

Vroeggeborenen*

Frequenties in het algemeen. Daar publikaties over de frequentie van vroeggeboorte vaak afkomstig zijn uit ziekenhuizen en dus betrekking hebben op sterk geselecteerd materiaal, leek het van belang uit de gegevens van het verloskundige onderzoek van het Nederlands Huisartsen Genootschap (N.H.G.) zo nauwkeurig mogelijk vast te stellen hoe vaak prematuriteit is voorgekomen in het weinig geselecteerde materiaal, zoals dit zich aan de huisarts presenteert. Onmiddellijk rees echter de vraag wat onder „vroeggeboorte” dient te worden verstaan. Definities, welke men in de literatuur tegenkomt, zijn of gebaseerd op het gewicht — gewoonlijk beschouwt men een kind met een geboortegewicht lager dan 2500 gram als prematuur —, of op de duur van de zwangerschap, gerekend vanaf de eerste dag van de laatste menstruatie. Wat dit laatste betreft vindt men soms 36 weken, soms 37 en soms zelfs 38 weken als grens voor prematuriteit.

De Wereld Gezondheidsorganisatie baseert haar definitie primair op het gewicht van het kind, daar zij, ongeacht de zwangerschapsduur, kinderen met een geboortegewicht van 2500 gram of lager als prematuur beschouwt. Indien het gewicht onbekend is wordt de definitie op de duur der zwangerschap gebaseerd: levendgeboren kinderen, geboren na een zwangerschap van minder dan 37 volle weken. Voor deze organisatie, die gegevens over vroeggeboorten in alle landen tracht te verkrijgen en die dus rekening moet houden met diverse graden van ontwikkeling, zal wellicht de overweging, dat exacte gegevens betreffende het gewicht gewoonlijk gemakkelijker kunnen worden verkregen dan nauwkeurige gegevens betreffende de zwangerschapsduur, van veel belang zijn geweest.

Kiest men het gewicht als uitgangspunt, dan zal men zich moeten realiseren, dat men over lichte kinderen en niet over prematuren spreekt. Anderzijds dient te worden bedacht, dat gegevens over de datum van de laatste menstruatie ook in ons zogenaamd hoogontwikkelde land niet altijd nauwkeurig kunnen worden verstrekt.

Ons onderzoek heeft betrekking op 9569 enkelvoudig geboren: 3010 eerst- en 6559 latergeborenen. Helaas was bij de indeling in gewichtsklassen gebruik gemaakt van een verdeling, welke

kinderen met een gewicht van 2500 gram indeelt in de groep van 2500 tot en met 2999 gram. Hierdoor was het niet mogelijk een frequentie op te geven die geheel beantwoordt aan de eerder genoemde definitie. Hierin wordt immers onderscheid gemaakt tussen kinderen die 2501 gram of meer, respectievelijk minder dan 2501 gram wegen. Wij waren genoodzaakt de grens te leggen bij 2500 gram of meer, respectievelijk minder dan 2500 gram. Kinderen, geboren na een zwangerschap van onbekende duur, hebben wij als prematuur beschouwd indien het gewicht minder dan 2500 gram bedroeg. Dit was het geval bij één eerstgeborene en negen latergeborenen. Indien het gewicht niet op het enquêteformulier was vermeld, werd aangenomen dat het beneden 2500 gram was indien de zwangerschap minder dan 37 weken had geduurd. Dit was het geval bij tien eerst- en 27 latergeborenen.

Uit tabel 1 wordt duidelijk, hoezeer de frequentie van vroeggeboorte afhankelijk is van de gekozen definitie. Stelt men strenge eisen aan het begrip praematuritas, door zowel een gewichtsgrens (2500 gram) als een grens van zwangerschapsduur (36 weken) aan te houden, dan vindt men tabel 1, definitie e) een frequentie (1,7 procent), die slechts een vijfde tot een zesde bedraagt van de frequentie, die zich baseert op een zwangerschapsduur van 38 weken (definitie d, 9,8 procent).

