

## Koorts in het kraambed

Ook het hoofdstuk „Koorts in het kraambed”, onderdeel van het N.H.G.-jaaronderzoek 1958 Verloskunde van de huisarts,\* bleef om praktische redenen beperkt tot de enkelvoudige geboorten. Meerlinggeboorten zijn relatief zo gering in aantal (in ons onderzoek 122 op 9691 geboorten, of 1,3 procent), dat het niet aannemelijk is, dat zij invloed van enige betekenis zouden kunnen uitoefenen op de hieronder vermelde gegevens.

Onder „koorts” wordt in het hierna volgende verstaan een temperatuursverhoging boven 38°C.

Op de 9569 bij dit onderzoek betrokken formulieren werd 8864 maal (92,6 procent) vermeld, dat geen koorts was opgetreden. De opgegeven oorzaken van de 705 gevallen met koorts vindt men vermeld in *tabel 1*.

Een derde gedeelte van de kraambedstoornissen werd toegeschreven aan puerperale infectie, welke overigens slechts bij 1 op 40 kraamvrouwen (2,4 procent) werd geregistreerd. Mastitis, de tweede in volgorde van frequentie, werd waargenomen bij 1,8 procent van de kraamvrouwen (1 op 57), en omvat hiermee bijna een vierde gedeelte van de gevallen met koorts in het kraambed. Overigens dient te worden bedacht dat ons onderzoek beperkt bleef tot de eerste negen dagen post partum. Het werkelijke aantal borstontstekingen zal daarom ongetwijfeld hoger zijn geweest.

\* Onderzoek met statistische medewerking van het Nederlands Instituut voor Praeventieve Geneeskunde te Leiden, en met financiële steun van de Gezondheidsorganisatie T.N.O.

De dubieuze diagnose „zogstuwing” werd 71 maal gesteld (zie ook hieronder). In een niet te verwaarlozen aantal der gevallen (8,9 procent) werd de kraambedstoornis toegeschreven aan infecties van de ademhalingsorganen. Herhaaldelijk bleef de oorzaak van de koorts onbekend (12,3 procent).

*Tabel 1*

*Koorts in het kraambed; algemeen overzicht*

Oorzaak	Aantal	Per 100 vrouwen	In procenten van „wel koorts”
Puerperale infectie . . . .	229	2,4	32,5
Mastitis . . . . .	168	1,8	23,8
„Zogstuwing” . . . . .	71	0,7	10,1
Infectie			
ademhalingsorganen .	63	0,7	8,9
Diepe trombose . . . . .	28	0,3	4,0
Infectie urinewegen . . .	15	0,2	2,1
Diversen . . . . .	44	0,5	6,2
Onbekende oorzaak . . .	87	0,9	12,3
Totaal met koorts . . . . .	705	7,4	100,0
Geen koorts . . . . .	8864	92,6	
Totaal . . . . .	9569	100,0	

In *tabel 2* vindt men een overzicht van de gestelde diagnoses naar plaats van de bevalling. Met betrekking tot de bevallingen, die thuis plaats von-

*Tabel 2*

*Kraambedstoornissen naar plaats van de bevalling*

Oorzaak	Thuis		Ziekenhuis		Kraaminrichting en dergelijke
	Ongediplomeerd	Gediplomeerd	Medische indicatie	Sociale indicatie	
Puerperale infectie . . . . .	20	145	49	14	1
Mastitis . . . . .	17	125	15	2	9
„Zogstuwing” . . . . .	8	54	1	6	2
Infectie ademhalingsorganen . . . . .	7	41	6	4	5
Diepe trombose . . . . .	7	15	3	1	2
Infectie urinewegen . . . . .	3	10	1	1	—
Diversen . . . . .	1	27	13	3	—
Onbekende oorzaak . . . . .	6	50	19	9	3
Geen koorts . . . . .	963	6463	615	562	261
Totaal . . . . .	1032	6930	722	602	283

