

DE ELECTIEVE INLEIDING VAN DE BARING

**Een prospectief obstetrisch
en
psychologisch onderzoek**

DE ELECTIEVE INLEIDING VAN DE BARING

Een prospectief obstetrisch en psychologisch onderzoek

(Elective induction of labor. A prospective obstetrical and psychological investigation)

PROEFSCHRIFT

TER VERKRIJGING VAN DE GRAAD VAN DOCTOR IN DE
GENEESKUNDE

AAN DE ERASMUS UNIVERSITEIT ROTTERDAM

OP GEZAG VAN DE RECTOR MAGNIFICUS

PROF. DR. J. SPERNA WEILAND

EN VOLGENS BESLUIT VAN HET COLLEGE VAN DEKANEN.

DE OPENBARE VERDEDIGING ZAL PLAATSVINDEN OP

WOENSDAG 29 JUNI 1983 TE 14.00 UUR

DOOR

MARK EWOUT VIERHOUT

GEBOREN TE BATAVIA

1983

DRUKKERIJ J.H. PASMANS B.V., 's-GRAVENHAGE

Promotoren: Prof. Dr. H.C.S. Wallenburg
Prof. Dr. F. Verhage

De totstandkoming van dit proefschrift werd mede mogelijk gemaakt door een financiële bijdrage van de stichting "De Drie Lichten".

DE ELECTIEVE INLEIDING VAN DE BARING

Een prospectief obstetrisch en psychologisch onderzoek

(Elective induction of labor. A prospective obstetrical and psychological investigation)

PROEFSCHRIFT

TER VERKRIJGING VAN DE GRAAD VAN DOCTOR IN DE
GENEESKUNDE
AAN DE ERASMUS UNIVERSITEIT ROTTERDAM
OP GEZAG VAN DE RECTOR MAGNIFICUS
PROF. DR. J. SPERNA WEILAND
EN VOLGENS BESLUIT VAN HET COLLEGE VAN DEKANEN.
DE OPENBARE VERDEDIGING ZAL PLAATSVINDEN OP
WOENSDAG 29 JUNI 1983 TE 15.30 UUR

DOOR

JOHANNES JOSEPHUS OUT

GEBOREN TE VOLENDAM

1983

DRUKKERIJ J.H. PASMANS B.V., 's-GRAVENHAGE

Promotoren: Prof. Dr. F. Verhage
Prof. Dr. H.C.S. Wallenburg

De totstandkoming van dit proefschrift werd mede mogelijk gemaakt door een financiële bijdrage van de stichting "De Drie Lichten".

WOORD VOORAF

Het in dit proefschrift beschreven onderzoek werd uitgevoerd en bewerkt in de afdeling Obstetrie van het Academisch Ziekenhuis Rotterdam-Dijkzigt en de afdeling Medische Psychologie van de Erasmus Universiteit Rotterdam.

Velen hebben op een of andere wijze een bijdrage geleverd aan de totstandkoming van dit proefschrift. Op deze plaats willen wij daarvoor onze hartelijke dank uitspreken. In het bijzonder willen wij daarbij de volgende personen noemen: Prof. dr. H.C.S. Wallenburg, die ons met zijn aanstekelijk enthousiasme erg heeft gestimuleerd, terwijl bovendien zijn kritische doorwerking van het manuscript heeft geleid tot vele belangrijke verbeteringen.

Prof. dr. F. Verhage is degene geweest die ons bij elkaar heeft gebracht. Hij bood veel ruimte voor eigen ideeën in onderzoek en bewerking en verschaftte met zijn visies op beslissende momenten de noodzakelijke helderheid.

Prof. dr. J.W. Mettau, Prof. dr. J.A.R. Sanders-Woudstra, Prof. dr. J.H. Thiel en Prof. dr. M. Thiery hebben als leden van de promotiecommissies niet alleen het manuscript beoordeeld, maar tevens vele waardevolle suggesties voor verbetering gegeven.

Met grote betrokkenheid en kennis van zaken heeft dr. Hugo Duivenvoorden de statistische bewerking van de gegevens in het psychologische onderzoek begeleid. Bij de beschrijving van de resultaten is dankbaar gebruik gemaakt van zijn deskundige adviezen. De bewerking van de gegevens in het obstetrische onderzoek is met grote inzet door Cor van Kooten verricht.

Mevrouw drs. R.S. Boeken Kruger-Mangunkusumo en drs. R.E. Juttman hebben door het beschikbaar stellen van de gegevens van de Kruisverenigingen veel hulp verleend bij het na-onderzoek van de kinderen.

Henk Hulshof, Ruud Lichtenberg en Bert Luteijn hebben met groot enthousiasme de gegevens van de enquête over het voorkomen van de electieve inleiding van de baring in Nederland, alsmede de gegevens van het na-onderzoek van de kinderen verzameld en bewerkt.

Met minstens zoveel enthousiasme hebben René van Bueren en Anne Marie Niele het grootste deel van de video-opnames gemaakt, als het moest ook 's nachts. Tevens hebben zij vele interviews afgenomen.

Ook drs. Hannie Schut is behulpzaam geweest bij het afnemen van de interviews. De video-opnames zijn met grote nauwkeurigheid beoordeeld door mevrouw N.A. Hesse-Jongeneel, mevrouw J.F.C. Mulder-Kole, mevrouw A.V.M. Ruigrok-Poppe, mevrouw A.E.D. van Rij-de Jong en mevrouw M.A.F.H. Wenckebach-Muller.

Hans Duvekot bewerkte op snelle en adequate wijze de cardiotokogrammen.

Met niet aflatende inzet heeft J.L. Ketting honderden statussen voor ons uit het Medisch Archief opgezocht.

Verschillende afdelingen van het Audio Visueel Centrum van de Erasmus Universiteit zijn bij het onderzoek betrokken geweest: de afdeling Weergave bij het maken van de video-opnames en de beoordeling, de afdeling Productie bij het maken van copieën voor de ouders en de Grafische Studio bij het vervaardigen van de brochure en de figuren.

Bij het psychologische gedeelte zijn door Gabriëlle Out-Balm waardevolle suggesties voor het taalgebruik gegeven.

Marieke van de Geest, mevrouw J.G.C. Schot-van Blarkon, Emmy Werkhoven en mevrouw R. Whisnant-van der Werf hebben, elk op hun beurt, met groot uithoudingsvermogen het typewerk verzorgd.

De belangstelling, betrokkenheid en gastvrijheid van de medewerkers van de afdelingen Medische Psychologie en Psychotherapie zijn bij de uitvoering en bewerking van het onderzoek een belangrijke steun geweest.

Ook de medewerkers, verpleegkundigen, administratief personeel en artsen van de afdeling Obstetrie hebben hun steun verleend en de extra werkzaamheden voor hun rekening genomen, die nu eenmaal verbonden zijn aan een klinisch onderzoek.

Tenslotte willen wij in het bijzonder alle vrouwen bedanken die zo bereidwillig waren bij de geboorte van hun kind aan ons onderzoek mee te werken.

INHOUD

I	EEN ONDERZOEK VANUIT TWEE DISCIPLINES (J.J. Out, M.E. Vierhout)	13
II	OBSTETRISCH ONDERZOEK (M.E. Vierhout)	17
III	PSYCHOLOGISCH ONDERZOEK (J.J. Out)	107
IV	GEZAMENLIJKE CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN (J.J. Out, M.E. Vierhout)	223
	BIJLAGEN	227
	CURRICULUM VITAE VAN AUTEURS	256

I

EEN ONDERZOEK VANUIT TWEE DISCIPLINES

J.J. Out
M.E. Vierhout

EEN ONDERZOEK VANUIT TWEE DISCIPLINES

Bij het spontaan op gang komen van de baring na een voldragen zwangerschap spelen zowel de zwangere vrouw als de foetus een actieve rol. In het samenspel dat er toe leidt dat de uterus rond de 40e week van de amenorroe effectief gaat contraheren en de cervix zich opent hebben wij nog betrekkelijk weinig inzicht. Wel zijn wij in staat dit proces kunstmatig op gang te brengen, "in te leiden". Bij het besluit om hiertoe over te gaan zijn er ook weer twee betrokken, nu de zwangere vrouw en de obstetricus. De motieven zullen verschillend zijn, overwegend van psychologisch-emotionele en sociale aard bij de zwangere vrouw en veelal van somatisch-obstetrische aard bij de obstetricus.

Deze twee kanten aan de motivatie zijn weerspiegeld in de twee disciplines van waaruit de electieve inleiding van de baring in dit onderzoek wordt benaderd: de obstetrie en de psychologie. Vanuit beide gezichtspunten wordt aandacht besteed aan de motivatie, door middel van een verkenning van de literatuur en in het psychologische gedeelte bovendien door middel van een empirisch onderzoek.

Dat de keuze om over te gaan tot het kunstmatig op gang brengen van de baring vanuit zo verschillende beweegredenen kan worden gemaakt, vormt niet de enige reden om een onderzoek te doen vanuit twee disciplines. Het electief (naar verkiezing, dus zonder medische noodzaak) inleiden van de baring is een omstrede ingreep. Tussen voor- en tegenstanders is een soms heftige discussie gaande over nut dan wel schadelijkheid van dit kunstmatige begin van de baring. In deze discussie worden zowel obstetrische als psychologische argumenten gehanteerd om de electieve inleiding af te raden of juist aan te bevelen. Velen geven hun mening op basis van klinische ervaringen, maar er is weinig systematisch onderzoek gedaan naar de effecten van de electieve inleiding. Empirisch onderzoek, dat deze discussie zowel op obstetrisch als op psychologisch gebied een steviger fundament kan geven, is daarom zeer gewenst. Meer duidelijkheid over zowel obstetrische als psychologische effecten van de electieve inleiding is ook gewenst bij de voorlichting aan zwangere vrouwen die een electieve inleiding van hun baring overwegen.

Zoals zal blijken uit het literatuuroverzicht in het psychologische gedeelte van dit proefschrift is de belangstelling van de kant van de psychologie voor de menselijke baring niet nieuw. Dat in een onderzoek zowel de psychologische als de obstetrische aspecten van de baring worden onderzocht, komt echter maar sporadisch voor. Het verschil in achtergrond van de beide auteurs blijft overigens goed herkenbaar in de duidelijke verschillen in de gebruikte terminologie.

Beide delen van het gezamenlijke onderzoek zijn in dezelfde periode en in een en hetzelfde ziekenhuis verricht. Toch is de samenstelling van de groepen onderzochte vrouwen in het obstetrische gedeelte niet geheel dezelfde als in het psychologische gedeelte. Verschillen in de samenstelling van de onderzochte groepen worden door drie factoren verklaard:

1. De gebruikte definities van het begrip “electief” zijn in het obstetrische en het psychologische gedeelte niet geheel identiek. In beide definities wordt uitgegaan van een gezonde zwangere vrouw met een ongestoorde zwangerschap, die een inleiding van de baring kiest zonder dat er een medisch-obstetrische noodzaak bestaat om de zwangerschap te beëindigen. In het psychologische gedeelte wordt als extra criterium voor toepasbaarheid van het begrip “electief” gesteld, dat vrouwen niet het gevoel mogen hebben, dat zij bij het maken van hun keuze in belangrijke mate zijn beïnvloed door hun arts.
2. Ook de gebruikte methoden bij het samenstellen van de vergelijkingsgroepen zijn in de beide gedeelten van het onderzoek niet gelijk. In het obstetrische gedeelte werd gebruik gemaakt van “matching”, terwijl in het psychologische gedeelte een procedure werd toegepast, waarbij op grond van statistische analyses voorspellende variabelen ten aanzien van de keuze voor de electieve inleiding werden gezocht. De vergelijkingsgroepen werden samengesteld op basis van deze voorspellende variabelen.
3. Een belangrijk verschil in de selectie wordt verder veroorzaakt doordat vrouwen die niet tot de Nederlandse cultuur behoren in het obstetrische gedeelte wel werden betrokken, terwijl deze groep, om begrijpelijke redenen, in het psychologische gedeelte niet werd onderzocht.

In dit proefschrift komt eerst het obstetrisch-neonatale deel van het onderzoek aan de orde, vervolgens wordt het psychologische gedeelte beschreven. In het laatste, gezamenlijke gedeelte zullen conclusies worden getrokken en aanbevelingen worden gedaan op grond van de resultaten van beide delen van het onderzoek.

II

OBSTETRISCH ONDERZOEK

M.E. Vierhout

INHOUDSOPGAVE

Hoofdstuk 1

INLEIDING EN VRAAGSTELLING

1.1	Historisch overzicht	20
1.2	De situatie in Nederland	21
1.2.1	Opzet en uitvoering van de enquête	22
1.2.2	Resultaten van de enquête en conclusies	22
1.3	Argumenten voor en tegen het electief inleiden van de baring	24
1.3.1	Potentiële voordelen van de electieve inleiding	24
1.3.2	Potentiële nadelen van de electieve inleiding	26
1.4	Vraagstellingen van het onderzoek	28

Hoofdstuk 2

OPZET EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK

2.1	De inleidingsgroep	29
2.1.1	Criteria voor selectie	29
2.1.2	Procedure van selectie	30
2.2	De referentiegroep	31
2.2.1	Criteria voor matching	31
2.2.2	Procedure van matching	31
2.2.3	Uitvallers van de referentiegroep	32
2.3	Vergelijkbaarheid van de inleidings- en de referentiegroep	32
2.3.1	Criteria voor matching	32
2.3.2	Overige variabelen	34
2.4	Uitvoering van het onderzoek	35
2.4.1	In de inleidingsgroep	35
2.4.2	In de referentiegroep	35
2.4.3	In beide groepen	36
2.5	Bewerking van de gegevens	37
2.5.1	De bewerking van het cardiotokogram	37
2.5.2	De statistische bewerking	39

Hoofdstuk 3

RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK

3.1	De cervix-score	40
3.1.1	Resultaten	40
3.1.2	Bespreking	41
3.2	De duur van de zwangerschap	43
3.2.1	Resultaten	43
3.2.2	Bespreking	44
3.3	Het tijdstip van de geboorte	45
3.3.1	Resultaten	45
3.3.2	Bespreking	46
3.4	Meconiumhoudend vruchtwater	47
3.4.1	Resultaten	47
3.4.2	Bespreking	47
3.5	De duur van de baring	49
3.5.1	Resultaten	49

3.5.2	Bespreking	51
3.6	De pijnbestrijding bij de baring	52
3.6.1	Resultaten	52
3.6.2	Bespreking	53
3.7	De wijze van bevallen	55
3.7.1	Resultaten	55
3.7.2	Bespreking	56
3.8	Het nageboortetijdperk	59
3.8.1	Resultaten	59
3.8.2	Bespreking	61
3.9	Het kraambed	63
3.9.1	Resultaten	63
3.9.2	Bespreking	63
3.10	Geslacht en geboortegewicht van de pasgeborenen	64
3.10.1	Resultaten	64
3.10.2	Bespreking	64
3.11	De toestand van de pasgeborenen	65
3.11.1	Resultaten	65
3.11.2	Bespreking	69
3.12	Neonatale hyperbilirubinemie	70
3.12.1	Resultaten	70
3.12.2	Bespreking	71
3.13	Het onderzoek van de pasgeborenen	74
3.13.1	Resultaten	74
3.13.2	Bespreking	75
3.14	De voeding van de pasgeborenen	77
3.14.1	Resultaten	77
3.14.2	Bespreking	77

Hoofdstuk 4

DE FOETALE BEWAKING DURANTE PARTU

4.1	Resultaten	78
4.1.1	Het foetale hartfrequentiepatroon en het microbloedonderzoek	78
4.1.2	Uterusactiviteit en oxytocinedosering	80
4.2	Bespreking	82

Hoofdstuk 5

HET NA-ONDERZOEK VAN DE KINDEREN

5.1	Resultaten	85
5.1.1	De “van Wiechenlijst”	85
5.1.2	De enquête	86
5.2	Bespreking	89

Hoofdstuk 6

SLOTBESCHOUWING EN CONCLUSIES

		91
Samenvatting		94
Summary		97
Literatuur		99

Hoofdstuk 1

INLEIDING EN VRAAGSTELLING

Zoals uit de gezamenlijke inleiding is gebleken, zijn de motieven om te komen tot een electieve inleiding van de baring, veelal voor de vrouw en voor de obstetricus niet gelijk. In beide gevallen is er sprake van een keuze, van: “electieve inleiding” van de baring. Het begrip “electieve inleiding” van de baring kan echter niet op deze wijze worden gehanteerd. Immers, zoals gezegd, zijn de motieven van de obstetricus om een inleiding te adviseren – doorgaans bij een vorm van zwangerschapspathologie – en die van de à terme zwangere om te vragen op een bepaalde dag te worden ingeleid – bijvoorbeeld omdat haar echtgenoot anders niet aanwezig kan zijn – geheel verschillend. In Nederland wordt de term “electieve inleiding” dan ook doorgaans gereserveerd voor een inleiding van de baring op verzoek van de zwangere. De door ons gehanteerde definitie van de electieve inleiding is: Het à terme kunstmatig op gang brengen, “inleiden”, van de baring bij een gezonde zwangere met een ongestoorde zwangerschap op verzoek van en in overleg met de vrouw (echtpaar), zonder dat er een medisch-obstetrische noodzaak bestaat om de zwangerschap te beëindigen.

In de beschrijving van de resultaten van het inleiden van de baring kan men dus niet alle inleidingen met elkaar vergelijken. Veelal worden niet-electieve inleidingen vergeleken met spontane baringen bij ongestoorde zwangerschap. De slechtere resultaten worden dan aan het inleiden van de baring geweten, terwijl het niet onwaarschijnlijk is dat de redenen die noopten tot het beëindigen van de zwangerschap aanleiding gaven tot de ongunstige resultaten. In de literatuur wordt het woord “electief” veelal verschillend gebruikt. Zo wordt het vaak in de Engelstalige literatuur gebruikt in de zin van “geprogrammeerd”. Zo zou een “elective cesarean section” in het Nederlands vertaald moeten worden met “primaire sectio caesarea” in de zin van: reeds voor de baring besloten. Andere gebruikte en min of meer gelijke begrippen zijn: “selective planned delivery”, “programmierte Geburt”, “profylactische inductie”, “baby by appointment” en “daylight obstetrics”.

1.1 HISTORISCH OVERZICHT

Reeds door de Azteken werd een plant (cihuapatli) met oxytocinewerking gebruikt om de baring te bespoedigen (Speert 1973). Vermoedelijk werd in het midden van de 16e eeuw voor het eerst de baring prematuur ingeleid door Ambroise Paré in Parijs, om zodoende een wanverhouding tussen het hoofd van het kind en het

bekken te voorkomen. Vele methoden zijn sindsdien gebruikt om de baring in te leiden. Voor een overzicht wordt verwezen naar Thiery (1981). Onder andere in Nederland werd recent aangetoond dat het gelijktijdig verrichten van amniotomie en het toedienen van oxytocine intraveneus een effectieve methode is om de baring in te leiden (Visser 1978). De prostaglandines, waarvan het prostaglandine E_2 en het prostaglandine $F_{2\alpha}$ in de obstetrie worden gebruikt, lijken vooralsnog bij het inleiden van de baring bij een rijpe cervix geen duidelijke voordelen te hebben boven oxytocine (Thiery 1981).

Over het *electief* inleiden van de baring stammen de eerste berichten uit 1871 (Fields 1968). "The time is approaching when, by improved methods, premature labor may be induced even as a matter of professional convenience between the accoucheur and his patient". Vanaf 1920 verschijnen regelmatig berichten over de electieve inleiding in de literatuur. De volgende artikelen (Reed 1920, Slemons 1923, Plass et al. 1936, Eastman 1938, Keettel et al. 1940, Hussbands 1950, Hanley 1951, Miles 1951, Willson 1953, Bishop 1955, Keettel 1958, Fields 1959, Theobald 1959) geven een overzicht van de electieve inleiding in de jaren 1920 tot 1960. Ze hebben voornamelijk historische waarde en worden hier verder niet behandeld. Aan het einde van de jaren 60 en in het begin van de 70er jaren werd, met name in Engeland en Duitsland, de electieve inleiding zeer populair. In sommige klinieken werden inleidingspercentages van 65% of meer bereikt. Van de kant van patiëntenorganisaties werden bij deze hoge percentages vraagtekens geplaatst (Robinson 1975). Met name werd er meer aandacht gevraagd voor de emotionele aspecten van het inleiden van de baring. De discussie mondde uit in een aantal opmerkelijke televisieprogramma's en, in Engeland, in vragen in de "Houses of Parliament" (Parliament 1975). Getuige een hoofdartikel uit de British Medical Journal uit 1979 is het inleidingspercentage hierna sterk gedaald.

1.2 DE SITUATIE IN NEDERLAND

Over de houding van de Nederlandse vrouwen en obstetrici ten opzichte van de electieve inleiding is weinig bekend. In september 1978 werd op een vergadering van de Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie een discussie gehouden over "daylight obstetrics" (de Haan 1978, Huisjes 1978). In 1977 werden vragen over de electieve inleiding van de baring in de Tweede Kamer gesteld. Over het voorkomen van electieve inleidingen in Nederland en de gebruikte methoden zijn geen kwantitatieve gegevens beschikbaar. Om hierover een indruk te krijgen werd besloten tot het uitvoeren van een schriftelijke enquête in de Nederlandse ziekenhuizen.

1.2.1 Opzet en uitvoering van de enquête

Aan de hand van het Geneeskundig Adresboek van Nederland werd een lijst samengesteld van 166 ziekenhuizen waaraan één of meer gynaecologen zijn verbonden. De enquête werd in de herfst van 1981 verstuurd en gericht aan één van de gynaecologen van de Maatschap of aan het hoofd van de betreffende verloskundige afdeling. Voor deze opzet werd gekozen om de beantwoording door meerdere gynaecologen uit hetzelfde ziekenhuis te voorkomen. Om verzekerd te zijn van een zo hoog mogelijk percentage ingevulde en teruggestuurde formulieren werd de enquête anoniem gehouden. Aan alle deelnemers werd 3 weken na het versturen een herinnering verzonden. De enquête en de begeleidende brief vormen de bijlages 1 en 2.

1.2.2 Resultaten van de enquête en conclusies

Van de 166 ondervraagden retourneerden 112 het enquêteformulier (67.5%). Aan de hand van vraag 8 werd een indeling gemaakt in kleine (minder dan 400 bevallingen per jaar), middelgrote (van 400 tot 800 bevallingen per jaar) en grote ziekenhuizen (meer dan 800 bevallingen per jaar) (zie tabel 1.1). Het gemiddelde aantal partus per jaar bedroeg 550 (spreiding 72 tot 1800). Het percentage inleidingen (combinatie van vraag 1 en vraag 8) was gemiddeld 19.2. Extrapolatie van vraag 3 en vraag 8 liet zien, dat van het totale aantal bevallingen gemiddeld 2.0% electief werd ingeleid. Het gemiddelde percentage electieve inleidingen van het totale aantal inleidingen was 10.6. Van de ondervraagden gaf 66% te kennen dat in hun kliniek de baring wel eens electief werd ingeleid. De geretourneerde enquêteformulieren vertegenwoordigden in totaal 352 gynaecologen (gemiddeld 3.2 per ziekenhuis, spreiding 1 tot 10). De mening van de geënquêteerde gynaecologen was als volgt: 125 (35.5%) afwijzend; 164 (46.6%) niet afwijzend en 63 (17.9%) niet bekend of geen mening.

Tabel 1.1. Overzicht van de belangrijkste gegevens uit de enquête onder 112 Nederlandse ziekenhuizen. De ziekenhuizen zijn onderverdeeld in drie groepen: klein (<400 partus per jaar), middelgroot (400-800 partus per jaar), groot (>800 partus per jaar).

	ZIEKENHUIS		
	klein	middelgroot	groot
aantal ziekenhuizen	45	45	22
gemiddelde aantal partus per jaar	254	553	1089
gemiddeld inleidingspercentage	28%	28%	13%
gemiddeld <i>electief</i> inleidingspercentage	3.2%	2.7%	1.3%
Gemiddeld aandeel van de electieve inleiding in alle inleidingen	11.5%	9.9%	10.5%

Tabel 1.2. Overzicht van de belangrijkste gegevens van de enquête over de methoden van inleiding (n = 112)

Toepassing amniotomie		Toepassing oxytocine	
Altijd	46 (41.1%)	waarvan altijd	40 (87.0%)
		soms	5 (10.9%)
		nooit	1 (2.1%)
Soms	43 (38.4%)	waarvan altijd	26 (60.5%)
		soms	17 (39.5%)
		nooit	0
Nooit	12 (10.7%)		
Niet beantwoord	11 (9.8%)		

Tabel 1.3. Overzicht van de belangrijkste gegevens van de enquête over de methoden van foetale bewaking tijdens het inleiden van de baring (n = 112)

Foetale bewaking		inwendig		uitwendig	
Altijd	95 (84.8%)	altijd	42 (44.2%)	altijd	38 (40.0%)
		soms	48 (50.5%)	soms	42 (44.2%)
		nooit	5 (5.3%)	nooit	5 (5.3%)
Soms	12 (10.7%)				
Nooit	0				
Niet ingevuld	5 (4.5%)				

In tabel 1.2 en tabel 1.3 worden de belangrijkste gegevens omtrent de methoden van inleiding en de toegepaste methoden van foetale bewaking weergegeven. Om te veel versnippering van de gegevens te voorkomen zijn niet alle voorkomende en mogelijke combinaties uitgewerkt. Ruim de helft van de ondervraagden gaf aan ook wel andere middelen dan oxytocine toe te passen. Prostaglandine E₂ per os had hierbij de voorkeur. Slechts weinigen gebruikten prostaglandine intraveneus of intravaginaal.

Omdat slechts 67.5% van de formulieren werd teruggestuurd en deze steekproef mogelijk niet aselekt is kunnen slechts een aantal voorzichtige conclusies worden getrokken:

- Het aantal electieve inleidingen in de Nederlandse ziekenhuizen onder verantwoordelijkheid van de gynaecologen bedraagt ongeveer 1800 (2% van 90.000 bevallingen) per jaar. Er kan geen uitspraak worden gedaan over bevallingen begeleid door huisartsen of verloskundigen.

- In 1/3 van de ziekenhuizen wordt de baring nooit electief ingeleid.
- Een derde van de gynaecologen staat afwijzend tegenover het electief inleiden van de baring.
- Oxytocine, al dan niet in combinatie met amniotomie, vormt de belangrijkste methode van inleiding van de baring.
- Ruim de helft van de gynaecologen gebruikt ook andere middelen, zoals prostaglandine E₂.
- Continue foetale bewaking, hetzij inwendig, hetzij uitwendig, wordt vrijwel altijd toegepast.

1.3 ARGUMENTEN VOOR EN TEGEN HET ELECTIEF INLEIDEN VAN DE BARING

In de literatuur worden vele argumenten voor en tegen het electief inleiden van de baring aangevoerd. Hieronder volgt een korte beschrijving van de belangrijkste daarvan. Voor zover de verschillende aspecten ter sprake komen bij de besprekingen van de resultaten van het eigen onderzoek wordt daarnaar verwezen.

1.3.1 Potentiële voordelen van de electieve inleiding

De psychologische en sociale voordelen zoals verkorting van een als onplezierig ervaren zwangerschap, de mogelijkheid om thuis een en ander te organiseren (kinderen onder dak etc.), geen onzekerheid over het begin van de weeën en het aanwezig zijn van de echtgenoot, worden vooral in de Duitse literatuur breed uitgesponnen (Hillemans et al 1978, Gitsch et al 1978). Systematisch onderzoek hiernaar is echter schaars. Uit een onderzoek van Cartwright (1979) blijkt, dat de waardering voor de electieve inleiding afhankelijk is van de voorlichting over de procedure. Participatie in de beslissing blijkt van essentieel belang te zijn voor het al dan niet als plezierig ervaren van de procedure. Verdere bespreking van de psychologische aspecten van de electieve inleiding blijft hier achterwege.

Het feit dat bij de electieve inleiding de dag van de baring van te voren kan worden bepaald heeft een aantal voordelen. Doordat bij de electieve inleiding een afspraak tussen obstetricus en zwangere wordt gemaakt over de partusdag kan de obstetricus zijn dagindeling hierbij aanpassen, zodat aanwezigheid gemakkelijker kan worden gegarandeerd. Het aspect van de door de electieve inleiding verkregen concentratie van bevallingen tijdens de werkuren zal bij 3.3 worden behandeld.

Bij de baring kan het bestaan van een volle maag een verhoogd anaesthesie-risico betekenen, wanneer met spoed een sectio caesarea moet worden verricht. Door bij de electieve inleiding het dieet op de dag van de baring aan te passen kan men mogelijk dit risico wat verkleinen. Het te verwachten percentage sectiones caesareae is echter dermate laag, dat dit voordeel niet erg groot moet worden geacht. Ook de mogelijkheid van het vroegtijdig toedienen van een clysmas wordt als

voordeel beschouwd (Theobald 1974). De noodzaak tot het geven van een clysmas als routinehandeling werd echter recent door Romney en Gordon (1981) betwijfeld.

Door het inleiden van de baring kan worden voorkomen dat de bevalling plaatsvindt tijdens het transport naar het ziekenhuis. Bakketeig en Bjerkedal (1974), die een artikel wijdden aan de risico's van "de bevalling onderweg", vonden hierbij een verhoogd percentage perinatale sterfte. In 1975 (Pinkerton et al. 1975) werd uit Belfast gemeld dat de problemen rondom het vervoer van de barenden de verloskundigen hadden gebracht tot het op grote schaal electief inleiden van de baring. Uiteraard is dit argument onder normale omstandigheden en zeker in het relatief kleine Nederland van veel minder groot belang.

In het begin van de jaren 70 daalde in een aantal landen de perinatale sterfte, terwijl het aantal electief ingeleide baringen toenam. Door sommige auteurs werd tussen deze twee waarnemingen een oorzakelijk verband vermoed (Baird 1976, McNay et al. 1977, Clinch 1979). Vooral in Schotland werd een daling van de onbegrepen à terme optredende vruchtdood waargenomen, die werd toegeschreven aan het toenemen van het aantal inleidingen (Anderson et al. 1968). Op theoretische gronden lijkt het aannemelijk, dat het à terme inleiden van de baring, door verkorting van de zwangerschap, een beperkte reductie van het aantal gevallen van intrauteriene vruchtdood ten gevolge zou kunnen hebben. Onder andere door Kloosterman (1979) wordt gesteld, dat er na de 40e week met het toenemen van de amenorroe een stijging optreedt van het percentage intrauteriene vruchtdoden. Deze stijging is het meest uitgesproken na de 42e week van de amenorroe. Aannemend dat er vanaf 40 weken amenorroe geen verhoogd risico op neonatale sterfte aanwezig is, zou met het verkorten van de zwangerschapsduur theoretisch wel een vermindering van de perinatale sterfte verkregen kunnen worden. Het nuttige effect hiervan is echter zeer gering. Kloosterman berekent dat, als men alle zwangeren bij 40 weken zou inleiden, er één kind zou worden gered per meer dan 300 inleidingen. Aangezien bij de berekeningen van deze cijfers dysmaturiteit niet werd uitgesloten mag worden aangekomen dat bij strikt electieve inleidingen, waarbij dysmaturiteit wel is uitgesloten, het nuttige effect veel kleiner zal zijn. Al met al lijkt het niet waarschijnlijk dat electief inleiden van de bevalling praktische betekenis zou hebben ter voorkoming van onbegrepen vruchtdood à terme.

Door het electief inleiden van de baring kan men de bevalling op één van de werkdagen laten plaatsvinden. Een auteur (Hendry 1981) bestempelt het weekeinde als gevaarlijk voor de bevalling, op grond van het feit dat de perinatale sterfte in het weekeinde hoger zou zijn dan in de overige dagen van de week. Dit verschijnsel wordt gebruikt als argument ten gunste van de electieve inleiding, zonder dat de oorzaken hiervoor duidelijk worden onderzocht (Wulf 1979). Om een indruk te krijgen van de situatie in Nederland werden via de Stichting Medische Registratie gegevens verzameld over de perinatale sterfte in 1980, opgesplitst in de verschillende dagen van de week. Het betreft hier alleen de doodgeboren kinderen en de direct post partum overleden kinderen (tabel 1.4). Het blijkt, dat de perinatale sterfte in het weekeinde niet hoger is dan in de overige dagen van de week. Het betreft hier een geselecteerd patiëntenmateriaal, wat ook blijkt uit het hoge

Tabel 1.4 Overzicht van het aantal partus en de sterfte voor en direct na de geboorte per dag van de week in de Nederlandse ziekenhuizen. (Gegevens van de Stichting Medische Registratie over het jaar 1980).

	Ma	Di	Wo	Do	Vr	Za	Zo
Aantal partus per dag	13.368	14.243	14.011	13.785	14.014	11.296	10.272
Aantal doodgeboren kinderen + direct post partum overleden kinderen	254 (1.90%)	289 (2.03%)	292 (2.08%)	296 (2.15%)	276 (1.96%)	229 (2.03%)	186 (1.81%)

perinatale sterftecijfer. Als er echter in de populatie een evidente toeneming van de perinatale sterfte in het weekeinde zou zijn, zou dat waarschijnlijk wel in deze cijfers tot uiting moeten zijn gekomen. Het lijkt dus niet aannemelijk dat in Nederland een bevalling in het weekeinde met een verhoogd risico gepaard gaat.

Doordat bij de electieve inleiding de baring vanaf de eerste uren bewaakt kan worden kan hiervan op theoretische gronden een verlaging van de perinatale sterfte worden verwacht. Op de waarde van deze foetale bewaking durante partu wordt in hoofdstuk 4 verder ingegaan.

Economische motieven spelen in de discussie rondom de electieve inleiding een rol. Door verkorting van de zwangerschap en daardoor van de kosten van prenatale zorg zou een financieel voordeel kunnen worden verkregen. Engleman et al. (1979) die dit aspect van de electieve inleiding bestudeerden, vonden echter dat de iets lagere kosten van de prenatale zorg teniet werden gedaan door de duurdere bevalling, veroorzaakt doordat vrijwel altijd foetale bewaking werd toegepast. Het optimaliseren van de personeelsbezetting van de verloskamers (Langnickel 1978) door concentratie van bevallingen overdag en het daardoor goedkoper werken zal pas bij een zeer hoog inleidingspercentage kunnen worden gerealiseerd.

1.3.2 Potentiële nadelen van de electieve inleiding

Opvallend is dat bij de discussie rondom de electieve inleiding het argument van de onnatuurlijkheid zo'n grote rol speelt, terwijl dit bij andere aspecten van de voortplanting in veel mindere mate geldt. Bij vraagstukken rondom de anticonceptie bijvoorbeeld, zal men het normaal vinden dat de vrouw hierover zelf een beslissing neemt. Bij het beëindigen van een voldragen zwangerschap vindt men dit echter over het algemeen veel minder vanzelfsprekend. In de gezamenlijke slotbeschouwing zal hierop nader worden ingegaan.

De noodzaak tot gedeeltelijke immobilisatie van de zwangere is zeker een reëel bezwaar (Roberts en Mendez-Bauer 1980). Eén van de mogelijkheden om dit bezwaar te ondervangen is het gebruikmaken van telemetrie en draagbare oxytocinepompsjes (Haukkamaa et al. 1982). Ook is het mogelijk om een stoel naast het bed van de vrouw te plaatsen, waarin zij tijdens de ontsluitingsfase kan zitten. Ook andere methoden van inleiden, zoals intracervicale prostaglandine toediening, waarbij de vliezen intact blijven zijn mogelijk (Thiery, 1981).

Het gebruik van oxytocine tijdens de electieve inleiding heeft een aantal potentiële nadelen. De tegenwoordig gebruikte synthetische oxytocinepreparaten hebben, in tegenstelling tot de vroeger gebruikte natuurlijke preparaten, slechts geringe bijwerkingen. Bij extreem hoge dosering (40 tot 50 eenheden) kan echter een antidiuretisch effect optreden. Met name is dit beschreven in combinatie met het intraveneus toedienen van grote volumina electrolytarne vloeistof. Enige gevallen van maternale sterfte op grond van 'waterintoxicatie' zijn in het verleden beschreven (Lilien 1968, Hatch 1969, Morgan et al. 1977). Door oxytocine laag te doseren en zich te onthouden van het toedienen van grote hoeveelheden electrolytarne infusievloeistof kan men deze complicatie volledig voorkomen. De invloed van oxytocine op de uterusactiviteit zal in hoofdstuk 4 worden behandeld. Het optreden van een uterusruptuur wordt voornamelijk in de oude literatuur genoemd. In meer recente artikelen komt deze complicatie, door lagere oxytocine-dosering en mogelijk ook door het routinematig gebruik maken van intrauteriene bewakingsmethoden, niet meer voor. Een aantal auteurs (Fields 1960, Tipton et al. 1975) vinden een verhoogde kans op cervixbeschadiging, die wordt toegeschreven aan de sterke weeën bij het inleiden van de baring. Deze beschadiging van de cervix zou een grotere kans op cervixinsufficiëntie geven bij een eventuele volgende zwangerschap (Tipton et al. 1975). In grote recente onderzoeken wordt echter geen melding meer gemaakt van deze complicatie.