Wie zijn onderzoek baseert op het gewicht van het kind, heeft voor een belangrijk deel met een ander patiëntenmateriaal te maken dan de onderzoeker die bijvoorbeeld een zwangerschapsduur van 36 weken als criterium kiest. Zo blijkt uit tabel 1, dat een gewicht beneden 2500 gram (definitie a) vrijwel even veelvuldig voorkwam als een zwangerschapsduur van minder dan 36 weken (definitie b), namelijk respectievelijk 342 en 320 maal. Van de 342 kinderen met een gewicht beneden 2500 gram bleken echter slechts 160 (47 procent) tevens te behoren tot de groep waarin de kinderen waren ondergebracht die werden geboren na een zwangerschapsduur van minder dan 36 weken (zie definitie e). Ruim eenderde deel van de kinderen met een gewicht beneden 2500 gram bleek te zijn geboren na een zwangerschapsduur van meer dan 38 weken; deze kinderen moeten dus als voldragen worden beschouwd. Omgekeerd bleken van de 517 kinderen, die werden geboren na een zwangerschapsduur van minder dan 37

* Onderzoek met medewerking van de afdeling Statistiek van het Nederlands Instituut voor Praeventieve Geneeskunde en met financiële steun van de Gezondheidsorganisatie Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek (T.N.O.).

Tabel 1 Frequentie van en perinatale sterfte bij prematuriteit naar verschillende definities.

Definitie	Aantal prematu- ren	Frequentie per 100			Perinatale sterfte per 100		
		Primiparae	Multiparae	Totaal	Primiparae	Multiparae	Totaal
a. Minder dan 2500 gram	342	4,7	3,0	3,6	14,8	31,0	24,3
b. Korter dan 36 weken	320	3,8	3,1	3,3	13,0	25,4	20,9
c. Korter dan 37 weken	517	6,3	5,0	5,4	10,-	18,3	15,3
d. Korter dan 38 weken	939	10,7	9,4	9,8	6,2	11,0	9,4
e. Minder dan 2500 gram en korter dan 36 weken	160	1,9	1,6	1,7	19,3	44,7	35,6
f. Minder dan 2500 gram en korter dan 37 weken	197	2,4	1,9	2,1	20,5	41,1	33,5
g. Minder dan 2500 gram en korter dan 38 weken	223	2,8	2,1	2,3	17,6	39,9	31,4

weken, slechts 197 (38 procent minder dan 2500 gram te wegen. De overige kinderen (62 procent zouden dus volgens de definitie, gebaseerd op het gewicht van het kind, als voldragen moeten worden beschouwd.

Het zal geen verbazing wekken dat behalve de frequentie ook de perinatale sterfte sterk afhankelijk is van de wijze waarop men het begrip praematuritas omschrijft. De laatste kolommen van tabel 1 leggen hiervan getuigenis af.

De huisarts, die bij een prematuur begonnen partus wordt geroepen, zal zich in zijn handelen gewoonlijk beter kunnen laten leiden door de zwangerschapsduur dan door het op dat moment nog geheel onbekende gewicht van het kind. Het was vooral deze overweging, welke ons deed besluiten bij het verdere onderzoek de volgende definitie te hanteren: *Vroeggeborenen zijn kinderen, geboren na een zwangerschapsduur van minder dan 37 weken (252 dagen), gerekend vanaf de begindatum van de laatste menstruatie of, indien deze laatste niet bekend is, kinderen met een geboortegewicht beneden 2500 gram.*

Frequentie naar pariteit. Onder de 9569 enkelvoudig geboren, op wie ons onderzoek betrekking heeft, bevonden zich 517 prematuren (5,4 procent) volgens de hierboven gegeven definitie. Bij primiparae bleek vroeggeboorte significant vaker te zijn voorgekomen dan bij multiparae (respectievelijk 6,3 en 5,0 procent).

Frequenties naar zwangerschapsduur. Tabel 2 laat zien, hoe de 517 gevallen van vroeggeboorte waren verdeeld over verschillende klassen van zwangerschapsduur. Daar in dit opzicht slechts zeer geringe verschillen tussen eerst- en latergeborenen bleken te bestaan, is in deze tabel geen onderscheid gemaakt naar pariteit van de moeder.

Perinatale sterfte naar pariteit en zwangerschapsduur. Vroeggeboorte is vaak een begeleidend verschijnsel bij bestaande pathologie, zoals chronische vaat-nierziekten en zwangerschapsintoxicatie van de moeder, aangeboren afwijkingen

Tabel 2 Procentuele verdeling van de prematuur geboren naar zwangerschapsduur.