Tabel 3

## Kraambedstoornissen per 100 bevallingen, naar plaats van de bevalling

Oorzaak	Thuis		Ziekenhuis		Kraaminrichting en dergelijke
	Ongediplomeerd	Gediplomeerd	Medische indicatie	Sociale indicatie	
Puerperale infectie . . . . .	1,9	2,1	6,7	2,3	0,4
Mastitis . . . . .	1,6	1,8	2,1	0,3	3,2
Overige en oorzaak onbekend . . . . .	3,2	2,8	6,1	4,0	4,2
Totaal met koorts . . . . .	6,7	6,7	14,8	6,6	7,8
Geen koorts . . . . .	93,3	93,3	85,2	93,4	92,2
Totaal . . . . .	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

den, is bovendien onderscheid gemaakt naar de aard van de kraamhulp: gediplomeerd, dan wel ongediplomeerd. Deze onderverdeling leek noodzakelijk omdat het niet zeker is te achten, dat bij verpleging door ongediplomeerden in alle gevallen dagelijks temperatuur wordt opgenomen.

Uit deze tabel wordt onder meer duidelijk, dat de diagnose „zogstuwing” slechts éénmaal werd gesteld bij de 727 vrouwen, die op medische indicatie in een ziekenhuis bevielen en in het algemeen door een specialist zullen zijn behandeld. In het Leerboek der Verloskunde van De Snoo vindt men, dat lichte temperatuursverhoging tijdens de eerste dagen van het kraambed door sommigen ten onrechte wordt toegeschreven aan zogstuwing.

De gegevens van tabel 2 zijn in tabel 3 in overzichtelijker vorm weergegeven met combinatie van de kleine groepen. Opmerkelijk is het gelijke percentage koorts (6,7) bij vrouwen, die thuis bevielen en wel, respectievelijk niet over gediplomeerde kraamhulp beschikten. Op grond van hetgeen hierboven is gezegd lijkt het aannemelijk, dat bij ongediplomeerde hulp een niet nader te schatten aantal gevallen van koorts onopgemerkt is gebleven.

Ook onder vrouwen, die op sociale indicatie in een ziekenhuis, dan wel in een kraaminrichting bevielen, was het percentage gevallen met koorts vrijwel gelijk aan dat van degenen, die thuis bevielen. Het uitzonderlijk lage aantal gevallen van mastitis in deze groep (2 op 602 bevallingen) doet vrezen, dat een aantal aanvankelijk „sociaal” genoemde opname-indicaties, later zijn gewijzigd in „opname op medische indicatie”, toen stoornissen in het kraambed de verpleging in een inrichting noodzakelijker maakten dan aanvankelijk was voorzien. Het werkelijke aantal kraambedstoornissen onder op sociale indicatie opgenomen vrouwen zou daarom wel eens groter kunnen zijn geweest, dan uit tabel 3 valt af te lezen.

Hoog, namelijk 14,8 procent, was het aantal kraambedstoornissen onder de op medische indicatie in een ziekenhuis bevallen vrouwen. Gelet op

het niet zeer hoge aantal kraambedstoornissen onder de op sociale indicatie in een ziekenhuis bevallen vrouwen, kan het hoge percentage onder de op medische indicatie opgenomen niet zonder meer worden toegeschreven aan de gevaren, die het ziekenhuismilieu met zich zou brengen. Kunstverlossingen met een uiteraard verhoogde kans op infectie hopen zich immers in de ziekenhuizen op. Terwijl van het totale aantal bij ons onderzoek betrokken vrouwen slechts 7,6 procent op medische indicatie in een ziekenhuis beviel, vond 30,0 procent van de stuitextracties, 62,8 procent van de forcipale extracties, 66,7 procent van de versies en extracties en vanzelfsprekend 100 procent van de keizersneden in een ziekenhuis plaats.

De verhoogde kans op kraambedstoornissen na een kunstverlossing wordt duidelijk uit tabel 4. In deze tabel bleven de bevallingen met ongediplomeerde kraamhulp om reeds genoemde redenen buiten beschouwing. Men ziet dat de spontane bevallingen het laagste koortspercentage aanwijzen, terwijl voor het overige de kans op kraambedstoornissen toeneemt naarmate de kunstverlossing ingrijpender is. De hoogste percentages vindt men bij de versies en extracties en bij de keizersneden. (Ten aanzien van de groep „stuit ontwikkeld” dient te worden bedacht, dat de grens tussen een „spontane stuitbevalling” en „stuit ontwikkeld” onscherp is).