Aan het potentiële gevaar van amniotomie wordt in de literatuur veel aandacht besteed. Het uitzakken van de navelstreng varieert in de literatuur van 0% tot 0.6% (Visser 1978). Of amniotomie gepaard gaat met het vaker uitzakken van de navelstreng in vergelijking met het spontaan breken van de vliezen is niet duidelijk uit de literatuur op te maken. Op theoretische gronden zijn er zowel argumenten die hiervoor, als die hiertegen pleiten. Het spontaan breken van de vliezen treedt vaker later in de ontsluitingsfase op, als het foetale caput dieper is ingedaald. Bij amniotomie heeft men echter de mogelijkheid om het vruchtwater gedoseerd te laten aflopen, eventueel onder impressie van het voorliggend deel. Aangezien bij het spontaan breken van de vliezen het uitzakken van de navelstreng vaak niet onmiddellijk wordt herkend lijkt het aannemelijk dat de foetale mortaliteit c.q. morbiditeit hoger zal zijn in geval van een bij spontaan gebroken vliezen uitgezakte navelstreng dan bij een na amniotomie uitgezakte navelstreng. Het verscheuren van een foetaal bloedvat bij vasa praevia is een complicatie van amniotomie die zeer zelden voorkomt. Incidenteel wordt hiervan melding gemaakt in de literatuur (MacDonald 1970). Door de plotselinge verkleining van het volumen van de uterus na amniotomie zou kans bestaan op het optreden van een solutio placentae, vooral bij polyhydramnion. In een groot multicentrisch onderzoek over 28.000 bevalingen kwam deze complicatie echter niet voor. In ons onderzoek was één patiënte betrokken, bij wie deze complicatie kort na de amniotomie optrad (Zie 3.7).

De invloed van de amniotomie op het foetale hartfrequentiepatroon, al dan niet in combinatie met oxytocine, wordt in hoofdstuk 4 behandeld. Apart wordt hier nog vermeld het optreden van passagère bradycardie, wat in ongeveer een derde van de gevallen wordt gezien. De belangrijkste veranderingen zijn: kortdurende

acceleraties, vroege deceleraties, en passagère bradycardie. Er kan een lichte foetale acidose optreden, die na korte tijd weer verdwijnt. De oorzaak van dit alles moet vermoedelijk worden gezocht in hemodynamische veranderingen ten gevolge van de rugligging van de zwangere, die bij amniotomie gebruikelijk is. Mogelijk speelt ook de plotselinge verkleining van het volumen van de uterus na amniotomie een rol (Brotanek et al. 1979).

Het te vroeg beëindigen van de zwangerschap is een mogelijke complicatie van de electieve inleiding. Recent zijn vanuit een aantal neonatale centra uit Amerika en Canada nog artikelen verschenen waarin wordt bericht over iatrogene prematuriteit bij de naar hun verwezen kinderen (Hack et al. 1976, Flaksman et al. 1978). In deze artikelen wordt veel gesproken over "electieve interventie" van de zwangerschap. In een groot aantal gevallen blijkt het te gaan om kinderen die via een "primaire" sectio caesarea zijn geboren. Hoe groot het aandeel is van de kinderen die na een werkelijk electieve inleiding van de baring te vroeg geboren blijken te zijn is uit de literatuur moeilijk op te maken.

Concluderend kan worden gesteld, dat er een volumineuze literatuur bestaat over het electief inleiden van de baring, die echter slechts in beperkte mate kritisch kan worden beoordeeld. Dit komt doordat:

- De gebruikte definities van de electieve inleiding vergaand verschillen.
- De selectiecriteria niet of onvoldoende zijn geformuleerd.

Het overgrote deel van de studies is retrospectief. Slechts in één prospectief onderzoek (Tylleskar et al. 1979) wordt een definitie gehanteerd, die vergelijkbaar is met de in ons onderzoek gebruikte en worden selectiecriteria aangegeven. Dit onderzoek omvat echter slechts 43 electieve inleidingen.

1.4.1 Vraagstellingen van het onderzoek

Op grond van het voorgaande werden de volgende vraagstellingen geformuleerd:

1. Kunnen er tussen de electieve inleiding en de spontane baring verschillen worden aangetoond voor wat betreft
 - a. het perinatale obstetrische beloop;
 - b. de toestand van de pasgeborene;
 - c. de ontwikkeling van het kind in het 1e levensjaar?
2. Kan, op grond van de resultaten van het onderzoek in combinatie met het psychologisch gedeelte van de studie, een algemene conclusie worden geformuleerd met betrekking tot de wenselijkheid of de onwenselijkheid van de toepassing van de electieve inleiding in de Nederlandse verloskunde?

Hoofdstuk 2

OPZET EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK

Alle zwangeren die waren betrokken bij dit prospectieve onderzoek werden poliklinisch gecontroleerd en bevielen in de afdeling Obstetrie van het Academisch Ziekenhuis Dijkzigt (AZR-D) te Rotterdam. Het onderzoek werd uitgevoerd vanaf 1 mei 1980 tot en met 31 augustus 1981.

Zwangeren die kozen voor electieve inleiding vormen de inleidingsgroep. Om de obstetrische en perinatale resultaten, verkregen in de inleidingsgroep, te kunnen evalueren werd een referentiegroep samengesteld, bestaande uit in dezelfde periode in het AZR-D bevallen vrouwen, bij wie de baring niet was ingeleid. In dit hoofdstuk wordt de samenstelling van de twee te bestuderen groepen besproken en wordt de uitvoering van het onderzoek en de bewerking van de resultaten gepresenteerd.

2.1 DE INLEIDINGSGROEP

In de periode van het onderzoek werden 184 vrouwen electief ingeleid. Het totale aantal representatieve bevallingen met een zwangerschapsduur van meer dan 28 voltooide weken (196 dagen) bedroeg 1458. Het totale aantal inleidingen bedroeg in deze periode 595.

2.1.1 Criteria voor selectie

In het onderzoek werden uitsluitend gezonde zwangeren betrokken met een ongestoorde zwangerschap, die vanaf het eerste trimester in onze polikliniek werden gecontroleerd. Er moest sprake zijn van een eenlingzwangerschap met het kind vanaf de 36e week in hoofdligging, zonder verdenking op groeiachterstand. Het bekken diende op de polikliniek als normaal te zijn beoordeeld. Bij alle zwangeren werd echoscopisch onderzoek verricht tussen de 18e en de 20e week van de amenorroe. Hierbij werd de biparietale diameter van de foetale schedel gemeten.

Door Campbell (1969), Anderson et al. (1982) en anderen is aangetoond dat hiermee een nauwkeurige schatting van de zwangerschapsduur mogelijk is. Bij het bestaan van een discrepantie tussen de echografisch geschatte en de berekende zwangerschapsduur werd rondom de 32e week van de amenorroe nogmaals echoscopisch onderzoek verricht. Patiënten met ernstige obstetrische complicaties in de voorgeschiedenis werden uitgesloten. In tabel 2.1 wordt een overzicht gegeven van de belangrijkste criteria ter uitsluiting.

Tabel 2.1. Pathologie op grond waarvan zwangeren niet in het onderzoek werden betrokken

Obstetrische voorgeschiedenis

1. Sectio caesarea
2. Perinatale sterfte in voorafgaande zwangerschap
3. Kunstverlossing wegens bekkenvernaauwing

Problemen tijdens de huidige zwangerschap

1. Diastolische bloeddruk hoger dan 90 mmHg, tenminste twee maal gemeten met een tussentijd van tenminste 24 uur
2. Zwangerschapsdiabetes
3. Proteinurie (albastix® ++, tenzij veroorzaakt door fluor-albus of urineweginfectie)
4. Bloedverlies in derde trimester
5. Vroegtijdig breken van de vliezen (zie ook 2.2.3)
6. Polyhydramnion
7. Rhesusimmunisatie
8. Hemoglobinegehalte lager dan 6,5 mmol/l
9. Recidiverende urineweginfecties
10. Elke ernstige medische aandoening optredende tijdens de zwangerschap

2.1.2 Procedure van selectie

Nadat rondom de 36 week van de amenorroe de folder (bijlage 3) was uitgereikt, konden de zwangeren tussen de 38e en 42e week kiezen voor electieve inleiding. In principe kregen alle zwangeren de folder over de electieve inleiding uitgereikt. Van de Nederlandse zwangeren kreeg echter een derde de folder niet, omdat uit vrouwen die geen gelegenheid kregen om een inleiding te kiezen, een vergelijkingsgroep zou worden gevormd. Voor meer uitgebreide informatie over de vorming van deze groepen wordt verwezen naar het psychologische gedeelte van dit onderzoek. Aan de artsen van de polikliniek werd nadrukkelijk gevraagd, de zwangeren in hun besluit om de baring al dan niet electief te laten inleiden vrij te laten en hun eigen standpunt ten opzichte van de electieve inleiding zo min mogelijk te laten meespreken. Als de zwangere besloot de baring electief te laten inleiden werd een vaginaal onderzoek verricht om de cervix-score te beoordelen. Als werd vastgesteld dat de cervix inleidbaar, "rijp", was, werd een datum voor electieve inleiding gekozen, over het algemeen binnen 2 à 3 dagen. Bij de beoordeling van de cervix werd de score volgens Burnhill et al. (1962) gebruikt (zie tabel 2.2). Deze score is gebaseerd op de bekende Bishop-score, maar de indaling van het voorliggend deel is er niet in opgenomen. De zwangeren kregen een klein clysma mee naar huis (Microlax®) dat zij op de dag van de inleiding 's morgens vroeg moesten gebruiken. Als een zwangere na afspraak voor een electieve inleiding spontaan in partu kwam vóór de afgesproken datum, werd zij niet als electieve inleiding beschouwd en verder niet in het onderzoek betrokken.

Tabel 2.2. Gemodificeerde cervix-score volgens Burnhill (1962)

Kwaliteiten van de cervix	0	SCORE	
		1	2
Consistentie	stug	intermediair	week
Mate van verstreken zijn	staand	intermediair	verstreken
Positie	sacraalwaarts	centraal	symphysewaarts
Ontsluiting	<1 cm	1-2 cm	>2 cm

2.2 DE REFERENTIEGROEP

De referentiegroep werd samengesteld via een systeem van “matched controls”. Bij elke electief ingeleide zwangere werd een nog niet bevallen zwangere gekozen die, met betrekking tot een aantal vooraf vastgestelde kenmerken, overeenkwam met de ingeleide zwangere.

2.2.1 Criteria voor matching

Voor drie kenmerken vond matching plaats:

- Pariteit.* De zwangeren werden ingedeeld in twee categorieën, n.l. nulliparae en multiparae.
- Nationaliteit.* Aangezien ruim 40% van de vrouwen die in ons ziekenhuis bevallen niet van Nederlandse afkomst zijn, werd ook dit kenmerk in de “matching” opgenomen. Er werd gekeken naar de culturele nationaliteit. Dit wil zeggen, dat ook vrouwen die de Nederlandse nationaliteit bezitten maar een niet-Nederlandse cultuur vertegenwoordigen (met name Surinaamse en Antilliaanse vrouwen) bij de groep niet-Nederlandse vrouwen werden ingedeeld. Om versnippering te voorkomen werd binnen deze groep geen onderscheid meer gemaakt in landsaard.
- Leeftijd.* Er werd een arbitraire verdeling in drie leeftijdsgroepen gemaakt, n.l. ≤ 22 , 23-27 en ≥ 28 jaar.

Van matching op sociale klasse werd afgezien, aangezien de spreiding binnen ons zwangerenbestand klein is.

Elke vrouw werd op grond van de drie genoemde kenmerken ingedeeld in één van de 12 categorieën, die kunnen worden gevormd. Het matchen van de referentiegroep vond via deze categorieën plaats.

2.2.2 Procedure van matching

Uit praktische overwegingen werden de zwangeren voor de referentiegroep (“controlezwangeren”) rondom de 36e week van de zwangerschap, dus 4 weken voor de uitgerekende datum, geselecteerd. Dit moment werd gekozen omdat het

parallel liep met het psychologische gedeelte van de studie. Om te komen tot een aselechte samenstelling van de referentiegroep werd de volgende procedure gehanteerd. Ongeveer eens per maand werden de voor die periode benodigde controle-zwangeren uit het statusbestand van de op dat moment op de polikliniek ingeschreven zwangeren uitgezocht. Deze “matching” vond steeds plaats nadat een aantal electieve inleidingen in het onderzoek waren opgenomen. Om selectie te voorkomen werd steeds bij een willekeurige letter van het alfabet begonnen met zoeken, totdat voldoende zwangeren waren gevonden. Een als controle uitgezochte zwangere die electief werd ingeleid verviel als controle; in plaats daarvan werd een nieuwe zwangere uitgezocht.

2.2.3 Uitvallers van de referentiegroep

In de periode tussen het selecteren van de controlezwangeren rondom de 36e week van de zwangerschap en de bevalling, ontwikkelden 28 vrouwen zwangerschaps-pathologie waardoor zij alsnog buiten de selectiecriteria vielen. In plaats van deze zwangeren werd, in tegenstelling tot de vrouwen die uitvielen door het electief inleiden van de baring (zie 2.2.2), geen nieuwe controlezwangere gekozen. In tabel 2.3 wordt een overzicht van deze 28 zwangeren gegeven.

2.3 VERGELIJKBAARHEID VAN DE INLEIDINGS- EN DE REFERENTIEGROEP

De inleidingsgroep omvat 184 zwangeren, de referentiegroep bestaat uit 156 zwangeren.

2.3.1 Criteria voor matching

- a. *Pariteit.* Tabel 2.4 geeft een overzicht van de samenstelling van de groepen naar de categorieën nulli- en multiparae.
- b. *Nationaliteit.* In beide groepen kwam een gering aantal niet-Nederlandse vrouwen voor (zie tabel 2.4). Het percentage niet-Nederlandse vrouwen is aanmerkelijk lager dan het totale percentage vrouwen van buitenlandse origine dat binnen ons ziekenhuis bevalt.
- c. *Leeftijd.* Tabel 2.4 geeft eveneens een overzicht van het aantal zwangeren per leeftijdsklasse in de beide groepen. De gemiddelde leeftijd in de beide groepen is met 27.4 jaar in de inleidingsgroep en 27.5 jaar in de referentiegroep gelijk. In beide groepen was de jongste zwangere 17 jaar. De oudste ingeleide zwangere was 43 jaar, de oudste controlezwangere 40 jaar.

Tabel 2.3. Overzicht van de 28 zwangeren die, na te zijn geselecteerd voor de referentiegroep, zwangerschapspathologie ontwikkelden waardoor zij secundair werden uitgesloten

Graviditeit/ Pariteit	Leeftijd	Reden van uitval	Partus
1. I/0	26	Serotiniteit	Vacuümextractie
2. I/0	20	Opname voor hypertensie	Forcipale extr.
3. III/I	23	Plac. praevia marginalis	Sectio Caesarea
4. I/0	25	Serotiniteit	Vacuümextractie
5. I/0	25	Hypertensie	Sp.A.a.v.
6. I/0	21	Hypertensie	Sp.A.a.v.
7. I/0	26	Hypertensie	Sp.A.a.v.
8. I/0	21	Stuitligging	Partiële stuitextractie
9. I/0	28	Stuitligging	Bracht
10. I/0	22	Groeistilstand	Vacuümextractie
11. I/0	25	Gebr. vliezen, geen weeën	Sp.A.a.v.
12. I/0	21	idem	Forcipale extr.
13. I/0	21	Hypertensie	Sp.A.a.v.
14. I/0	29	Partus prematurus	Sp.A.a.v.
15. I/0	29	Gebr. vliezen, geen weeën	Forcipale extr.
16. II/I	25	Diabetes mellitus	Sp.A.a.v.
17. II/I	20	Stuitligging	Bracht
18. II/I	28	Hypertensie	Sp.A.a.v.
19. II/I	25	Hypertensie	Sp.A.a.v.
20. II/I	24	Hypertensie	Sp.A.a.v.
21. II/I	24	Diabetes mellitus	Sp.A.a.v.
22. I/0	20	Gebr. vliezen, geen weeën	Vacuümextractie
23. I/0	18	idem	Vacuümextractie
24. I/0	28	Diabetes mellitus	Sp.A.a.v.
25. I/0	18	Gebr. vliezen, geen weeën	Forcipale extr.
26. II/I	20	Hypertensie	Sp.A.a.v.
27. II/I	23	Intrauteriene vruchtdood	Sp.A.a.v.
28. II/I	33	Stuitligging	Sectio caesarea

Tabel 2.4. Overzicht van de verdeling van leeftijd, pariteit, nationaliteit en woonplaats in de inleidingsgroep (n=184) en de referentiegroep (n=156).

Groep	Leeftijd			Pariteit	
	≤22	23-27	≥28	nulliparae	multiparae
Inleiding	24(13.0%)	87(48.3%)	73(39.7%)	60(32.6%)	124(67.4%)
Referentie	15(9.6%)	69(44.2%)	72(46.2%)	41(26%)	115(73.7%)

	Nationaliteit		Woonplaats	
	Nederlands	Niet-Nederlands	Rotterdam	Elders
Inleiding	160(87.0%)	24(13.0%)	114(62.0%)	70(38.0%)
Referentie	139(89.1%)	17(10.9%)	112(71.8%)	44(28.1%)

Tabel 2.5. Overzicht van medische indicaties voor klinische partus van zwangeren, die toch in het onderzoek werden opgenomen

	Inleidingsgroep	Referentiegroep
- Behandelde infertiliteit	15	12
- Noodzaak voor endocarditis profylaxe	8	3
- Forcipale extractie in anamnese	6	5
- Pre- of dysmaturiteit in anamnese	5	10
- Leeftijd >35 jaar (nulli- en multiparae)	5	4
- Fluxus post partum in anamnese	5	2
- Behandelde en daardoor genormaliseerde pre-existente hypertensie	4	3
- Congenitaal afwijkend kind in anamnese	1	4
- Diversen (psychiatrische ziekten, e.u.g. in anamnese, discoidale lupus erythematodes, oude totaal ruptuur)	7	4
	56	47

2.3.2 Overige variabelen

a. Medische indicatie tot klinische partus

In beide groepen vond het grootste gedeelte van de bevallingen op niet-medische indicatie plaats (69.6% van de inleidingen en 69.1% van de referentiegroep). In tabel 2.5 wordt een overzicht gegeven van de redenen voor de medische indicatie tijdens de zwangerschap in de beide groepen. Het electief inleiden van de bevalling was op zichzelf nimmer aanleiding voor het aanvragen van een medische indicatie.

b. Klinische of poliklinische bevalling

Het is mogelijk om, aansluitend aan de bevalling, het kraambed gedurende 5-7 dagen in het ziekenhuis door te brengen (klinisch), of om na 24 uur weer naar huis te gaan (poliklinisch). Over het algemeen kiest de zwangere vroeg in de zwangerschap voor één van beide mogelijkheden. In geval van een poliklinische bevalling dient wel te zijn gezorgd voor adequate kraamzorg en voor controle van het kraambed door huisarts of verloskundige. Zowel vrouwen die kozen voor een electieve inleiding, als zij die kozen voor een spontane bevalling, waren vrij in hun keuze ten aanzien van klinisch of poliklinisch bevallen. In de inleidingsgroep beviel 87.5% klinisch, in de referentiegroep was dit 86.5%.

c. Woonplaats

Er werd een verdeling gemaakt tussen vrouwen wonend in de stad Rotterdam en die, woonachtig in de omliggende gemeenten. In beide groepen kwam het grootste gedeelte van de vrouwen uit de stad (zie tabel 2.4). Het grote aantal niet-Rotterdamers in de inleidingsgroep kan mogelijk worden verklaard doordat de grotere afstand tot het ziekenhuis een reden was om te kiezen voor een electieve inleiding.

2.4 UITVOERING VAN HET ONDERZOEK

2.4.1 In de inleidingsgroep

De vrouwen kwamen op de dag van de inleiding om 8.00 uur in het ziekenhuis. Nadat zij door de verpleegkundige waren geholpen met omkleden kon doorgaans om 8.30 uur worden begonnen met de inleiding. Na een oriënterend uitwendig obstetrisch onderzoek werd nogmaals de cervix beoordeeld en werden de vliezen artificieel gebroken. Het vruchtwater werd beoordeeld op de aanwezigheid van meconium. Aansluitend werd een open tip-catheter gevuld met steriel water langs het foetale caput in de uterus ingebracht. Vervolgens werd een schroefelectrode (Corometrics spiral electrode B 2462) op de foetale schedel aangebracht. De open tip-catheter en de schedelelectrode werden verbonden met een Corometrics Fetal Monitor (model 111). Vervolgens werd de intra-uteriene druk geijkt. Hierna werd een intraveneus infuus ingebracht en aangesloten op een 50 ml spuit met 10 eenheden oxytocine, opgelost in 50 ml glucose 5%. De spuit werd aangedreven door een Dasconpomp en er werd begonnen met toediening van 2 milli-eenheden (m.E.) oxytocine per minuut. Ongeveer om de 20 minuten werd de dosering verdubbeld, totdat adequate weeënactiviteit was bereikt (± 3 à 4 weeën per 10 minuten met een intensiteit van 40 tot 50 mmHg). Tijdens de gehele inleiding werd de oxytocine-dosering aangepast aan de weeënactiviteit. De vrouw bleef bij dit alles in bed, maar het bed werd wel in een zodanige positie gebracht dat een halfzittende houding mogelijk was. Als begin van de baring werd het tijdstip van amniotomie genomen. In alle gevallen werd de in totaal toegediende hoeveelheid oxytocine genoteerd. Tevens werd over de actieve fase van de ontsluitingsperiode (zie 2.5.1) de gemiddelde infusiesnelheid in milli-eenheden per minuut berekend.

2.4.2 In de referentiegroep

De controlezwangeren kwamen op eigen initiatief, al dan niet na telefonisch overleg, naar het ziekenhuis. Bij aankomst in het ziekenhuis werd een oriënterend obstetrisch onderzoek verricht, de weeënactiviteit werd beoordeeld en de mate van ontsluiting werd vastgesteld. Het vruchtwater werd met behulp van amnioscopie beoordeeld, tenzij de vliezen al waren gebroken. De foetale hartactie werd als regel intermitterend met een monaurale stethoscoop beoordeeld. Uitwendige of inwendige cardiotokografie werd slechts op indicatie uitgevoerd, bij verdenking op foetale nood of wanneer het noodzakelijk bleek te zijn om de weeënactiviteit met behulp van oxytocine te stimuleren. Het al dan niet kunstmatig breken van de vliezen gebeurde op initiatief van de obstetricus. Als begin van de baring werd het tijdstip genomen, waarop anamnestic regelmatige weeënactiviteit om de 4 à 5 minuten was begonnen. Als de baring was begonnen met het spontaan breken van de vliezen werd het anamnestic tijdstip daarvan genomen, tenzij binnen 4 uren geen weeënactiviteit op gang kwam en de zwangere daarom als uitvaller werd beschouwd.

2.4.3 In beide groepen

De arts die de bevalling begeleidde was vrijwel altijd een andere dan die de zwangere poliklinisch had gecontroleerd.

In principe werd ongeveer om de twee uur een vaginaal onderzoek uitgevoerd ter beoordeling van de vordering van de ontsluiting. Bij die vrouwen, bij wie het tijdstip van vijf, zes of zeven cm ontsluiting bekend was en bij wie het moment van volledige ontsluiting redelijk betrouwbaar kon worden bepaald, werd de gemiddelde ontsluitingssnelheid in de actieve fase in cm per uur berekend. Als pijnbestrijding werd uitsluitend Pethidine-HCl in een dosering van 75 mg gebruikt, zonodig enkele malen herhaald.

Na de geboorte werd het kind op de buik van de moeder gelegd waar het werd toegedekt met een molton deken ter voorkoming van afkoeling. Vervolgens werd de navelstreng afgebonden. Aansluitend werd gemengd veneus en arterieel navelstrengbloed afgenomen voor bepaling van de hemoglobineconcentratie en de hematocriet, alsmede de bilirubine- de natrium- en de eiwitconcentratie in het serum. Tevens werd één ml arterieel navelstrengbloed afgenomen in een gehepariniseerde spuit voor bepaling van de bloedgaswaarden. Deze werden binnen 5-10 minuten bepaald met behulp van een AVL Automatic Gascheck Analyser. Aan alle vrouwen werd direct na de geboorte van het kind vijf eenheden oxytocine intramusculair toegediend. De arts was vrij om het nageboortetijdperk actief ("controlled cord traction") of passief (verlengde handgreep van Küstner of expressie) te leiden. Nadat de placenta was geboren en was gecontroleerd op compleetheid werd 0.2 mg Methergin® intramusculair gegeven.

Als de moeder nog in het ziekenhuis aanwezig was (klinische partus) werd op de derde dag post partum de hemoglobineconcentratie bepaald. Eventuele complicaties in het kraambed werden genoteerd.

De aan de afdeling verbonden kinderarts verrichtte bij alle kinderen een algemeen lichamelijk onderzoek op de dag van de geboorte en op de dag van ontslag. Bij de poliklinische bevallingen gebeurde dit uitsluitend op de dag van de geboorte. Problemen die zich in de eerste week voordeden, zoals voedingsproblemen en icterus, werden vastgelegd. Bij de kinderen van de klinisch bevallen vrouwen werd op de derde dag een serum bilirubineconcentratie bepaald en verder zo vaak als dit nodig werd geacht. De soort voeding die de kinderen kregen werd eveneens vastgelegd.

Bij een gedeelte van de kinderen die gedurende de eerste week in het ziekenhuis verbleven (klinische partus) werd door mijzelf een neurologisch screeningsonderzoek volgens Prechtl (1977) verricht. Hiertoe werd eerst door mij een stage op de afdeling Ontwikkelingsneurologie van het Academisch Ziekenhuis te Groningen doorgebracht. Door praktische omstandigheden (tijdgebrek, bewerkelijkheid van het onderzoek, beperkt beschikbare ruimte voor het onderzoek) kon dit onderzoek uiteindelijk slechts bij 125 kinderen worden uitgevoerd.

Via de Stichting Samenwerkende Rotterdamse Kruisverenigingen te Rotterdam werd het eerste levensjaar nagegaan van kinderen, geboren in de inleidingsgroep en in de referentiegroep. De genoemde stichting gaf toestemming voor het gebruik van

de gegevens van de betreffende kinderen ten behoeve van het onderzoek. Aan alle echtparen werd, hetzij schriftelijk, hetzij mondeling, toestemming gevraagd voor het gebruik van deze gegevens voor wetenschappelijke doeleinden. Op één echtpaar na gaven allen toestemming. Doordat de Stichting Samenwerkende Rotterdamse Kruisverenigingen uitsluitend in Rotterdam zelf werkzaam is en niet in de buitengemeenten, konden alleen kinderen van echtparen uit de stad Rotterdam in het onderzoek worden betrokken.

De ontwikkeling van de kinderen in het eerste levensjaar werd met behulp van twee methoden beoordeeld.

a. de "*Van Wiechenlijst*" (bijlage 4)

Deze lijst is ontworpen om ontwikkelingsachterstanden vroeg te kunnen diagnosticeren. In een recent proefschrift (Schlesinger 1981) wordt deze lijst uitvoerig besproken en worden referentiewaarden gegeven voor de gebruikte ontwikkelingskenmerken. De referentiewaarden zijn gebaseerd op de z.g. P 90 leeftijden, waaronder wordt verstaan de leeftijd, waarop 90% van de kinderen aan een bepaald kenmerk behoort te voldoen. De "*van Wiechenlijst*" werd in het najaar van 1980 ingevoerd bij de Rotterdamse Kruisverenigingen.

b. *Enquête* (bijlage 5)

De enquête werd door ons aan de artsen van de consultatiebureaus verzonden met het verzoek om deze in te vullen. De vragenlijst omvatte enkele vragen omtrent de algemene ontwikkeling, eventuele ziekten en voeding van de kinderen. Tevens werd een vraag opgenomen over verdenking op ontwikkelingsachterstand. Aan de artsen van de consultatiebureaus werd niet meegedeeld of het om een kind uit de inleidings- dan wel uit de referentiegroep ging.

De enquêtes en de "*van Wiechenlijsten*" werden in de periode juli-september 1982 verzameld. Vrijwel alle kinderen hadden toen de leeftijd van één jaar bereikt.

2.5 BEWERKING VAN DE GEGEVENS

2.5.1 De bewerking van het cardiotokegram

Het merendeel van de auteurs (Jung et al. 1974, Schwarz et al. 1974, Lindmark en Nilsson 1976) die hebben gepubliceerd over het cardiotokegram bij de electieve inleiding, deden dit over de actieve fase van de ontsluitingsperiode (Friedman 1971). Wij hebben ook hiervoor gekozen, om een vergelijkingsmogelijkheid met de literatuur te verkrijgen. Aangezien de duur van de actieve fase in het individuele geval niet bekend was, hebben we gekozen voor een zo goed mogelijke schatting hiervan. Hiertoe werd gebruik gemaakt van een aantal gegevens omtrent electieve inleidingen uit onze kliniek. Kok (1977) heeft met behulp van een ultrasone ontsluitingsmeter zowel de ontsluitingssnelheid in de actieve fase berekend, als ook het gemiddelde acceleratiepunt van de cervix bepaald bij nulli- en multiparae.

Onder het acceleratiepunt wordt verstaan de ontsluiting waarbij de cervix versneld gaat reageren. Het gemiddelde acceleratiepunt van de cervix lag bij 4.8 cm voor nulliparae en bij 3.4 cm voor multiparae. Bij nulliparae was de gemiddelde ontsluitingssnelheid na het acceleratiepunt 2.4 cm per uur en bij multiparae 3.5 cm per uur. Als wordt gesteld dat de uitdrijvingsfase begint bij 10 cm ontsluiting kan de gemiddelde duur van de actieve fase worden berekend. Deze bedroeg in het genoemde onderzoek 130 minuten voor nulliparae en 114 minuten voor multiparae. Het foetale cardiotokogram werd daarom in ons onderzoek beoordeeld over de laatste 130 minuten (nulliparae) en de laatste 114 minuten (multiparae), voorafgaande aan het begin van de uitdrijvingsfase. Om de uniformiteit bij de beoordeling zo groot mogelijk te laten zijn werden de foetale cardiotogrammen beoordeeld door één beoordelaar.

Het foetale cardiotokogram werd beoordeeld op de volgende kenmerken:

De basis hartfrequentie

Hieronder werd verstaan het gemiddelde van de voortdurende kleine variaties over een zeker tijdsverloop. De basis hartfrequentie werd als abnormaal beoordeeld als gedurende een periode van langer dan 10 minuten de basis hartfrequentie hoger was dan 160 per minuut (tachycardie) of lager dan 120 per minuut (bradycardie).

De aan- of afwezigheid van acceleraties

Deze werden gedefinieerd als versnellingen in het hartfrequentiepatroon van meer dan 15 slagen per minuut boven de basis hartfrequentie.

De slag-op-slag variatie

Hieronder werd verstaan de snelle wisselingen in de intervallengte binnen vier hartslagen. De slag-op-slag variatie werd als abnormaal beoordeeld, als deze minder dan zes slagen per minuut bedroeg.

De aan- of afwezigheid van vroege, variabele of late deceleraties

Een deceleratie werd gedefinieerd als een kortdurende daling van de foetale hartfrequentie van minstens 15 slagen per minuut ten opzichte van de basis hartfrequentie en met een duur van minstens 15 seconden (Wladimiroff 1974). De deceleraties werden visueel beoordeeld. Voor de late deceleraties gold als eis een intervallengte van meer dan 20 seconden en een hersteltijd van meer dan 15 seconden (Hon et al. 1968). De overige deceleraties werden op grond van de vorm en het al dan niet repetetieve karakter visueel onderscheiden in vroege en variabele deceleraties (Hon et al. 1968). Deceleraties werden als incidenteel beschouwd, als zij niet vaker dan eenmaal per 10 minuten aanwezig waren en als repetetief als zij twee of meer malen per 10 minuten aanwezig waren.

Voor de beoordeling van de uterusactiviteit werden de volgende definities gehanteerd:

Rustdruk

Deze werd gedefinieerd als de laagste druk in de uterus tussen twee contracties (in mmHg).

Intensiteit

Hieronder werd verstaan de maximale intra-uteriene druk tijdens een contractie verminderd met de rustdruk (in mmHg).

Frequentie

Het aantal contracties per 10 minuten.

Montevideo-eenheid

Deze werd gedefinieerd als de uterusactiviteit, uitgedrukt als het product van de gemiddelde intensiteit en de frequentie van de contracties per 10 minuten.

Interval

Dit werd gedefinieerd als de tijdsduur tussen de hoogste waarden van de intra-uteriene druk van twee opeenvolgende contacties. Hiervan werd het gemiddelde en de Standaard Deviatie berekend.

Variatiecoëfficiënt van het interval (K_i)

Dit werd gedefinieerd als de Standaard Deviatie (S.D.) van het gemiddelde interval gedeeld door het gemiddelde van het interval $\times 100$.

Variatiecoëfficiënt van de intensiteit (K_p)

Hieronder werd verstaan de S.D. van de gemiddelde intensiteit gedeeld door het gemiddelde van de intensiteit $\times 100$.

2.5.2 De statistische bewerking

Behalve de gegevens van het na-onderzoek werden alle data via de computer, met behulp van een voor dit onderzoek geschreven computerprogramma, van de Erasmus Universiteit bewerkt. De gegevens werden via een videoterminal (VD 100) ingevoerd in een P.D.P. 11/70 minicomputer. Statistische verwerking van de gegevens vond plaats met behulp van het Statistical Package for Social Sciences systeem.

De toets van Spearman werd toegepast om de nulhypothese te toetsen dat twee kwantitatieve variabelen in de populatie waaruit de steekproef van waarnemingsparen afkomstig is, onderling onafhankelijk verdeeld zijn. De χ^2 -toets werd toegepast om de nulhypothese te toetsen dat twee onafhankelijke steekproeven met dichotome kwalitatieve waarnemingen afkomstig zijn uit populaties met gelijke relatieve frequenties. De Student-t toets werd gebruikt om de nulhypothese te toetsen, dat twee onafhankelijke steekproeven met kwantitatieve waarnemingen afkomstig zijn uit populaties met dezelfde verdeling. Bij alle toetsen werd een onbetrouwbaarheidsdrempel $\alpha=0.05$ tweezijdig genomen. Een nulhypothese wordt derhalve geacht in strijd te zijn met de gegevens indien de tweezijdige overschrijdingskans <0.05 uitvalt. In zo'n geval is steeds gesteld dat het verschil, respectievelijk de correlatie, significant is.

Hoofdstuk 3

RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK

In dit hoofdstuk zullen de verschillende obstetrische en neonatale uitkomsten van het onderzoek afzonderlijk worden beschreven en besproken. Voor de in ons onderzoek gebruikte definities wordt verwezen naar hoofdstuk 2. Slechts waar dit voor de verduidelijking van de tekst nodig is zal naar de definities worden verwezen of zullen deze worden herhaald of aangevuld.

3.1 DE CERVIX-SCORE

3.1.1 Resultaten

De door ons gebruikte cervix-score volgens Burnhill werd bij het begin van de inleiding vastgelegd. Bij 32 vrouwen (17.4%) werd één of meer van de onderdelen van de score door de behandelende arts onvoldoende duidelijk beschreven. Er bleven 152 vrouwen over bij wie de cervix-score in alle onderdelen nauwkeurig was genoteerd. Fig. 3.1 geeft de frequentieverdeling over de gehele inleidingsgroep weer. Opvallend is de modus van de verdeling, die bij een cervix-score van 6 ligt en bijna de helft van alle waarden voor zijn rekening neemt. Aangezien een cervix-score van 3 als onrijp wordt beschouwd is het merkwaardig dat toch drie vrouwen met een zo lage cervix-score werden ingeleid. Dit betrof de volgende zwangeren.

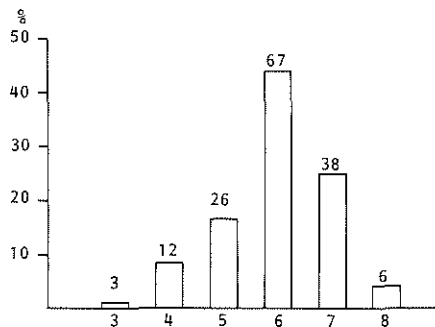


Fig.3.1 Overzicht van de waarden van de portioscore in de inleidingsgroep. Het getal boven de kolom vertegenwoordigt het betreffende aantal zwangeren.

Patiënte A., 32 jaar, gravida-II, para-I, amenorrhoe duur 39 5/7 week werd electief ingeleid, waarbij de cervix-score werd beschreven als matig week, centraal, één cm ontsluiting, staand. Zij beviel spontaan van een meisje van 2910 gram na een ontsluitingsperiode van 660 minuten en een uitdrijvingsperiode van vijf minuten.