Zwangerschapsduur	Percentage
Minder dan 30 weken	4
31ste en 32ste week	6
33ste en 34ste week	14
35ste en 36ste week	36
37ste week	38
Zwangerschapsduur onbekend	2
Totaal	100 (= 517)

Tabel 3 Perinatale sterfte van prematuur geboren naar pariteit van de moeder en naar zwangerschapsduur, in procenten. Tussen haakjes de aantallen waarop de percentages betrekking hebben.

Zwangerschapsduur	Primiparae	Multiparae
Minder dan 32 weken	24 (17)	56 (34)
33ste en 34ste week	14 (28)	31 (45)
35ste en 36ste week	10 (69)	16 (116)
37ste week	5 (75)	7 (122)
Zwangerschapsduur onbekend .	— (1)	10 (10)
Totaal	10 (190)	18 (327)
38ste week	1 (133)	3 (289)

van het kind enzovoort. Perinatale sterfte bij praematuritas mag derhalve niet gelijk worden gesteld aan perinatale sterfte door praematuritas.

In de laatste kolommen van tabel 1 vindt men een aantal sterftcijfers, uitgaande van verschillende definities van het begrip vroeggeboorte. Ons verder baserend op de door ons gekozen, hierboven cursief gedrukte definitie, vinden we in tabel 3 hoezeer de perinatale sterfte afhangt van de zwangerschapsduur. Deze sterfte is vooral hoog na zwangerschappen van minder dan 36 weken. De 37ste week geeft duidelijk lagere sterftcijfers te zien en de 38 ste week, die ter vergelijking eveneens wordt vermeld, toont cijfers die normaal of, voor zover het eerstgeborenen betreft, zelfs laag kunnen worden genoemd.

Opvallend hoog is de sterfte onder prematuren geboren uit multiparae. Dit geldt voor elke klasse van zwangerschapsduur. De verklaring van dit ver-

schijnsel kan niet worden gezocht in een verondersteld lager gewicht dan van latergeborenen. Kinderen met een extra laag gewicht, namelijk minder dan 2000 gram, kwamen onder eerst- en latergeborenen in ongeveer gelijke mate voor, namelijk in respectievelijk dertien en twaalf procent van de gevallen.

Onderscheidt men de perinatale sterfte in haar beide componenten: doodgeboorte en sterfte in de eerste levensweek, dan blijkt (tabel 4), dat het verschil tussen eerst- en latergeborenen vooral is gelegen in de eerste levensweek. In deze periode is de sterfte onder latergeborenen ruim viermaal zo hoog als onder eerstgeborenen. Hoewel de geboorte voor eerstelingen veel grotere gevaren met zich moet brengen dan voor kinderen van multiparae, is toch het doodgeboortecijfer van eerst- en latergeborenen ongeveer even hoog.

Perinatale sterfte naar stad en platteland. Tabel 5 wekt de indruk dat de perinatale sterfte ten plattelande hoger is dan in de stad. Het verschil is ten aanzien van de primiparae niet significant, doch kan met betrekking tot de multiparae „suggestief” worden genoemd.

Hospitalisatie. Van onze 517 vroeggeborenen werd 32 procent in een ziekenhuis geboren. Voor eerstgeborenen bedroeg dit percentage 36, voor latergeborenen 30. Dit verschil tussen eerst- en latergeborenen zal ongetwijfeld verband houden met de langere baringsduur van primiparae. De huisarts zal gemakkelijker besluiten tot vervoer van een primipara dan van een multipara wier ontsluiting evenver of zelfs nog iets minder ver is gevorderd. Het te schatten risico van een geboorte tijdens het vervoer zal echter in beide gevallen in belangrijke mate invloed op zijn beslissing uitoefenen. Vooral voor de plattelandsarts zal deze overweging in vele gevallen van doorslaggevende betekenis zijn. Het zal dan ook geen verbazing wekken, dat het percentage hospitalisaties van prematuur begonnen bevallingen in de stad hoger is dan ten plattelande (tabel 6).

Bespreking. Vroeggeboorte is een der belangrijkste factoren bij de perinatale sterfte. Niet minder dan 36 procent van de bij het N.H.G.-onderzoek betrokken perinataal overleden kinderen was prematuur geboren. De Haas-Posthuma drukt het zelfs aldus uit: „In de perinatale sterfte, vooral na het eerste levensuur, domineert praematuritas zo sterk, dat bestrijding van perinatale sterfte een georganiseerde prematurenzorg als basis moet hebben.”