Tabel 5 geeft enkele gegevens betreffende de oor-

Tabel 4

## Kraambedstoornissen per 100 bevallingen naar aard van de bevalling (exclusief de bevallingen met ongediplomeerde kraamhulp)

Aard der bevallingen	
Spontaan . . . . .	6,9
Stuit ontwikkeld . . . . .	7,8
Forcipale extractie . . . . .	14,3
Versie en extractie . . . . .	22,6
Sectio caesarea . . . . .	27,7

Tabel 5

*Kraambedstoornissen bij spontane bevallingen en bij kunstverlossingen  
(exclusief bevallingen met ongediplomeerde kraamhulp)*

Oorzaak	Spontane bevallingen	Kunstverlossingen
Puerperale infectie . . . . .	165 = 2,1%	44 = 8,3%
Mastitis . . . . .	143 = 1,8%	8 = 1,5%
Overige en oorzaak onbekend . . . . .	244 = 3,0%	32 = 6,1%
Geen koorts . . . . .	7458 = 93,1%	443 = 84,1%
Totaal . . . . .	8010 = 100,0%	527 = 100,0%

Tabel 6

*Kraambedstoornissen bij spontane bevallingen, naar plaats van de bevalling*

Plaats	Aantal	Hiervan met koorts	Idem in procenten
Thuis, gediplomeerde kraamzorg . . . . .	6772	454	6,7
Ziekenhuis, medische indicatie . . . . .	389	42	10,8
Ziekenhuis, sociale indicatie . . . . .	579	34	5,9
Kraaminrichting . . . . .	270	22	8,1
Thuis, ongediplomeerde kraamzorg . . . . .	1003	67	6,7

zaak van de koorts na *spontane* bevallingen, respectievelijk na kunstverlossingen. Het blijkt dat na kunstverlossingen vooral de kans op puerperale infectie toeneemt, hetgeen overigens geen verbazing zal wekken. Ook het aantal gevallen van koorts met onbekende oorzaak is na kunstverlossingen hoog. Men mag aannemen, dat zich ook hieronder een (wellicht relatief groot) aantal gevallen van puerperale infectie bevindt. Het in tabel 5 tot uitdrukking komende verschil in mastitis-frequentie (1,8 tegenover 1,5 procent) heeft statistisch geen betekenis.

Afzonderlijk werd nagegaan of het aantal kraambedstoornissen na forcipale extractie ten huize van de patiënt al of niet hoger was dan wanneer deze kunstgreep plaats vond na opname in een ziekenhuis. Bij 63 forcipale extracties „thuis” (met gediplomeerde kraamhulp, dus met nauwkeurige temperatuurscontrole) vonden wij 10 gevallen van koorts, of 16 procent. Onder 145 forcipale extracties na opname in een ziekenhuis op medische indicatie werd 20 maal (14 procent) een kraambedstoornis waargenomen. Aan het verschil tussen deze percentages mag statistisch geen waarde worden toegekend. (De aantallen forcipale extracties bij opname in een kliniek op *sociale* indicatie, na opname in een kraaminrichting en bij verpleging thuis met ondeskundige kraamhulp zijn te gering om in de beschouwingen te worden betrokken).

Het uit tabel 3 naar voren tredende hoge aantal kraambedstoornissen na opname op medische indicatie in een ziekenhuis lijkt dus, althans ten dele, verklaarbaar door de vele kunstverlossingen, die in de kliniek plaatsvinden. Hiermee lijkt echter niet alles gezegd. Bezien we namelijk de spontane bevallingen na opname op medische indicatie, dan blijkt dat ook hierbij het percentage gevallen met koorts relatief hoog is, namelijk 10,8 (tabel 6). Terwijl de overige in deze tabel vermelde per-

centages onderling niet significant verschillen, mag aan deze 10,8 procent wel statistische betekenis worden toegekend. Over de oorzaak van dit verschijnsel kan tot dusverre niets definitiefs worden gezegd.