Patiënte B., 27 jaar, gravida-VI, para-IV, amenorrhoe duur 38 3/7 week, werd electief ingeleid, waarbij de cervix-score werd beschreven als week, sacraalwaarts, één cm ontsluiting, staand. Zij beviel spontaan van een zoon van 2745 gram na een ontsluitingsperiode van 180 minuten en een uitdrijvingsperiode van vijf minuten.

Patiënte C., 30 jaar, gravida-III, para-I, amenorrhoe duur 41 5/7 week, werd electief ingeleid, waarbij de cervix-score werd beschreven als intermediair week, sacraalwaarts, één cm ontsluiting, half verstreken. Zij beviel na een ontsluitingsperiode van 360 minuten en een uitdrijvingsperiode van vijf minuten met behulp van een forcipale extractie, van een dochter van 3300 gram.

Tabel 3.1. Overzicht van de frequentieverdeling van de verschillende onderdelen van de portio-score (n = 152)

Onderdeel	SCORE		
	0	1	2
Ontsluiting	2(1.3%)	119(78.3%)	31(20.4%)
Verstriking	10(6.6%)	96(63.2%)	46(30.3%)
Consistentie	0	28(18.4%)	124(81.6%)
Positie	13(8.6%)	13(8.6%)	126(82.8%)

De mediaan voor de cervix-score bedroeg voor de nulliparae 5.4, voor de multiparae 6.1. Er bestond geen significante samenhang tussen de duur van de ontsluitingsfase of de duur van de uitdrijvingsfase en de cervix-score. Dit geldt zowel voor de nulliparae als voor de multiparae. In tabel 3.1 wordt een overzicht gegeven van de frequentie-verdeling van de onderdelen waaruit de cervix-score is opgebouwd. Opvallend is de 0% bij het onderdeel consistentie (score 0). Blijkbaar vormt een stugge cervix voor de obstetrici binnen onze afdeling een absolute contra-indicatie voor een electieve inleiding. Bij beschouwing van de verschillende onderdelen van de cervix-score met betrekking tot de nulli- of multipariteit van de zwangeren bleek de verdeling van de onderdelen bij nulli- en multiparae niet significant te verschillen.

3.1.2 Bespreking

In de loop van het derde trimester van de graviditeit ondergaat de cervix uteri een aantal veranderingen. Deze veranderingen worden veroorzaakt door het losser worden van het collageen en door veranderingen in de samenstelling van de grondsubstantie (Calder 1981). Het ostium internum gaat zich ontsluiten, de lengte van

de cervix wordt kleiner (verstrijken), de richting van de cervix wordt meer centraalwaarts en de consistentie van de cervix wordt weker (Anderson 1965). De cervix wordt "rijp". In vele onderzoeken is een verband aangetoond tussen de duur van de inleiding en de rijpheidsgraad van de cervix (Friedman et al. 1962, Anderson 1965, Fields 1966, Friedman 1966, Harrison et al. 1977). In 1961 werd door Bishop (1961) voor het eerst een poging gedaan om de veranderingen, die zich in de laatste weken van de zwangerschap voordeden, vast te leggen in een score. De door hem ontworpen "Bishop-score", wordt nog steeds veel gebruikt. Sinds zijn artikel zijn vele andere scoringssystemen ontwikkeld en worden nog steeds nieuwe systemen voorgesteld (Lange et al. 1982).

Hughey et al. (1976) geven een overzicht van een aantal veel toegepaste scoringsystemen en hun voorspellende waarden en komen aan de hand hiervan tot een ingewikkeld systeem, dat nauwelijks klinisch toepasbaar lijkt. De relatieve voorspellende waarde voor de duur van de ontsluitingsfase van de vijf factoren waaruit de Bishop-score is samengesteld, werd nagegaan door Friedman et al. (1966). Deze vond, dat de ontsluiting een aanzienlijk hogere voorspellende waarde had dan de verstrijking, de consistentie en de indaling, terwijl de positie van ondergeschikt belang was. De conclusie, dat de ontsluiting de belangrijkste variabele is, werd vrij recent in een ander onderzoek bevestigd (Lange et al. 1982). In onze kliniek, en dus ook in dit onderzoek, wordt de indaling van het voorliggend deel niet in de score opgenomen. Volgens een aantal auteurs (Thiery 1981, Friedman et al. 1966) is deze variabele van secundair belang.

Bij het electief inleiden van de bevalling wordt over het algemeen een "rijpe" cervix als voorwaarde gesteld (Bremme 1980, Martius 1976, Tylleskär et al. 1979). Slemons berichtte reeds in 1931 dat hij wachtte met de inleiding tot het ostium internum voor twee vingers toegankelijk was. Ook in meer recente artikelen wordt de voorspellende waarde van de rijpe cervix voor het slagen van de electieve inleiding benadrukt (Martius 1976, Stranz et al. 1980). De mate van rijpheid waarbij met een grote kans op succes tot electieve inleiding van de baring kan worden besloten, wordt door verschillende auteurs verschillend opgegeven. In twee onderzoeken, die beiden de Bishop-score gebruiken, valt op dat in één ervan (Martius 1976) deze score 10 moet bedragen, terwijl in het andere (Stranz et al. 1980) een score van 5 à 6 al voldoende wordt gevonden. Beide onderzoekers komen tot even goede resultaten. Dit kan mogelijk worden verklaard door de grote mate van subjectiviteit bij het schatten van de cervix-score.

Mededelingen over het al dan niet aanwezig zijn van een onafhankelijke beoordeelaar (d.w.z. niet de begeleidende obstetricus zelf) worden, met uitzondering van één artikel (Hughey et al. 1976) niet gedaan, zodat de mogelijkheid van systematische over- dan wel onderschatting van de mate van rijpheid zeker aanwezig is. De obstetricus die een electieve inleiding wil beginnen, zal mogelijk geneigd zijn de cervix-score aan de hoge kant te schatten en vice versa.

In de meeste artikelen over de electieve inleiding worden weinig mededelingen gedaan over het verband tussen de cervix-score en de duur van de inleiding. In één

onderzoek (Martin et al. 1978), waarin geen eisen worden gesteld voor wat betreft de cervix-score alvorens aan de “selective planned delivery” te beginnen, vond men een lage, doch wel significante, negatieve correlatie tussen de Bishop-score en de duur van de ontsluiting ($r = -0.36$, $p < 0.01$). Fröhlich et al. (1978) konden bij een groep vrouwen met een gemiddelde Bishop-score van ruim 8 alleen voor de multiparae een verband aantonen; bij een score lager dan 7 werden de resultaten duidelijk slechter. Een interessante poging om te komen tot invoering van een andere variabele, die een voorspellende waarde voor het beloop van de bevalling zou kunnen hebben, werd gedaan door Gardiner (1976). Deze mat de temperatuur van de cervix, vlak vóór het kunstmatig breken van de vliezen. Hij verwachtte, dat een rijpere, zachtere en beter doorbloede cervix warmer zou zijn, zodat de temperatuur een maat voor rijpheid zou kunnen vormen. Hij kon echter geen correlatie tussen de temperatuur van de cervix en de duur van de inleiding vaststellen.

Het feit, dat in ons onderzoek geen correlatie werd gevonden tussen de duur van de ontsluitings- of uitdrijvingsfase en de cervix-score is niet verwonderlijk. In ons onderzoek werd een “rijpe” cervix vereist voor electieve inleiding. Dat er toch nog een grote spreiding in de cervix-scores blijkt te bestaan – zowel vrouwen met cervix-score 3 als met cervix-score 8 werden ingeleid – kan voor een gedeelte worden verklaard uit de variatie in de beschrijving door de verschillende artsen. Dit aspect werd echter niet systematisch onderzocht.

3.2 DE DUUR VAN DE ZWANGERSCHAP

3.2.1 Resultaten

De gemiddelde amenorroeduur in de gehele inleidingsgroep bedroeg 39 weken en vier dagen. In de referentiegroep was dit ruim 40 weken (tabel 3.2). Het verschil van ruim drie dagen is overigens juist significant ($p < 0.05$). De verdeling over de groepen multi- en nulliparae wordt eveneens in tabel 3.2 gegeven. De nulliparae bevielen gemiddeld één dag later dan de multiparae; het verschil in beide groepen blijft echter drie dagen. In fig. 3.2 wordt de frequentieverdeling gegeven van de

Tabel 3.2. Overzicht van de gemiddelde duur van de amenorroe in dagen ($\pm$ S.D.)

	n	Duur van de amenorroe
Inleidingsgroep	184	277.6 $\pm$ 7.2
Referentiegroep	156	280.6 $\pm$ 8.5
Inleidingsgroep nulliparae	60	278.8 $\pm$ 6.4
Inleidingsgroep multiparae	124	277.1 $\pm$ 5.8
Referentiegroep nulliparae	41	281.2 $\pm$ 7.2
Referentiegroep multiparae	115	280.3 $\pm$ 6.8

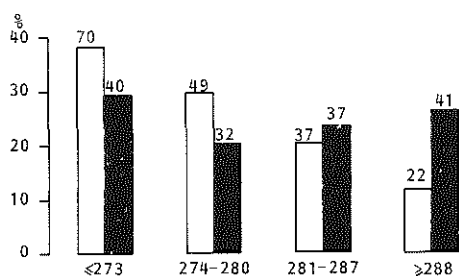


Fig.3.2. Overzicht van de duur van de amenorrhoe in dagen.

□ - Inleidingsgroep
 ■ - Referentiegroep

bevallingen in de beide groepen, gegroepeerd in klassen van één week, tussen de 38 en 42 weken. Een voorkeur voor de electieve inleiding lijkt te bestaan zodra de à terme periode bereikt is. Slechts 12% werd in de laatste week ingeleid. Bij de referentiegroep blijkt geen piek te bestaan voor één van de vier weken.

3.2.2 Bespreking

Over de uiteindelijke resultaten van de zwangerschapsduur, die wordt gevonden bij de electieve inleiding, worden maar spraakzaam mededelingen gedaan. Melton et al. (1979) vermelden alleen het gemiddelde, namelijk 40.3 weken voor de inleidingen en 39.9 weken voor de controles. Door andere auteurs (Cole et al. 1978) wordt gevonden dat de spreiding van de geboorten bij de controlegroep over de door hem gedefinieerde à terme periode veel groter is dan bij de ingeleide groep. In één onderzoek vindt de auteur dat de zwangerschapsduur bij de niet ingeleide vrouwen maar liefst zes dagen korter is dan bij de ingeleide groep. Dit lijkt aan te geven dat de inleidingen in zijn onderzoek grotendeels vanwege serotiniteit zijn verricht. In het eigen onderzoek valt vooral de opbouw van de amenorroe in de inleidingsgroep op. De meeste vrouwen kozen voor electieve inleiding zodra de à terme periode was bereikt. Blijkbaar is de mogelijkheid om een zwangerschap te kunnen verkorten een belangrijk argument voor de keuze geweest.

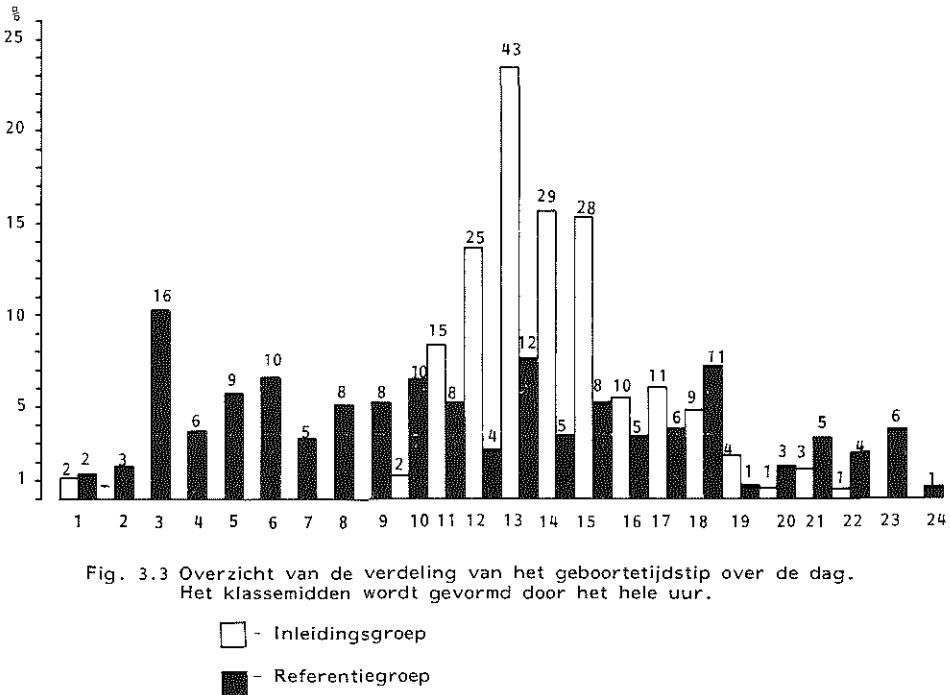
Over het begrip 'à terme', dat strikt genomen slechts de 280e dag van de amenorroe vertegenwoordigt, heersen verschillende opvattingen in de literatuur. De tijdsduur die men nog tot het begrip 'à terme' rekent varieert sterk, de ondergrens wordt aangegeven van 37 weken (Yudkin et al. 1979) tot 39 5/7 week (Tylleskär et al. 1979). Over de bovengrens is men veel eensgezinder. Deze ligt bijna altijd bij de 42 weken amenorroe. In het onderzoek van Tylleskär et al. (1979) werden de grenzen erg nauw genomen en werden zwangeren uitsluitend met een spreiding van 2 dagen rondom de uiterekende datum ingeleid.

De begrippen “à terme zwangerschap” en “mature kinderen” worden veelal door elkaar heen gebruikt. Het laatste begrip zegt echter alleen iets over de rijpheid van het kind, waardoor het zich kan aanpassen aan het extra-uteriene leven. In de Duitse literatuur wordt het begrip “optimale rijpheid van het kind” geïntroduceerd als motivatie voor de electieve inleiding (Mutke 1978). Hoe deze optimale rijpheid is gedefinieerd valt moeilijk uit de literatuurgegevens op te maken. Men gaat uit van een samenspel tussen moeder, placenta en foetus, waarbij er een moment van optimale rijpheid zou bestaan, dat onafhankelijk zou zijn van de zwangerschapsduur. Mutke heeft hierin zoveel vertrouwen, dat hij stelt: “Als ik er van overtuigd ben dat de optimale rijpheid van het kind is bereikt, dan moet men de zwangerschap beëindigen, ook als het nog 16 dagen voor de uitgerekende datum is”. Helaas doet hij geen pogingen om aan te geven waarin deze “optimaal rijpe kinderen” dan wel verschillen van de conventioneel geboren kinderen.

3.3 HET TIJDSTIP VAN DE GEBOORTE

3.3.1 Resultaten

De spreiding van het tijdstip van de geboorte over de dag is weergegeven in fig. 3.3. In het begin van de middag (12, 13 en 14 uur) is een duidelijke concentratie van bevallingen in de inleidingsgroep te zien. In deze drie uur beviel 53% van de



inleidingsgroep, tegenover slechts 13.5% van de referentiegroep. Deze concentratie van ingeleide baringen werd grotendeels veroorzaakt door de ingeleide multiparae. In deze groep beviel 77.4% in de periode 12 t/m 14 uur. Bij de ingeleide nulliparae was dit slechts 31.7%. De meerderheid (94.1% van de ingeleide zwangeren) blijkt te bevallen tussen 8 en 18 uur, d.w.z. binnen de “werkuren”. Slechts in 5.9% van de ingeleide baringen vond de bevalling buiten deze periode plaats. In de referentiegroep beviel 54.4% van de vrouwen tussen 8 uur 's morgens en 6 uur 's avonds. Dit is iets meer dan het percentage van 45.8% dat kan worden verwacht bij een gelijkmatige verdeling van het aantal bevallingen over 24 uur.

3.3.2 Bespreking

Meerdere onderzoekers hebben het effect van het inleiden van de baring op het tijdstip van de geboorte bestudeerd. Hoewel men zou vermoeden, dat er een duidelijke concentratie van bevallingen overdag te zien zou zijn, komt dit toch niet in alle onderzoeken even duidelijk naar voren. In één onderzoek (Cole et al. 1975) wordt, voor wat betreft de periode van 9 tot 17 uur (daylight), geen verschil tussen het aantal bevallingen na electieve inleiding en het aantal spontane partus gevonden. In dit onderzoek vonden in de inleidingsgroep echter slechts 90% electieve inleidingen plaats – de overige 10% beviel al voordat ze konden worden ingeleid – terwijl in de controlegroep uiteindelijk 46% werd ingeleid, hetzij vanwege een obstetrische complicatie, hetzij vanwege serotiniteit. De vergelijkbaarheid van beide groepen is daarom discutabel, zodat de eerder genoemde uitkomsten niet verwonderlijk zijn. De meeste andere onderzoekers vinden echter wel de verwachte concentratie van bevallingen binnen de daguren. Zo vergeleek Martius (1976) het aantal nachtelijke geboorten in het jaar 1976 met die in het jaar 1966. In 1966 vonden praktisch geen electieve inleidingen plaats, in 1976 had de “Programmierte Geburt” algemene ingang gevonden in zijn kliniek. Hij constateerde een sterke toeneming van het aantal geboorten tussen 8 en 18 uur. Ook Hillemanns et al. (1977) constateren een aanzienlijke daling van het aantal nachtelijke geboorten n.l. 13.8% bij de electieve inleidingen vergeleken met 42.1% bij de controlegroep. In ons eigen onderzoek werd in de groep zwangeren die electief werden ingeleid een grote concentratie van bevallingen op de werkuren gevonden. Bevallingen in de uren van 0.00 tot 6 uur kwamen bij de electief ingeleide zwangeren vrijwel niet voor. Gezien ook het feit, dat in de literatuur het inleidingsbevallingsinterval gemiddeld op 5 tot 6 uur ligt en het overgrote deel van de ingeleide zwangeren binnen 12 uur bevalt, was dit ook te verwachten.

Over de betekenis van het concentreren van bevallingen overdag kan op grond van ons onderzoek geen uitspraak worden gedaan. In het Engels spreekt men van “daylight obstetrics”. Hiermee wordt bedoeld het concentreren van bevallingen overdag, zodat optimale hulp kan worden geboden. In een Editorial in de Lancet wordt in 1974 onder de titel “A time to be born” uitgebreid aandacht hiervoor gevraagd en wordt een parallel getrokken tussen een acute ziekte en een bevalling.

Als men de tijd en het uur van een hartinfarct zou mogen kiezen, zou het verstandig zijn dit op een dinsdagochtend in oktober om 10 uur te laten plaatsvinden! Niemand is dan naar bed, op vakantie of nog met weekeinde. Uiteindelijk wordt betoogd, dat het wel aannemelijk is dat de zorg overdag beter is dan 's nachts doch dat dit nooit goed is aangetoond. Ook voor wat de Nederlandse ziekenhuizen betreft zijn hierover geen gegevens bekend. De bezetting zal veelal in de nachtelijke uren minder volledig zijn, maar naar wat dit voor de zorg betekent, kan men slechts gissen. Vermoedelijk levert het concentreren van bevallingen tijdens de werkuren slechts in incidentele gevallen een voordeel op. Aan deze overweging kan derhalve geen sterk argument worden ontleend om de bevalling overdag te concentreren.

3.4 MECONIUMHOUDEND VRUCHTWATER

3.4.1 Resultaten

Meconiumhoudend vruchtwater kwam minder vaak voor in de inleidingsgroep dan in de referentiegroep (zie tabel 3.3). Het verschil is significant ($p = 0.02$). Van de nulliparae in de inleidingsgroep had 3.3% meconiumhoudend vruchtwater, in de referentiegroep was dit 9.7%. Bij de multiparae was het percentage 2.4 in de inleidings- en 7.8 in de referentiegroep. Meconiumaspiratie kwam in geen van beide groepen voor. In tabel 3.4 wordt een overzicht gegeven van de 18 zwangeren, bij wie meconiumhoudend vruchtwater werd gevonden. Van één kind was de Apgar score na één minuut lager dan 7, twee kinderen hadden een arteriële navelstreng pH van minder dan 7.20. Bij 11 van de 18 zwangeren werd tijdens de baring in totaal 16 maal microbloedonderzoek verricht. Slechts éénmaal werd een pH-waarde lager dan 7.25 gevonden.

3.4.2 Bespreking

In een drietal recente publicaties (Martin et al. 1978, Tilch 1979, Cole et al. 1975) wordt de aandacht gevestigd op het minder vaak voorkomen van meconiumhoudend vruchtwater bij electieve inleidingen in vergelijking met spontane

Tabel 3.3. Het voorkomen van meconiumhoudend vruchtwater

	n	meconiumhoudend vruchtwater	
		aanwezig	afwezig
Inleidingsgroep nulliparae	60	2(3.3%)	58(96.7%)
Inleidingsgroep multiparae	124	3(2.4%)	121(97.6%)
Referentiegroep nulliparae	41	4(9.7%)	37(90.2%)
Referentiegroep multiparae	115	9(7.8%)	106(92.2%)

Tabel 3.4. Overzicht van de baringen die werden gecompliceerd door meconiumhoudend vruchtwater

Volgnr.	Graviditeit	Pari-teit	Amenorrhoe	Duur van de ontsluitings-/uitdrijvingsfase (min)	Micro bloed-onderzoek	Wijze van bevallen	Geboortegewicht	Apgar score 1'/5'	Art. navelstreng pH
Inleidingsgroep									
033	1	0	41 0/7	480/25	+	Sp	3690	8/10	7.25
044	2	1	40 5/7	330/5	—	Sp	3310	9/10	7.29
134	3	1	39 0/7	270/2	—	Sp	2835	9/10	7.37
150	2	1	40 3/7	150/7	—	Sp	3630	9/10	—
163	1	0	39 4/7	360/45	+	F.E.	3600	8/10	7.30
Referentiegroep									
208	6	5	41 0/7	390/3	+	Sp	4300	8/10	7.23
224	5	3	42 0/7	240/15	+	Sp	3575	9/10	7.21
225	1	0	38 2/7	600/45	+	Sp	2910	8/9	7.37
258	1	0	41 6/7	330/35	+	Sp	3380	8/9	7.14
266	4	1	41 1/7	120/20	+	Sp	3060	1/8	—
280	3	1	40 4/7	390/30	+	F.E.	3715	7/9	—
288	1	0	41 0/7	420/-	+	S.C.	3620	7/10	—
295	1	0	39 5/7	450/45	+	Sp	2805	9/10	—
300	3	2	39 0/7	255/10	—	Sp	4490	9/10	—
310	2	1	40 3/7	360/10	—	Sp	3470	9/10	7.24
314	4	2	38 3/7	150/9	—	Sp	3050	8/9	—
319	3	2	39 2/7	240/5	—	Sp	3425	9/10	—
326	1	0	41 2/7	660/35	+	Sp	4085	9/10	7.22

baringen. Door Martin et al. (1978) werd een percentage van 3.1 gevonden in de inleidingsgroep tegenover 14.1% in de controlegroep. Verschillen tussen de Apgar scores in beide groepen vond hij niet en hij achtte het minder vaak voorkomen van meconiumhoudend vruchtwater geen belangrijk voordeel van de electieve inleiding. Hij deed geen poging om een verklaring te geven. Door Cole et al. (1975) werd bij 0.9% van de barenden in de inleidingsgroep en bij 11.1% in de referentiegroep meconiumhoudend vruchtwater gevonden. Deze auteur geeft als mogelijke verklaring, dat de inleiding van de baring plaatsvond voordat "placenta-insufficiëntie" met het vorderen van de zwangerschap vaker voorkwam. Tilch (1979) zag over een aantal jaren een gelijktijdige daling van het voorkomen van meconiumhoudend vruchtwater en van het aantal spontaan begonnen baringen. Hij nam aan, dat tussen deze twee waarnemingen een oorzakelijk verband bestond en schreef het minder vaak voorkomen van meconiumhoudend vruchtwater toe aan het stijgen van het inleidingspercentage.

De in ons onderzoek gevonden verminderde frequentie van voorkomen van meconiumhoudend vruchtwater bij electieve inleidingen in vergelijking met die bij spontane baringen, komt ongeveer overeen met die in de twee eerder genoemde onderzoeken. Zowel de in het onderzoek gevonden als in de literatuur gepubliceerde percentages van voorkomen van meconiumhoudend vruchtwater bij spontane baringen liggen rond de 10%. Meerdere auteurs beschouwen een dergelijk percentage als normaal voor het einde van de zwangerschap (Miller 1979, O.Driscoll et al. 1972, Meis et al. 1978). Bij zwangeren bij wie de baring electief wordt ingeleid lijkt de kans op het optreden van meconiumhoudend vruchtwater kleiner te worden. Het voorkomen van een grotere kans op "placenta-insufficiëntie" met het toenemen van de amenorroeduur, zoals aangegeven door Cole et al. (1975) vindt in de resultaten van ons onderzoek geen steun: elf van de 18 zwangeren met meconiumhoudend vruchtwater hadden een zwangerschapsduur van minder dan 40 weken. Ook het feit dat in ons onderzoek het gemiddelde verschil tussen de zwangerschapsduur in de inleidings- en die in de referentiegroep slechts drie dagen bedroeg, geeft weinig steun aan de theorie, dat een toenemende "placenta-insufficiëntie" de verklaring zou zijn voor het vaker voorkomen van meconiumhoudend vruchtwater bij de spontane dan bij de ingeleide baring.

3.5 DE DUUR VAN DE BARING

3.5.1 Resultaten

Voor de in ons onderzoek gebruikte definitie van het begin van de baring wordt verwezen naar hoofdstuk 2. Het tijdsinterval tussen het begin van de baring en het bereiken van volledige ontsluiting (ontsluitingsduur) was significant korter in de inleidingsgroep dan in de referentiegroep. Dit verschil gold zowel voor de nulliparae als voor de multiparae ($p < 0.05$). Het gemiddelde verschil tussen ingeleide en spontane baringen bedroeg voor de nulliparae 133 minuten en voor de multiparae

Tabel 3.5. Duur van de ontsluitings- en uitdrijvingsfase in minuten (gemiddelde $\pm$ standaarddeviatie) in de onderzochte groepen. De sectiones caesarea zijn hierin niet opgenomen

	n	Ontsluitingsfase	n	Uitdrijvingsfase
Inleidingsgroep nulliparae	58	349 $\pm$ 138	58	37 $\pm$ 18
Inleidingsgroep multiparae	124	268 $\pm$ 121	123	15 $\pm$ 11
Referentiegroep nulliparae	41	482 $\pm$ 204	40	38 $\pm$ 22
Referentiegroep multiparae	115	340 $\pm$ 168	115	12 $\pm$ 8

72 minuten (zie tabel 3.5). Aangezien de gemiddelde ontsluitingsduur van de multiparae aanzienlijk korter is dan van de nulliparae, is het relatieve verschil veel minder groot. Dit bedroeg voor zowel de nulli- als de multiparae ongeveer 25%. Met andere woorden, voor zowel de multi- als de nulliparae was de gemiddelde ontsluitingsduur een kwart korter in de inleidingsgroep dan in de referentiegroep. In fig. 3.4 wordt de ontsluitingsduur voor zowel de nulli- als de multiparae in klassen ingedeeld. Opvallend is het grote verschil voor wat betreft het aantal nulliparae met een ontsluitingsduur van 241 tot 360 minuten ($p < 0.05$). Dit lijkt grotendeels te kunnen worden verklaard door een verschuiving binnen de inleidingsgroep van de categorie 361 tot 480, naar de categorie 241 tot 260 minuten.

In tabel 3.5 wordt eveneens een overzicht gegeven van de gemiddelden van de uitdrijvingsduur met de standaarddeviaties. Er zijn geen verschillen tussen ingeleide en spontane bevallingen. De gemiddelde ontsluitingssnelheid in de actieve fase, die werd berekend aan de hand van twee waarden van de ontsluiting die beide in de actieve fase van de ontsluiting moesten liggen (zie ook 2.2) was bij de ingeleide bevalling (5.3 cm per uur) en bij de spontane bevalling (5.2 cm per uur) praktisch gelijk.

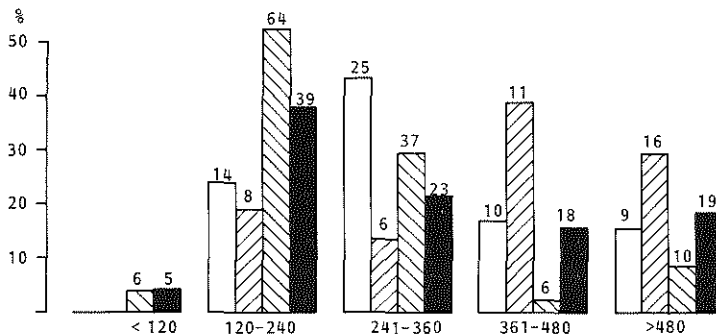


Fig.3.4. Overzicht van de duur van de ontsluitingsfase onderverdeeld in klassen van 120 minuten.

- - Inleidingsgroep nulliparae.
- ▨ - Inleidingsgroep multiparae.
- ▩ - Referentiegroep nulliparae.
- - Referentiegroep multiparae.

3.5.2 Bespreking

In de literatuur overheerst de mening dat de ingeleide baring sneller is dan de spontane (Stranz et al. 1980, Booth en Kurdyak 1970, Tilch 1979, Bolte et al. 1976). Slechts enkele onderzoekers hebben nagegaan of het verschil in de totale duur van de baring te wijten is aan een verschil in de ontsluitings- dan wel in de uitdrijvingsfase, of beide. De onderzoekers die hiernaar wel hebben gekeken vonden uitsluitend een verschil in de duur van de ontsluitingsfase (Yudkin et al. 1979, Gitsch et al. 1978, Bremme et al. 1980).

Door meerdere auteurs wordt gewezen op de moeilijkheid van het exact vastleggen van het begin van de baring (Tylleskär et al. 1979, Sheikh en Prysor Jones 1970). De meeste auteurs gebruiken het regelmatig optreden van pijnlijke weeën als criterium. Over de vereiste frequentie van de weeënactiviteit wordt meestal geen mededeling gedaan. Of ook het spontaan breken van de vliezen al dan niet als begin van de baring wordt aangeduid wordt doorgaans niet vermeld. Tylleskär et al. (1979) doen een poging om deze onnauwkeurigheden te omzeilen door de verstreken tijd tussen vier cm ontsluiting en de geboorte van het kind in zijn onderzoek te betrekken. Na deze bewerking ziet hij geen verschil meer tussen de spontane en de ingeleide bevalling, terwijl hij tussen de totale ontsluitingsduur in beide groepen wel een verschil aantoot. Deze waarneming suggereert, dat het verschil voornamelijk wordt veroorzaakt door een kortere latente fase van de ontsluiting in de inleidingsgroep. Het exact bepalen van het moment waarop vier cm ontsluiting bestaat is echter niet eenvoudig, daar bij deze ontsluiting het acceleratiepunt van de cervix (Kok 1977) ligt en juist deze mate van ontsluiting enige tijd kan bestaan, voordat de ontsluiting verder gaat en de baring in de actieve fase van de ontsluitingsperiode belandt.

Het effect van de inleiding op de duur van de bevalling lijkt voor de nullipare vrouw belangrijker te zijn dan voor de multipare. Onder andere Sheikh en Prysor Jones (1970) en Bolte et al. (1976) vonden een groter verschil voor nulliparae dan voor multiparae, waarbij moet worden aangetekend dat de relatieve verschillen (gezien de kortere duur van de baring bij de multiparae) niet duidelijk zijn. Dit komt goed overeen met de resultaten van ons onderzoek. De duur van de ontsluiting in het eigen onderzoek komt eveneens goed overeen met die in de literatuur. Tylleskär et al. (1979) vinden in hun onderzoek van een vrij klein aantal (43) baringen vrijwel hetzelfde verschil tussen ingeleide en spontane baringen als in ons onderzoek, namelijk 132 minuten voor de nulli- en 73 minuten voor de multiparae. De o.a. in dit onderzoek geopperde veronderstelling, dat de winst voornamelijk komt uit een verkorting van de latente fase van de ontsluitingsperiode wordt ondersteund door bevindingen in ons onderzoek ten aanzien van de ontsluitingssnelheid in de actieve fase van de ontsluiting. Aangezien de gemiddelde ontsluitingssnelheid in de actieve fase bij de ingeleide en bij de spontane bevallingen praktisch gelijk was, lijkt het niet aannemelijk, dat de verklaring voor het verschil tussen de electieve inleiding en de spontane baring hierin moet worden gezocht.

De vraag, of de gevonden versnelling van de ontsluiting als voordeel of nadeel van de electieve inleiding moet worden geduid kan op grond van ons onderzoek niet

worden beantwoord. Wij konden geen correlatie aantonen tussen de duur van de ontsluitingsfase en de arteriële navelstreng pH. Er lijkt weinig reden om aan te nemen, dat een verlenging van de ontsluitingsfase met één à twee uur voor een gezonde foetus nadelig zou zijn. Wat de zwangeren betreft, is het verkorten van de ontsluiting bij de electieve inleiding één van de aspecten die bij de voorlichting ter sprake dienen te komen. Of de vrouw dit als een belangrijk argument ten gunste van de electieve inleiding beschouwt, zal individueel verschillend zijn.

3.6 DE PIJNBESTRIJDING BIJ DE BARING

3.6.1 Resultaten

In tabel 3.6 is het aantal zwangeren in de inleidingsgroep en in de referentiegroep vermeld, dat tijdens de baring pethidine kreeg toegediend. In de ingeleide groep kreeg een hoger percentage van de multiparae analgetica dan in de referentiegroep ($p < 0.05$); voor wat betreft de nulliparae was er geen verschil. In de totale groep blijken meer nulliparae dan multiparae pijnbestrijding nodig te hebben gehad ($p < 0.01$). In tabel 3.7 wordt een overzicht gegeven van het aantal malen dat een pethidine-dosering van 75 mg (als standaarddosering gebruikt) intramusculair werd toegediend. Slechts één zwangere kreeg een dosering van 225 mg pethidine. Het betrof hier een zwangere die spontaan in partu kwam en na een trage ontsluitingsfase van 14 uur spontaan beviel van een kind met een goede Apgar score.

Tabel 3.6. Overzicht van het aantal zwangeren dat tijdens de baring pethidine-HCl kreeg voor pijnbestrijding

	n	wel pijnbestrijding	geen pijnbestrijding
Inleidingsgroep nulliparae	60	40(66.7%)	20(33.3%)
Inleidingsgroep multiparae	124	51(41.1%)	73(58.9%)
Referentiegroep nulliparae	41	24(58.6%)	17(41.5%)
Referentiegroep multiparae	115	14(12.2%)	101(87.8%)

Tabel 3.7. Overzicht van het aantal malen dat 75 mg pethidine-HCl i.m. werd toegediend in de inleidings- en in de referentiegroep

	n	Pethidine 75 mg i.m.			
		0	1	2	3
Inleidingsgroep	184	93	80	11	0
Referentiegroep	156	118	31	6	1

Uit de literatuur komt naar voren, dat de dosering van pethidine en de tijdsduur tussen het toedienen ervan en de geboorte van het kind van belang zijn in verband met het optreden van ademhalingsdepressie bij de pasgeborene. Een periode van 120 tot 180 minuten, verlopen tussen het toedienen van pethidine en de geboorte van het kind, zou de grootste kans op neonatale depressie geven (Belfrage et al. 1981). Om deze reden werd de groep zwangeren die een relatief hoge dosering pethidine – meer dan 75 mg – had gekregen en waarbij het tijdstip van de laatste pethidine-injectie tussen de 120 en de 180 minuten vóór de geboorte van het kind lag, apart bekeken. Tabel 3.8 geeft een overzicht van deze groep.

Van de tien zwangeren waren er drie uit de referentiegroep en zeven uit de inleidingsgroep. Slechts bij één kind was de Apgar score na één minuut lager dan 7, wat bij dit kind zeer vermoedelijk was te wijten aan de acute bradycardie, die tijdens de uitdrijvingsfase optrad en in verband waarmee een forcipale extractie werd verricht.

3.6.2 Bespreking

Onze waarneming, dat meer van de ingeleide dan van de spontaan bevallen multiparae pijnmedicatie kregen, is in overeenstemming met een aantal ander onderzoeken (Yudkin et al. 1979, Martin et al. 1978, Cartwright 1980). In het onderzoek van Tylleskär et al. (1979) werden aan 87% patiënten van de ingeleide en aan 43% van de spontaan in partu gekomen multiparae analgetica toegediend. Door deze auteurs wordt de verklaring voor dit verschil gezocht in het feit, dat de multiparae in de controlegroep zich over het algemeen pas laat in de ontsluitingsfase in het ziekenhuis meldden, te laat om nog analgetica nodig te hebben. Dit aspect werd daarom ook nader onderzocht. In tabel 3.9 wordt de ontsluiting weergegeven bij aankomst in het ziekenhuis van de zwangeren in de referentiegroep. Het blijkt, dat ruim 40% van de multiparae met een ontsluiting van meer dan vijf cm in het ziekenhuis aankwam. Als regel wordt door ons vanaf 5 cm ontsluiting geen pethidine meer toegediend. Het meer frequente gebruik van analgetica in de groep ingeleide multiparae lijkt hierdoor te kunnen worden verklaard.