De stelling, dat de levenskansen voor een prematuur geborene beter zijn indien de geboorte in een ziekenhuis plaats vindt, behoeft naar onze mening geen verdere verdediging. Onder andere door Oudkerk is dit waarschijnlijk gemaakt. De sterfte is vooral hoog indien de zwangerschapsduur minder dan 36 volle weken heeft bedragen (tabel

Tabel 4 Doodgeboorte en sterfte in de eerste levensweek van prematuur geboren, naar pariteit van de moeder, in procenten.

	Primiparae	Multiparae
Doodgeboorte	8	9
Sterfte eerste week	2	9
Totaal	10	18

Tabel 5 Perinatale sterfte van prematuur geboren naar pariteit van de moeder en woonplaats (stad/platteland), in procenten. Tussen haakjes de aantallen waarop de percentages betrekking hebben.

Woonplaats	Primiparae	Multiparae
Stad	9 (68)	13 (102)
Platteland	11 (122)	21 (225)
Totaal	10 (190)	18 (327)

Tabel 6 Percentage hospitalisaties van premature bevallingen naar pariteit van de moeder en naar woonplaats (stad/platteland). Tussen haakjes de aantallen waarop de percentages betrekking hebben.

Woonplaats	Primiparae	Multiparae	Alle pariteiten
Stad	41 (68)	36 (102)	38 (170)
Platteland	33 (122)	27 (225)	29 (347)
Totaal	36 (190)	30 (327)	32 (517)

3). Men mag daarom in het algemene stellen, dat geboorten na een zwangerschap van minder dan 36 weken zo mogelijk in een ziekenhuis behoren plaats te vinden. De praktische mogelijkheid hier toe zal echter zeker niet altijd aanwezig zijn. Wij wezen boven reeds op het risico, verbonden aan het vervoer van een barend naar het ziekenhuis. Uit ons onderzoek komen echter enkele facetten naar voren die er op wijzen, dat van de mogelijkheid tot hospitalisatie wellicht in onvoldoende mate gebruik wordt gemaakt.

In de eerste plaats komt het ons voor dat het percentage prematuren dat in een ziekenhuis werd geboren, namelijk 32 procent, betrekkelijk laag is. Het in dit opzicht tussen primiparae en multiparae bestaande verschil (36 tegenover 30 procent) is betrekkelijk gering. Lettend op de zoveel langere baringsduur van primiparae lijkt een hoger aantal hospitalisaties onder deze groep zeker mogelijk. Vervolgens valt op, dat het percentage hospitalisaties van op het platteland woonachtige vrouwen ondanks het aan het vervoer verbonden risico weliswaar duidelijk, maar toch niet zo heel veel lager is dan van vrouwen uit de stad (tabel 6). Het komt ons daarom voor, dat bedoeld percentage in de steden voor verhoging vatbaar is.

Bezien wij de perinatale sterfte naar plaats van de bevalling; thuis, dan wel in een ziekenhuis (tabel 7), dan blijkt, dat deze sterfte in het ziekenhuis duidelijk hoger is. Hieruit mag worden afgeleid dat het vooral de ernstige gevallen zijn die

worden ingestuurd. Uit dezelfde tabel wordt echter eveneens duidelijk, dat ook de sterfte thuis zeer hoog is, namelijk zeven procent voor eerstgeborenen, veertien procent voor latergeborenen. In ons totale materiaal, dus voor premature en mature kinderen tezamen, werd slechts een perinatale sterfte van 2,5 procent voor eerstgeborenen en 2,4 procent voor latergeborenen geregistreerd. Men kan zich afvragen of het aan het vervoer verbonden risico, dat blijkbaar voor de ernstige gevallen gemakkelijker wordt geaccepteerd, niet ook voor vele minder ernstige gevallen dient te worden aanvaard.

Dezelfde vraag dringt zich op bij beschouwing van tabel 8, waarin zowel het percentage hospitalisaties als de perinatale sterfte naar zwangerschapsduur is vermeld. Het zijn vooral de bevallingen die in hoge mate prematuur zijn (namelijk na een zwangerschapsduur van minder dan 34 weken), welke in een ziekenhuis plaatsvinden. Het lijkt niet aannemelijk dat deze bevallingen een trager verloop zullen hebben gehad. Indien dit juist is, zal het aan het vervoer verbonden risico niet kleiner zijn geweest dan bij bevallingen die plaats vonden na een zwangerschap van meer dan 34 weken. De perinatale sterfte bij zwangerschappen die in de 35ste en 36ste week eindigen, moet echter eveneens „hoog” worden genoemd, zij het duidelijk minder hoog dan het geval is bij een ernstiger graad van prematuriteit. Het ligt daarom voor de hand te veronderstellen dat uitbreiding van de hospitalisatie, met name van geboorten na een zwangerschap van meer dan 34 weken, mogelijk moet zijn.