Afzonderlijk is nog nagegaan of zich onder de gevallen met puerperale infectie veel vrouwen bevonden, die op een relatief vroeg tijdstip van de bevalling voor de eerste maal inwendig waren onderzocht. Dit bleek, voor zover het spontaan verlopen bevallingen betrof, noch voor primiparae, noch voor multiparae aantoonbaar. Evenmin kan worden gezegd, dat zich onder deze gevallen veel vrouwen bevonden, wier vliezen vroegtijdig kunstmatig waren gebroken.

Verdeelt men de vrouwen naar pariteit (tabel 7), dan blijkt dat, zoals overigens te verwachten was, het aantal kraambedstoornissen onder primiparae het hoogst was en dat dit percentage in het algemeen daalt bij stijgende pariteit. De pariteiten 6 en hoger maken hierop een uitzondering. Splitsing naar plaats der bevalling toont aan, dat het laatstgenoemde verschijnsel zich voornamelijk voordoet onder de vrouwen van hoge pariteit, die klinisch be-

Tabel 7

*Kraambedstoornissen naar pariteit  
(exclusief ongediplomeerde kraamzorg)*

Pariteit	Percentage kraambedstoornissen		
	Totaal	Thuis	Inrichting
1 . . . . .	9,8	8,5	13,8
2 + 3 . . . . .	6,8	6,5	8,2
4 + 5 . . . . .	5,3	5,2	6,5
6 en hoger . . . . .	6,2	5,6	9,8
Totaal . . . . .	7,5	6,8	10,5

vallen. Ook bij de thuis bevallenen blijkt zich echter een lichte stijging bij de pariteiten 6 en hoger voor te doen.

Verdeling van de kraamvrouwen naar sociale status (beroep, respectievelijk beroep van de echtgenoot) en verdeling naar de woonplaats (stad, respectievelijk platteland) leverde geen verschillen van enige betekenis op in het percentage kraambedstoornissen. Hetzelfde geldt met betrekking tot de leeftijd van de vrouw. Bij deze berekeningen werd uiteraard rekening gehouden met de storende invloed, die van een verschillende pariteitsverdeling kan uitgaan.

In het bovenstaande is met betrekking tot de kraamhulp bij bevallingen, die thuis plaats vonden, slechts onderscheid gemaakt tussen gediplomeerde en ongediplomeerde kraamzorg. Het leek van belang na te gaan of bij de verschillende soorten gediplomeerde kraamzorg (verpleegster, verzorgster; intern, extern) verschillen in frequentie van kraambedstoornissen konden worden opgemerkt. *Tabel 8* geeft voor de vrouwen, die het kraambed thuis doorbrachten en over gediplomeerde hulp beschikten, de percentages kraambedstoornissen naar de aard van de kraamhulp. Deze tabel wekt op het eerste gezicht de indruk, dat de kraamverzorgster gunstiger resultaten te zien geeft dan de verpleegster en dat de interne zorg minder stoornissen aanwijst dan de externe. Het blijkt echter gevaarlijk hieraan consequenties te verbinden. Het vraagstuk is minder eenvoudig dan het op het eerste gezicht zou kunnen lijken. Nadere analyse van de aan deze tabel ten grondslag liggende gegevens toont namelijk aan, dat bij het kraambed van primiparae in het algemeen wat vaker een verpleegster wordt aangetroffen dan bij de hogere pariteiten het geval is. En juist primiparae blijken een hoog percentage kraambedstoornissen te vertonen. In de stad vindt men relatief meer kraamverzorgsters dan verpleegsters, terwijl men op het platteland meer dan in de stad gebruik maakt van interne hulp. Ook tussen de

*Tabel 8*

*Kraambedstoornissen naar aard van de (gediplomeerde) kraamzorg (kraambed „thuis”)*