De betekenis van de in ons onderzoek gevonden hogere frequentie van pijnbestrijding bij de electief ingeleide multiparae, in de meeste gevallen met een eenmalige toediening van 75 mg pethidine-HCl i.m., lijkt niet groot. Twee nadelen van pethidine-HCl zijn de vermindering van het bewustzijn van de barende

Tabel 3.9. De ontsluiting van de zwangeren in de referentiegroep bij aankomst in het ziekenhuis

	n	< 5 cm	5-7 cm	> 7 cm
nulliparae	41	29(70.7%)	11(26.9%)	1(2.4%)
multiparae	115	68(59.1%)	36(31.3%)	11(9.6%)

Tabel 3.8. Overzicht van de baringen waarbij meer dan 75 mg pethidine werd toegediend en bovendien de periode van de laatste injectie tot de partus 120 tot 180 minuten bedroeg

Volgnr.	Dosering pethidine (mg)	Duur ontsluitings- fase (min)	Apgar score na 1'/5'	Arteriële navelstreng pH	Neonataal verloop (zoals vermeld in status)
Inleidingsgroep					
015	150 mg	480	8/9	—	ongestoord
024	150 mg	600	9/10	—	ongestoord
036	150 mg	600	9/10	7.27	onbekend (polikl. partus)
094	150 mg	480	9/10	—	ongestoord
114	150 mg	390	8/9	—	ongestoord
133	150 mg	345	6/8	7.11	ongestoord
147	150 mg	540	8/9	7.27	ongestoord
Referentiegroep					
213	225 mg	840	8/10	7.16	ongestoord
253	150 mg	840	9/10	7.25	ongestoord
263	150 mg	900	8/10	7.15	ongestoord

(slaperigheid) en de beïnvloeding van de foetale hartactie, voornamelijk in de zin van het afnemen van de snelle variaties (de Haan 1971). Verder kan depressie van het ademcentrum van de pasgeborene optreden. Bij de door ons in de meeste gevallen gebruikte dosering van 75 mg zijn deze bijwerkingen te verwaarlozen (Lieberman 1979, Rooth et al. 1983). Ook blijkt uit tabel 3.8 dat er in de groep vrouwen met de hoogste doseringen en met het meest ongunstige pethidine-bevallingsinterval, geen aanwijsbare tekenen waren van neonatale ademhalings-depressie.

De gegeven pijnmedicatie zegt niets over de pijn en de pijnbestrijding tijdens de baring. Dit is een moeilijk meetbare grootheid. In het psychologisch gedeelte van het onderzoek zal hierop nader worden ingegaan.

3.7 DE WIJZE VAN BEVALLEN

3.7.1 Resultaten

Bij drie zwangeren uit de inleidingsgroep eindigde de baring in een sectio caesarea, in de referentiegroep was dit bij één vrouw het geval. Hieronder volgt een beschrijving van deze zwangeren.

Inleidingsgroep

Volgnr. 051. Gravida-I, para-O, amenorroeduur 39 weken, cervix-score 6, na 15 uur ontsluitingsfase vorderde de ontsluiting niet voorbij 4 cm. Meisje geboren per s.c. 4410 gram, Apgar score 6 na 1', 9 na 5', arteriële navelstreng pH 7.15.

Volgnr. 101. Gravida-II, para-I, amenorroeduur 41 1/7 week, cervix-score 6, na ontsluitingsfase van 9 uur werd in verband met een relatieve bekkenvernauwing en een niet vorderende ontsluiting besloten tot een sectio caesarea. Jongetje geboren per s.c. 3790 gram, Apgar score 7 na 1', 9 na 5'.

Volgnr. 121. Gravida-II, para-0, amenorroeduur 39 weken, kort na inbrengen van inwendige registratie-apparaat werd een sectio caesarea verricht in verband met verdenking op partiële solutio placentae. Meisje geboren, 3295 gram, Apgar score 9 na 1', 10 na 5'.

Referentiegroep

Volgnr. 288. Gravida-I, para-0, amenorroeduur 41 weken, na ontsluitingsduur van 420 minuten en uitdrijvingsduur van 60 minuten werd een s.c. verricht na een mislukte vacuumextractie in verband met niet vorderende uitdrijving. Jongetje geboren, 3620 gram, Apgar score 7 na 1', 10 na 5'.

Het lage percentage sectiones caesareae in beide groepen, 1.6 in de inleidings- en 0.6 in de referentiegroep, is in overeenstemming met het lage risicokarakter van beide groepen. Het sectiopercentage in 1981 in onze afdeling was 7.8 in de groep representatieve bevallingen. In de inleidingsgroep eindigden 22 van de 181 (12.0%) van de bevallingen in een forcipale- of vacuumextractie. In de referentiegroep was dit 7 van de 155 (4.5%). Het verschil tussen beide groepen is significant ($p < 0.02$).

Tabel 3.10. Het aantal vaginale kunstverlossingen

	n	Kunstverlossing	Spontane partus
Inleidingsgroep nulliparae	60	15(25.0%)	45(75.0%)
Inleidingsgroep multiparae	124	7(5.6%)	117(94.4%)
Referentiegroep nulliparae	41	5(12.2%)	36(87.8%)
Referentiegroep multiparae	115	2(1.7%)	113(98.3%)

Tabel 3.11. De indicaties voor een vaginale kunstverlossing

	n	Niet vorderende uitdrijving	Foetale nood
Inleidingsgroep	184	13(7.1%)	9(4.9%)
Referentiegroep	156	5(3.2%)	2(1.3%)

In tabel 3.10 wordt een overzicht gegeven van het aantal kunstverlossingen, onderverdeeld in de categorieën nulli- en multiparae. De verhouding tussen het aantal vacuumextracties en het aantal forcipale extracties was in beide groepen vrijwel gelijk. In de inleidingsgroep waren er 12 vacuumextracties tegenover tien forcipale extracties, in de referentiegroep waren er vier vacuumextracties en drie forcipale extracties. In tabel 3.11 wordt een overzicht gegeven van de indicaties waarop de kunstverlossingen plaatsvonden. Van de elf zwangeren bij wie de bevalling eindigde in een vaginale kunstverlossing wegens foetale nood wordt hieronder een overzicht gegeven (zie tabel 3.12).

Het percentage episiotomieën was in de inleidingsgroep (30.0%) niet significant groter dan in de referentiegroep (25.2%). Een totaalruptuur trad op bij twee patiënten uit de inleidingsgroep en bij één patiënte uit de referentiegroep. Cervix- of uterusrupturen kwamen niet voor.

In het merendeel van de baringen vond de geboorte plaats in achterhoofdsligging met het achterhoofd voor (A.a.v.); slechts bij één van de 181 vaginale baringen in de inleidingsgroep en bij vijf van de 155 uit de referentiegroep was een afwijkende stand aanwezig. Bij de vijf patiënten uit de referentiegroep braken de vliezen tweemaal spontaan, driemaal vond een artificiële amniotomie plaats. In alle zes gevallen was er sprake van een achterhoofdsligging met het achterhoofd achter. Bij drie van deze zes patiënten werd een vaginale kunstverlossing verricht wegens een niet vorderende uitdrijving.

3.7.2 Bespreking

In de jaren zeventig werd in een aantal artikelen (Bonnar 1976, Richards 1977, Williams et al. 1979) gesuggereerd, dat er een verwantschap bestaat tussen de stijging van het aantal sectiones caesareae en een toenemend percentage inleidingen

Tabel 3.12. Overzicht van de zwangeren, bij wie een vaginale kunstverlossing werd verricht wegens verdenking op foetale nood

Volgnr.	Graviditeit	Pariteit	Amenorroe duur	Soort kunstverl.	Indicatie	Geboorte- gewicht	Apgar score 1'/5'	Arteriële navelstreng pH
Inleidingsgroep								
004	4	3	40 4/7	F.E.	persisterende bradycardie	3660	9/9	—
016	2	1	39 2/7	V.E.	idem	3980	8/9	7.11
062	3	0	40 3/7	F.E.	idem	4360	9/10	—
065	1	0	41 6/7	F.E.	idem	3500	9/10	7.19
083	3	1	41 5/7	F.E.	idem	3300	8/9	7.11
103	2	1	38 4/7	F.E.	idem	4100	6/9	—
124	3	2	38 0/7	F.E.	idem	2260	8/9	—
133	1	0	40 3/7	F.E.	idem	3030	6/8	7.11
144	1	0	41 2/7	F.E.	idem	3645	9/10	—
Referentiegroep								
230	1	0	38 5/7	V.E.	idem	2910	6/8	—
280	3	1	40 4/7	F.E.	idem	3715	7/9	—

(in sommige klinieken tot meer dan 50%). Deze suggestie werd grotendeels weerlegd door Howie (1977), die vaststelde dat in de periode tussen 1965 en 1972, waarin het gemiddelde inleidingspercentage in de Engelse ziekenhuizen steeg van 15 naar 33%, het sectiopercentage slechts steeg van 5.0% naar 5.3%. In dit artikel wordt er ook op gewezen, dat het sectiopercentage afhankelijk is van vele factoren, zoals de samenstelling van de obstetrische populatie en het al dan niet gebruik maken van foetale bewakingstechnieken.

De grote verschillen in het percentage sectio's tussen verschillende onderzoekers, van 0.8% (Breuker et al. 1978) tot 19.8% (Knutzen et al. 1977), geeft het belang aan van een goede beschrijving van de patiëntselectie. Er zijn ook mededelingen in de oude literatuur te vinden, dat het aantal sectio's tengevolge van electieve inleidingen van de baring afneemt (Fields et al. 1959). De resultaten van recente gecontroleerde onderzoeken zijn eveneens niet eensluidend. Sommigen vinden een lager percentage sectio's (Cole et al. 1975, Tipton et al. 1975), terwijl anderen een geringe toeneming vinden van het relatieve aantal sectio's bij electieve inleidingen, vergeleken met spontane baringen (Yudkin et al. 1979).

Bij beschouwing van de indicaties voor de sectio caesarea in ons onderzoek valt patiënte 121 op. Bij deze zwangere trad kort na het inbrengen van de inwendige registratie vrij heftig vaginaal bloedverlies op in combinatie met uterus hypertonie. De diagnose partiële solutio placentae werd bij de sectio caesarea bevestigd.

Solutio placentae is zowel bekend als complicatie van de lage amniotomie (Baumgarten 1976), als ook van het inbrengen van de inwendige registratie-apparatuur (Pritchard et al. 1980). Aangezien het aanbrengen van de inwendige registratie kort na de amniotomie plaatsvond, is niet meer uit te maken welke van de twee ingrepen verantwoordelijk moet worden gesteld voor het optreden van deze solutio placentae. Een oorzakelijk verband tussen de electieve inleiding en het optreden van deze complicatie lijkt bij deze patiënte waarschijnlijk. Bij de overige zwangeren die een sectio caesarea ondergingen, lijkt geen verband te bestaan tussen het inleiden van de bevalling en de indicatie voor de sectio caesarea.

Ook voor wat betreft het voorkomen van vaginale kunstverlossingen, vacuum- of forcipale extracties, bij de electieve inleiding, is de literatuur niet eensluidend. In de meeste gecontroleerde studies wordt een iets hoger percentage vaginale kunstverlossingen gevonden bij electieve inleidingen (Breuker et al. 1978, Stranz et al. 1980, Booth et al. 1970), dan bij spontaan begonnen baringen. Vele onderzoekers vinden echter geen verschil (Martin et al. 1976, Gitsch et al. 1978, Tylleskär et al. 1979). Grote verschillen in aantallen kunstverlossingen ontstaan door verschil in attitude tussen klinieken in de verschillende landen. Zo is het niet goed mogelijk om de 30.6% forcipale extracties uit één publicatie (Cole et al. 1975) te vergelijken met de 2.8% uit een ander onderzoek (Stranz et al. 1980). Ook de combinatie van electieve inleidingen met epidurale analgesie zou een oorzaak kunnen zijn voor het optreden van zeer verschillende percentages kunstverlossingen. In een onderzoek (Yudkin et al. 1979) waarin de hoge frequentie (30%) van forcipale extracties bij electieve inleidingen opvalt, in vergelijking met 1% in de controlegroep, wordt dit door de auteur zelf als één van de oorzaken voor het grote verschil aangemerkt.

Over de indicaties voor de kunstverlossingen bij de electieve inleiding vindt men in de literatuur slechts weinig mededelingen. Bolte et al. (1976) vond een gelijke verdeling van "dreigende foetale asphyxie" en niet vorderende uitdrijving in de groep ingeleide nulliparae, terwijl bij de ingeleide multiparae juist meer kunstverlossingen vanwege een "dreigende foetale asphyxie" werden verricht. Het is echter uit dit onderzoek niet duidelijk waarop deze diagnose heeft berust. Yudkin et al. (1979) geven de volgende verklaring voor het grotere aantal kunstverlossingen in hun onderzoek bij de electieve inleidingen: "Having started the woman's labour electively and closely following it to full dilatation with fetal monitoring, the obstetrician may well feel that he can ensure a successful delivery by intervening in the second stage as well".

Een verklaring voor het in ons onderzoek gevonden hogere percentage vaginale kunstverlossingen bij de electieve inleiding is niet eenvoudig te geven. Het lijkt alsof bij de electieve inleiding sneller de diagnose foetale nood wordt gesteld. Het verschil tussen het percentage kunstverlossingen, verricht vanwege foetale nood, in de inleidingsgroep en in de referentiegroep, is echter niet significant. Bij beschouwing van tabel 3.12 valt op dat slechts twee van de negen kinderen uit deze groep een Apgar score van 6 of minder na 1 minuut hadden. Ook het feit dat neonatale asphyxie in de inleidingsgroep niet vaker voorkwam dan in de referentiegroep (zie 3.11) pleit ervoor, dat in de inleidingsgroep sneller, al dan niet vermeende, foetale nood werd gediagnosticeerd dan in de referentiegroep. Zowel de bij de electieve inleidingen aanwezige foetale bewaking, als ook de door Yudkin et al. (1979) beschreven attitude van de obstetricus bij de electieve inleiding, kunnen hiervan de oorzaak zijn geweest.

Het door een tweetal Duitse auteurs (Martius 1976, Hillemans et al. 1978) aangegeven verband tussen de geboorte van het foetale caput in een afwijkende stand en het inleiden van de baring, konden wij niet bevestigen. Deze afwijkende stand zou optreden doordat het caput in een ongunstige positie gefixeerd wordt bij het kunstmatig breken van de vliezen. Ook op theoretische gronden lijkt dit mechanisme niet waarschijnlijk, aangezien het foetale caput normaliter ook na het breken van de vliezen nog volop beweeglijk is.

3.8 HET NAGEBOORTETIJDPERK

3.8.1 Resultaten

In de inleidingsgroep werd het nageboortetijdperk in 72 gevallen (39.8%) actief geleid; in de referentiegroep was dit bij 45 zwangeren het geval (29.0%). Het verschil is niet significant. In tabel 3.13 wordt een overzicht gegeven van de manier waarop het nageboortetijdperk werd geleid in de groepen nulli- en multiparae.

In beide groepen moest bij twee zwangeren tot manuele placentaverwijdering worden overgegaan. In beide groepen was bij één zwangere het afscheuren van de navelstreng tijdens het actief geleide nageboortetijdperk (controlled cord traction) de oorzaak hiervan.

Tabel 3.13. De leiding van het nageboortetijdperk

	Leiding nageboortetijdperk		
	n	actief	passief
Inleidingsgroep nulliparae	58	14(24.1%)	44(75.9%)
Inleidingsgroep multiparae	123	58(47.2%)	65(52.8%)
Referentiegroep nulliparae	40	7(17.5%)	33(82.5%)
Referentiegroep multiparae	115	38(33.0%)	77(67.0%)

Tabel 3.14. Overzicht van het bloedverlies tijdens de baring in milliliters. (Mediaan en spreiding)

	n	Bloedverlies
Inleidingsgroep nulliparae	58	299(20-1500)
Inleidingsgroep multiparae	123	265(50-1500)
Referentiegroep nulliparae	40	244(20-600)
Referentiegroep multiparae	115	201(20-1300)

Het gemiddelde geschatte bloedverlies in de inleidingsgroep verschilde met 340 ml niet significant van het gemiddelde in de referentiegroep (286 ml). In de inleidingsgroep varieerde het geschatte bloedverlies van 50 tot 1500 ml. In de referentiegroep van 150 tot 1300 ml. In tabel 3.14 wordt een overzicht gegeven van de mediane waarden van het bloedverlies bij nulli- en multiparae. In de groep ingeleide nulliparae trad het meeste bloedverlies op, in de groep spontaan in partu gekomen multiparae werd het minste bloedverlies gezien. Het verschil in bloedverlies tussen deze groepen is echter niet significant. Tevens werd gekeken naar het percentage vrouwen met een fluxus post partum van meer dan 500 ml. Uit fig. 3.5 valt te berekenen dat dit percentage bij de inleidingsgroep 14.8 bedroeg. Bij de controlegroep was dit 11.6%. Het verschil is niet significant, hoewel hierbij de categorie ingeleide nulliparae het meest ongunstig is (17.5%). Deze complicatie kwam in de referentiegroep nulliparae het minst vaak voor (10.0%). Ook dit verschil is echter niet significant. Ter controle werd gekeken naar het hemoglobinegehalte op de 3e dag post partum, dat bij alle vrouwen met een klinisch kraambled werd bepaald. Hierbij werden vrouwen die een bloedtransfusie hadden gekregen en vrouwen die een sectio caesarea hadden ondergaan, uitgesloten. De gemiddelde hemoglobinewaarden waren nagenoeg gelijk, t.w. 7.6 mmol/L in de referentiegroep en 7.5 mmol/L in de inleidingsgroep. Bij verdere bestudering van het materiaal werd gezocht naar een verklaring voor het, overigens niet significante, grotere bloedverlies in de inleidingsgroep. In de inleidingsgroep kon geen correlatie worden aangetoond tussen bloedverlies en totale oxytocine-dosering, de duur van de ontsluitingsfase of de uterusactiviteit in de actieve fase. Aangezien bij de inleidingsgroep het nageboortetijdperk vaker actief werd geleid dan in de referentiegroepen en dit van invloed op het bloedverlies zou kunnen zijn, werd ook

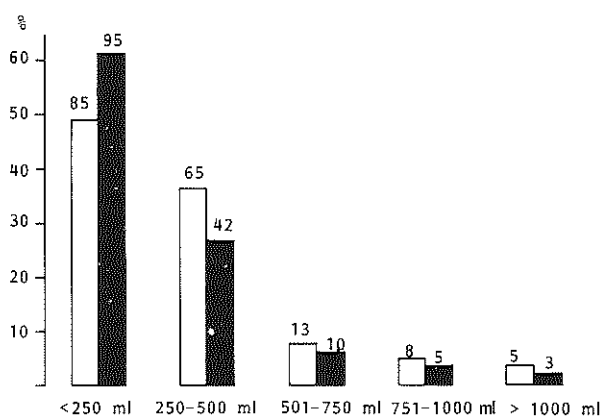


Fig 3.5. Overzicht van het gemiddelde geschatte bloedverlies, onderverdeeld in klassen van 250 m.l.

□ - Inleidingsgroep
 ■ - Referentiegroep

deze variabele nader onderzocht. Een correlatie tussen het voorkomen van fluxus post partum en de manier waarop het nageboortetijdperk werd geleid (zie tabel 3.15) werd niet gevonden. Ook met het al dan niet uitvoeren van een episiotomie, wat in de inleidingsgroep iets vaker voorkwam dan in de referentiegroep, kon geen correlatie met het optreden van een fluxus post partum worden aangetoond (tabel 3.15).

3.8.2 Bespreking

In ons onderzoek werd het bloedverlies tijdens de baring geschat, wat een grote mate van onnauwkeurigheid inhoudt. In de literatuur wordt veelal niet vermeld of het om een schatting dan wel een meting van het bloedverlies gaat. Veelal wordt ook niet vermeld wat men onder een fluxus post partum verstaat. Beide onduidelijk-

Tabel 3.15. De relatie tussen het al dan niet plaatsen van een episiotomie of het al dan niet actief leiden van het nageboortetijdperk en het optreden van fluxus post partum in de gehele onderzoekspopulatie

	n	episiotomie		leiding nageboortetijdperk	
		ja	nee	actief	passief
Bloedverlies < 500 ml	292	75	217	183	109
Bloedverlies > 500 ml	44	15	29	27	17

heden bemoeilijken uiteraard de interpretatie van deze literatuur. Na een artikel in 1978 (Brindsden en Clark 1978), waarin het inleiden van de bevalling verantwoordelijk werd gesteld voor bijna een verdubbeling van het percentage fluxus post partum bij primiparae, volgde in de literatuur een hevige discussie. Het betrof hier echter een sterk geselecteerde – dus geen electieve – groep inleidingen en door anderen (Howie et al. 1979) werd dan ook naar voren gebracht, dat juist de reden voor de inleiding verantwoordelijk moest worden gesteld voor het vaker optreden van fluxus post partum in het onderzoek van Brindsden en Clark (1978).

In hetzelfde commentaar werd ook verondersteld dat het feit, dat patiënten niet spontaan à terme in partu kwamen, zou kunnen worden toegeschreven aan een deficiënte prostaglandine-synthese in de decidua. Dit zou dan ook verantwoordelijk kunnen zijn voor de slechte contractietoestand van de uterus tijdens het nageboortetijdperk. Bij zuiver electieve inleidingen geldt dit argument uiteraard niet, omdat hierbij het niet spontaan in partu komen geen reden is voor het inleiden. Ook bij zuiver electieve inleidingen wordt door sommige auteurs een grotere neiging tot het optreden van bloedverlies post partum gevonden (Steiner 1978, D'Esopo et al. 1964), terwijl door anderen juist een tegenovergesteld effect wordt gezien (Cole et al. 1975).

Als mogelijke oorzaak voor het vermeerderde bloedverlies wordt doorgaans een atonie direct post partum aangegeven (Thiery 1978, Fields 1960). Deze zou worden verklaard door een uitputtingstoestand van het myometrium, na de door oxytocine veroorzaakte heftige en frequente weeënactiviteit, waardoor de uterus na de bevalling niet meer tot adequaat contraheren in staat is.

In één onderzoek (D'Esopo et al. 1964) werd een groot aantal cervixscheuren gevonden bij de electieve inleidingen, waarvoor de korte en snelle bevalling verantwoordelijk werd gesteld. Eén onderzoeker (Yudkin et al. 1979) die in ruim 8.5% van de inleidingen en slechts in 3.5% van de spontane partus fluxus post partum registreerde, is één van de weinigen, die het percentage episiotomieën vermeldt. Het iets hogere percentage episiotomieën bij de inleidingen (68.5% tegenover 60.5%) lijkt niet verantwoordelijk te kunnen worden gesteld voor het gevonden extra bloedverlies. Of al dan niet als routine ermetrine wordt gegeven wordt veelal wel vermeld, doch over de manier waarop het nageboortetijdperk wordt geleid worden veel minder mededelingen gedaan. Als één van de weinigen geven Brindsden en Clark (1978) aan, dat zij bij al hun bevallingen "controlled cord traction" hebben toegepast. De in ons onderzoek gevonden voorkeur voor het actieve leiden van het nageboortetijdperk is mogelijk te verklaren doordat het inleiden van de baring in de Nederlandse Leerboek voor Obstetrie en Gynaecologie (Kloosterman 1981) als indicatie wordt vermeld voor het actief leiden van het nageboortetijdperk. Aangezien er in de inleidingsgroep geen verschil kon worden aangetoond tussen het optreden van fluxus post partum in de groep waarin het nageboortetijdperk actief dan wel passief werd geleid, wordt deze indicatie door onze resultaten niet ondersteund.

Een complicatie die mogelijk het optreden van meer bloedverlies kan verklaren is het achterblijven van een gedeelte van de placenta. Steiner et al. (1978) is de enige in

de literatuur, die hierover in verband met electieve inleidingen nadere gegevens verstrekt. In een groep vrouwen die (min of meer electief) werden ingeleid was in 11.4% van de gevallen manuele verwijdering van de placenta dan wel natasten van de uterus nodig. In de controlegroep was dit percentage 7.5. Steiner stelt "manuele placentaverwijdering schijnt na inleidingen vaker nodig te zijn dan na spontane bevallingen". Het verband dat Steiner legt tussen het inleiden van de baring en de noodzaak tot manuele placentaverwijdering werd in ons onderzoek niet gevonden.

3.9 HET KRAAMBED

3.9.1 Resultaten

Slechts bij enkele vrouwen werd een complicatie in het kraambed waargenomen. In de inleidingsgroep was dit bij drie vrouwen het geval; éénmaal trad een oppervlakkige thromboflebitis op, éénmaal een urineretentie waarvoor korte tijd een verblijfs catheter nodig was en éénmaal trad een onbegrepen temperatuurstijging op, die reeds durante partu was begonnen. Het kind werd wegens het vermoeden van een sepsis overgeplaatst naar het Sophia Kinderziekenhuis, waar het met antibiotica werd behandeld. Het bacteriologisch onderzoek was geheel negatief. Het kind toonde verder een ongestoord neonataal beloop. In de referentiegroep trad bij twee vrouwen een temperatuurstijging (meer dan 38.5°C) op tijdens de tweede dag post partum. In één geval was dit vermoedelijk een gevolg van een urineweginfectie, in het andere werd geen oorzaak gevonden.

3.9.2 Bespreking

Theoretisch kunnen er bij de electieve inleiding twee factoren worden aangegeven, die het ontstaan van endometritis zouden kunnen bevorderen. Dit zijn de vroege amniotomie en het toepassen van intra-uteriene bewakingstechnieken. Het verband tussen langdurig gebroken vliezen en het ontstaan van intra-uteriene infecties is reeds lang bekend. Ook bij het inleiden van de bevalling is een dergelijk verband aangetoond. Patterson (1971) toonde aan, dat het optreden van intra-uteriene infectie afhankelijk is van de tijd die verloopt tussen de amniotomie en de bevalling. Hij vond reeds na 12 uur een stijging van het aantal infecties, terwijl anderen (Muldoon 1968) dit pas na 24 uur konden vaststellen. Het is van essentieel belang dat bij de beschrijving van deze resultaten ook duidelijke definities worden gehanteerd. Helaas is het veelal onduidelijk of de diagnoses endometritis en amnionitis op bacteriologische, klinische of pathologisch-anatomische gronden worden gesteld.

Aangezien in ons onderzoek bij practisch alle inleidingen het amniotomie-bevallingsinterval kleiner was dan 12 uur, was niet te verwachten dat er op grond van de vroege amniotomie een verhoogde kans op endometritis zou bestaan. Het feit, dat door ons geen neonatale infecties werden gevonden, onderschrijft onze conclusie dat er in ons onderzoek geen verhoogde kans op een intra-uteriene

infectie bestond. Hoewel theoretisch een intra-uteriene bewakingsmethode als bron van opstijgende infecties kan worden beschouwd, kunnen de meeste onderzoekers dit toch niet aantonen (Gassner et al. 1976, Gibbs et al. 1976, Chan et al. 1973). Ook in een recent artikel, waarin de resultaten van een multicentrisch onderzoek van meer dan 40.000 bevallingen worden beschreven (Baumgarten 1981), kon men geen verhoogd percentage intra-uteriene infecties bij inwendig geregistreerde baringen aantonen.

3.10 GESLACHT EN GEBOORTEGEWICHT VAN DE PASGEBORENEN

3.10.1 Resultaten

Er was geen significant verschil tussen de verdeling van de geboortegewichten in de groepen, ook niet wanneer de groepen nulli- en multiparae apart werden beschouwd (tabel 3.16). Slechts één zwangere kreeg een kind met een geboortegewicht van minder dan 2500 gram. Het betrof hier een nullipare buitenlandse vrouw die bij een amenorroedeuur van 38 weken electief werd ingeleid. Er werd een dysmature jongen van 2260 gram geboren met een Apgar score van 8 na 1 minuut.

3.10.2 Bespreking

Aangezien bij de electieve inleiding per definitie de zwangerschap wordt beëindigd voordat de baring spontaan op gang is gekomen, is op theoretische gronden een negatief effect te verwachten op het geboortegewicht van het kind. Door Melton et al. (1979) werd hieraan een artikel gewijd. Deze auteur berekende, dat, uitgaande van een voldragen zwangerschap, van het verkorten van de zwangerschapsduur met één week, theoretisch een vermindering van het geboortegewicht met 117 gram zou zijn te verwachten. Aan de hand van de Kloostermancurves (Kloosterman 1981) komt men tot ongeveer dezelfde getallen. Een zo klein verschil, ongeveer 1.5% van het gemiddelde geboortegewicht, kon niet worden aangetoond.

Tabel 3.16. Het geboortegewicht in grammen (mediaan en spreiding) en het aantal kinderen met een geboortegewicht < 2500 gram en > 4000 gram in de onderzochte groepen

	n	Geboortegewicht		
		Mediaan (spreiding)	< 2500 gr. (n)	> 4000 gr. (n)
Inleidingsgroep nulliparae	60	3400(2260-4410)	1(1.7%)	8(13.3%)
Inleidingsgroep multiparae	124	3468(2530-4970)	0	13(10.5%)
Referentiegroep nulliparae	41	3375(2533-4370)	0	4(9.8%)
Referentiegroep multiparae	115	3486(2710-4540)	0	17(14.8%)

Bestudering van de geboortegewichten kan belangrijke informatie geven over de selectie van de patiënten. Zo geven de cijfers van het onderzoek van Gitsch et al. (1978) te denken; hierin werd 10.5% van de kinderen uit de inleidingsgroep geboren met een geboortegewicht onder 2500 gram. In de controlegroep bedroeg dit 9.1%. Deze resultaten zijn wel zeer verschillend van die in het onderzoek van Stranz et al. (1980), waarin slechts 0.3% van de pasgeborenen minder dan 2500 gram woog.

3.11 DE TOESTAND VAN DE PASGEBORENEN

3.11.1 Resultaten

In ons onderzoek kwam éénmaal een onbegrepen à terme intra-uteriene vruchtdood voor. Het betrof een 22-jarige gravida-II, para-0, die een volledig ongestoorde zwangerschap doormaakte. Rondom de 36e week werd zij geselecteerd als controle-patiënte. Bij haar werd bij 41 weken plotseling een intra-uteriene vruchtdood geconstateerd. Alle voorgaande controles waren zonder bijzonderheden geweest. Patiënte kwam kort na het stellen van de diagnose spontaan in partu en beviel van een levenloos meisje van 3540 gram. Er werd bij pathologisch-anatomisch en bacteriologisch onderzoek geen oorzaak voor deze onverwachte vruchtdood gevonden. Ook in een ander onderzoek (Martin et al. 1978) wordt van een dergelijke ervaring melding gemaakt.

In de inleidingsgroep hadden zes kinderen (3.3%) een Apgar score van 6 of lager na 1 minuut. In de referentiegroep waren dit er vier (2.6%). Het verschil is niet significant. In tabel 3.17 wordt een overzicht gegeven van deze baringen. Er lijkt weinig verband te bestaan tussen de arteriële pH in het navelstrengbloed en de Apgar score. De Apgar score na 5 minuten was bij alle kinderen groter dan 7. Waarden van de arteriële pH en het base-excess in het navelstrengbloed werden in 73.4% van de inleidingsgroep en in 73.7% van de referentiegroep verkregen. Doordat de $p\text{CO}_2$ in eerste instantie niet in het onderzoek werd opgenomen, moest dit gegeven gedeeltelijk achteraf worden opgezocht. Om die reden zijn hiervan slechts van 55.4% van de kinderen uit de inleidingsgroep en 67.7% uit de referentiegroep waarden bekend.

In fig. 3.6 wordt een overzicht gegeven van de pH-waarden, waarbij de waarden zijn verdeeld in vijf klassen. Het percentage pH's lager dan 7.20 is groter in de inleidingsgroep dan in de referentiegroep (31.9% tegenover 20.8%). Het verschil is echter niet significant. De mediane waarde in de beide groepen (7.24 in de inleidingsgroep en 7.26 in de referentiegroep) is eveneens niet significant verschillend. Een opvallend verschil vertoont de categorie pH-waarden van 7.15 tot 7.20 (zie fig. 3.6), hoewel het verschil van 7.8% overigens ook niet significant is. Gezien dit toch wel opvallende verschil wordt in tabel 3.18 een overzicht gegeven van alle 26 gevallen uit de inleidingsgroep met pH-waarden tussen de 7.15 en 7.20. In 9 van deze gevallen is een mogelijke oorzaak voor de lage pH-waarden aan te wijzen. De gemiddelde $p\text{CO}_2$ -waarde van deze pasgeborenen lag op 57.8 mmHg (iets hoger

Tabel 3.17. Overzicht van de baringen waarbij een kind werd geboren met een Apgar score < 7 na één minuut

Volgnr.	Graviditeit	Pariteit	Amenorroe duur	Duur van de ontsluitings/ uitdrijvings- fase (min)	Wijze van bevallen	Gewicht (g)	Apgar score 1'/5'	Arteriële navelstreng pH
Inleidingsgroep								
023	2	1	39 5/7	660/5	Sp	2910	6/8	7.32
050	1	0	38 2/7	255/10	Sp	3150	5/8	7.24
051	1	0	39 0/7	—/—	S.C.	4410	6/9	7.15
080	2	1	40 6/7	270/15	Sp	3595	6/10	7.22
103	2	1	38 4/7	240/7	F.E.	4100	6/9	7.22
133	1	0	40 3/7	345/20	F.E.	3030	6/8	7.11
Referentiegroep								
224	5	3	41 6/7	240/15	Sp	3575	6/9	7.21
230	1	0	38 5/7	450/12	V.E.	2910	6/8	7.24
266	4	1	41 1/7	120/20	Sp	3060	1/8	—
327	3	0	41 0/7	315/45	Sp	3785	6/8	6.88

Tabel 3.18. Overzicht van de baringen uit de inleidingsgroep waarbij een kind werd geboren met een arteriële navelstreng-pH tussen de 7.15 en 7.20

Volgnr.	Graviditeit	Pariteit	Duur van de ontsluitings/ uitdrijvings- fase (min)	Wijze van bevallen	Apgar score 1'/5'	Gewicht (g)	pH	Bijzonderheden
016	2	1	240/10	V.E.	8/9	3980	7.19	schouderdystocie
018	1	0	240/54	Sp	9/10	4040	7.16	—
019	2	1	270/10	Sp	7/9	3275	7.19	—
025	2	1	360/20	Sp	9/10	3520	7.15	—
039	1	0	480/51	V.E.	8/10	3370	7.16	niet vorderende uitdrijving, onbegrepen koorts
051	1	0	—/—	S.C.	6/9	4410	7.15	niet vorderende ontsluiting
065	1	0	180/30	F.E.	9/9	3500	7.19	bradycardie
069	2	1	180/15	Sp	10/10	3600	7.18	—
074	1	0	600/10	Sp	7/9	3220	7.16	omstrengeling
078	2	1	270/10	Sp	8/9	2730	7.16	—
082	1	0	540/80	Sp	8/10	2960	7.18	—
089	1	0	480/40	Sp	9/10	4025	7.16	—
093	2	1	300/30	Sp	9/10	3915	7.15	schouderdystocie
105	2	1	120/6	Sp	9/10	3640	7.19	—
110	2	0	240/3	Sp	9/10	3410	7.19	schouderdystocie
115	4	3	165/25	Sp	9/10	3130	7.16	—
129	2	0	330/40	Sp	9/10	3360	7.17	—
138	1	0	300/50	Sp	9/10	2940	7.16	3 maal omstrengeld
139	2	1	150/10	Sp	9/10	2990	7.18	—
143	2	1	210/20	Sp	9/10	3595	7.18	—
145	1	0	540/40	Sp	9/10	3250	7.16	—
154	11	10	240/30	Sp	10/10	3460	7.17	—
156	2	1	210/10	Sp	9/10	3200	7.17	—
159	1	0	300/30	Sp	9/10	3915	7.15	schouderdystocie
168	1	0	300/60	Sp	9/10	2800	7.18	—
182	3	2	270/10	Sp	9/10	2790	7.15	extreem korte navelstreng

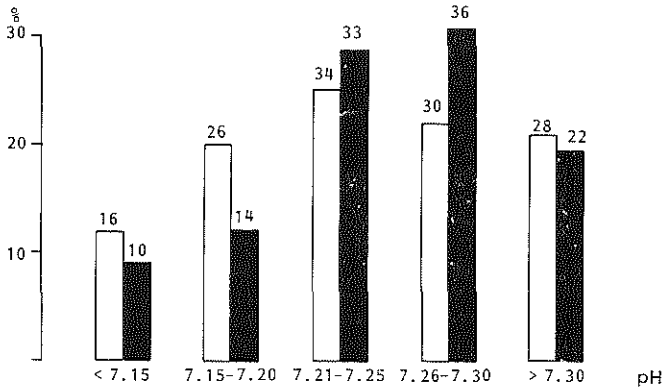


Fig. 3.6. Overzicht van de waarden van de arteriele navelstreng pH.