Telkens moest in dit hoofdstuk het probleem van het vervoer tijdens een premature partus ter sprake worden gebracht, ook al worden de hieraan verbonden gevaren wellicht overschat. In haar studie „Perinatale sterfte in Nederland” doet De Haas-Posthuma een voorstel, dat mogelijk een constructieve bijdrage kan vormen tot gedeeltelijke oplossing van dit probleem. Zij propageert een organisatie voor prematurenzorg, welke zou dienen te omvatten: speciale prematuren-centra in ziekenhuizen; een organisatie voor „bliksem”-transport zowel voor vervoer naar het ziekenhuis van de thuis geboren prematuur, als voor vervoer van couveuse en instrumentarium naar het huis van prematuren met een matig ondergewicht; speciaal opgeleide kraamverzorgsters, die over de provincies zijn verdeeld.

Het lijkt niet waarschijnlijk dat dit voorstel in korte tijd zal kunnen worden gerealiseerd. Zolang dit niet het geval is, of indien de door De Haas-Posthuma voorgestelde oplossing niet doeltreffend zou blijken te zijn, zal de huisarts (en de vroedvrouw) telkens weer worden geconfronteerd met het probleem een barende al dan niet te doen vervoeren. In gevallen waarin hij niet tot dit laatste durft te besluiten, dient hij naar onze mening de beschikking te hebben over een goede couveu-

Tabel 7 Procentuele perinatale sterfte van prematuur geboren en naar plaats der geboorte (thuis/ziekenhuis) en woonplaats (stad/platteland). Tussen haakjes de aantallen waarop de percentages betrekking hebben.

Woonplaats	Primiparae		Multiparae	
	Thuis	Ziekenhuis	Thuis	Ziekenhuis
Stad	8 (40)	11 (28)	8 (65)	22 (37)
Platteland	6 (82)	20 (40)	16 (163)	32 (62)
Totaal	7 (122)	16 (68)	14 (228)	28 (99)

Tabel 8 Hospitalisatie en perinatale sterfte van premature geboorten, naar pariteit van de moeder en zwangerschapsduur, in procenten.

Zwangerschapsduur	Primiparae		Multiparae	
	Hospitalisatie	Perinatale sterfte	Hospitalisatie	Perinatale sterfte
Minder dan 32 weken ...	53	24	44	56
33ste en 34ste week	48	15	43	30
35ste en 36ste week	38	10	23	16
37ste week	27	5	28	7
Zwangerschapsduur onbekend	—	—	40	10
Totaal	36	10	30	18

se, waarin het kind onmiddellijk na de geboorte kan worden vervoerd. De aan deze couveuse te stellen eisen zijn niet gering: de temperatuur zal zeer snel op het gewenste peil moeten kunnen worden gebracht, voldoende luchttoevoer zal mogelijk moeten zijn en afkoeling tijdens het vervoer zal binnen beperkte grenzen moeten blijven. Aanschaffing door de individuele huisarts of vroedvrouw lijkt weinig economisch. Deze zal, naar het ons voorkomt, eerder op het terrein van kruisverenigingen, ziekenvervoerders, al of niet in samenwerking met ziekenfondsen (aanvullingsfondsen?) liggen. Het komt ons echter voor, dat de voorlichting over de meest adequate couveuse te wensen overlaat.

Tenslotte lijkt het van veel belang dat, voorzover dit nog niet gebeurt, onder de algemene instructies aan zwangeren het dringende advies wordt opgenomen om onmiddellijk de medicus of de vroedvrouw te waarschuwen, indien de bevalling meer dan vier weken vóór de verwachte datum begint.

Samenvatting. De frequentie van, en de perinatale sterfte bij prematuritas is sterk afhankelijk van de omschrijving, welke men van het begrip „vroeggeboorte” geeft. Indien men als prematuur beschouwt: kinderen, geboren binnen 37 weken na de begindatum van de laatste menstruatie, dan kwamen in ons materiaal van 9569 enkelvoudig geboren en 517 (5,4 procent) prematuren voor.