Kraamzorg	Percentage kraambedstoornissen	Idem gestandaardiseerd
Verpleegster, intern . . . . .	7,4	7,1
Verpleegster, extern . . . . .	8,4	8,1
Verzorgster, intern . . . . .	5,9	5,9
Verzorgster, extern . . . . .	7,1	7,1

sociale groepen bestaan verschillen in de keus van de kraamzorg. Bij de hoogste klassen treft men vaker interne hulp aan dan bij de lagere, en tevens bestaat bij deze groepen, althans in de stad, wat meer voorkeur voor een verpleegster. Standaardiseert men de gegevens van de eerste kolom van *tabel 8* naar de hierboven genoemde factoren (pariteitsverdeling, stad/platteland en sociale status), dan worden de onderlinge verschillen geringer. Bij toetsing blijkt, dat ze geenszins significant zijn.

Hoewel het volgende buiten het kader van dit artikel valt, willen wij nog vermelden welke soorten kraamzorg werden aangetroffen bij een aantal met name te noemen beroepsgroepen. *Tabel 9* geeft hiervan een indruk. Deze tabel heeft uitsluitend betrekking op bevallingen, die „thuis” plaatsvonden. Laat men de groep „zonder beroep en beroep onbekend”, die in totaal slechts 200 bevallingen omvat, buiten beschouwing, dan ziet men, dat ongediplomeerde hulp vooral wordt gevonden bij de handarbeiders, en relatief weinig bij de hoofdarbeiders. Het betreffende percentage bij deze laatste groep was echter ongeveer 6.

De interne verpleegster vindt men vooral bij de „overige bedrijfshoofden” en bij de hoofdarbeiders. Externe hulp („verpleegster extern” en „verzorgster

*Tabel 9*

*Aard van de kraamhulp naar sociale status (beroepsgroep) van het gezinshoofd, per 100 thuis verrichte bevallingen*

Beroepsgroep	Kraamhulp					Totaal
	Ongediplomeerd	Verpleegster, intern	Verpleegster, extern	Verzorgster, intern	Verzorgster, extern	
Bedrijfshoofden landbouw . . . . .	11,4	3,4	10,0	50,1	25,2	100,0
Overige bedrijfshoofden . . . . .	12,2	9,2	7,4	40,6	30,5	100,0
Hoofdarbeiders . . . . .	5,9	9,9	10,6	40,7	32,9	100,0
Handarbeiders (geschoold) . . . . .	14,5	1,8	12,3	35,5	35,8	100,0
Handarbeiders (ongeschoold) . . . . .	19,1	1,3	12,5	31,3	35,8	100,0
Zonder beroep en beroep onbekend . . . . .	25,8	4,7	10,2	26,6	32,8	100,0
Alle beroepen . . . . .	12,9	5,2	11,0	37,7	33,2	100,0

extern") tonen de hoogste cijfers bij de handarbeiders, terwijl de interne kraamverzorgster vooral wordt aangetroffen bij de agrarische en andere bedrijfschefs en bij de hoofdarbeiders.

Deze gegevens mogen niet representatief worden geacht voor het gehele Rijk, daar, met name in gemeenten waar een vroedvrouw werkzaam is, de verloskundige praktijk van de huisarts een in sociaal opzicht geselecteerde bevolkingsgroep omvat.

*Samenvatting.* Bij 7,4 procent van de kraamvrouwen werd gedurende de eerste negen dagen post partum koorts in het kraambed vastgesteld. In eenderde deel hiervan werd deze toegeschreven aan puerperale infectie, in eenvierde deel aan mastitis. In 10 procent der gevallen werd de dubieuze diagnose „zorgstuwing” gesteld.

Bij opname in het ziekenhuis op sociale indicatie werd even vaak koorts geregistreerd als bij verpleging thuis. Hierbij dient

te worden bedacht, dat een aanvankelijk „sociaal” bedoelde opname achteraf, na opgetreden moeilijkheden, een opname op „medische indicatie” kan worden genoemd.

Groot is het aantal gevallen van koorts bij opname op medische indicatie. Dit is ten dele verklaarbaar door de vele kunstverlossingen, die zich in de ziekenhuizen concentreren. Ook bij de op medische indicatie opgenomen vrouwen, wier bevalling spontaan verliep, werd echter relatief vaak koorts geregistreerd.