□ - Inleidingsgroep
 ■ - Referentiegroep

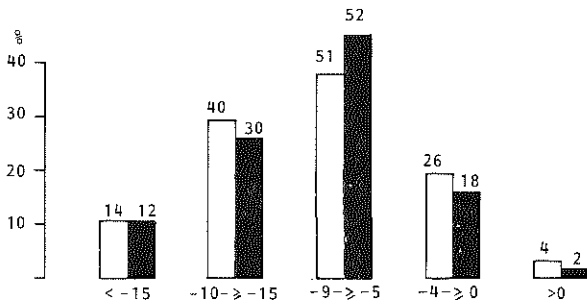


Fig. 3.7. Overzicht van de waarden van het base-excess in het arteriele navelstrengbloed.

□ - Inleidingsgroep
 ■ - Referentiegroep

dan het gemiddelde in de inleidingsgroep); het base-excess was gemiddeld -13.5 (iets lager dan het gemiddelde in de inleidingsgroep).

De waarden van het base-excess werden eveneens in vijf klassen onderverdeeld (fig. 3.7). Significante verschillen tussen de inleidingsgroep en de referentiegroep zijn niet aanwezig. De gemiddelde waarden van het base-excess waren eveneens in beide groepen praktisch gelijk (-9.3 in de inleidingsgroep en -9.0 in de referentiegroep).

Tussen de pCO_2 -waarden van het arteriële navelstrengbloed in beide groepen zijn geen significante verschillen aantoonbaar. De gemiddelde waarde in de inleidingsgroep was 56.2 mmHg, die in de referentiegroep 55.5 mmHg.

3.11.2 Bespreking

In ons onderzoek konden wij, noch voor wat betreft de Apgar scores, noch voor wat betreft de gaswaarden in het arteriële navelstrengbloed significante verschillen aantonen tussen de inleidingsgroep en de referentiegroep. De beoordeling van de literatuur hierover is moeilijk, aangezien in de onderzoeken veelal onvoldoende gegevens omtrent de selectie van de zwangeren worden vermeld. Slechts in drie studies, waarin nadrukkelijk ook het voorkomen van neonatale asphyxie is onderzocht, is duidelijk sprake van electieve inleiding van de baring (Tylleskär et al. 1979, Cole et al. 1975, Martin et al. 1978). In deze drie onderzoeken worden geen aanwijzingen gevonden, dat er een verband zou zijn tussen het voorkomen van neonatale asphyxie en electieve inleiding van de baring.

Verschillende auteurs hebben dit aspect ook langs indirecte weg onderzocht. Richards (1977) ontleende zijn gegevens aan de British Birth Survey Study in 1970 en stelt: "The onset of respiration is delayed after induced birth".

Hij vond bij spontane baringen in 3.6% van de gevallen een vertraagd begin van de ademhaling; bij met amniotomie en oxytocine ingeleide baringen was dit 9.0%. De reden waarom tot inleiden van de baring werd overgegaan was niet bekend: "It is not known how many of these inductions were done for clear medical indications", zodat hier zeker niet van electieve inleiding van de baring kan worden besproken. Rindfuss (1976) vond via een epidemiologisch onderzoek in New York, dat het inleiden van de baring een ongunstige invloed had op de Apgar score. Ook in deze studie wordt niet gesproken over de indicaties voor het inleiden van de baring.

Enige aantekeningen dienen te worden gemaakt bij een aantal criteria die in de literatuur worden gebruikt voor de beoordeling van neonatale asphyxie in relatie tot het inleiden van de bevalling. De ondergrens van de Apgar score na één minuut die nog als normaal wordt beschouwd, verschilt per onderzoek. Sommige onderzoekers vinden 7 al afwijkend, anderen spreken pas bij 5 van neonatale asphyxie. De meerderheid houdt een ondergrens van 7 als normaal aan, evenals wij dat hebben gedaan. Bij de beoordeling van het zuur-base evenwicht in het navelstrengbloed wordt meestal uitsluitend de arteriële navelstreng pH gebruikt. Slechts in één onderzoek (Tylleskär 1979) wordt gebruik gemaakt van de veneuze pH. Veelal wordt ook een gemiddelde gegeven; aangezien de pH de negatieve logaritme van de concentratie van H^+ ionen aangeeft is het mathematisch onjuist om zonder meer een rekenkundig gemiddelde van de pH te berekenen. Als ondergrens van de normale arteriële pH in het navelstrengbloed wordt meestal 7.20 genomen. Het valt op, dat in ons onderzoek het percentage lage pH-waarden in beide groepen hoger is, dan over het algemeen in de literatuur wordt opgegeven (Tilch 1979, Martius 1976, Stranz et al. 1980). Naar de oorzaak hiervan kan men slechts gissen. De tijd die verstreek tussen het afnemen van het bloedmonster en de bepaling van de pH is niet genoteerd. Hoe langer dit interval hoe lager de pH. Recent werd op een vergadering van de Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie (Pel 1982) nog eens gedemonstreerd, dat het belangrijk is om een bloedmonster op ijs te bewaren om verzuring te voorkomen. In ons onderzoek werd

Tabel 3.19. Overzicht van de gemiddelde bilirubineconcentratie op de derde dag na de geboorte (in $\mu\text{mol/L} \pm$ standaarddeviatie)

Groep	Bilirubineconcentratie
Inleidingsgroep	129.7 $\pm$ 56.2
Referentiegroep	121.3 $\pm$ 51.8
Inleidingsgroep nulliparae	123.8 $\pm$ 52.4
Inleidingsgroep multiparae	113.0 $\pm$ 58.2
Referentiegroep nulliparae	114.5 $\pm$ 48.1
Referentiegroep multiparae	124.1 $\pm$ 53.2

dit gewoonlijk niet gedaan. Door sommigen wordt bij de beoordeling van de neonatale asphyxie nog een ander criterium gebruikt, namelijk het percentage kinderen dat op een neonatologische afdeling moet worden opgenomen (Hack et al. 1976, Maisels et al. 1977). Dit houdt nauw verband met de problematiek rond de iatrogene prematuriteit.

3.12 NEONATALE HYPERBILIRUBINEMIE

3.12.1 Resultaten

In tabel 3.19 wordt een overzicht gegeven van de gemiddelde bilirubinewaarde van de in de kliniek verblijvende pasgeborenen op de derde dag na de geboorte. Zowel in de gehele groep als bij uitsplitsing in de groepen nulli- en multiparae is er een klein verschil ten gunste van de referentiegroep te zien, dat echter nergens significant is. Bij 9.1% van de kinderen, geboren na ingeleide baringen en bij 6.3% van de "referentiekinderen" werd op de derde dag een bilirubinegehalte van meer dan 200 $\mu\text{mol/L}$ gevonden. Ook dit verschil is niet significant. Zoals gezegd betreft het hier alleen kinderen die na de geboorte in het ziekenhuis bleven; over de poliklinische groep zijn geen gegevens bekend. Verwijzingen (van huisarts of verloskundige) naar het ziekenhuis in verband met icterus neonatorum kwamen echter niet voor.

In het navelstrengbloed was de gemiddelde bilirubineconcentratie in de inleidings- en de referentiegroep gelijk, namelijk 31.8 $\mu\text{mol/L}$ in de inleidingsgroep en 31.7 $\mu\text{mol/L}$ in de referentiegroep. Uit de inleidingsgroep werden negen kinderen met fototherapie behandeld (4.9%), in de referentiegroep waren dit vier kinderen (3.6%). Het verschil is niet significant. Hyperbilirubinemie waarvoor wisseltransfusie noodzakelijk was kwam niet voor.

Tabel 3.20 geeft een overzicht van een aantal bepalingen in het navelstrengbloed, die mogelijk een verband met het ontstaan van hyperbilirubinemie zouden kunnen hebben. Er is geen enkel significant verschil tussen de resultaten van deze bepalingen in de inleidingsgroep en in de referentiegroep. In de inleidingsgroep was de op de derde dag gemeten bilirubineconcentratie niet gecorreleerd met de totale hoeveelheid oxytocine gebruikt voor de inleiding, noch met de uterusactiviteit.

Tabel 3.20. Overzicht van enige waarden (gemiddelde $\pm$ S.D.) in het navelstrengbloed van de onderzochte kinderen

	Hb (mmol/L)	Ht (%)	Leucocyten (X10 ⁹ /L)
Inleidingsgroep	9.8 $\pm$ 0.9	53 $\pm$ 5	15.8 $\pm$ 4.7
Referentiegroep	10.1 $\pm$ 0.9	52 $\pm$ 5	15.8 $\pm$ 3.7

	Na (mmol/L)	Tot. eiwit (g/l)	Bilirubine (μ mol/L)
Inleidingsgroep	143.2 $\pm$ 2.8	31.8 $\pm$ 9.7	31.8 $\pm$ 9.7
Referentiegroep	143.5 $\pm$ 3.3	31.7 $\pm$ 9.9	31.7 $\pm$ 9.9

Zowel voor de inleidings- als voor de referentiegroep werd de correlatie berekend van het bilirubinegehalte op de derde dag na de geboorte met de duur van de ontsluiting, de arteriële navelstreng pH, de amenorroeduur, het geboortegewicht en de bilirubineconcentratie in het navelstrengbloed. Met geen van deze variabelen kon een significante correlatie worden aangetoond. Er kon eveneens geen correlatie worden aangetoond tussen de bilirubineconcentraties in het navelstrengbloed en het hemoglobinegehalte, de eiwitconcentratie of de natriumconcentratie in het navelstrengbloed, noch met de uterusactiviteit in de actieve fase. Het gemiddelde bilirubinegehalte in het navelstrengbloed van pasgeborenen van niet-Nederlandse moeders was met 130.9 μ mol/L niet significant afwijkend van dat in de Nederlandse groep (124.9 μ mol/L).

3.12.2 Bespreking

In 1971 werd door Mast et al. (1971) voor het eerst een verband gelegd tussen het toedienen van oxytocine tijdens de baring en het ontstaan van neonatale hyperbilirubinemie. Sinds dit artikel zijn er vele publicaties over dit onderwerp verschenen (o.a. Friedman et al. 1974, Roberts et al. 1974, Beazley et al. 1975, Thiery et al. 1975, Conway et al. 1976, Chew et al. 1977, Buchan et al. 1979, Leyon et al. 1980, Lange et al. 1982, Pocock et al. 1982), waarin tegenstrijdige meningen naar voren worden gebracht. Een groot deel van de tegenstrijdigheden wordt waarschijnlijk veroorzaakt door verschil in selectie van de zwangeren. Slechts in enkele publicaties wordt expliciet vermeld, dat er sprake is van electieve inleiding van de baring en worden ook selectiecriteria genoemd (Cole et al. 1974, Leyon et al. 1979). De verschillende onderzoeken zijn qua opzet erg verschillend. Er zijn onderzoekers die slechts het percentage kinderen vermelden, dat een duidelijke icterus ontwikkelde (Friedman en Sachtleben 1974); anderen bepaalden alleen de bilirubineconcentratie wanneer de pasgeborene al icterus neonatorum had ontwikkeld (Ghosh et al. 1972, Roberts et al. 1974). Tussen de onderzoekers die op vastgestelde tijden het

bilirubinegehalte van de pasgeborenen bepaalden, bestaan grote verschillen voor wat betreft het moment, waarop de bepaling plaatsvond. Buchan (1979) bepaalde uitsluitend het bilirubinegehalte van het navelstrengbloed; in andere studies varieert het moment waarop de bilirubinebepaling werd verricht van de eerste tot en met de zesde dag na de geboorte (Gould et al. 1974, Kerekes en Domokos 1979).

Veelal wordt in de literatuur over het mogelijk verband tussen neonatale hyperbilirubinemie en het gebruik van oxytocine tijdens de baring, niet vermeld of de oxytocine voor het inleiden van de baring dan wel ter "ondersteuning" van te geringe weeënactiviteit wordt gebruikt (Chalmers et al. 1975). Voor een juiste interpretatie van de gegevens is dit uiteraard essentieel. In één onderzoek (Chan 1977), waarin drie groepen van baringen met elkaar worden vergeleken, te weten ingeleide-, "ondersteunde"- en spontane baringen, werd uitsluitend in de ingeleide groep een ongunstig effect van het gebruik van oxytocine op de neonatale bilirubineconcentratie gevonden.

In ons onderzoek was geen invloed van de electieve inleiding van de baring op het ontstaan van neonatale hyperbilirubinemie aantoonbaar. Noch de gemiddelde bilirubinewaarde op de derde dag na de geboorte of in het navelstrengbloed, noch het percentage kinderen met een bilirubineconcentratie van meer dan $200 \mu\text{mol/L}$ op de derde dag, noch het aantal kinderen dat fototherapie nodig had ter bestrijding van een hyperbilirubinemie, verschilde in de inleidingsgroep significant van dat in de referentiegroep.

Over de oorzaak van een mogelijke invloed van de electieve inleiding van de baring op het ontstaan van neonatale hyperbilirubinemie is veel literatuur verschenen. Over het algemeen wordt een direct effect van oxytocine op de foetale lever niet waarschijnlijk geacht, omdat oxytocine een zeer korte halfwaardetijd bezit (Petrie 1981). Ook bestaat er geen zekerheid of oxytocine al dan niet in significante hoeveelheden de placenta passeert. Het feit dat ook het gebruik van prostaglandines voor het inleiden van de baring het ontstaan van neonatale hyperbilirubinemie zou bevorderen (Calder et al. 1974, Kerekes et al. 1979), maakt een direct effect van oxytocine op de foetale lever eveneens onwaarschijnlijk. In andere studies kon het verband tussen het gebruik van prostaglandines en neonatale hyperbilirubinemie echter niet worden gevonden (Thiery et al. 1975, Conway et al. 1976, Chew et al. 1977). Davies et al. (1973) achten de relatieve onrijpheid van de foetale lever en vooral van het glucuronyltransferasesysteem bij na inleiding van de baring geboren kinderen, de oorzaak van het in zijn onderzoek gevonden verband tussen het gebruik van oxytocine en het ontstaan van hyperbilirubinemie. In één onderzoek (Chalmers et al. 1975) waarin de kinderen na inleiding en na een spontaan begonnen baring bij een gelijke, à terme, zwangerschapsduur werden geboren, werd evenwel toch een ongunstig effect van het gebruik van oxytocine gevonden.

Bij de ingeleide baring zou mogelijk de weeënactiviteit frequenter en sterker zijn dan bij de spontane baring. Dit wordt door D'Souza et al. (1979) verantwoordelijk geacht voor het in zijn onderzoek gevonden verband tussen het ontstaan van icterus neonatorum en het inleiden van de baring. Ook vindt hij het feit van belang, dat bij

de ingeleide baringen veelal vroegtijdig amniotomie wordt verricht. Hierdoor zou, doordat de "beschermende invloed" van het vruchtwater op de foetus wegvalt, eerder hemolyse van het foetale bloed optreden dan bij baringen met pas laat gebroken vliezen. Uit uitvoerige onderzoeken over de baring bij vroegtijdig gebroken vliezen is echter nooit iets gebleken van hemolyse bij de pasgeborene (Baumgarten 1976).

Singhi (1977) legde een verband tussen het geringe antidiuretisch effect van oxytocine en het ontstaan van hyperbilirubinemie. In het navelstrengbloed van kinderen uit met oxytocine ingeleide baringen vond hij een verlaagde natriumconcentratie en eveneens een verlaagde osmolariteit ten opzichte van spontane baringen. De verlaagde osmolariteit van het navelstreng serum zou een direct gevolg zijn van een verlaging van de osmolariteit van het serum van de moeder. Door de verlaagde osmolariteit zouden de kinderlijke erythrocyten opzwellen en zou hemolyse optreden. Aangezien het synthetische oxytocine slechts in zeer hoge doseringen een antidiuretisch effect heeft, lijkt dit mechanisme voor het ontstaan van hyperbilirubinemie bij de electieve inleiding, waarbij over het algemeen slechts geringe hoeveelheden oxytocine worden gebruikt, niet van belang. Wij bepaalden de osmolariteit van het navelstrengserum niet, maar vonden geen verschil tussen de natriumconcentratie in het navelstrengbloed in de inleidings- en de referentiegroep.

Het toedienen van grote hoeveelheden natriumarme infusievloeistof tijdens de ingeleide baring kan volgens anderen (Oh 1976, Schwarz en Jones 1978, Spencer et al. 1981) ook een verlaging van de natriumconcentratie bij moeder en kind tot gevolg hebben. Recent werd aangetoond (Kenepp et al. 1982) dat het toedienen van grote hoeveelheden dextrose 5% oplossing aan de moeder gepaard kan gaan met het optreden van hyperbilirubinemie bij de pasgeborenen.

Hillemanns et al. (1978) stellen het feit dat in sommige onderzoeken meer kunstverlossingen worden gedaan bij het electief inleiden van de baring dan bij spontane baringen, verantwoordelijk voor het verband tussen de electieve inleiding van de baring en het ontstaan van neonatale hyperbilirubinemie. Het optreden van hematomen achtten zij hiervoor verantwoordelijk. In hun onderzoek konden zij echter niet aantonen dat hematomen vaker voorkomen bij na een kunstverlossing geboren kinderen.

Recent werd door Granat et al. (1981) verband gelegd tussen het eiwitgehalte van het navelstrengbloed en het al dan niet ontstaan van neonatale hyperbilirubinemie. Het eiwitgehalte van het navelstrengbloed zou een maat zijn voor de zwangerschapsduur (Stuber et al. 1979) en indirect ook de mate van rijpheid van de foetale lever aangeven. In dit onderzoek bedroeg het gemiddelde verschil in zwangerschapsduur tussen de na inleiding en de na een spontane baring geboren kinderen slechts één dag, zodat een verschil in rijpheid van de foetale lever moeilijk voor het door hem gevonden vaker voorkomen van neonatale hyperbilirubinemie na inleiding van de baring verantwoordelijk kan worden gesteld.

In ons onderzoek konden wij geen van de hierboven beschreven mechanismen voor het ontstaan van de hyperbilirubinemie na het inleiden van de baring aantonen. Er was geen verband tussen het bilirubinegehalte op de derde dag na de

geboorte met de duur van de zwangerschap, de hoeveelheid gebruikte oxytocine, de uterusactiviteit of het al dan niet verrichten van een kunstverlossing. Het onderzoek van het navelstrengbloed leverde voor wat betreft het hemoglobinegehalte, de bilirubineconcentratie, de natriumconcentratie of het eiwitgehalte geen enkel verschil op tussen de inleidings- en de referentiegroep.

3.13 HET ONDERZOEK VAN DE PASGEBORENEN

3.13.1 Resultaten

In tabel 3.21 wordt een overzicht gegeven van alle kinderen bij wie zich complicaties in de neonatale periode voordeden of bij wie afwijkingen werden vastgesteld. Problemen verband houdend met icterus neonatorum zijn hierbij niet opgenomen. Er deden zich geen complicaties voor, die direct met het inleiden van de baring in verband kunnen worden gebracht.

Slechts een klein gedeelte van de pasgeborenen die gedurende de eerste week in het ziekenhuis verbleven (de z.g. klinische bevallingen) kon een neurologisch

Tabel 3.21. Overzicht van kinderen waarbij zich problemen in de neonatale periode voordeden ofwel door de kinderarts bij routinematig onderzoek afwijkingen werden gevonden

Volgnr.

Inleidingsgroep

023	Slap en hypotoon post partum, opname i.v.m. sepsis: vlot herstel
039	Voedingsproblematiek waarvoor opname in kinderziekenhuis: vlot herstel
074	beiderzijds klompvoeten
075	afwijkende stand van de rechtervoet
077	cephaalhematoom
097	cephaalhematoom
123	voedingsproblematiek
133	sneetje in hoofdhuid, één hechting
134	hypotoon, na overplaatsing kinderziekenhuis: vlot herstel
148	10 minuten post partum blauw, corvitium uitgesloten
157	geruis aan het hart, corvitium uitgesloten

Referentiegroep

237	cephaalhematoom; dacryocystitis
245	diarrhee eerste week ten gevolge van campylobacter infectie
255	geruis aan het hart, corvitium uitgesloten
311	inspiratoire stridor, één nacht observatie
319	liesbreuk
326	dacryocystitis
329	pneumonie, β hemolytische streptococci: vlot herstel
337	verdenking congenitale heupluxatie
344	syndactylie 2e en 3e teen

screeningsonderzoek volgens Prechtl (1977) worden verricht. In de inleidingsgroep werden 67 kinderen en in de referentiegroep 58 kinderen onderzocht. Van deze onderzochte kinderen waren in de inleidingsgroep negen (13.4%) neurologisch verdacht, bij de referentiegroep waren dit zeven kinderen (12.1%). Het verschil is niet significant. In tabel 3.22 wordt een overzicht gegeven van de 16 neurologisch verdachte pasgeborenen. Er werd getracht van deze 16 kinderen zo volledig mogelijk gegevens te verkrijgen over de ontwikkeling in het eerste levensjaar. Indien deze gegevens niet via het na-onderzoek bekend waren, werd aan de ouders een verzoek om inlichtingen gestuurd. Hierin werd gevraagd of er ooit bij hun huisarts, consultatiebureau-arts of bij henzelf, verdenking heeft bestaan op een afwijkende psychomotore ontwikkeling van het kind. Deze gegevens zijn eveneens opgenomen in tabel 3.22.

3.13.2 Bespreking

Door een aantal auteurs wordt het onderzoek van de pasgeborene in de eerste week betrokken bij de beoordeling van de resultaten van het electief inleiden van de baring. Het meest uitgebreid wordt hierover door Leyon et al. (1979) gesproken, die bij 41 na electieve inleiding geboren kinderen en bij 39 "controlekinderen" een uitgebreid onderzoek verrichtten. De kinderen werden op de eerste en de vijfde dag na de geboorte onderzocht, waarbij het gedrag volgens de Brazeltonschaal (Brazelton 1973) werd beoordeeld, terwijl tevens een gemodificeerd neurologisch onderzoek volgens Prechtl werd verricht. In dit onderzoek konden geen verschillen worden aangetoond tussen het gedrag of in de neurologische toestand van de pasgeborenen in de beide groepen. Ook Ounstedt et al. (1978), die 184 niet-electieve inleidingen vergeleken met een evengroot aantal spontaan geboren "matched controls" kwamen tot dezelfde conclusies. Ook hier werden de kinderen op de eerste en de vijfde dag neurologisch onderzocht. Door Crowell et al. (1980) werd bij 19 kinderen, die na een met behulp van oxytocine ingeleide baring waren geboren, geen verschil gevonden voor wat betreft het electroencefalogram in vergelijking met 14 kinderen die na een spontane bevalling waren geboren.

De gegevens, verkregen uit ons neurologische onderzoek van de pasgeborenen, zijn summier. Omdat de selectie werd bepaald door externe factoren, zoals beschikbaarheid van tijd en ruimte voor het onderzoek, is waarschijnlijk wel een redelijk aselechte steekproef uit de populatie onderzocht. Enige mate van selectie is echter niet uitgesloten. Zo speelde de "bereikbaarheid" van de moeders en kinderen een belangrijke rol. Het is niet zonder meer aan te nemen, dat moeders die veel op hun kamer verbleven en dus gemakkelijk toegankelijk waren voor het onderzoek, een aselechte steekproef vertegenwoordigden uit onze populatie. Verschillen tussen de inleidingsgroep en de referentiegroep waren in ons onderzoek niet aantoonbaar. Bij bestudering van tabel 3.22 valt op, dat alle kinderen bij ontslag door de kinderarts als normaal werden beoordeeld. Het feit, dat van alle kinderen die als neurologisch "verdacht" werden beoordeeld, niet één een aantoonbare ontwikkelingsstoornis in het eerste levensjaar heeft vertoond, geeft geen steun aan de veronderstelling dat het

Tabel 3.22. Overzicht van de neurologisch "verdachte" kinderen

Volgnr.	Graviditeit	Pariteit	Amenorroe- duur (wkn)	Geboorte- gewicht (g)	Apgar score 1'/5'	Art. n.s. pH	bili 3e dag	wijze van bevallen	Pediatriesch onderzoek 1e week	Na-onder- zoek 1e levensjaar
Inleidingsgroep										
042	5	3	38 5/7	3595	9/10	—	31	Sp.	gb	gb
046	4	3	38 2/7	3820	9/10	7.36	189	Sp.	gb	gb
062	3	9	40 3/7	4360	9/10	—	73	F.E.	gb	gb
072	2	1	39 5/7	4040	8/9	7.22	154	V.E.	gb	gb
089	1	0	39 4/7	4025	9/10	7.16	43	Sp.	gb	—
105	2	1	38 5/7	3690	9/10	7.15	144	Sp.	gb	—
115	4	3	39 1/7	3110	9/10	7.16	142	Sp.	gb	gb
129	2	0	38 4/7	3360	9/10	7.17	95	Sp.	gb	gb
133	1	0	40 3/7	3030	6/8	7.11	161	F.E.	wondje hoofdhuid	gb
Referentiegroep										
213	2	0	39 0/7	3275	8/10	7.16	76	Sp.	gb	—
230	1	0	38 5/7	2910	6/8	—	122	V.E.	gb	gb
245	2	1	39 6/7	3380	9/10	—	107	Sp.	Diarrhee	gb
251	3	1	39 0/7	2920	8/9	—	115	Sp.	gb	gb
262	1	0	39 3/7	3000	7/10	7.18	198	Sp.	gb	—
318	1	0	40 0/7	3820	9/10	7.22	117	Sp.	gb	gb

neurologisch screeningsonderzoek een belangrijke voorspellende waarde heeft voor de ontwikkeling van het kind. Gezien de onvolledigheid van dit gedeelte van het onderzoek en omdat de gegevens van het "na-onderzoek" gedeeltelijk via de ouders moesten worden verkregen, mogen hier echter geen definitieve conclusies aan worden verbonden.

3.14 DE VOEDING VAN DE PASGEBORENEN

3.14.1 Resultaten

Er was geen verschil aantoonbaar tussen het relatieve aantal kinderen dat borstvoeding dan wel flesvoeding kreeg in de inleidings- en in de referentiegroep. In de inleidingsgroep gaf 45.4% van de moeders borstvoeding, in de referentiegroep was dit 47.4%. Slechts enkele moeders gaven een combinatie van fles- en borstvoeding. Bij de multiparae lag het percentage borstvoeding met 48.2% iets hoger dan bij de nulliparae (42.4%), doch het verschil is niet significant.

3.14.2 Bespreking

Oxytocine, toegediend in de lactatieperiode, werkt stimulerend op de productie van moedermelk (Ruis 1982). Van het gebruik van oxytocine voor het inleiden van de baring zijn hiervan echter geen stimulerende effecten op de lactatie bekend. Yudkin et al. (1979) die dit aspect in hun retrospectieve onderzoek naar de electieve inleiding van de baring betrokken, vonden evenals Cartwright (1978), geen verschillen tussen ingeleide en spontaan bevallen vrouwen. Ounsted et al. (1978) zijn de enigen die in hun onderzoek naar de resultaten van het inleiden van de baring in de inleidingsgroep een lager percentage van met de borst gevoede kinderen vindt dan in de groep spontane baringen. In dit onderzoek werd echter vrijwel uitsluitend op medische indicatie tot inleiding van de baring overgegaan, wat ook blijkt uit het hoge percentage sectiones caesareae in de inleidingsgroep (19%), ten opzichte van de groep spontane baringen (2%).

Bij interpretatie van de cijfers uit ons onderzoek dient men zich te realiseren, dat het hier de aantallen vrouwen betreft, die borstvoeding gaven op het moment van het ontslag uit het ziekenhuis. Poliklinische bevallingen zijn hierin ook opgenomen. Er is geen rekening gehouden met de duur van de borstvoeding.

Aan het verband tussen de electieve inleiding van de baring en het al dan niet geven van borstvoeding wordt ook in het psychologische gedeelte van het onderzoek aandacht besteed.

Hoofdstuk 4

DE FOETALE BEWAKING DURANTE PARTU

In de inleidingsgroep konden 33 van de 184 registraties van het inwendige cardiotokogram niet worden bewerkt, zodat er 151 registraties ter beoordeling overbleven (108 van multiparae en 43 van nulliparae). De belangrijkste redenen voor deze uitval waren onduidelijke vermelding van tijden, zoekraken van registraties en technische problemen met de registratie-apparatuur.

In de referentiegroep werd bij 39 van de 156 vrouwen (25.3%) inwendige cardiotokografie toegepast; hiervan konden drie registraties niet worden bewerkt. De indicaties voor inwendige cardiotokografie waren: meconiumhoudend vruchtwater (13), stimulering van de baring met behulp van oxytocine (15), of via auscultatie dan wel op grond van een uitwendig cardiotokogram verkregen verdenking op foetale bradycardie (6). In vijf gevallen was de indicatie niet genoteerd en ook achteraf niet duidelijk.

4.1 RESULTATEN

4.1.1 Het foetale hartfrequentiepatroon en het microbloedonderzoek

In tabel 4.1 worden de belangrijkste gegevens van het foetale hartfrequentiepatroon van de geregistreerde baringen weergegeven. Voor de inleidingsgroep volgen hieronder de percentages van de gevonden afwijkingen. Voor de referentiegroep wordt dit in verband met de te kleine aantallen niet gedaan. Afwijkingen van de basishartfrequentie (in op één na alle gevallen betrof het bradycardie) kwamen in 6.7% van de gevallen voor, een te strak CTG (slag-op-slag variatie < 5 slagen/minuut) in 2.6%. Vroege deceleraties werden in 35.8% van de registraties aangetroffen; in 15.9% van de gevallen betrof het incidentele vroege deceleraties, in 19.9% waren de deceleraties repetetief. Late deceleraties kwamen bij 7.9% van de registraties voor. Slechts in drie gevallen (1.1%) betrof het repetetieve late deceleraties. In 14.6% van de registraties kwamen variabele deceleraties voor, even vaak incidenteel als repetetief.

Foetale bradycardie kwam in de groep ingeleide nulliparae vaker voor dan bij de ingeleide multiparae ($p < 0.05$).

In de inleidingsgroep werd tijdens de baring bij 44 vrouwen foetaal microbloedonderzoek verricht, in de referentiegroep bij 14 vrouwen. Het verschil is significant ($p < 0.01$). In tabel 4.2 wordt een overzicht gegeven van de frequentie van het microbloedonderzoek durante partu. De gevonden waarden waren, op één na, hoger dan 7.20. Slechts éénmaal werd een waarde kleiner dan 7.20 gevonden. Dit

Tabel 4.1. Het voorkomen van afwijkingen in het patroon van de foetale hartfrequentie

n	abnormale basishart- frequentie (n)	afwezigheid van acceleraties (n)	slag-op-slag variatie < 5 slagen/minuut	vroegde deceleraties		late deceleraties		variabele deceleraties	
				inc.	rep.	inc.	rep.	inc.	rep.
Inleidingsgroep nulliparae	43	7	0	2	13	3	1	4	4
Inleidingsgroep multiparae	108	3	1	22	17	6	2	7	7
Referentiegroep nulliparae	12	2	0	2	0	0	0	3	1
Referentiegroep multiparae	24	1	1	2	1	1	0	0	2

Tabel 4.3. De gemiddelde uterusactiviteit tijdens de actieve fase in Montevideo eenheden (M.E.), de frequentie van de contracties en de variatie coëfficiënten van het interval (Ki) en de intensiteit (Kp) (gemiddelde $\pm$ S.D.)

Inleidingsgroep nulliparae	Aantal barenden	Uterusactiviteit (M.E.)	Aantal contracties (per tien minuten)	Ki (%)		Kp (%)	
Inleidingsgroep nulliparae	43	195 $\pm$ 50	4.4 $\pm$ 0.7	25 $\pm$ 9		11 $\pm$ 4	
Inleidingsgroep multiparae	108	175 $\pm$ 59	4.1 $\pm$ 0.7	28 $\pm$ 15		30 $\pm$ 11	
Referentiegroep nulliparae	12	180 $\pm$ 83	4.1 $\pm$ 0.1	20 $\pm$ 9		27 $\pm$ 7	
Referentiegroep multiparae	24	167 $\pm$ 51	3.8 $\pm$ 0.4	22 $\pm$ 6		28 $\pm$ 9	

Tabel 4.2. Het aantal foetale microbloedonderzoeken durante partu

	Aantal baringen	Aantal baringen met MBO	Aantal malen MBO per barende				
			0	1x	2x	3x	4x
Inleidingsgroep	184	44(23.9%)	140	26	14	1	3
Referentiegroep	156	14(8.9%)	142	9	4	1	—

Tabel 4.4. Het aantal mE oxytocine per minuut toegediend in de actieve fase, de totale toegediende hoeveelheid oxytocine en de ontsluitingssnelheid in de actieve fase (gemiddelde $\pm$ S.D.)

	Aantal barenden	Oxytocine dosering mE/min	Oxytocine totaal (mE)	Ontsluitingssnelheid in de actieve fase (cm/uur)
Inleidingsgroep nulliparae	60	10.5 $\pm$ 4.1	3.3 $\pm$ 1.9	3.6 $\pm$ 1.6
Inleidingsgroep multiparae	124	9.4 $\pm$ 4.2	2.2 $\pm$ 1.7	6.3 $\pm$ 4.5
Referentiegroep nulliparae	41			3.8 $\pm$ 4.6
Referentiegroep multiparae	115			5.8 $\pm$ 5.3

betrof een 30-jarige primigravida uit de inleidingsgroep, die bij een amenorroedeuur van 40 5/7 week electief werd ingeleid. Kort na de amniotomie trad een foetale bradycardie op. Er werd microbloedonderzoek gedaan, dat een pH van 7.18 opleverde. De bradycardie herstelde zich, evenals de pH (via 7.21 naar 7.34). De baring verliep hierna verder ongestoord.

4.1.2 Uterusactiviteit en oxytocinedosering

In tabel 4.3 wordt een overzicht gegeven van het gemiddelde en de standaarddeviatie van de door ons gebruikte variabelen van de uterusactiviteit. In tabel 4.4 is de oxytocinedosering in de inleidingsgroep en de ontsluitingssnelheid in de actieve fase weergegeven. Er zijn in de inleidingsgroep een aantal significante verschillen tussen de nulli- en multiparae. Zo is de frequentie van de contracties ($p < 0.02$) en de uterusactiviteit ($p < 0.05$) bij de nulliparae significant groter dan bij de multiparae.

Ten aanzien van de door ons gebruikte variabelen voor de regelmaat van de weeën, de Ki en de Kp, geldt dit alleen voor de Kp. De Ki is in de nullipare groep wel wat lager dan bij de multiparae, echter het verschil is niet significant.

De tijdens de inleiding in totaal toegediende hoeveelheid oxytocine is groter bij de nulliparae dan bij de multiparae ($p < 0.01$). Dit verschil wordt veroorzaakt door de langere inleidingsduur van de nulliparae, aangezien de gemiddelde hoeveelheid oxytocine die per minuut werd toegediend, niet verschillend is, althans niet in de actieve fase. De ontsluitingssnelheid in de actieve fase vertoont een grote spreiding,

Montevideo eenheden

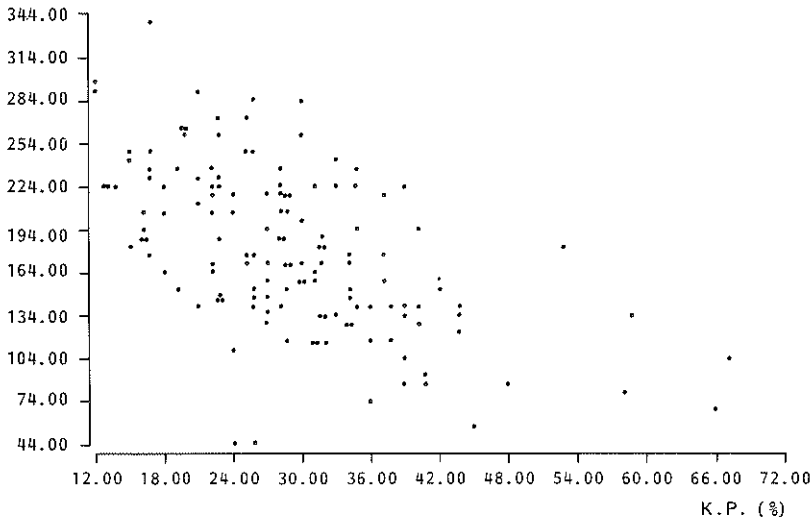


Fig. 4.1. De relatie tussen de uterusactiviteit en de variatiecoëfficiënt van de intensiteit.

die zeker voor een deel kan worden toegeschreven aan de onnauwkeurigheid van het schatten van de ontsluiting en van de bepaling van het moment van volledige ontsluiting.