Vroeggeboorten werd bij primiparae significant vaker aangetroffen dan bij multiparae.

De perinatale sterfte van vroeggeborenen was vooral hoog, indien de zwangerschapsduur minder dan 36 weken bedroeg. Vooral de kinderen van multiparae wijzen hoge sterftecijfers aan. Het verschil in sterfte tussen eerst- en later-

geborenen blijkt vooral te berusten op een hogere sterfte in de eerste levensweek onder kinderen van multiparae.

Verskillende argumenten worden aangevoerd ten gunste van de veronderstelling, dat hospitalisatie van vrouwen, wier partus prematuur begon, in onvoldoende mate plaats vond. De werkgroep bepleit tenslotte enkele maatregelen, die de beslissing: „al of geen hospitalisatie” zouden kunnen vergemakkelijken.

Summary. Premature births (chapter from the 1958 annual study of the Netherlands Society of General Practitioners). The frequency of and perinatal mortality of „premature births” are largely dependent on the definition of „premature birth” used by the investigator. If the term premature birth is defined as birth within 37 weeks of the initial day of the last menstruation, then our material of 9569 single births included 517 (5.4 percent) premature births.

— Premature births were significantly more frequent in primiparae than in multiparae.

— The perinatal mortality of prematurely born was high in particular when the period of gestation had lasted less than 36 weeks. High mortality figures were found especially among children of multiparae. The difference in mortality between firstborn and subsequent infants proved to be based chiefly on a higher mortality within the first week among children of multiparae.

— Various arguments are presented in support of the assumption that the rate of hospitalization of women in premature labour was insufficient. A plea is made in favour of a number of measures which may facilitate the decision for or against hospitalization.

Haas-posthuma H. de (1962) Perinatale sterfte in Nederland. Academisch proefschrift, Leiden.

Oudkerk P. M. (1956) Ned. T. v. Geneesk. 100, 1280.

HUISARTS EN LITERATUUR* (5)

Geneeskundige bladen

Uit kliniek en laboratorium voor de praktijk

De Geneeskundige Bladen bestrijken het gehele gebied der geneeskunde. De bijdragen zijn door hun lengte bezwaarlijk in een tijdschrift op te nemen waardoor deze kleine monografieën een geheel eigen plaats innemen. De enige restrictie ligt in „voor de praktijk”: de publikaties zijn bedoeld voor praktizerende artsen. De titel „Uit kliniek en laboratorium” duidt erop, dat uit het gehele gebied der geneeskunde aan specialist en medicus practicus de mogelijkheid wordt geboden tot het publiceren van bijdragen, waarmee de praktizerende artsen in en voor de beoefening van de dagelijkse praktijk hun voordeel kunnen doen.

De Geneeskundige Bladen verschijnen niet in een jaargang, doch op ongeregelde tijden in reeksen van twaalf nummers, omvattende totaal maximaal 384 bladzijden. Er is geen band voor de reeks en van deze monografieën, worden geen proefnummers verstrekt. De thans lopende 51ste

reeks en van deze monografieën worden geen heeft een afzonderlijke prijs en is ook los verkrijgbaar.

In de een-en-vijftigste reeks zijn tot nu toe de volgende nummers verschenen: I-II Dr. E. Lopes Cardozo, Cytostatische therapie. f 5,—. III Dr. E. Verbeek, Psychische syndromen van epileptische oorsprong, f 1,20. IV Dr. E. Verbeek, Gradueel verschil en essentieel verschil in verband met de relatie tussen neurosen en psychopathieën, f 2,75.

Tenslotte volgen hier enkele titels van nummers uit voorgaande reeksen, die in het bijzonder voor de huisarts van belang zijn: Eczeem van de handen; De evolutie van het begrip ziekte; Commensale besmetting; Zwangerschap en suikerziekte; Mongoloïde idiotie, genetisch bezien; Het probleem van de jeuk; De medische toepassing van ultra-violette straling, en Psycho-profylaxe ter opheffing van barenspijn.

Beherend redacteur: Dr. A. J. Ch. Haex, Prins Bernhardlaan 62, Oegstgeest.

* Zie (1966) huisarts en wetenschap 9, 27.