Vroeg inwendig onderzoek heeft geen aantoonbaar verhoogde kans op puerperale infectie met zich gebracht.

Bij stijgende pariteit daalt het aantal kraambedstoornissen. Vanaf de zesde pariteit treedt echter een toename op.

Tussen kraamvrouwen van onderscheiden maatschappelijke groeperingen werden geen aantoonbare verschillen in frequentie van koorts in het kraambed gevonden. Hetzelfde geldt met betrekking tot de verschillende soorten gediplomeerde kraamzorg.

Tot besluit een overzicht van de diverse soorten kraamzorg, die bij de onderscheiden bevolkingslagen werden aangetroffen.

## VAN DE WERKGROEP: VERLOSKUNDE VAN DE HUISARTS

### *De kunstmatige inleiding van de baring*

Het verloskundig onderzoek van het Nederlands Huisartsen Genootschap\* was niet in de laatste plaats bedoeld om een inzicht te krijgen in de wijze waarop de huisarts de verloskunde uitoefent. Het kunstmatig inleiden van de partus vormde een der onderdelen, die nader door ons zijn gezien. Ook dit deel van het onderzoek houdt zich uitsluitend bezig met enkelvoudige geboorten.

Van de 9569 bij ons onderzoek betrokken bevallingen werden 645 (6,7 procent) kunstmatig ingeleid, of, misschien iets beter uitgedrukt: 6,7 procent van de bevallingen begon na een poging tot kunstmatige inleiding. Bij deze 645 ingeleide bevallingen werden 33 keizersneden toegepast. Blijkbaar werden deze verricht voordat de baring spontaan was begonnen. De betrokken deelnemers hebben hierbij de kwalificatie „kunstmatig ingeleid” van toepassing geacht, hoewel „kunstmatig afgebroken” wellicht een betere benaming zou zijn geweest. Onder de vrouwen, wier bevalling werd ingeleid, bevonden zich 179 primiparae (5,9 procent) en 466 multiparae (7,1 procent).

Het percentage kunstmatig ingeleide bevallingen die door de huisarts werden geleid zonder tussenkomst van een specialist, bedroeg 5,7. Van de geboorten, die plaats vonden in aanwezigheid van een specialist, bleek 14,0 procent te zijn ingeleid. Laat men de 33 hierboven genoemde keizersneden buiten beschouwing, dan daalt dit percentage tot 11,2.

\* Onderzoek met statistische medewerking van het Nederlands Instituut voor Praeventieve Geneeskunde te Leiden en met financiële steun van de Gezondheidsorganisatie T.N.O.

Uit tabel 1 en figuur 1 wordt duidelijk, dat deze ingeleide bevallingen werden voorafgegaan door een gemiddeld langere zwangerschapsduur dan de niet-ingeleide. Het grootste aantal waarnemingen ligt voor de ingeleide bevallingen in de 42e week, voor de overige in de 40e week. De gemiddelde zwangerschapsduur, berekend naar het begin van de laatste menstruatie, bedroeg voor de kunstmatig

Tabel 1

*Procentuele verdeling van de zwangerschapsduur van wel en van niet kunstmatig ingeleide bevallingen. Exclusief 351 bevallingen met onbekende zwangerschapsduur*

Tijdstip van de bevalling	Wel ingeleid (in procenten)	Niet ingeleid (in procenten)
30e week of eerder	0,2	0,2
31e „	0,2	0,1
32e „	0,3	0,3
33e „	0,5	0,3
34e „	0,6	0,6
35e „	0,6	0,9
36e „	1,0	1,5
37e „	3,0	3,1
38e „	6,2	6,9
39e „	7,8	16,1
40e „	16,6	28,7
41e „	19,4	24,2
42e „	23,7	11,5
43e „	15,0	3,6
44e „	3,5	1,0
45e „	1,0	0,4
46e „ en later	0,3	0,4
Totaal	100 = 625	100 = 8593