Om het effect van de toegediende oxytocine op de uterusactiviteit na te gaan, werd een aantal lineaire correlaties tussen de oxytocinedosering in de actieve fase en de variabelen van de uterusactiviteit onderzocht. Er werd geen correlatie aangetoond tussen de oxytocinedosering per minuut en de uterusactiviteit, de frequentie van de weeën, de ontsluitingssnelheid in de actieve fase, of de K_i en de K_p . Ook de totale hoeveelheid toegediende oxytocine was niet met één van de genoemde variabelen gecorreleerd. Om te onderzoeken of de gebruikte variabelen van de uterusactiviteit elkaar beïnvloedden, werd ook hiertussen een aantal correlaties berekend. Er bleek een significante ($p < 0.001$) negatieve correlatie te bestaan tussen de uterusactiviteit en de K_p (zie fig. 4.1). Met andere woorden, hoe hoger de uterusactiviteit, hoe regelmatiger de intensiteit van de weeën. Tussen de uterusactiviteit en de K_i bestond een zwakke maar wel significante correlatie ($p < 0.01$). De frequentie van de weeën was eveneens zwak maar wel significant gecorreleerd met de K_i ($p < 0.01$); voor wat betreft de K_p kon een dergelijke correlatie niet worden aangetoond. Een samenhang van K_i , de uterusactiviteit of de frequentie van de weeën met de ontsluitingssnelheid in de actieve fase, kon met behulp van lineaire correlaties niet worden aangetoond. Tevens vonden wij geen correlatie van de arteriële navelstreng pH met de variabelen van de uterusactiviteit.

4.2 BESPREKING

Slechts in enkele artikelen betreffende de electieve inleiding van de baring worden cijfers gegeven over de waargenomen patronen van de foetale hartfrequentie tijdens de inleiding. In één artikel (Schwarcz et al. 1974) wordt slechts een zeer klein aantal inleidingen (12) beschreven. Dat vroege deceleraties vaker optreden bij gebroken vliezen dan bij staande vliezen is bekend (Baumgarten 1976, Gabbe et al. 1976) en wordt ook bij de electieve inleiding beschreven. Helaas wordt in het artikel van Schwarcz et al. (1974) slechts het percentage weëen vermeld waarbij een vroege deceleratie optrad (48.6% bij de inleiding- en 20.9% bij de controlegroep), zonder te vermelden in welk aantal van de inwendige cardiotokogrammen er geen vroege deceleraties optraden. Overigens konden hierbij geen nadelige gevolgen voor het kind worden aangetoond. Dat het optreden van vroege deceleraties meer samenhangt met het al dan niet intact zijn van de vruchtzak dan met de toediening van oxytocine, valt ook uit een ander onderzoek af te leiden (Tylleskär et al. 1979). In dit onderzoek werd zowel in de inleidingsgroep als in de controlegroep amniotomie toegepast; een verschil tussen het optreden van vroege deceleraties in beide groepen werd niet gevonden. Als illustratie van de moeilijkheden bij de definitie van vroege deceleraties kunnen de absolute frequenties dienen van vroege deceleraties, die in het zojuist genoemde onderzoek werden gevonden. Het aantal vroege deceleraties lag rondom de 0.2 per 30 minuten wat er bij een frequentie van vier contracties per 10 minuten op neerkomt dat in 1½% van de contracties vroege deceleraties werden waargenomen. In vergelijking met het onderzoek van Schwarcz et al. (1974) is dit extreem weinig. Ook ten aanzien van het voorkomen van variabele en late deceleraties bestaan grote verschillen in de literatuur. Ook hierbij is het hanteren van eensluidende definities van essentieel belang.

Het vaker optreden van foetale bradycardie in de nullipare groep dan bij de multiparae is moeilijk te verklaren. Een uiting van intra-uteriene asphyxie lijkt dit niet, gezien de goede neonatale toestand van de kinderen. In één onderzoek (Jung 1974) werd bij nullipare ingeleide barenden ook een groter aantal late deceleraties gevonden dan bij de multiparae. Een verklaring hiervoor wordt niet gegeven. In ons onderzoek is dit verschil niet gevonden.

De belangrijkste conclusie van de bestudering van het foetale hartfrequentiepatroon is dat vroege deceleraties bij ingeleide baringen relatief vaak voorkomen. In mindere mate geldt dit ook voor de variabele deceleraties. De betekenis hiervan lijkt niet groot, gezien de goede toestand van de kinderen. Indirect is dit ook af te leiden uit het feit dat het microbloedonderzoek slechts bij één kind wees op een acidose; in geen van de gevallen was het resultaat van het microbloedonderzoek aanleiding tot het uitvoeren van een sectio caesarea.

De betekenis van de als routine en vanaf de eerste wee uitgevoerde intra-uteriene bewaking voor de veiligheid van de foetus, is niet stelselmatig onderzocht. Wel zijn er in de literatuur de laatste tijd veel artikelen verschenen over de waarde van als routine bij alle barenden toegepaste cardiotokografische foetale bewaking (British Medical Journal 1976b, Zuspan et al. 1979, Huddleston et al. 1980, Miller 1981).

Het nuttige effect in de zin van het voorkomen van foetale sterfte en morbiditeit is waarschijnlijk incidenteel. Om dit nuttige effect statistisch aan te tonen is onderzoek van zeer vele zwangeren nodig (Huddleston et al. 1980). Daarbij zullen de foetale cardiotokogrammen dan ook op identieke wijze moeten worden beoordeeld. Dit kan waarschijnlijk alleen via automatische verwerking gebeuren, gezien de geringe overeenstemming die blijkt te bestaan tussen verschillende waarnemers bij de beoordeling van cardiotokogrammen (Lotgering et al. 1982). Anderzijds zijn de risico's van foetale bewaking tijdens de baring klein. In een multicentrisch onderzoek van meer dan 40.000 bewaakte bevallingen (Baumgarten 1981) traden in iets meer dan 1% kleine complicaties op, zoals een klein hematoom of een locale infectie op het foetale caput, waar de schroefelectrode was aangebracht. Ernstige complicaties deden zich niet voor. De keuze ten aanzien van het op grote schaal invoeren van foetale bewaking tijdens de baring lijkt meer bepaald door financiële en psychologische, dan door zuiver medische argumenten.

Uit de literatuur komen geen duidelijke verschillen naar voren tussen de intra-uteriene druk bij zwangeren met spontane en met door oxytocine gestimuleerde uterusactiviteit (Steer et al. 1975, Woolfson et al. 1976, Visser 1978). Wel werd door Schwarcz et al. (1974) een geringe verhoging van de frequentie en een verlaging van de intensiteit van de contracties gevonden bij de electieve inleiding ten opzichte van de spontane baring, terwijl anderen dit verschil niet konden aantonen. De in ons onderzoek gevonden waarden van de uterusactiviteit komen goed overeen met die in de literatuur. Anderen vonden gemiddeld 181 Montevideo eenheden en 175 Montevideo eenheden in de actieve fase van de ontsluitingsperiode (Schwarcz et al. 1974, Tylleskär et al. 1979). Door Huey en Miller (1979) werd aangetoond dat er een goede correlatie bestaat tussen de uterusactiviteit uitgedrukt in eenvoudige Montevideo eenheden en de variabelen van de uterusactiviteit, berekend via geautomatiseerde methoden van bewerking. Seitchik (1980) beschouwt het oppervlak onder de drukcurve voor de beoordeling van door oxytocine gestimuleerde uterusactiviteit als een minder waardevolle variabele dan de amplitude.

Slechts in één ander onderzoek is de regelmaat van de uterusactiviteit aan de hand van de variatie-coëfficiënten (Ki en Kp) bestudeerd (Lindmark en Nilsson 1976). De in dit onderzoek gevonden gemiddelde waarden voor de actieve fase waren: Ki nulliparae: 23%; multiparae: 20%; Kp nulliparae: 24%; multiparae: 31%. De in dit onderzoek gevonden Kp van 31% bij multiparae wijkt duidelijk af van de 11% in ons onderzoek. In het onderzoek van Lindmark en Nilsson (1976) wordt de oxytocinedosering niet vermeld; het is mogelijk dat deze een andere is geweest dan die in ons onderzoek. De in het genoemde onderzoek gevonden goede correlatie tussen de Ki en de ontsluitingssnelheid konden wij niet aantonen. In dit onderzoek werd echter de gehele ontsluitingsperiode beoordeeld en niet, zoals wij dat hebben gedaan, alleen de actieve fase.

Interessant is onze bevinding dat er een positieve correlatie bestaat tussen de uterusactiviteit en de regelmaat van de weeën. Dit geldt zowel voor het interval als voor de intensiteit. Uit andere onderzoeken (Caldeyro-Barcia et al. 1959, Visser

1978, Favier en Helfferich 1972) is bekend, dat onregelmatige weeënactiviteit, vooral in het begin van de baring, kan worden opgeheven door de uterusactiviteit te verhogen door meer oxytocine toe te dienen. Het blijkt tevens, dat bij de electieve inleiding de uterusactiviteit in de actieve fase een proces is, dat vrijwel onafhankelijk is van exogene stimulatie. Door verschillende onderzoekers (Steer et al. 1975, Woolfson et al. 1976, Beazly et al. 1975b) werd aangetoond dat, wanneer de ontsluiting tot meer dan ± 5 cm is gevorderd, de uterusactiviteit vrijwel onafhankelijk is geworden van toediening van oxytocine. Verhoging van de dosering kan dan aanleiding geven tot overstimulatie. In een onderzoek waarin, bij een ontsluiting van 5 cm, de dosering van oxytocine tot 7 milli-eenheden per minuut werd teruggebracht, vonden Beazly et al. (1975b) een vlot verloop van de verdere ontsluitingsfase. In ons onderzoek werd slechts bij 1/3 van de vrouwen een oxytocinedosering van 7 milli-eenheden per minuut of minder toegepast. Ons zijn geen onderzoeken bekend waaruit blijkt, dat ook het staken van de toediening van oxytocine in de actieve fase tot eenzelfde beloop van de ontsluitingsfase leidt als bij het continueren van oxytocinetoediening. Gezien het feit dat de uterusactiviteit in de actieve fase grotendeels onafhankelijk lijkt te zijn van exogene stimulatie is dit een interessante speculatie. Ook in ons onderzoek werd geen enkele invloed van de oxytocinedosering op het weeënpatroon in de actieve fase gezien, wat doet veronderstellen dat deze twee grootheden onafhankelijk van elkaar zijn. De oxytocinedosering werd echter niet willekeurig gekozen, maar werd op geleide van de uterusactiviteit verhoogd. Vermindering van de dosering kwam slechts bij uitzondering voor. Een nadelige invloed van de relatief hoge oxytocinedosering op de regelmaat van de weeën was niet aantoonbaar. Het gevonden verschil tussen de uterusactiviteit bij nulli- en multiparae is in overeenstemming met de bevindingen van Tylleskär et al. (1979) en Lindmark en Nilsson (1976). Eenzelfde verschil is bekend bij vrouwen met spontaan begonnen baringen (Huey en Miller 1979).

Hoofdstuk 5

HET NA-ONDERZOEK VAN DE KINDEREN

In het na-onderzoek werden alleen kinderen betrokken die in Rotterdam woonden en daarom via de Stichting Samenwerkende Rotterdamse Kruisverenigingen konden worden gecontroleerd. In de inleidingsgroep waren dit er 114, in de referentiegroep 112. Eén echtpaar (uit de referentiegroep) weigerde medewerking. In totaal 27 ouders gaven al tijdens de opname te kennen dat zij geen gebruik zouden maken van de Rotterdamse Kruisvereniging (11 in de inleidingsgroep en 16 in de referentiegroep). In de inleidingsgroep waren dus 103 kinderen in principe beschikbaar voor het na-onderzoek, in de referentiegroep bedroeg dit aantal 95. In tabel 5.1 wordt een overzicht gegeven van het aantal kinderen in beide groepen van wie uiteindelijk gegevens werden verkregen, hetzij via de enquête, hetzij via de “van Wiechenlijst”, of ook via beiden.

Tabel 5.1. Overzicht van het aantal kinderen waarvan gegevens over de ontwikkeling in het eerste levensjaar beschikbaar waren

	<i>Aantal kinderen en herkomst van de gegevens</i>			
	Alleen uit enquête	Alleen uit van Wiechenlijst	Compleet	Totaal
Inleidingsgroep (n = 103)	19	3	51	73
Referentiegroep (n = 95)	18	5	61	84

5.1 RESULTATEN

5.1.1 De “van Wiechenlijst”

De psychomotorische ontwikkelingslijsten werden beoordeeld op drie meetpunten; bij een leeftijd van 26, 39 en 52 weken. Met behulp van deze lijsten kan alleen worden vastgesteld of kinderen bepaalde ontwikkelingsitems “te laat” volbrengen. Deze lijst geeft de P90 leeftijd aan, dat is die leeftijd, waarop 90% van de kinderen het betreffende item behoort te volbrengen. Gezien het feit dat de kinderen vrijwel nooit precies op de aangegeven tijden het consultatiebureau bezochten, werd gewerkt met uitlooptijden. Hieronder wordt verstaan het aantal weken, dat een kind later dan het meetpunt het consultatiebureau mocht bezoeken om het meetpunt nog te kunnen gebruiken. Voor de meetpunten 26 en 39 weken werd een

Tabel 5.2. Overzicht van de gegevens van de "van Wiechenlijsten"

	Meetpunt		
	26 weken	39 weken	52 weken
Inleidingsgroep			
normaal	40	42	37
"te traag"	2	1	2
Referentiegroep			
normaal	36	41	34
"te traag"	2	3	0

toegestane uitlooptijd van twee weken genomen, voor het meetpunt 52 weken bedroeg deze drie weken. Als een kind bijvoorbeeld pas bij 45 weken werd beoordeeld op de 39 weken items, kon dit meetpunt niet meer worden gebruikt. Als een kind reeds voor het meetpunt de desbetreffende items kon volbrengen werd dit als normaal beoordeeld. Er werd niet gezocht naar kinderen, die juist een erg vlotte psychomotorische ontwikkeling doormaakten, slechts "te trage" kinderen werden gesignaleerd.

De psychomotorische ontwikkeling op een bepaald meetpunt werd als afwijkend beschouwd als, van de zes of zeven items die het meetpunt vormden, er twee of meer een te trage ontwikkeling aangaven. In tabel 5.2 wordt een overzicht gegeven van de bevindingen op de verschillende meetpunten. Zoals uit de getallen kan worden opgemaakt, was er een groot aantal lijsten, waarvan maar één of twee van de meetpunten beschikbaar waren. Dit is deels te wijten aan onregelmatig bezoek aan het consultatiebureau, deels aan de onbekendheid van de artsen van de consultatiebureaus met de lijst, waardoor ze niet correct werden ingevuld.

In beide groepen waren vijf kinderen, die op één van de meetpunten afwijkend waren. In alle gevallen waarin dit punt bij 26 of 39 weken lag, was het kind weer "normaal" bij 52 weken. Van de twee kinderen, die bij 52 weken "te traag" waren, zijn verder geen gegevens bekend. Van de in totaal 10 kinderen, die op één van de meetpunten "te traag" waren, beschikten wij in negen gevallen over de gegevens via de enquête. Slechts bij één kind werd aangegeven dat er verdenking op een ontwikkelingsstoornis had bestaan: bij de overige acht kinderen werd vraag 6 van de enquête met "neen" beantwoord.

5.1.2 De enquête

De gegevens betreffende vraag 1 en 2 (zie bijlage 5) zijn weergegeven in tabel 5.3. De gebruikte groeicurve ter beoordeling van het gewicht en de lengte is de curve volgens van Wieringen et al. (1968).

Gezien het feit dat ongeveer één derde van de onderzochte kinderen tot de niet-Nederlandse groep behoort, kan aan de absolute aantallen van kinderen die voor

Tabel 5.3. Overzicht van het gewicht en de lengte van de kinderen, gegroepeerd in drie percentiel* klassen

26 WEKEN							
	P10-P90	gewicht		onbekend	P10-P90	lengte	
		< P10	> P90			< P10	> P90
Inleidingsgroep	53	8	7	2	60	7	1
Referentiegroep	52	12	9	6	65	8	1
							2
							5
52 WEKEN							
	P10-P90	gewicht		onbekend	P10-P90	lengte	
		< P10	> P90			< P10	> P90
Inleidingsgroep	50	12	4	4	53	9	1
Referentiegroep	59	9	5	6	65	3	1
							7
							10

*Percentielen volgens de standaardcurve van van Wieringen et al. (1968).

wat betreft gewicht of lengte boven de 90e percentiel of onder de 10e percentiel vallen, géén waarde worden gehecht. Het meest opvallend is het verschil tussen het aantal kinderen met een lengte onder de 10e percentiel op een leeftijd van 52 weken in de inleidingsgroep en in de referentiegroep. Bij toetsing is het verschil echter niet significant. Tevens valt het relatief grote aantal kinderen in de categorie “onbekend” op. Waarschijnlijk wordt een lengtemeting op de leeftijd van één jaar op een aantal consultatiebureaus niet als routine uitgevoerd.

Het aantal kinderen dat volgens de enquête borstvoeding heeft gekregen, bedroeg in de inleidingsgroep 30 (29.1% van de onderzochte kinderen), in de referentiegroep waren dit er 34 (35.7%). Het aantal kinderen dat bij ontslag uit het ziekenhuis borstvoeding kreeg was, zoals te verwachten, hoger dan het via de enquête gevonden percentage. Zoals aangegeven in 3.14.2 zijn hierin immers ook de poliklinische bevallingen opgenomen, waarbij er zeker een aantal zo kort borstvoeding hebben gekregen, dat dit niet op het consultatiebureau is vastgelegd. De gemiddelde duur van de borstvoeding bedroeg in de inleidingsgroep 9.2 weken, in de referentiegroep 10.4 weken. De langste periode van borstvoeding die werd opgegeven was 34 weken, de kortste één week.

Op vraag 4 (verwijzing) werd in de inleidingsgroep 43 maal met ja geantwoord, in de referentiegroep was dit 35 maal. Verwijzingen naar een specialist, al dan niet via de huisarts, vonden in de inleidingsgroep bij 14 kinderen plaats, in de referentiegroep bij 16 kinderen. Ziekenhuisopnamen vonden in beide groepen bij vier kinderen plaats. Geen van de opnamen hield verband met de baring.

Verdenking op een ontwikkelingsstoornis (vraag 6) bestond, of had bestaan, bij zes kinderen, gelijkelijk verdeeld over de twee groepen. Hier volgt een korte beschrijving van de psychomotorische ontwikkeling van deze zes kinderen.

Inleidingsgroep

- Apgar score na 1' 9, na 5' 10, arteriële navelstreng pH 7.15. Het kind zat, kroop of stond nog niet bij 54 weken. Hierna nog geen verdere gegevens.
- Kind met ernstige congenitale afwijkingen (artrogryposis multiplex congenita).
- Apgar score na 1' 8, na 5' 10, arteriële navelstreng pH 7.26. Tot 34 weken was het kind ongeveer 6 weken achter, daarna onttrokken aan de controles.

Referentiegroep

- Apgar score na 1' 9, na 5' 9, arteriële navelstreng pH 7.20. Bij negen maanden beoordeeld als overstrekt en vertraagd in de ontwikkeling. Bij 12 maanden weer normaal.
- Apgar score na 1' 8, na 5' 9, arteriële navelstreng pH 7.27. Bij 38 weken éénmaal als traag beoordeeld, daarna normaal.
- Apgar score na 1' 9, na 5' 10, arteriële navelstreng pH onbekend. Bij 17 en 21 weken overstrekt, na fysiotherapie hersteld. Bij één jaar als normaal beoordeeld.

5.2 BESPREKING

Van een aantal complicaties die worden toegeschreven aan de electieve inleiding van de baring, namelijk asphyxie, prematuriteit en hyperbilirubinemie, is bekend dat zij kunnen leiden tot motorische of intellectuele retardatie op latere leeftijd. Uitgaande van dit gegeven is in een viertal onderzoeken getracht verschillen in psychomotorische ontwikkeling aan te tonen tussen kinderen geboren via een electieve inleiding en na een spontane bevalling (Niswander et al. 1966, McBride et al. 1977, Ounsted et al. 1978b, Friedman et al. 1979). De leeftijd waarop de kinderen in deze onderzoeken werden onderzocht varieerde van 2 tot en met 5 jaar.

Het grootste onderzoek is dat van Niswander et al. (1966), die tussen 131 na electieve inleiding en 147 na een spontane baring geboren kinderen geen verschil in intelligentie of motoriek vond. Het meest recente onderzoek is dat van Friedman et al. (1997), die met behulp van de Denver Development Screeningtest geen verschil kon aantonen tussen spontaan geboren kinderen en kinderen, geboren na inleiding van de baring met oxytocine of PGE₂. In één onderzoek (Ounsted et al. 1978b) werd een in geringe mate verhoogd voorkomen gevonden van stoornissen in de fijne motoriek op de leeftijd van 18 maanden bij kinderen, geboren na een met oxytocine ingeleide baring. In dit onderzoek valt echter ook het hoge percentage kunstverlos-singen in deze groep op (69%). Dit zou een gevolg kunnen zijn van het feit, dat 65% van de inleidingen op medische indicatie werd gedaan. Verder vond de baring in dit onderzoek in praktisch alle gevallen onder epidurale analgesie plaats. De gevonden verschillen lijken daarom niet zonder meer te kunnen worden verklaard door het al dan niet inleiden van de baring. Al met al lijkt er op grond van de literatuur weinig reden te zijn om aan te nemen, dat *electieve* inleiding van de baring met verhoogde kans op psychomotorische of intellectuele retardatie van de kinderen op latere leeftijd gepaard zal gaan.

Ook de resultaten van ons onderzoek geven geen aanleiding tot enige verdenking in deze richting. Zowel bestudering van de "van Wiechenlijsten" als die van de enquêtes liet een klein aantal kinderen zien, dat een achterstand in ontwikkeling vertoonde. Bij geen enkele van de zes kinderen bij wie verdenking op een ontwikkelingsstoornis had bestaan of bestond, kon een duidelijk verband met de baring worden gelegd. Alle kinderen hadden goede Apgar scores bij de geboorte. Ook de gegevens over het gewicht en de lengte van de kinderen en die, betreffende verwijzing naar een specialist waren in beide groepen niet verschillend.

De resultaten verkregen uit de "van Wiechenlijsten" zijn wat teleurstellend. Vermoedelijk heeft het feit dat deze lijsten pas kort voor het begin van het onderzoek op de consultatiebureaus werden ingevoerd een ongunstige invloed gehad; de artsen van de consultatiebureaus hadden nog weinig ervaring met de lijst.

Omdat het onderzoek slechts een periode van één jaar omvatte, kan niets worden gezegd over de intellectuele ontwikkeling van de kinderen. Pas op grond van een na-onderzoek van ongeveer 4 jaar zou hierover een uitspraak kunnen worden gedaan (Niswander et al. 1966).

Het correleren van stoornissen in de ontwikkeling aan gebeurtenissen rond de baring is een hachelijke zaak, ten gevolge van de vele bijkomende ontwikkelingsfactoren, die eventuele stoornissen kunnen verklaren (Touwen 1981).

In ons onderzoek konden, met een vrij grove techniek, in het eerste levensjaar geen ontwikkelingsstoornissen worden aangetoond, die in verband konden worden gebracht met de electieve inleiding van de baring.

Hoofdstuk 6

SLOTBESCHOUWING EN CONCLUSIES

Over de voor- en nadelen van de electieve inleiding zijn de meningen verdeeld. In de discussie in de literatuur zijn vaak felle voor- en felle tegenstanders van deze methode van bevallen aan het woord. Men moet zich daarbij realiseren dat door verbetering van de techniek de electieve inleiding, zoals die nu kan worden uitgevoerd, niet zonder meer te vergelijken is met de electieve inleiding van een tiental jaren terug. "Induction anno 1982 can not be compared with the past experience" (Thiery 1982). Vooral door het meer en meer toepassen van fysische methoden van foetale bewaking tijdens de inleiding van de baring kan men de resultaten van vroegere onderzoeken niet met de meer recente vergelijken.

Gezien de resultaten van de enquête die onder de Nederlandse gynaecologen werd gehouden, wordt de electieve inleiding in Nederland niet op grote schaal toegepast. Aan de andere kant geeft het getal van 2% electieve inleidingen door Nederlandse gynaecologen een vertekend beeld. Een groot aantal zwangeren onder controle bij de gynaecoloog, komt immers op grond van bestaande pathologie niet in aanmerking voor electieve inleiding van de baring. Wij weten niet hoe groot het aantal is van gezonde zwangeren, onder controle van de gynaecoloog, dat in aanmerking zou komen voor electieve inleiding van de baring. Het is mogelijk dat incidenteel door huisartsen en wellicht ook door verloskundigen de baring electief wordt ingeleid. De mogelijkheden die deze categorieën beoefenaars van de verloskunde hebben zijn gering (loswoelen onderste eipool, amniotomie, wonderolie) en er zijn geen aanwijzingen dat dit veel voorkomt. Wij concluderen dan ook dat de electieve inleiding in Nederland weinig wordt toegepast. In het licht van de in vele opzichten specifieke wijze waarop de verloskunde in ons land wordt beoefend – men denke aan de thuisbevallingen – is dit niet zo verwonderlijk.

Voor wat betreft het grootste deel van de onderzochte somatische variabelen kon geen verschil worden aangetoond tussen de electieve inleiding en de spontane baring. Electieve inleiding schept de mogelijkheid om de baring te verkorten en de bevalling te laten plaatsvinden op een gunstig tijdstip van de dag. Voor multiparae is zelfs, binnen enkele uren interval, redelijk voorspelbaar hoe laat de bevalling zal plaatsvinden. Het minder vaak voorkomen van meconiumhoudend vruchtwater bij de ingeleide baring werd ook in enkele andere onderzoeken gevonden en kan als voordeel worden beschouwd van de electieve inleiding boven de spontane baring, doordat er minder kans is op aspiratie van meconium.

Een aantal van de in de literatuur genoemde nadelen van de electieve inleiding konden wij hier niet aantonen. De belangrijkste reden hiervan is vermoedelijk de strenge selectie van de zwangeren, die wij hebben toegepast.

Dit wordt ondersteund door het feit, dat in het enige andere ons bekende prospectieve onderzoek, waarin vergelijkbare selectiecriteria werden gehanteerd (Tylleskär 1979) eveneens een aantal van de "traditionele" nadelen van de electieve

inleiding niet konden worden aangetoond. Wij hebben onder meer niet gevonden, dat tijdens de electieve inleiding meer bloedverlies optreedt dan bij de spontane baring. Verder kwamen "te vroeg" ingeleide baringen niet voor. In verband hiermee is het echografische onderzoek belangrijk, dat door ons bij alle zwangeren rond de 20e zwangerschapsweek wordt verricht. De gemiddelde verkorting van de zwangerschapsduur ten opzichte van de referentiegroep, die door de electieve inleiding werd bereikt was maar kort, n.l. drie dagen. In het individuele geval kan men de bereikte verkorting van de zwangerschapsduur niet meten, aangezien het tijdstip waarop de baring spontaan zou zijn begonnen niet bekend is. De belangrijkste reden voor het kleine verschil in duur van de zwangerschap tussen de electieve inleiding en de spontane baring is gelegen in het feit, dat in ons onderzoek werd gewacht tot de cervix "rijp" was. Is dit eenmaal het geval dan bestaat er geen verband meer tussen de, dan nog maar kleine, verschillen in mate van rijping en de duur van de baring.

De toestand van de pasgeborenen was, zowel in de inleidingsgroep als in de referentiegroep, goed. De kleine verschillen die werden gevonden in de bloedgaswaarden uit het navelstrengbloed waren nergens significant. Ook het neonatale beloop en de verschillende onderzoeken, die de pasgeborenen ondergingen, leverden geen aanwijzingen dat de pasgeborenen door de electieve inleiding schade zouden hebben geleden. Een verschil met gegevens uit de literatuur is het feit dat in ons onderzoek voor wat betreft de neonatale hyperbilirubinemie geen significante verschillen tussen na electieve inleiding en na spontane baring geboren kinderen werden gevonden. In ons onderzoek vond inleiding uitsluitend plaats bij een "rijpe" cervix, zodat met een geringe hoeveelheid oxytocine kon worden volstaan. Verder lijkt een strikte selectie van de zwangeren en het voorkomen van hyponatraemie door het beperken van de hoeveelheid natriumarme infusievloeistof tijdens de baring van belang.

Bij één zwangere trad een complicatie van de electieve inleiding op, die overigens verder goed afliep (zie 3.7). In de referentiegroep was er een geval van intra-uteriene vruchtdood. Het is mogelijk dat dit kind, indien de ouders hadden gekozen voor electieve inleiding, niet zou zijn overleden. Aangezien de cervix-score bij deze zwangere niet werd vastgelegd is het niet mogelijk om te bepalen of er in dit specifieke geval wel een electieve inleiding mogelijk zou zijn geweest.

Twee van de beoordeelde variabelen vielen bij de electieve inleiding van de baring significant ongunstiger uit dan bij de spontane baring, namelijk de mate van benodigde pijnbestrijding en het aantal vaginale kunstverlossingen. Het meer gebruikmaken van aangeboden pijnstilling door zwangeren uit de inleidingsgroep kan worden verklaard door het feit dat er voor de zwangeren uit deze groep een grotere mogelijkheid was om pijnstilling te ontvangen dan voor de zwangeren uit de referentiegroep. Nadelige effecten van pijnbestrijding met een lage dosis pethidine-HCl konden wij niet aantonen en dit is op grond van de literatuurgegevens ook niet te verwachten.

Dat in de inleidingsgroep meer baringen door middel van een kunstverlossing werden beëindigd dan in de referentiegroep, lijkt niet te worden veroorzaakt door een bemoeilijkte uitdrijvingsfase of door het vaker optreden van foetale asphyxie

durante partu. Ook een aantal andere waarnemingen geven aan, dat er bij de electief ingeleide baring meer "activiteit" van de kant van de obstetricus wordt ontplooid dan bij de spontane baring. Zo was ook het aantal verrichte microbloedonderzoeken durante partu en het aantal malen dat het nageboortetijdperk actief werd geleid aanzienlijk hoger in de inleidingsgroep dan in de referentiegroep. Een verklaring voor deze verhoogde neiging van de obstetricus om in te grijpen is moeilijk te geven. Het feit dat de electieve inleiding praktisch geheel overdag plaatsvindt, zou een rol kunnen spelen; de obstetricus zou dan, eerder dan 's nachts, geneigd kunnen zijn om een niet afwachtende houding aan te nemen. Men dient zich ook te realiseren dat het onderzoek in een universiteitskliniek plaatsvond. Een aantal diagnostische en therapeutische ingrepen zijn ook didactisch van belang en zullen op grond daarvan eerder overdag dan 's nachts worden uitgevoerd. De door Yudkin et al. (1979) aangegeven verantwoordelijkheid, die voor de obstetricus mogelijk zwaarder weegt bij de electieve inleiding dan bij de spontane baring zou ook kunnen meespelen. Systematisch onderzoek hiernaar werd echter niet gedaan door ons en is ons ook niet bekend.

Uit de bestudering van de inwendige cardiotokogrammen, verkregen bij electieve inleiding van de baring, blijkt dat vroege deceleraties vaak voorkomen en geen belangrijke klinische betekenis hebben. Het microbloedonderzoek dat veelvuldig vanwege deze deceleraties werd verricht leverde niets op. Niet eenmaal werd het beleid door een uitkomst van het microbloedonderzoek veranderd.

In de actieve fase is de uterusactiviteit vrijwel onafhankelijk van de toegediende hoeveelheid oxytocine. Het valt daarom te overwegen bij inleiding van de baring de toediening van oxytocine in de actieve fase te verminderen of zelfs geheel te staken.

Het na-onderzoek van de kinderen leverde geen verdenking op voor beschadiging van de kinderen tengevolge van het electief inleiden van de baring. De onvolledigheid van onze gegevens onderstreept de problemen waarmee het verkrijgen van voldoende follow-up gegevens van een grote groep kinderen gepaard gaat. Een goede samenwerking tussen obstetrici, kinderartsen en consultatiebureaus is voor de evaluatie van het verloskundig handelen van groot belang. Deze stelt de obstetricus in staat om verder te kijken dan zijn "kraamneus" lang is, waarbij wel de privacy van de patiënten dient te worden gewaarborgd.

Tenslotte moet nog worden opgemerkt dat de gegevens uit dit onderzoek niet zonder meer van toepassing zullen zijn op de Nederlandse populatie. Het verloskundig handelen in onze universiteitskliniek vertoont verschillen met dat in andere universiteitsklinieken en andere ziekenhuizen in Nederland en de samenstelling van de zwangerenpopulatie in het A.Z.R.-Dijkzigt is zeker niet vergelijkbaar met die van de gemiddelde populatie in Nederland.

Samenvattend kan worden gesteld, dat er in ons onderzoek in obstetriscneonatale zin tussen de resultaten van de electieve inleiding van de baring en die van de spontaan begonnen baring slechts geringe verschillen konden worden aangetoond. Omdat de negatieve resultaten vooral door de attitude van de obstetricus lijken te worden bepaald en niet inherent zijn aan de methode moeten zij kunnen worden voorkomen.

SAMENVATTING

In *hoofdstuk 1* wordt een algemene inleiding gegeven over de electieve inleiding van de baring en wordt de in ons onderzoek gehanteerde definitie geformuleerd. Onder electieve inleiding van de baring wordt verstaan het à terme inleiden van de baring bij een gezonde zwangere op verzoek van en in overleg met de vrouw zonder dat er een medische-obstetrische noodzaak bestaat om de zwangerschap te beëindigen.

De resultaten van een enquête over het voorkomen van de electieve inleiding in de Nederlandse ziekenhuizen wordt toegelicht. Het blijkt, dat de electieve inleiding in Nederland niet veel wordt toegepast. Van alle door gynaecologen gecontroleerde zwangerschappen en bevallingen wordt ongeveer 2 % electief ingeleid.

Vervolgens worden een aantal voor- en nadelen van de electieve inleiding, die in de literatuur worden beschreven, toegelicht. Het blijkt dat de literatuur over de electieve inleiding moeilijk kritisch kan worden beoordeeld door de grote verschillen tussen de in de verschillende onderzoeken gebruikte definities. Ook de terminologie en de criteria voor de selectie verschillen sterk in de onderzochte literatuur.

Tenslotte wordt de vraagstelling van het onderzoek geformuleerd. Deze luidt: Kunnen er tussen de electieve inleiding en de spontane baring verschillen worden aangetoond voor wat betreft het obstetrisch en neonatale beloop, alsmede voor wat betreft de ontwikkeling van het kind in het eerste levensjaar?

In *hoofdstuk 2* worden de opzet en de uitvoering van het onderzoek toegelicht. De criteria voor selectie van de zwangeren voor het onderzoek worden beschreven en de samenstelling van de verschillende groepen wordt besproken. Er is gekozen voor de methode van "matched controls", waarbij aan elke ingeleide zwangere een controle zwangere werd gekoppeld, die spontaan in partu kwam. Op deze wijze werd een referentiegroep gevormd, die voor wat betreft leeftijd, pariteit en culturele nationaliteit vergelijkbaar was met de inleidingsgroep. Bij vrouwen uit de inleidingsgroep werden de vliezen gebroken en werd weeënactiviteit opgewekt met oxytocine per intraveneuze infusie. Bij alle electief ingeleide baringen werd de uterusactiviteit en de foetale hartactie continu geregistreerd. Tenslotte wordt aangegeven op welke wijze de gegevens zijn bewerkt en welke statistische methoden zijn toegepast.

In *hoofdstuk 3* worden de obstetrische en neonatale resultaten van het onderzoek vermeld en toegelicht. De duur van de ontsluitingsperiode blijkt korter te zijn bij vrouwen met een electief ingeleide baring dan bij vrouwen met een spontaan begonnen baring. Een samenhang met de cervixscore kon niet worden aangetoond; een rijpe cervix was echter voorwaarde voor electieve inleiding van de baring. Door het om 08.30 uur met de inleiding te beginnen bleek het mogelijk te zijn om de bevalling bij vrijwel alle vrouwen overdag te laten plaatsvinden. Bij de multiparae

was er een concentratie van het tijdstip van de geboorte rond het begin van de middag.

Meconiumhoudend vruchtwater kwam significant minder vaak voor in de inleidingsgroep dan in de referentiegroep. De oorzaak hiervan is onduidelijk. Verder was er een significant hoger aantal vaginale kunstverlossingen bij de electieve inleidingen in vergelijking met een spontane baring. Dit kon niet worden verklaard door een slechtere foetale conditie of door een bemoeilijkte uitdrijvingsfase. Er werd aan vrouwen met een electief ingeleide baring significant vaker analgetica toegediend dan aan vrouwen die spontaan in partu waren gekomen. Een nadelig effect hiervan op de toestand van de pasgeborenen kon niet worden aangetoond. In de inleidingsgroep was de duur van de amenorroe gemiddeld 3 dagen korter dan in de referentiegroep. Te vroeg ingeleide baringen (zwangerschapsduur kleiner dan 38 weken) kwamen niet voor. Het verschil in hoeveelheid bloedverlies tijdens de baring en post partum tussen de 2 groepen werd niet gevonden.

