten graad dezer beschadiging van de lever, die behalve in de zwangerschap ook door phosphorusvergiftiging kan ontstaan, wordt de lever atrophisch en vertoont zij, evenals in sommige gevallen van epidemischen icterus, bij de sectie het beeld der acute gele leveratrophie. Men mag aannemen, dat in de gevallen van BECKING en van BRAUER eerder een poly- dan een paracholische icterus heeft bestaan.

Is de icterus in ons geval moeilijk op rekening te stellen van de zwangerschap, omgekeerd meen ik de vroegtijdige baring wel op rekening te mogen stellen van den icterus. Alle vroegere zwangerschappen eindigden met de geboorte van voldragen kinderen, alleen deze niet. De snelle maar kortdurende temperatuursverheffingen ruim 4 weken vóórdat de baring intrad, kunnen moeilijk voor de vroegtijdige bevalling aansprakelijk worden gesteld. Vóór en tijdens de baring was de temperatuur der vrouw nagenoeg normaal.

Bij de verschillende ziekten in de zwangerschap, die met icterus gepaard gaan, is de vroegtijdige baring regel, de tijdige baring uitzondering. Al beviel ook BECKING's patiënte viermaal à terme, die van AHLFELD en van BRAUER bevielen beiden viermaal te vroeg.

Deze vroegtijdige baring behoeft geen verwondering te wekken bij den zoogenaamden icterus gravidarum gravis, die meestal binnen 8—14 dagen onder koorts, in coma, met den dood eindigt, hetzij vóórdat de vrouw bevallen is, hetzij na een vroeggeboorte of een miskraam in agone. Hetzelfde geldt voor den zoogenaamden epidemischen icterus, een ietwat raadselachtige op gele koorts gelijkende acute infectie-ziekte, waarvan FRÖHLICH indertijd niet minder dan 30 epidemieën, niet alleen in de tropen, maar ook in Frankrijk en in Duitschland, beschreef. Deze ziekte treft zoowel mannen als vrouwen en schijnt vrij onschuldig, behalve wanneer de aangetaste vrouwen zwanger zijn. Dan kan het zijn, dat de vrouwen, die eerst ziek worden tegen het einde der zwangerschap, à terme bevallen en herstellen, maar in ongeveer de helft der gevallen wordt de zwangerschap ontijdig afgebroken en sterven de vrouwen dikwijls spoedig daarna onder coma, evenals bij den niet epidemischen icterus gravis en wordt evenals bij dezen bij de sectie (acute) gele leveratrophie gevonden.

Maar ook bij den minder kwaadaardigen icterus, hetzij deze als zwangerschapsicterus mag worden beschouwd of als een toevallige complicatie der zwangerschap moet worden opgevat, vindt men zóó dikwijls een ontijdige of een vroegtijdige baring vermeld, dat BECKING's waarneming een uitzondering schijnt. Men meent dan de verklaring van het vroegtijdig afbreken der zwangerschap te vinden in de aanwezigheid van galbestanddeelen in het bloed, de lymphe en den wand der baarmoeder, en beroept zich op proefnemingen van BUDGE, SCHIFF, KÜHNE en andere physiologen, waaruit de weeënopwekkende werking der galzure zouten zou blijken 1). Deze ekbolische werking van de galzure zouten 2) zou dan niet alleen ten gevolge hebben, dat de baring eenigen tijd na het optreden van den icterus, vóór den normalen tijd begint, maar tevens dat de aldus opgewekte vroeggeboorte, in tegenstelling met andere, zich kenmerkt door krachtige weeën, een gemakkelijke loslating der placenta en geringe bloeding in het nageboortetijdperk. Dit alles konden wij ook in ons geval waarnemen.

Wat echter in ons geval het meest in het oog springt, is het contrast tusschen het niet-icterisch zijn van het kind en de sterk geelgroen verkleurde nageboorte. Ook dit is regel. De kinderen mogen voldragen of onvoldragen, levend, schijn dood of dood geboren worden (het laatste misschien door vergiftiging met galzure zouten, die VALENTA in de vena umbilicalis kon aantoonen); men vindt zoowel bij de gevallen van icterus, die als icterus catarrhalis, icterus simplex of icterus met afsluiting der galwegen werden beschreven, regelmatig medegedeeld, evenals in de gevallen van BECKING, AHLFELD en BRAUER, dat de kinderen niet-icterisch geboren werden. In de overgrootste meerderheid der gevallen van epidemischen icterus wordt eveneens het ontbreken van icterus

1) cf. VINAY, l. c.

2) Speciaal cholalzure natron, cf. E. KEHRER, *Archiv f. Gyn.*, Bd. 84, S. 687.

bij de vrucht vermeld. Daarentegen was in verschillende gevallen van icterus gravis (acute gele leveratrophie) het kind bij de geboorte wèl icterisch.

De gele kleur van het vruchtwater en van het amnion bewijst, dat galkleurstoffen door de eivliezen (decidua, chorion, amnion) worden gediffundeerd. De afwezigheid van icterus bij het kind bewijst, dat de galkleurstoffen niet dóór de placenta in de navelader van de vrucht komen. Zij worden dus in de placenta tegengehouden of omgezet. Dit opvallende verschil in de verhouding van de eivliezen en van de placenta tegenover de galkleurstoffen schijnt echter niet moeilijk te verklaren, al vind ik in de literatuur daarvan geen verklaring gegeven.

Eén der (vele) problemen in de leer van het leven vóór de geboorte is de vraag: hoe ontvangt de vrucht het ijzer, dat voor den opbouw van het lichaam, met name voor de vorming der bloedkleurstof noodig is. Aangezien in het bloedplasma geen ijzer voorkomt, is diffusie van opgeloste ijzertzouten uit het bloedplasma door den wand der chorionvlokken uitgesloten. Evenmin kan sprake zijn van een rechtstreekschen overgang van roode bloedlichaampjes uit het bloed der moeder in dat van de vrucht.

De eenig mogelijke wijze van overgang van ijzer uit het bloed der moeder in de bloedvaten van de vrucht schijnt deze, dat eerst door het te gronde gaan van moederlijke roode bloedlichaampjes haemoglobine vrij wordt gemaakt en door de vlokken wordt opgenomen. Hierbij mag voor de vraag, die ons thans bezig houdt, in het midden worden gelaten, of de buitenste laag van het chorion, het syncytium, de roode bloedlichaampjes direct opneemt en verteert, dan wèl of het syncytium op de roode bloedlichaampjes een chemische werking uitoefent — haemolyse — waardoor de bloedkleurstof naar buiten komt en ijzer in het bloedplasma nabij de chorionvlok vrij wordt, zoodat het in de chorionvlok kan worden opgenomen. Is dit laatste eenmaal geschied, dan schijnt door de mikroskopisch-chemische onderzoekingen van HOFBAUER 1) vrij wel bewezen, dat in de epitheellaag van de vlok en in het stroma verdere ontledingen en omzettingen der ijzerverbindingen van het moederlijke bloed plaats vinden, waardoor de grondstoffen voor het haemoglobine van de vrucht ontstaan, zoodat dit geheel nieuw wordt opgebouwd uit te gronde gegane moederlijke erythrocyten 2).

Nu bestaat tusschen de bloedkleurstof en de galkleurstof niet een zeer groot chemisch verschil. De laatste is wel als een derivaat van de eerste op te vatten. Het schijnt dus niet gewaagd, om aan te nemen, dat de chorionvlok in staat is aan de galkleurstoffen dezelfde

1) Grundzüge der Biologie der menschlichen Plazenta, 1905.

2) De groene zoom aan den rand der hondenplacenta en de haemorrhagiën in de placenta van de kat hebben zeer waarschijnlijk ook dezelfde beteekenis.

chemische veranderingen te bewerken als aan de bloedkleurstof der moeder, zij worden niet doorgelaten maar omgezet in stoffen, die als grondstoffen bij de samenstelling van de foetale bloedkleurstof worden gebruikt. Maar als dit geschiedt, dan kan de icterische moeder haar vrucht niet icterisch maken.

Hiermede is niet in strijd, dat men soms icterus der vrucht heeft waargenomen bij de acute gele leveratrophie. Bij deze ziekte ontstaat de icterus ongetwijfeld niet door een overgang van galkleurstoffen in het bloed, maar heeft men te doen met een (septische) verandering van het bloed zelf, waarbij de bloedlichaampjes te gronde gaan, de bloedkleurstof wordt ontleed en de nieren, de milt, en vooral de lever sterk beschadigd worden. Hierbij kan op twee wijzen bij de vrucht een (pseudo-)icterus ontstaan. Dit kan in de eerste plaats door beschadiging der placenta-vlokken zelf, waardoor deze niet meer in staat zijn de ontledingsprodukten der bloedkleurstof te verwerken, maar ze evenals de decidua, het chorion en het amnion doorlaten. Maar het is ook mogelijk, dat streptokokken, die men in verschillende gevallen van icterus gravis heeft gevonden, uit het bloed der moeder overgaan in dat der vrucht en in het foetale bloed dezelfde schade aanrichten als in het bloed der vrouw: bloedlichaampjes vernietigen, bloedkleurstof vrij maken en tot pseudo-galkleurstof ontleden.

---

## DE NEUS IN ANTHROPOLOGISCH EN AESTHETISCH OPZICHT 1)

DOOR

**Dr. C. H. STRATZ**, 's-Gravenhage.

---

### 1. ANTHROPOLOGIE VAN DEN NEUS.

Er zijn op deze aarde geen twee volkomen op elkaar gelijkende mensen en evenmin twee volkomen gelijke neuzen. Wel echter bestaan gelijkenissen, zekere gemeenschappelijke eigenschappen en eigenaardigheden.

Wil men op grond hiervan het geheele mensdomein naar groepen rangschikken, dan wordt de moeilijkheid des te grooter, naar mate men een grooter getal individuen onderzoekt en naar mate men een verdere indeeling in kleinere onderdeelen van rassen en onderrassen tracht te bereiken.

Want ten eerste zijn de individueele verschillen binnen eene groep weinig minder dan de rasverschillen in hun geheel, en ten tweede zijn tusschen de enkele rasgroepen zoo oneindig veel mengelingen

---

1) Voordracht, gehouden in de vergadering der Nederlandsche Keel-, Neus-, Oorheilkundige Vereeniging, 24 Mei 1908.