In de toestand van de pasgeborenen werd eveneens geen verschil aangetoond tussen de beide groepen. Zowel voor wat betreft de apgar scores als de bloedgaswaarden in het arteriële navelstrengbloed als de resultaten van het neurologische screeningsonderzoek konden geen significante verschillen worden aangetoond. Er kon geen significant verschil tussen de inleidings- en referentiegroep worden aangetoond in de gemiddelde bilirubinewaarde bij de pasgeborene op de 3e dag na de geboorte. Ook kon een aantal in de literatuur genoemde verklaringen voor het vaak gevonden verband tussen het gebruik van oxytocine tijdens de baring en het optreden van neonatale hyperbilirubinaemie bij de pasgeborenen niet worden bevestigd.

In *hoofdstuk 4* worden de resultaten van de bij de electieve inleiding van de baring inwendige cardiotocografie vermeld en toegelicht. Een vergelijking met de referentiegroep was hierbij niet mogelijk, aangezien in deze groep slechts in een kwart van de gevallen, op verdenking van foetale nood of bij noodzaak tot ondersteuning van de baring met oxytocine, inwendige registratie werd toegepast. Het blijkt dat vroege en variabele deceleraties in de foetale hartfrequentie in de actieve fase van de ontsluitingsperiode bij de electieve inleiding frequent voorkomen. Een pathologische betekenis hebben dergelijke deceleraties over het algemeen niet.

De door ons gevonden waarden van de uterusactiviteit, uitgedrukt in Montevideo Eenheden komen goed overeen met die uit de literatuur. Verder bleek dat, in het door ons onderzochte gedeelte van de ontsluitingsperiode, de uterusactiviteit niet werd beïnvloed door de hoeveelheid toegediende oxytocine. Het lijkt erop, dat de uterusactiviteit in de actieve fase van de ontsluitingsperiode onafhankelijk is geworden van exogene stimulatie.

In *hoofdstuk 5* worden de resultaten van het na-onderzoek van de kinderen over het eerste levensjaar vermeld en toegelicht. De door ons onderzochte groep, bestond uit kinderen van ingeleide en van spontaan in partu gekomen moeders, wonend in de stad Rotterdam, die het consultatiebureau van de kruisverenigingen

bezochten. Onder de kinderen uit beide groepen werd slechts een gering (3) aantal gevonden, waarbij verdenking bestond op een stoornis in de psychomotore ontwikkeling. Bij geen van deze kinderen kon een verband met de baring aannemelijk worden gemaakt.

In *hoofdstuk 6* worden een aantal slotbeschouwingen en conclusies gegeven. Vooral het gevonden verschil tussen het aantal kunstverlossingen in beide groepen wordt nader toegelicht. De eindconclusie van het onderzoek luidt dat, in obstetrische en neonatale zin, de electieve inleiding van de baring geen duidelijke voor- of nadelen heeft ten opzichte van de spontane baring.

SUMMARY

In *chapter 1* a general introduction is given on elective induction of labor and the definition used in our study is presented. Elective induction of labor is defined as the term induction of labor on request of women in the absence of a medical obstetric reason for termination of pregnancy.

The results are presented of an inquiry held among the Dutch hospitals into the use of elective induction of labor. It appears that the practice of elective induction of labor is rare in the Netherlands. Of all pregnancies supervised by Dutch gynecologists only about 2% are electively induced. Some of the advantages and disadvantages of elective induction of labor which appear in the literature are discussed. It appears to be difficult to judge the literature critically, because of the great differences between the definitions used in various studies. The terminology and the criteria for selection of patients are also markedly different between the studies. Finally, the objectives of our study are formulated: Can differences be demonstrated between elective induction and spontaneous labor with regard to obstetrical and neonatal outcome, as well as relative to the development of the infants during the first year?

In *chapter 2* the design and methods of the study are described. The criteria used for selection of patients are presented and the formation of the various groups is explained. The system of "matched controls" was used, in which each woman who was electively induced was matched with a woman who went into spontaneous labor. In this fashion a reference group was composed, which was comparable with the induction group. In women who underwent elective induction of labor, the membranes were ruptured and labor was induced with intravenous oxytocin. In all electively induced women uterine activity and fetal heart rate were continuously monitored. Finally, the methods of data analysis and statistical evaluation are described.

In *chapter 3* the obstetric and neonatal results of the study are presented and discussed. It appears that the first stage of labor is shorter in women with electively induced labor than in women with spontaneous labor.

No relationship with the cervical ripeness score was found. However, a ripe cervix was a prerequisite for elective induction in our study. By starting the elective induction at 8 a.m. it appeared to be possible to deliver almost all the women during daytime. Most of the multiparae were delivered around noon. Meconium stained amniotic fluid occurred significantly less frequently in the induction group as compared with the reference group. The explanation for this finding is not clear. In the elective induction group there was a higher percentage of vacuum and forceps deliveries as compared with the control group. This finding could not be explained by a higher frequency of fetal distress or a prolonged second stage of labor in electively induced women.

Analgesics were administered more frequently to women with electively induced labor than to women of the reference group, but no deleterious effect on the condition of the newborns was found. The duration of amenorrhea was three days less in the elective induction group than in the reference group. Elective induction of labor before 38 weeks of gestation did not occur.

There was no difference between the amount of blood loss during labor and post partum in the two groups.

There was also no significant difference between the condition of the newborns in the two groups, as judged from the apgar scores, the blood gas values in umbilical arterial cord blood, and the results of neurologic examination of the infants in the first week. We could not demonstrate a significant difference between the neonatal bilirubine values on the third day in the two groups.

A number of theories found in the literature on the relationship between the use of oxytocin and the occurrence of neonatal jaundice could not be confirmed.

In *chapter 4* the results of internal fetal monitoring in women with elective induction of labor are presented and discussed. For this part of the study, no comparison with the reference group could be made, since internal fetal monitoring was only used in about 25% of women with spontaneous labor, when fetal distress was suspected, or in cases of augmentation of labor.

It appears that during elective induction of labor, early and variable decelerations of the fetal heart rate occur frequently in the active phase of the first stage of labor. These decelerations appear to have little clinical significance.

Uterine activity, expressed as Montevideo Units, in our study was comparable with that found in other studies on elective induction of labor. It appeared that, at least in the part of the first stage of labor that was investigated, uterine activity was not influenced by the amount of oxytocin administered. This suggests that in the active phase of the first stage of labor, uterine activity has become independent of exogenous stimulation.

In *chapter 5* the results of a follow-up study of the infants in their first year of life are discussed.

Our study group consisted of children of electively induced women, living in the city of Rotterdam, and of women with spontaneous labour who had regular check ups at an infant health care center.

Among the infants of both groups only a small number (3) of children were suspected of an impairment of psychomotor development. A relationship with the mode of labor and delivery was not apparent in any of these infants.

In *chapter 6* a number of general conclusions of the study are presented. Special attention is paid to the higher percentage of assisted vaginal deliveries in the elective induction group.

Finally, it is concluded that, in an obstetric and neonatal sense, elective induction of labor has no clear advantages or disadvantages as compared to spontaneous labor.

LITERATUUR

- ALADJEM, S., MILLER, T. (1977). Effects of spontaneous and artificial membrane rupture in labour upon fetal heart rate. *Brit. J. Obstet. Gynec.* 84, 44-47.
- ALDERMAN, B. (1975). Factors influencing planned delivery. *Clin. Obstet. Gynec.* 2, 19-49.
- ANDERSON, A.B.M., TURNBULL, A.C., BAIRD, D. (1968). The influence of induction of labour on caesarean section rate, duration of labour and perinatal mortality in Aberdeen primigravidae between 1938 and 1966. *J. Obstet. Gynaec. Brit. Cwlth.* 75, 800-811.
- ANDERSON, G.G., SCHOOLEY, G.L. (1975). Comparison of uterine contractions in spontaneous and oxytocin- or PGF₂ α -induced labors. *Obstet. Gynec.* 45, 284.
- ANDERSON, M.M. (1965). The state of the cervix, and surgical induction of labour. *J. Obstet. Gynaec. Brit. Cwlth.* 72, 7.
- ANDERSON, R.S., PHILLIPS, P.J., MIDWINTER, A. (1982). Routine real-time scanning at the first hospital visit. *Brit. J. Obstet. Gynaec.* 89, 16-19.
- BAIRD, D. (1976). Induction of labour. *Brit. Med. J.* 1, 896.
- BAKKETEIG, L.S., BJERKEDAL, T. (1974). Transportfødslser i Norge. *T. norske Laegeforen* 94, 2306-2310.
- BAUMGARTEN, K. (1976). Advantages and disadvantages of low amniotomy. *J. Perinat. Med.* 4, 3.
- BAUMGARTEN, K. (1981). The advantages and risks of feto-maternal monitoring. *J. Perinat. Med.* 9, 257.
- BEAZLEY, J.M., BANOVIC, I., FELD, M.S. (1975a). Maintenance of labour. *Brit. Med. J.* 2, 248-250.
- BEAZLEY, J.M., ALDERMAN, B. (1975b). Neonatal hyperbilirubinaemia following the use of oxytocin in labour. *Brit. J. Obstet. Gynaec.* 82, 265-271.
- BEAZLEY, J.M., WEEKES, A.R.L. (1976). Neonatal hyperbilirubinaemia following the use of prostaglandin E₂ in labour. *Brit. J. Obstet. Gynaec.* 83, 62-67.
- BELFRAGE, P., BOREUS, O., HARTVIG, P., IRESTEDT, L., RAABE, N. (1981). Neonatal depression after obstetrical analgesia with pethidine. The role of the injection-delivery time interval and of the plasma concentrations of pethidine and norpethidine. *Acta Obstet. Gynec. Scand.* 60, 43-39.
- BISHOP, E.H. (1955). Elective induction of labor. *Obstet. Gynec.* 5, 519.
- BISHOP, E.H. (1958). Dangers attending elective induction of labor. *J. Amer. Med. Assoc.* 166, 1953.
- BISHOP, E.H. (1964). Pelvic scoring for elective induction. *Obstet. Gynec.* 24, 266.
- BLACKBURN, M.G., MANCUSI-UNGARO, H.R., ORZALES, M.M., ANDERSON, G.G. (1973). Effects on the neonate of the induction of labor with prostaglandin F₂ α and oxytocin. *Amer. J. Obstet. Gynec.* 116, 847-853.
- BLACOW, M., SMITH, M.N., GRAHAM, M., WILSON, R.G. (1975). Induction of labour. *The Lancet* 1, 217.
- BOLTE, A., BREUKER, K.H., HAASE, W., STILLE, J. (1976). Vor- und Nachteile der terminierten Geburt. *Geburtsh.u.Frauenheilk.* 36, 220-237.
- BONNAR, J. (1976). Selective induction of labour. *Brit. Med. J.* 1, 651.
- BOOTH, J.H., KURDYAK, B.A. (1970). Elective induction of labour: a controlled study. *Can. Med. Assoc. J.* 103, 245.
- BRAZELTON, T.B. (1973). Neonatal behavioral assessment scale. *Clin. Devel. Med.* 50, Heinemann, London.
- BREMME, K., BYGDEMAN, M. (1980). Induction of labor by oxytocin or prostaglandin E₂. *Acta obstet. gynec. sacn. scan. suppl.* 92, 11-21.
- BREUKER, K.H., BOLTE, A., SCHLENSKER, K.H. (1978). Ergebnisse der Terminierte Geburt. In Hillemans, H.G. und Steiner, H. (ed.). *Die Programmierte Geburt* p. 90-97. Georg Thieme Verlag, Stuttgart.

- BRINDSDEN, P.R.S., CLARK, A.D. (1978). Postpartum haemorrhage after induced and spontaneous labour. *Brit. Med. J.* 2, 855-856.
- BRINDSDEN, P.R.S., CLARK, A.D. (1979). Postpartum haemorrhage and induction of labour. *Brit. Med. J.* 1, 1147.
- BRITISH MEDICAL JOURNAL (1976a). Induction of labor. Editorial. *Brit. Med. J.* 1, 729.
- BRITISH MEDICAL JOURNAL (1976b). Intrapartum fetal monitoring for all? *Brit. Med. J.* 2, 1466.
- BROTANEK, V., HODR, J. (1968). Fetal distress after artificial rupture of membranes. *Amer. J. Obstet. Gynec.* 101, 542.
- BUCHAN, P.C. (1979). Pathogenesis of neonatal hyperbilirubinaemia after induction of labour with oxytocin. *Brit. Med. J.* 2, 1255-1257.
- BURNHILL, M.S., DANEZIS, J., COHEN, J. (1962). Uterine contractility during labor studied by intra-amniotic fluid pressure recordings. *Amer. J. Obstet. Gynec.* 83, 561.
- CALDER, A.A., OUNSTED, M.K., MOAR, V.A., TURNBULL, A.C. (1974). Increased bilirubin levels in neonates after induction of labour by intravenous prostaglandin E_2 or oxytocin. *The Lancet* 2, 1339.
- CALDER, A.A. (1981). The human cervix in pregnancy. In Ellwood, D.A., Anderson, A.B.M. (eds.). *The cervix in pregnancy and labour*. Churchill Livingstone, Edinburgh.
- CALDEYRO-BARCIA, R., POSEIRO, J.J. (1959). Oxytocin and contractility of the pregnant human uterus. *Ann. N.Y. Acad. Sci.* 75, 813.
- CAMPBELL, S. (1969). The prediction of fetal maturity by ultrasonic measurement of the biparietal diameter. *J. Obstet. Gynaec. Brit. Cwlth.* 76, 603-609.
- CARTWRIGHT, A. (1979). The dignity of labour? Tavistock Publications, London.
- CHALMERS, I., CAMPBELL, H., TURNBULL, A.C. (1975). Use of oxytocin and incidence of neonatal jaundice. *Brit. Med. J.* 2, 116-118.
- CHALMERS, I., ZLOSNIK, J.E., JOHNS, K.A., CAMPBELL, H. (1976). Obstetric practice and outcome of pregnancy in Cardiff residents 1965-73. *Brit. Med. J.* 1, 735-738.
- CHAN, W.H., PAUL, R.H., TOEWS, J. (1973). Intrapartum fetal monitoring. *Obstet. Gynecol.* 41, 7-13.
- CHANG, A., WOOD, C. (1976). Transient fetal acidosis at amniotomy. *Aust. N.Z. J. Obstet. Gynaec.* 16, 217.
- CHEW, W.C., SWANN, L.I. (1977). Influence of simultaneous low amniotomy and oxytocin infusion and other maternal factors on neonatal jaundice: a prospective study. *Brit. Med. J.* 1, 72-73.
- CLINCH, J. (1979). Induction of labour – a six year review. *Brit. J. Obstet. Gynaec.* 86, 340-342.
- COLE, R.A., HOWIE, P.W., MACNAUGHTON, M.C. (1975). Elective induction of labour, *The Lancet* 1, p. 767.
- CONWAY, D.I., READ, M.D., BAUER, C., MARTIN, R.H. (1976). Neonatal jaundice – a comparison between intravenous oxytocin and oral prostaglandin E_2 . *J. Int. Med. Res.* 4, 246.
- CROWELL, D.H., SHARMA, S.D., PHILIP, A.G.S., KAPUNIAI, L.E., WAMAN, S.H., HALE, R.W. (1980). Effects of induction of labor on the neurophysiologic functioning of newborn infants. *Amer. J. Obstet. Gynec.* 136, 48-53.
- D'ESOPPO, D.A., MOORE, D.B., LENZI, E. (1964). Elective induction of labor. *Amer. J. Obstet. Gynec.* 89, 561-567.
- EASTMAN, N.J. (1938). The induction of labor. *Amer. J. Obstet. Gynec.* 35, 721-730.
- EDITORIAL (1977). Active management of labour. *South Afr. Med. J.* 51, 647.
- ENGLEMAN, S.R., HILLAND, M.A., HOWIE, P.W. (1979). An analysis of the economic implications of elective induction of labour at term. *Comm. Med.* 1, 191-198.
- FAVIER, J., HELFFERICH, M. (1972). The effects on the fetus of an abnormal contraction pattern in the induction of labor with oxytocin. *Amer. J. Obstet. Gynec.* 112, 1107.
- FIELDS, H., GREEN, J.W., FRANKLIN, R.R. (1959). Intravenous pitocin in induction and stimulation of labor. *Obstet. Gynec.* 13, 353-359.

- FIELDS, H. (1960). Complications of elective induction. *Obstet. Gynec.* 15, p. 476-480.
- FIELDS, H. (1966). Induction of labor. Readiness for induction. *Amer. J. Obstet. Gynec.* 95, 426-429.
- FIELDS, H. (1968). Induction of labor: its past, its present and its place. *Postgrad. Med.* 44, 226-231.
- FLAKSMAN, R.J., VOLLMAN, J.H., BENFIELD, D.G. (1978). Iatrogenic prematurity due to elective termination of the uncomplicated pregnancy: A major perinatal health care problem. *Amer. J. Obstet. Gynec.* 132, 885-888.
- FRIEDMAN, E.A., SACHTLEBEN, M.R. (1962). Determinant role of initial cervical dilatation on the course of labor. *Amer. J. Obstet. Gynec.* 84, 930-935.
- FRIEDMAN, E.A., NISWANDER, K.R., BAYONET-RIVERA, N.P. (1966). Relation of prelabor evaluation to inducibility and the course of labor. *Obstet. Gynec.* 28, 495-501.
- FRIEDMAN, E.A., NISWANDER, K.R., BAYONET-RIVERA, N.P. (1967). Prelabor status evaluation. II. Weighted score. *Obstet. Gynec.* 29, 539-544.
- FRIEDMAN, E.A. (1971). The functional divisions of labor. *Amer. J. Obstet. Gynec.* 109, 274-280.
- FRIEDMAN, E.A., SACHTLEBEN, M.R. (1974). Oxytocin and neonatal jaundice. *The Lancet* 1, 600.
- FRIEDMAN, E.A., SACHTLEBEN, M.R., WALLACE, A.K. (1979). Infant outcome following labor induction. *Amer. J. Obstet. Gynec.* 133, 718.
- FRIEDMAN, L. LEWIS, P.L., CLIFTON, P., BULPITT, C.J. (1978). Factors influencing the incidence of neonatal jaundice. *Brit. Med. J.* 1, 1235-1237.
- GABBE, S.G., ETTINGER, B.B., FREEMAN, R.K. (1976). Umbilical cord compression associated with amniotomy: Laboratory observations. *Amer. J. Obstet. Gynec.* 126, 353-355.
- GARDINER, J. (1967). Cervical temperature and incution of labor. *Amer. J. Obstet. Gynec.* 99, 551-556.
- GHOSH, A., HUDSON, F.P. (1972). Oxytocin agents and neonatal hyperbilirubinaemia. *The Lancet* 2, 823.
- GITSCH, E., REINOLD, E., TULZER, H. (1978). Programmierte Geburt. *Wiener Med. Wochenschr.* 21, 669-672.
- GOULD, S.R., MOUNTROSE, U., BROWN, D.J., WHITEHOUSE, W.L., BARNARDO, D.E. (1974). Influence of previous oral contraception and maternal oxytocin infusion on neonatal jaundice. *Brit. Med. J.* 3, 228-230.
- GRANAT, M., BOROCHOWITZ, Z., BERGER, A., SHARF, M. (1981). Bilirubin and protein concentration in cord blood after spontaneous versus induced labor. Correlation to neonatal hyperbilirubinaemia. *J. Perinat. Med.* 9, 27-34.
- GRAY, H.G., MITCHELL, R. (1974). Neonatal hyperbilirubinaemia and oxytocin. *The Lancet* 2, 1144.
- HAAN, J. DE (1971). De snelle variaties in het foetale hartfrequentiepatroon. *Ac. Proefschrift, Groningen.*
- HAAN, J. DE (1978). Daylight obstetrics. *Annalen v.d. Ned. Ver. Obst. Gynec.* 2, 102-105.
- HACK, M., FANAROFF, A.A., KLAUS, M.H. (1976). Neonatal respiratory distress following elective delivery. A preventable disease? *Amer. J. Obstet. Gynec.* 126, 43-47.
- HANLEY, B.J. (1951). Amniotomy for the elective induction of labor at or near term. *Western J. Surg.* 59, 262-274.
- HARRISON, R.F., FLYNN, M., CRAFT, I. (1977). Assessment of factors constituting an "inducibility profile". *Obstet. Gynec.* 49, 270-274.
- HATCH, M.C. (1969). Maternal deaths associated with induction of labor. *N.Y. State J. Med.* 69, 599-602.
- HAUKKAMAA, M., PURHONEN, M., TERAMO, K. (1982). The monitoring of labor by telemetry. *J. Perinat. Med.* 10, 17-22.
- HENDRY, R.A. (1981). The weekend - a dangerous time to be born? *Brit. J. Obstet. Gynaec.* 88, 1200-1203.

- HILLEMANN, H.G., MROSS, F., SCHNELLER, H., STEINER, H. (1977). Die programmierte Geburt. *Geburtsh. u. Frauenheilk.* 37, 373-386.
- HON, E.H., QUILLIGAN, E.J. (1963). Electronic evaluation of fetal heart rate. *Clin. Obstet. Gynec.* 11, 145-167.
- HOWIE, P.W. (1977). Induction of labour. In Chard, T. and Richards, M. (eds.). *Benefits and Hazards of the New Obstet.* Spastics Intern. Med. Publication, London.
- HOWIE, P.W., COLE, R.A., MACNAUGHTON, M.C. (1979). Induction of labour and postpartum haemorrhage. *Brit. Med. J.* 1, 1019.
- HUDDLESTON, J.F., PERLIS, H.W., HARRIS, B.A. (1980). The case for electronic fetal monitoring. *J. Reprod. Med.* 25, 47-55.
- HUEY, J.R., AL-HADJIEV, A., PAUL, R.H. (1976). Uterine activity in the multiparous patient. *Amer. J. Obstet. Gynec.* 126, 682-686.
- HUEY, J.R., MILLER, F.C. (1979). The evaluation of uterine activity: A comparative analysis. *Amer. J. Obstet. Gynec.* 135, 252-256.
- HUGHEY, M.J., McELIN, T.W., BIRD, C.C. (1976). An evaluation of preinduction scoring systems. *Obstet. Gynec.* 48, 635-641.
- HUISJES, H.J. (1978). Daylight obstetrics. *Annalen v.d. Ned. Ver. Obstet. Gynec.* 78, 100-102.
- HUSBANDS, T.L. (1950). Elective induction of labor. *Amer. J. Obstet. Gynec.* 60, 900-903.
- JUNG, H., LAMBERTI, G., AUSTERMANN, R., CLOSS, H.P. (1974). Die programmierte Geburt. *Z. Geburtsh. Perinat.* 178, 265-272.
- KEETTEL, W.C., DIDDLE, A.W., PLASS, E.D. (1940). Premature elective rupture of the membranes. *Amer. J. Obstet. Gynec.* 40, 225-233.
- KEETTEL, W.C., RANDELL, J.H., DONNELLY, M.M. (1958). The hazards of elective induction of labor. *Amer. J. Obstet. Gynec.* 75, 496-510.
- KENEPP, N.B., SHELLEY, W.C., GABBE, S.C., KUMAR, S., STANLEY, C.A., GUTSCHE, B.B. (1982). Fetal and neonatal hazards of maternal hydration with 5% dextrose before caesarean section. *The Lancet* 2, 1150.
- KEREKES, L., DOMOKOS, N. (1979). Serum-Bilirubinespiegel von reifen Neugeborenen, nach mit F2 alpha-Prostaglandin bzw. Oxytocin induzierten Entbindungen. *Acta Paediatr. Acad. Sci. Hung.* 20, 177-184.
- KLOOSTERMAN, G.J. (1979). Epidemiology of postmaturity in M.J.N.C. Keirse, A.B.M. Anderson, J. Bennebroek Gravenhorst (eds.). *Human Parturition*, p. 247-261, Leiden University Press.
- KLOOSTERMAN, G.J. (1981). De voortplanting van de mens. Centen, Bussum.
- KOK, F.T.J.G.T., WALLENBURG, H.C.S., WLADIMIROFF, J.W. Ultrasonic measurement of cervical dilatation during labor. *Amer. J. Obstet. Gynec.* 126, 288.
- KOK, F.T.J.G.T. (1977). *Ultrasone Cervimetrie*. Academisch Proefschrift, Rotterdam.
- KNUTZEN, V.K., TANEGERGER, U., DAVEY, D.A. (1979). Complications and outcome of induced labour. *S.A. Medical Journal* 52, 482-485.
- L'ACCOUCHEMENT PROGRAMMÉ. Quatrième rapport (1982). *J. Gynec. Biol. Reprod.* 11, 105-133.
- LANCET, THE (1974). Editorial: A time to be born. *Lancet* 2, 1183.
- LANGE, A.P., WESTERGAARD, J.G., SECHNER, N.J., SKOVGARD, I. (1982a). Neonatal jaundice after labour induced or stimulated by prostaglandin E₂ or oxytocin. *The Lancet* 2, 991-994.
- LANGE, A.P., SECHNER, N.J., WESTERGAARD, J.G., SKOVGARD, I. (1982b). Prelabor evaluation of inducibility. *Obstet. Gynec.* 60, 137-147.
- LANGNICKEL, D. (1978). Kreissaalorganisation. In H.G. Hillemans und H. Steiner (eds.). *Die programmierte Geburt*. Georg Thieme Verlag, Stuttgart.
- LEESON, J., SMITH, A. (1977). Induction of labour and perinatal mortality. *Brit. Med. J.* 1, 707.

- LE GUENNEC, J.C., BARD, H., TEASDALE, F. (1980). Elective delivery and the neonatal respiratory distress syndrome. *Can. Med. Ass. J.* 122, 307-309.
- LEIJON, I., FINNSTROM, O., HEDENSKOG, S., RYDEN, G., TYLLESKÄR, J. (1979). Spontaneous labour and elective induction - a prospective randomized study. II. Bilirubin levels in neonatal period. *Acta Obstet. Gynec. Scand.* 59, 103-106.
- LIEBERMAN, B.A. (1979). The effect of maternally administered pethidine or epidural bupivacaine on the fetus and newborn. *British J. Obstet. Gynec.* 86, 598.
- LILJEN, A.A. (1968). A comparative study of uterine activity in labour induced with prostaglandin $F_{2\alpha}$ oxytocin and in spontaneous labour. I. Pattern of uterine contractions. *Acta Obstet. Gyn. Scand.* 55, 453-460.
- LINDMARK, G., NILSSON, B.A. (1977). A comparative study of uterine activity in labour induced with prostaglandin $F_{2\alpha}$ or oxytocin and in spontaneous labour. II. Characteristics of uterine activity and their effect on the progress of labour. *Acta Obstet. Gynec. Scand.* 56, 87-94.
- LOTGERING, F.K., WALLENBURG, H.C.S., SCHOUTEN, H.J.A. (1982). Interobserver and intra-observer variation in the assessment of antepartum cardiotocograms. *Amer. J. Obstet. Gynec.* 144, 701-705.
- LUMLEY, J. (1977). Induction of labour. *The Medical Journal of Australia* 2, 469-474.
- MACDONALD, D. (1978). Surgical induction of labour. *Amer. J. Obstet. Gynec.* 107, 908-911.
- MAISELS, M.J., REES, R., MARKS, K. (1977). Elective delivery of the term fetus. An obstetrical hazard. *J. Amer. Med. Ass.* 238, 2036-2039.
- MARTIN, D.H., THOMPSON, W., PINKERTON, J.H.M. (1978). A randomized controlled trial of selective planned delivery. *Brit. J. Obstet. Gynec.* 85, 109-113.
- MARTIUS, G. (1976). Terminierung der Entbindung und perinatale Sterblichkeit. *Dtsch. med. Wschr.* 101, 489-493.
- MARTIUS, G. (1979). Die programmierung der Geburt als präventive Massnahme. *Med. Klin.* 20, 745-753.
- MAST, H., QUAKERNACK, K., LENFERS, M., HAGEN, C. (1971). Der Einfluss des Geburtsverlaufes auf den Ikterus neonatorum. *Geburtsh. u. Frauenheilk.* 31, 443-453.
- MATTHEW, D.D. (1978). Post partum haemorrhage after induced and spontaneous labour. *Brit. Med. J.* 2, 1162.
- McBRIDE, W.G., LYLE, J.G., BLACK, B., BROWN, C., THOMAS, D.B. (1977). A study of five year old children born after elective induction of labour. *Med. J. Austr.* 2, 456-459.
- MEIS, P.J., HAL, M., MARSHALL, J.M., HOBEL, C.J. (1978). Meconium passage: A new classification for risk assessment during labour. *Amer. J. Obstet. Gynec.* 131, 509-513.
- McNAY, B.M., McILWAINE, G.M., HOWIE, P.W., MACNAUGHTON, M.C. (1977). Perinatal deaths: analysis by clinical cause to assess value of induction of labour. *Brit. Med. J.* 1, 347-350.
- MELTON, L.J., GALLENBERG, M.M., NOLLER, K.L. (1979). Effect of elective induction on birth weight. *Mayo Clinic. Proc.* 54, 646-650.
- MILES, L.M. (1951). Elective induction of labour at term. *Amer. J. Obstet. Gynec.* 62, 649-653.
- MILLER, F.C. (1979). The future of fetal heart rate monitoring. *J. Perin. Med.* 9, 178-183.
- MULDOON, J.J. (1968). A prospective study of intrauterine infection following surgical induction of labour. *J. Obstet. Gynec. Brit. Cwlth.* 75, 1144.
- MUTKE, H.G. (1978). Definition, Historisches zur "Programmierten Geburt". In H.G. Hillemans, H. Steiner (eds.). *Die programmierte Geburt*. p. 8-11. Georg Thieme Verlag, Stuttgart.
- NISWANDER, K.R., PATTERSON, R.J. (1963). Hazards of elective induction of labour. *Obstet. Gynec.* 22, 228-233.
- NISWANDER, K.R., TUROFF, B.B., ROMANS, J. (1966). Developmental status of children delivered through elective induction of labor. *Obstet. Gynec.* 27, 15-20.
- O'DRISCOLL, K., CARROLL, C.J., COUGHLAN, M. (1975). Selective induction of labour. *Brit. Med. J.* 4, 727-729.

- O'DRISCOLL, K., COUGHLAN, M., FENTON, V., SKELLY, M. (1977). Active management of labour: care of the fetus. *Brit. Med. J.* 2, p. 1451-1453.
- OH, W. (1976). Disorders of fluid and electrolytes in the newborn infant. *Ped. Clin. N. Amer.* 23, 601-609.
- OSKI, F.A. (1975). Oxytocin and neonatal hyperbilirubinemia. *Amer. J. Dis. Childhood.* 129, 1139.
- OUNSTED, M.K., HENDRICK, A.M., MUTCH, L.M.M., CALDER, A.A., GOOD, F.J. (1978a). Induction of labour by different methods in primiparous women. I. Some perinatal and postnatal problems. *Early Hum. Dev.* 2/3, 227-239.
- OUNSTED, M.K., BOYD, P.A., HENDRICK, A.M., MUTCH, L.M.M., SIMONS, C. (1978b). Induction of labour by different methods in primiparous women. II. Neuro-behavioural status of the infants. *Early Hum. Dev.* 2/3, 241-253.
- PARLIAMENT (1975). Induction of labour. *The Lancet* 1, 813.
- PEL, M. (1982). Bepaling van de navelstreng pH. Voordracht voor de Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie.
- PERKS, R.H.G. (1975). Neonatal jaundice after induction of labour. *The Lancet* 1, 161.
- PETRIE, R.H. (1981). The pharmacology and use of oxytocin. *Clinics in Perinat.* 8, 35-47.
- PINKERTON, J.H.M., MARTIN, D.H., THOMPSON, W. (1975). Selective planned induction in conditions of civil strife. *The Lancet* 1, 197.
- PLASS, E.D., SEIBERT, C.W. (1936). Premature rupture of the membranes as a means of induction of labour. *Amer. J. Obstet. Gynec.* 32, 785-793.
- PRECHTL, H. (1977). The neurological examination of the full term newborn infant. *Clin. In Developmental Med.* No. 63. Spastics Intern. Med. Publications. London.
- REED, C.B. (1920). The induction of labor at term. *Amer. J. Obstet. Gynec.* 2, 24-33.
- RICHARDS, M.P.M. (1977). The induction and acceleration of labour: some benefits and complications. *Early Hum. Dev.* 1/1, 3-17.
- RINDFUSS, R.R., LADINKY, J.L. (1976). Pattern of births: Implications for the incidence of elective induction. *Med. Care* 14, 685-693.
- RINDFUSS, R.R., GORTMAKER, S.L., LADINSKY, J.L. (1978). Elective induction and stimulation of labor and the health of the infant. *Amer. J. Publ. Health* 68, 872-877.
- ROBERTS, G., WEAVER, A. (1974). Labour and neonatal jaundice. *The Lancet* 1, 935.
- ROBERTS, J., MENDEZ-BAUER, C. (1980). A perspective of maternal position during labor. *J. Perinat. Med.* 8, 255-264.
- ROBINSON, J. (1975). Elective induction of labour. *The Lancet* 1, 1242.
- ROMNEY, M.L., GORDON, H. (1981). Is your enema really necessary? *Brit. med. J.* 282, 1269-1271.
- ROOTH, G., LYSIKIEWICZ, A., HUCH, R., HUCH, A. (1983). Some effects of maternal pethidine administration on the newborn. *Brit. J. Obstet. Gynec.* 90, 28-33.
- RUIS, H.J.L.A. (1982). Borstvoeding, in het bijzonder over het afkolven van moedermelk. *Acad. Proefschrift, Nijmegen.*
- SCHLESINGER-WAS, E.A. (1981). Ontwikkelingsonderzoek van zuigelingen en kleuters op het consultatiebureau. *Acad. Proefschrift, Leiden.*
- SCHWARCZ, R.L., BELIZAN, J.M., CIFUENTES, J.R., CUADRO, J.C., CALDEYRO-BARCIA, R. (1974). Fetal and maternal monitoring in spontaneous labors and in elective inductions. *Amer. J. Obstet. Gynec.* 120, 356-362.
- SCHWARTZ, R.H., JONES, R.W.A. (1978). Transplacental hyponatraemia due to oxytocin. *Brit. Med. J.* 1, 152.
- SEITCHIK, J. (1980). Measure of contraction strength in labor: Area and amplitude. *Amer. J. Obstet. Gynec.* 138, 727-730.
- SHEIKH, G.N., PRYSOR-JONES, D. (1970). The duration of induced labor. *J. Obst. Gynec. Brit. Cwlth.* 77, 1070-1076.

- SIMS, D.G., NELIGAN, G.A. (1975). Factors affecting the increasing incidence of severe non-haemolytic neonatal jaundice. *Brit. J. Obstet. Gynec.* 82, 863-876.
- SIMS, D.G. (1979). Oxytocin and neonatal jaundice. *Brit. Med. J.* 2, 1070.
- SINGHI, S., SING, M.M. (1977). Oxytocin induction and neonatal hyperbilirubinaemia. *Brit. Med. J.* 2, 1028.
- SLEMONS, J.M. (1943). The induction of labor at term. *Amer. J. Obstet. Gynec.* 23, 494-501.
- SOUZA, S.W., D', BLACK, P., MacFARLANE, T., RICHARDS, B. (1979). The effect of oxytocin in induced labour on neonatal jaundice. *Brit. J. Obstet. Gynec.* 86, 133-138.
- SOUZA, S.W., D', BLACK, P., MacFARLANE, T., JENNISON, R.F., RICHARDS, B. (1981). Haematological values in cord blood in relation to fetal hypoxia. *Brit. J. Obstet. Gynec.* 88, 129-133.
- SPEERT, H. (1973). Pictorial history of gynecology and obstetrics. Davies, Philadelphia.
- SPENCER, S.A., MANN, N.P., SMITH, M.L., WOOLFSON, A.M.J., BENSON, S. (1981). The effect of intravenous therapy during labour on maternal and cord serum sodium levels. *Brit. J. Obstet. Gynec.* 88, 480-483.
- STEER, P.J., LITTLE, D.J., LEWIS, N.L., KELLY, M.C.M.E., BEARD, R.W. (1975). Uterine activity in induced labour. *Brit. J. Obstet. Gynec.* 82, 433-441.
- STEINER, H., HILLEMANS, H.G., MROB, F. (1978). Freiburger Ergebnisse in H. Steiner und H.G. Hillemans (eds.). *Die programmierte Geburt* p. 110-118. Georg Thieme Verlag, Stuttgart.
- STRANZ, G., KRZYANOWSKI, A. (1980). Die programmierte Geburt – Methode und Ergebnisse. *Zbl. Gynec.* 102, 440-445.
- STUBER, A., MESZAROS, C. (1979). Investigation of some cord blood components. *J. Perinat. Med.* 7, 171-181.
- THEOBALD, G.W. (1959). The choice between death from postmaturity or prolapsed cord and life from induction of labour. *The Lancet* 1, 59-65.
- THEOBALD, G.W. (1974). The induction of labour. In D. Hawkins (ed.) *Obstetric Therapeutics*. p. 341. Bailliere Tindall, London.
- THIERY, M. (1978). Postpartum haemorrhage after induced and spontaneous labour. *Brit. Med. J.* 2, 1162.
- THIERY, M., MARTENS, G., PAREWIJCK, W. (1978). Induction of labour and post partum haemorrhage. *Brit. Med. J.* 1, 1422.
- THIERY, M. (1981). Het Inleiden van de Baring. De Nederlandse Bibliotheek der Geneeskunde. Deel 148. Stafleu, Alphen aan den Rijn.
- THIERY, M. (1982). Maternal and fetal-neonatal morbidity of pre-induction and induction of labour. Presented at the 8th European Congress of Perinatal Medicine, Brussels, september 1982.
- TILCH, G., UNGER, F., STARK, J. (1979). Einfluss einer individuellen Programmierung der Geburt auf verschiedene perinatologische Parameter. *Zbl. Gynec.* 101, 191-200.
- TIPTON, R.H., LEWIS, B.V. (1975). Induction of labour and perinatal mortality. *Brit. Med. J.* 1, 391.
- TOUWEN, B.C.L. (1981). Developmental neurology and obstetrical care. In H.J. Huisjes (ed.). *Aspects of perinatal morbidity*. Groningen.
- TYLLESKÄR, J., FINNSTRÖM, O., LEIJONN, I., HEDENSKOG, S., RYDEN, G. (1979). Spontaneous labour and elective induction – A prospective randomized study. I. Effects on mother and fetus. *Acta Obstet. Gynec. Scand.* 58, 513-518.
- VISSER, G.H.A. (1978). Het inleiden van de baring. Acad. Proefschrift, Groningen.
- WELLS, J. (1965). Effect on the newborn of induced versus spontaneous labour. *Obstet. Gynec.* 26, 580-584.
- WIERINGEN, J.C. VAN, WAFELBAKKER, H.P., VANBRUGGE, H.P., HAAN, J.H. DE (1968). Groeidiagrammen Nederland 1965. Groningen, Wolters/Noordhoff.
- WILLSON, J.R. (1953). Elective induction of labor: is it justifiable in normally pregnant women? *Amer. J. Obstet. Gynec.* 65, 848-858.

- WLADIMIROFF, J.W. (1974). Foetale bewaking. Acad. Proefschrift, Leiden.
- WOOLFSON, J., STEER, P.J., BASHFORD, C.C., RANDALL, N.J. (1976). The measurement of uterine activity in induced labour. *Brit. J. Obstet. Gynec.* 83, 934-937.
- WILLIAMS, R.M., CRAFT, I. (1979). Caesarean section following modern induction of labour. *The Brit. J. Clin. Pract.* 33, 80-84.
- WULF, K.H. (1979). Die programmierte Geburt. *Arch. Gynec.* 228, 57-66.
- YUDKIN, P., FRUMAR, A.M., ANDERSON, A.B.M., TURNBULL, A.C. (1979). A retrospective study of induction of labour. *Brit. J. Obstet. Gynec.* 86, 257-265.
- ZUSPAN, F.P., QUILLIGAN, E.J., IAMS, J.D., GEYN, H.P. VAN (1979). Predictors of intra partum fetal distress: The role of electronic fetal monitoring. *Amer. J. Obstet. Gynec.* 135, 287-290.

III

PSYCHOLOGISCH ONDERZOEK

J.J. Out

INHOUDSOPGAVE

Hoofdstuk 1

OVERZICHT EN BEGRIPSBEPALING	110
1.1 Overzicht	110
1.2 Begripsbepaling	110

Hoofdstuk 2

OVERZICHT VAN DE LITERATUUR	112
2.1 Psychische voor- en nadelen van de electieve inleiding	112
2.2 Beleving van de ingeleide bevalling	115
2.3 Invloed van de electieve inleiding op de moeder-kind relatie	119
2.4 Conclusies met betrekking tot de literatuur over de invloed van de electieve inleiding op de beleving van de bevalling en op de moeder-kind relatie	123
2.5 Andere factoren die van belang zijn voor de beleving van de bevalling en de vroege moeder-kind relatie	125
2.5.1 Overzicht	125
2.5.2 Emotionele factoren	128
2.5.3 Zwangerschapsgymnastiek	129
2.5.4 Pijnbestrijding	131
2.5.5 Het eerste contact tussen moeder en kind	133
2.6 Betekenis van veranderingen in de beleving van de bevalling en het eerste contact tussen moeder en kind	135

Hoofdstuk 3

OPZET EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK	138
3.1 De onderzoekssituatie	138
3.2 Vraagstelling	139
3.3 Ontwerp van het onderzoek	139
3.3.1 Onderzoek van de keuze	140
3.3.3 Onderzoek van de motieven	140
3.3.3 Onderzoek van de effecten	140
3.4 Onderzochte personen	141
3.5 Methoden van onderzoek	145
3.5.1 Gegevens over de bevalling uit de status	145
3.5.2 De vragenlijst	146
3.5.3 De vraag naar de keuze	148
3.5.4 Observatie van het eerste contact tussen moeder en kind	148
3.5.5 Interview	150
3.5.6 Vervolgonderzoek	151

Hoofdstuk 4

DE KEUZE VOOR EEN ELECTIEVE INLEIDING VAN DE BARING	152
4.1 Wie kiezen een inleiding van de baring?	152
4.1.1 Voorspelling met behulp van afzonderlijke variabelen	152
4.1.1 Groepering van de voorspeller variabelen	154
4.1.3 Optimaal onderscheid tussen de keuze voor een inleiding en de keuze voor een spontane bevalling	163

4.2	Motieven voor de keuze	166
4.2.1	Interview	166
4.2.1.1	Motieven voor de keuze voor een inleiding	166
4.2.1.2	Motieven voor de keuze voor een spontane bevalling	167
4.2.2	Vervolgonderzoek	168
4.2.2.1	Motieven voor de keuze voor een inleiding	168
4.2.2.2	Motieven voor de keuze voor een spontane bevalling	169
4.3	Conclusies met betrekking tot de keuze voor een inleiding	171

Hoofdstuk 5

EFFECTEN VAN EEN ELECTIEVE INLEIDING VAN DE BARING		173
5.1	Eerste contact tussen moeder en kind	173
5.1.1	Verwerking van de observatiegegevens	173
5.1.2	Emotionele betrokkenheid na een ingeleide en na een spontane bevalling	174
5.1.3	Invloed van andere factoren	174
5.1.4	Conclusies uit het observatie-onderzoek	179
5.2	Beleving van bevalling en moederschap	180
5.2.1	Beleving van bevalling en kraambed	180
5.2.2	Obstetrische gegevens	186
5.2.3	Het vervolgonderzoek	188
5.3	Invloed van persoonskenmerken	191
5.3.1	Opsplitsing in subgroepen	192
5.3.2	Nadere analyse van de effecten	194
5.4	Conclusies met betrekking tot de beleving van bevalling en moederschap	201
5.5	(On)wenselijkheid van een electieve inleiding bij bepaalde persoonskenmerken	204

Hoofdstuk 6

SLOTBESCHOUWING	206
Samenvatting	210
Summary	213
Literatuur	216

Hoofdstuk 1

OVERZICHT EN BEGRIPSBEPALING

1.1 OVERZICHT

In het psychologische gedeelte van dit proefschrift zal worden geprobeerd een antwoord te geven op de volgende vragen: welke vrouwen kiezen voor een inleiding van hun bevalling; wat zijn hun motieven; hoe wordt een electief ingeleide bevalling beleefd in vergelijking met een spontane bevalling; wat zijn de gevolgen voor de vroege relatie tussen moeder en kind?

In hoofdstuk 2 wordt een overzicht gegeven van meningen over nut en schadelijkheid van het inleiden van de baring alsmede van de schaarse feiten die aan deze meningen ten grondslag liggen. Vanzelfsprekend ligt daarbij het accent op een psychologische gezichtspunt, al zullen ook obstetrische factoren in de beschouwing worden betrokken. Binnen dit psychologische gezichtspunt krijgt de beleving van de bevalling en het beginnende contact tussen moeder en kind de meeste aandacht. Behalve de invloeden hierop van het inleiden van de bevalling zullen ook andere factoren, die effecten van een electieve inleiding kunnen versluieren of juist versterken, ruimschoots worden besproken.

De opzet van het eigen onderzoek wordt weergegeven in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 worden de vrouwen die een inleiding kiezen zo goed mogelijk onderscheiden van vrouwen die een spontane bevalling kiezen. In dit hoofdstuk komen ook de motieven voor de keuze aan de orde. De effecten van een electieve inleiding op de beleving van de bevalling en op de vroege moeder-kind relatie worden besproken in hoofdstuk 5.

Op basis van het eigen onderzoek wordt in hoofdstuk 6 een beeld gepresenteerd van de vrouwen die hun bevalling electief laten inleiden. Ook wordt geprobeerd vragen met betrekking tot de wenselijkheid of onwenselijkheid van het electief inleiden van de bevalling in psychologisch opzicht te beantwoorden.

Het onderzoek wordt samengevat in hoofdstuk 7.

1.2 BEGRIPSBEPALING

Het *inleiden van de baring* kan worden omschreven als: het kunstmatig op gang brengen en houden van effectieve uteruscontracties tot de geboorte van het kind. In dit onderzoek worden daarvoor bij het begin van een inleiding de vliezen kunstmatig gebroken en wordt het optreden van uterusactiviteit gestimuleerd met

oxytocine, toegediend via intraveneuze infusie. Voor technische bijzonderheden wordt verwezen naar het obstetrische gedeelte (p. 35 vv).

In het kader van het inleiden van de bevalling heeft het begrip "*electief*" (naar keuze) vanuit een psychologisch gezichtspunt een andere betekenis dan vanuit een obstetrisch gezichtspunt. In de obstetrische literatuur spreekt men van een electieve inleiding als er voor het inleiden geen medische noodzaak is. In de praktijk betekent dit dat een gynaecoloog een vrouw tegen haar zin een "electieve" inleiding kan opdringen en in angelsaksische landen blijkt dit ook wel voor te komen. In dit psychologische onderzoek zijn vrouwen, die het gevoel hadden dat ze hun bevalling hadden laten inleiden omdat hun arts dat sterk had aangeraden, bij de meting van effecten buiten beschouwing gebleven. De eigen keuze wordt als essentieel beschouwd, al kan die natuurlijk heel goed tot stand zijn gekomen in overleg met de arts.

De electieve inleiding moet ook worden onderscheiden van de bevalling die wordt *ondersteund*. Hiervan spreekt men als de weeën kunstmatig worden gestimuleerd na een spontaan begin van de baring. Dit kan nodig zijn als de weeën van de vrouw zelf te zwak zijn of ophouden. Ook het spontaan breken van de vliezen wordt beschouwd als een spontaan begin van de bevalling.

Ondersteunde bevallingen blijven in het psychologische gedeelte buiten beschouwing. Tegenover de electieve inleiding staat de bevalling die spontaan begint en waar geen infuus ter ondersteuning aan te pas komt.

Als in het psychologische gedeelte het begrip *spontane bevalling* of *spontane baring* wordt gebruikt betekent dit niet altijd dat de bevalling van begin tot eind spontaan is verlopen. Vrouwen bij wie na een spontaan begin en verloop van de bevalling in de eindfase een tang- of vacuumverlossing nodig was worden ingedeeld bij de spontane groep. Hun bevalling zal doorgaans worden omschreven als een spontane bevalling of spontane baring. Dit is gedaan voor het behoud van de leesbaarheid, in het besef dat hiermee wordt afgeweken van het obstetrische spraakgebruik, waarin het begrip spontane bevalling (spontane partus) wordt gehanteerd als tegenhanger van een kunstverlossing.

Aan de termen "baring" en "bevalling" worden in het psychologische gedeelte geen verschillende betekenissen toegekend.

Hoofdstuk 2

OVERZICHT VAN DE LITERATUUR

2.1 PSYCHISCHE VOOR- EN NADELEN VAN DE ELECTIEVE INLEIDING

In het historische overzicht bij het obstetrische gedeelte van het onderzoek werd vermeld dat de eerste berichten over het electief inleiden van de baring stammen uit 1871 (p. 21). Met het meer regelmatig verschijnen van publicaties, vanaf 1920, wordt ook de controverse over deze ingreep duidelijk. Deze controverse duurt onverminderd voort tot op de dag van vandaag en vormde een belangrijke reden voor het doen van dit onderzoek. Door de tijd heen zijn voor- en tegenstanders van het electief inleiden van de baring elkaar blijven bestrijden. Meestal worden zowel obstetrische als psychologische argumenten gebruikt. De waarde van de obstetrische argumenten is in het eerste deel van het onderzoek ruimschoots besproken, zowel aan de hand van reeds verschenen literatuur als aan de hand van het eigen onderzoek. In dit gedeelte zijn de psychologische argumenten aan de orde.

De hoofdlijnen van de discussie werden al verwoord in het allereerste nummer van het "American Journal of Obstetrics and Gynecology", uit 1920. Na de beschrijving van de lichamelijke risico's, die verbonden zijn aan een verblijf van de baby in de baarmoeder, dat langer duurt dan noodzakelijk is en dat met een inleiding van de bevalling kan worden bekort, noemt Reed (1920) ook enige psychische voordelen, vooral voor de moeder, maar ook voor de arts. Volgens hem wordt de moeder op deze manier vier tot zes uur lijden bespaard en kan zij snel en met ongeschonden vitaliteit van haar kraambed opstaan. De wetenschap dat de zwangerschap op een bepaalde dag zal aflopen betekent voor de vrouw een opluchting en voor de arts een groot gemak. In hetzelfde nummer van dit tijdschrift wordt gewaarschuwd tegen een overmatig ingrijpen in de natuurlijke voortgang van het baringsproces (Williams, 1920).

Sinds die tijd zijn uiteenlopende meningen blijven bestaan, die langzamerhand steeds meer werden gebaseerd op onderzoek, waarvan de kwaliteit echter vaak omstreden is. In 1977 wordt de situatie als volgt gekarakteriseerd: "There are discussions, but no consistent findings, about the relations between induction and caesarian section rates, the use of forceps, Apgar scores of neonates, neonatal jaundice, and the quality of subsequent relations between mother and baby" (Cartwright 1977, p. 746). Blijkens de literatuur die voor het obstetrische gedeelte van dit onderzoek is bestudeerd, is consistentie in de bevindingen op lichamelijk gebied bij moeder en kind nog altijd afwezig. Toch worden op sommige onderzoeksresultaten strategieën gebaseerd die verreikende gevolgen kunnen hebben. Een frequent aangehaald voorbeeld is het verloop van het aantal

inleidingen in een ziekenhuis in Cardiff in Engeland. Aanvankelijk was er in het percentage inleidingen aldaar een sterk stijgende lijn waarneembaar, met als top 36.8% van het totale aantal bevallingen in 1973. Daarna is het percentage geleidelijk gedaald, deels omdat onderzoeken geen uitgesproken voor- en nadelen van het inleiden konden aantonen, maar zeer waarschijnlijk ook onder druk van de publieke opinie (Chalmers en Richards, 1977). Volgens recente gegevens werd in 1980 nog 4.3% van de bevallingen in het ziekenhuis ingeleid (Rosen en Rees, 1982).

Daartegenover staan auteurs die het inleiden van de baring sterk aanbevelen, soms op grond van louter lichamelijke overwegingen ten aanzien van moeder en kind (Howie, 1977), maar meestal ook op grond van veronderstelde psychische voordelen voor de moeder en voor de arts (o.a. Bolte e.a., 1976, Richter e.a., 1979, Sambhi, 1979). In extreme gevallen maakt de inleiding van de baring deel uit van het totale pakket van aangeboden obstetrische zorg, een pakket dat de vrouw slechts in zijn geheel kan accepteren of weigeren (Beazly, 1975).

De psychische voordelen die aan het electief inleiden van de baring worden toegeschreven hebben doorgaans te maken met de mogelijkheid om de datum te bepalen waarop de bevalling begint en met de kortere duur van de bevalling die wordt ingeleid. Uit de mogelijkheid om van tevoren een dag en een tijdstip vast te stellen vloeien allerlei nieuwe mogelijkheden voort die voor veel vrouwen prettig zijn: het begin van de bevalling is duidelijk, er hoeft niet angstig te worden gelet op beginnende weeën, er is geen risico dat de vrouw uit het ziekenhuis naar huis wordt teruggestuurd omdat de baring nog niet echt is begonnen en ze hoeft niet bang te zijn voor een bevalling onderweg naar het ziekenhuis. Ze kan zelfs een dag uitkiezen die haar goed uitkomt, bijvoorbeeld de dag waarop haar echtgenoot zeker aanwezig kan zijn. Vrouwen die al een of meer kinderen hebben kunnen tijdig voor een oppas zorgen voor deze kinderen.

Het kan een geruststellende gedachte zijn dat de hartslag van de baby van het begin af aan met elektronische apparatuur in de gaten worden gehouden, en dat er altijd deskundige artsen aanwezig zijn, omdat een ingeleide bevalling overdag plaatsvindt. Omdat de vrouw bij een ingeleide bevalling van het begin tot het eind in het ziekenhuis is, kan ook gemakkelijker epidurale anesthesie worden gegeven. De aanwezigheid van een anesthesist kan overdag beter worden gegarandeerd. Deze combinatie van inleiding en epidurale anesthesie (zogenaamde "pijnloze bevalling") wordt in angelsaksische landen veel toegepast, maar is in Nederland zeldzaam.

Als de aanstaande moeder zelf een dag kan uitkiezen voor de bevalling kan zij ook de duur van haar zwangerschap bekorten. Dit kan erg prettig zijn voor vrouwen die hun zwangerschap als onplezierig beleven en voor wie de laatste fase erg zwaar is.

Ook gynaecologen kunnen, in overleg met de vrouw, de inleiding plannen op een dag die hen uitkomt en op die manier hun werkbelasting zo goed mogelijk verdelen. Een prettige bijkomstigheid hierbij is dat de ingeleide bevalling niet onverwacht en ook niet 's nachts plaatsvindt.

Als laatste mogelijke voordeel van het inleiden van de baring moet worden genoemd dat de bevalling kan worden bekort en dat daarmee het verschijnsel van bevallingen die dagenlang duren kan worden voorkomen. Overigens vermeldt Kitzinger (1975) ervaringen van vrouwen bij wie een ingeleide bevalling juist meerdere dagen duurde. Bij hen werd het proces 's nachts onderbroken: in plaats van oxytocine kregen zij een slaapmiddel toegediend. Het betrof hier bevallingen waarbij vermoedelijk onvoldoende rekening was gehouden met factoren die het baringsproces ongunstig beïnvloeden, zoals bijvoorbeeld een onrijpe baarmoederhals.

Psychologische bezwaren die tegen het electief inleiden van de baring worden gemaakt hebben te maken met de onnatuurlijkheid van de ingreep, de procedures die bij het inleiden worden toegepast, en met de vervroeging van het tijdstip van de geboorte. Daarnaast kunnen aan de lichamelijke risico's, die aan de electieve inleiding van de baring worden toegeschreven, ook psychische nadelen verbonden zijn.

Het bezwaar van de onnatuurlijkheid richt zich tegen het ingrijpen in de natuurlijke voortgang van het baringsproces als zodanig, maar ook tegen de middelen waarmee dit gebeurt en de gevoelens die bij vrouwen kunnen worden teweeggebracht. Men is huiverig om medicijnen te gebruiken als het ook zonder kan, vooral omdat niet duidelijk is in hoeverre de baby erdoor kan worden beïnvloed. Vrouwen hebben bij een ingeleide bevalling minder het gevoel het zelf gedaan te hebben, sommige houden er een gevoel aan over bedrogen te zijn, alsof iets van ze is afgepakt.

Van de toegepaste procedures wordt het infuus als hinderlijk ervaren, ook al omdat het daardoor meestal onmogelijk wordt om rond te blijven lopen en zo de weeën beter op te vangen. De bewaking, die meestal wordt toegepast, wordt griezelig gevonden, en de electrode zou het hoofdje van de baby kunnen verwonden.

Behalve voordelen kan een vervroeging van het tijdstip van de geboorte ook nadelen met zich meebrengen. Een gevolg van de kortere duur van de bevalling kan zijn dat de weeën elkaar sneller opvolgen, krachtiger en pijnlijker zijn dan bij een spontane bevalling. Een verkorting van de zwangerschapsduur kan leiden tot de vrees dat de baby te vroeg wordt geboren en mogelijk nog niet rijp is voor een leven buiten de baarmoeder.

Bovengenoemde psychologische argumenten vóór en bezwaren tegen het electief inleiden van de baring moeten worden gezien als een samenvatting van de meningen van diverse auteurs die zich over de electieve inleiding uitspreken (Reed, 1920, Williams, 1920, Kitzinger, 1975, Richards, 1975 en 1977, Bolte e.a., 1976, MacFarlane, 1977, Sugarman, 1977, Buckley, 1979, Richter e.a., 1979, Sambhi, 1979).

Naar een weergave van de precieze herkomst van elke mening is hierbij niet gestreefd. De meeste auteurs pretenderen overigens niet de mening weer te geven van vrouwen die een ingeleide bevalling hebben meegemaakt. De meningen en

ervaringen van de vrouwen zelf zullen hierna in 2.2 worden weergegeven. Vervolgens zal in 2.3 worden ingegaan op de mogelijke gevolgen van de electieve inleiding voor de vroege moeder-kind relatie, vooral op eventuele gevolgen van complicaties waarop volgens sommigen bij de electieve inleiding een verhoogd risico bestaat.

2.2 BELEVING VAN DE INGELEIDE BEVALLING

De resultaten van onderzoek naar de beleving van de ingeleide bevalling of de weergave ervan lijken soms sterk gekleurd door de persoonlijke voorkeur van de onderzoeker. Zo bericht Sambhi (1979), die zich een warm voorstander van het inleiden van de baring betoont, dat de 600 patienten uit zijn onderzoek in Maleisië allen heel gelukkig waren met de geplande bevalling en het een volgende keer weer zo zouden willen. Dit in weerwil van bijvoorbeeld het feit dat bij bijna alle primiparae een tangverlossing werd gedaan. Een ander voorbeeld is Kirke (1980), die wel erg gemakkelijk de teleurstelling van een groot aantal vrouwen terzijde schuift als hij zegt: "Forty-five per cent of the mothers who were induced said they were glad that this was done in their particular circumstances and, although 49 per cent would have preferred to start labour spontaneously, none of these expressed strong feelings about the procedure. These findings are at variance with claims in the contemporary lay press... of the extent of patient dissatisfaction with the elective induction of labour." (Kirke, 1980, p. 1037).

Niet alleen in de lekenpers, maar ook in vaktijdschriften verschijnen onderzoeksverslagen die zijn gebaseerd op uitspraken van leden van patienten-organisaties, of van deelnemers aan zwangerschapscursussen van zo'n organisatie (zie Kitzinger, 1976). In deze onderzoeksverslagen wordt licht een negatief beeld van de ingeleide bevalling geschilderd.

Deze voorbeelden vormen geen reden om kennisname van dit soort onderzoeksresultaten te vermijden, maar pleiten wel voor voorzichtigheid bij het trekken van conclusies, met name als het gaat om satisfactie-metingen. Extra voorzichtigheid is geboden als de ervaringen van vrouwen met de inleiding van de baring worden gepresenteerd zonder dat deze kunnen worden vergeleken met die van vrouwen met een spontane bevalling.

Verschillende aspecten zijn aan de beleving van de ingeleide bevalling te onderscheiden: de tevredenheid met de inleiding, de beleving van de bevalling als geheel, de beleving van pijn, van de tijdsduur van de bevalling, van de bewaking en van de beperking in de bewegingsvrijheid. Belangrijk is verder de informatie die over de inleiding is gegeven, de door de vrouwen genoemde voor- en nadelen van een inleiding, en de wens om bij een eventuele volgende bevalling weer ingeleid te worden.

Zoals hierboven al werd vermeld stemde bijna de helft (45%) van de 77 door Kirke onderzochte vrouwen in met de vraag, of ze blij waren dat hun baring werd ingeleid. Iets meer vrouwen (49%) hadden liever een spontaan begin gehad (Kirke, 1980). Sambhi (1979) bereikte 100% *tevredenheid*, al vertelt hij er eerlijk bij dat bij een kwart van het aantal vrouwen tevoren veel moeite was gedaan om ze van de voordelen van een inleiding te overtuigen.

Kitzinger (1975) komt tot heel andere resultaten: slechts 2 van de 54 multiparae met een spontane bevalling vonden hun ervaringen met deze bevalling slechter dan bij de voorafgaande bevalling. Bij de multiparae met een ingeleide bevalling gold dit voor 34 van de 53 vrouwen. In de onderzochte groep van Lewis e.a. (1975) vond zowel van de vrouwen bij wie de bevalling was ingeleid als van de vrouwen met een spontane bevalling een-derde de bevalling gemakkelijker dan verwacht. Voor eenzelfde deel in beide groepen was de bevalling moeilijker dan werd verwacht. Van de 137 vrouwen in het onderzoek van Stewart (1977) had ongeveer een kwart liever een spontane bevalling gehad. In het onderzoek van Cartwright (1977) was de bevalling zowel in de ingeleide groep als in de spontane groep voor een-derde deel van de vrouwen een plezierige ervaring, voor 10% leek het meer op een nachtmerrie.

Een hoog percentage positieve reacties werd gevonden onder de 160 vrouwen in het onderzoek van Richter e.a. (1979): 84% oordeelde gunstig over de electieve inleiding en zou er bij een volgende gelegenheid opnieuw voor kiezen. Toch klaagde een kwart van de vrouwen in de ingeleide groep over heftiger weeënpijn in vergelijking met een eerdere spontane bevalling. Deze klachten over intense *pijn* kwamen ook voor bij vrouwen die de bevalling als geheel gunstig beoordeelden. De auteurs zien deze heftige pijn niet zozeer als een gevolg van de inleiding maar eerder als "the result of organic manifestations of unconscious feelings of guilt because one has meddled with nature's own craft" (Richter e.a., 1979, p. 890). Deze verwerping van de mogelijkheid van directe negatieve gevolgen van het inleiden van de baring roept weer twijfels op over de manier waarop de gunstige reacties zijn verkregen.

In de ingeleide groep van Stewart (1977) was de pijn voor 45% van de 137 vrouwen erger dan verwacht, voor 52% minder erg.

Worden de reacties op de pijn van vrouwen met een inleiding in het onderzoek van Richter e.a. en Stewart niet vergeleken met die van vrouwen met een spontane bevalling, bij andere auteurs gebeurt dit wel. In de groep van Lewis e.a. (1975) vond 45% van de ingeleide vrouwen de pijn heftiger dan verwacht, tegenover 33% in de vergelijkingsgroep. Voor beide groepen in het onderzoek van Cartwright (1977) was de pijn even intens. Wel kregen de vrouwen in de ingeleide groep meer pijnstillende middelen.

In een onderzoek van Ounsted en Simons (1979) was de pijn voor de vrouwen in de ingeleide groep minder heftig dan voor de vrouwen met een spontane bevalling: voor 20% van de 121 vrouwen in de ingeleide groep was de pijn heftiger dan verwacht tegenover 36% van de 71 vrouwen in de spontane groep. De auteurs tekenen hierbij aan dat in de ingeleide groep bij 93% van de vrouwen epidurale anesthesie was toegepast, in de spontane groep slechts bij 37%.

In de *beleving van de tijdsduur* vonden Lewis c.s. (1975) geen verschillen tussen de beide groepen in hun onderzoek: voor de helft van de vrouwen had de bevalling korter geduurd dan ze hadden verwacht, voor ongeveer een kwart langer. Stewart (1977), die alleen onderzoek deed bij vrouwen bij wie de bevalling was ingeleid, vond vergelijkbare proporties: voor 60% van de 137 vrouwen duurde de bevalling korter, voor 35% langer dan verwacht.

In een exploratief onderzoek naar de *beleving van de bewaking* van de bevalling met behulp van inwendige registratie van de hartslag van het kind vond Starkman (1976) veel positieve reacties bij de 25 vrouwen die werden geïnterviewd. Zelf waarschuwt ze dat deze reacties niet als representatief kunnen worden beschouwd: bij veel vrouwen was sprake van complicaties tijdens de zwangerschap, of van ernstige moeilijkheden bij een voorafgaande bevalling of tijdens vorige zwangerschappen. De monitor waarop de hartslag van het kind wordt weergegeven werd heel gevarieerd beleefd: als beschermer, als verlengstuk van de vrouw of van de baby bij het verstrekken van informatie aan de dokter, als afleiding, als hulp om de echtgenoot bij het gebeuren te betrekken of juist als concurrent voor zijn aandacht, als een soort mechanisch monster of als bron van angst. In het onderzoek werd een duidelijke relatie gevonden tussen een positieve reactie op de bewaking en het slecht aflopen van een vroegere zwangerschap.

De registratie van de harttonen verhoogde voor 70% van de 77 vrouwen in het onderzoek van Kirke (1980) het gevoel van veiligheid, 8% vond de bevalling daardoor juist onveiliger, voor de overigen maakte het niet uit. Het slangetje in de baarmoeder werd door 68% niet als hinderlijk ervaren, 28% had ongunstig commentaar of maakte zich zorgen. Ongeveer een-derde van de vrouwen bij wie de registratie plaatsvond met behulp van een band om de buik vond deze band oncomfortabel of te strak.

In een onderzoek van Tylleskär e.a. (1979) zeiden 67 van de 84 vrouwen zich veilig te voelen door de inwendige registratie, 10 vrouwen hadden de registratie als hinderlijk ervaren.

Van de 590 vrouwen in een onderzoek van Endl en Lingard (1981) vond 92% de elektronische bewaking nuttig en geruststellend, maar 25% had haar ook als onaangenaam ervaren. Vijf en negentig procent van de vrouwen zou er opnieuw voor kiezen, van de overige vijf procent werd geen reactie verkregen. Volgens de auteurs zijn deze hoge percentages gunstige reacties op de bewaking mede te danken aan hun eigen overredingskracht en aan het feit dat de patienten zichzelf uitselcteerden omdat hun kliniek erom bekend staat.

In de onderzochte groep van Stewart (1977) werd weinig gereageerd op de bewaking met elektronische apparatuur: onder de 137 vrouwen waren er zeven die het interessant vonden, vier vonden het storend, en drie vreeswekkend omdat ze onvoldoende uitleg hadden gekregen. Drie andere vrouwen waren bang geworden omdat de apparatuur niet goed werkte. In hetzelfde onderzoek werd aan de vrouwen ook gevraagd of ze liever de mogelijkheid hadden gehad om rond te lopen tijdens de bevalling. Twintig vrouwen (15%) gaven hierop een bevestigend antwoord.

Dat de *mogelijkheid om rond te lopen* tijdens de bevalling gunstige effecten kan hebben op de beleving van de bevalling werd aangetoond in een onderzoek van Broadhurst e.a. (1979). Op dertien van de vijftien dimensies die werden gebruikt om de tevredenheid met de bevalling te meten bleken vrouwen die rond hadden kunnen lopen significant meer tevreden te zijn dan vrouwen die dit niet hadden gekund. Ze bleken ook minder pijnstillende middelen gebruikt te hebben en meer succes te hebben met borstvoeding. Bij deze vrouwen vond wel inwendige registratie van weeën en harttonen plaats, maar nu met draagbare apparatuur. De mogelijkheid is niet uitgesloten dat deze vrouwen zich als groep bevoorrecht hebben gevoeld: aan de vrouwen in de controlegroep was gezegd dat er geen draagbare apparatuur meer beschikbaar was, terwijl ze ook liever ambulante hadden willen blijven.

De *informatie* die tevoren over het inleiden van de baring is gegeven blijkt de verwachtingen ten aanzien van de bevalling in belangrijke mate te beïnvloeden. In het onderzoek van Lewis e.a. (1975) blijkt dat vrouwen die geïnformeerd zijn vooral een kortere, maar ook meer pijnlijke bevalling verwachten dan bij een spontane bevalling. In de onderzoeken waarin dit aspect ter sprake komt blijkt een tamelijk grote ontevredenheid over de gegeven informatie (Cartwright, 1977, Kitzinger, 1975, Stewart, 1977). Sommige auteurs geven er blijk van informatie en propaganda niet goed te onderscheiden (Sambhi, 1979, Richter e.a., 1979).

Enkele auteurs laten de *vrouwen zelf aan het woord* over voor- en nadelen van het inleiden van de baring in vergelijking met een spontane bevalling. Voor de vrouwen in het onderzoek van Cartwright is de belangrijkste reden om geen inleiding te willen als volgt samengevat: "I'd like the baby to come naturally. I wouldn't like to be rushed if it doesn't need to be" (Cartwright, 1977, p. 748). Het gevoel dat een inleiding onnatuurlijk is, dat de natuur beter de dag kan bepalen waarop de geboorte van de baby moet plaatsvinden, is ook voor vrouwen in de onderzoeken van Stewart (1977) en Richter e.a. (1979) een reden om het inleiden van de bevalling te betreuren en een toekomstige inleiding af te wijzen. Bij Richter e.a. komen ook vrouwen voor die zich enigszins bedrogen voelen bij de gedachte dat ze het niet helemaal zelf hebben gedaan. Dat in hun onderzoek bijna een kwart van de vrouwen klaagde over heftiger weeënpijn in vergelijking met voorgaande spontane bevallingen is al eerder genoemd. Soortgelijke ervaringen bleken ook voor veel multiparae in het onderzoek van Kitzinger (1975) belangrijk bij de vorming van een negatief oordeel over het inleiden van de baring. In dit laatste onderzoek werd ook tamelijk vaak de klacht geuit dat men niet kon rondlopen om de pijn op te vangen.

Een groot deel van de redenen die werden genoemd om te kiezen voor een inleiding kunnen in de volgende uitspraak worden samengevat: "It's so much easier to know exactly when you are going to have the baby" (geciteerd door Ounsted en Simons, 1979, p. 203).

Als belangrijke voordelen werden genoemd: de mogelijkheid om thuis alles in orde en onder controle te brengen en een onderdak voor de kinderen te verzorgen (Kitzinger, 1975, Sambhi, 1979, Richter e.a., 1979); de aanwezigheid van de echtgenoot is gegarandeerd (Kitzinger, Richter e.a.); het is heel geruststellend om te

weten dat in het ziekenhuis alles voor je klaar staat (Kitzinger); de bevalling verloopt sneller (Richter e.a.); het is plezierig om niet gespannen te hoeven wachten op het begin van de bevalling en te weten op welk moment je naar het ziekenhuis moet gaan (Sambhi, Richter); het is plezierig om op een bepaald moment de zwangerschap te kunnen beëindigen (Stewart, 1977); het zal wel beter zijn voor de baby (Stewart).

De frequentie van de wens om een volgende keer de *bevalling weer te laten inleiden* loopt in de verschillende onderzoeken erg uiteen. Genoemd is al de honderd procent tevredenheid bij de vrouwen in het artikel van Sambhi (1979). Volgens hem zouden zij allen de volgende keer op dezelfde manier willen bevallen.

Richter e.a. (1979) komen tot een iets minder hoog, maar nog wel zeer hoog percentage, nl. 84%. Kitzinger (1975) geeft alleen cijfers over ingeleide multiparae die eerder ervaringen hadden met een spontane bevalling: 34 van de 53 vrouwen (64%) voor wie dit gold zeiden dat ze een volgende keer zouden proberen een inleiding te vermijden, 16 vrouwen (30%) zouden waarschijnlijk opnieuw een inleiding kiezen.

Van de 523 ingeleide vrouwen in het onderzoek van Cartwright (1977) zou 17% een volgende keer opnieuw een inleiding verkiezen, 78% niet. Van de 1593 vrouwen die een spontane bevalling hadden gehad, zou 93% bij een eventuele volgende keer opnieuw voor een spontane bevalling kiezen en 5% voor een inleiding. In het onderzoek van Ounsted en Simons (1979) wilde 34% van de 121 vrouwen met een ingeleide baring een volgende keer op dezelfde manier bevallen, 47% niet en 19% wist het niet of kon het niet schelen. Deze auteurs concluderen dat er naast de vrouwen die een sterke voorkeur hebben voor een "natuurlijke geboorte" een andere groep blijkt te bestaan, die duidelijk kiest voor het inleiden van de baring, ook al zijn daarvoor geen medische redenen aanwezig.

2.3 INVLOED VAN DE ELECTIEVE INLEIDING OP DE MOEDER-KIND RELATIE

Over de voor- en nadelen van de electieve inleiding van de bevalling voor de lichamelijke gezondheid van moeder en kind is uitvoerig gesproken in de inleiding die voorafgaat aan het obstetrische gedeelte van het onderzoek. Eventuele verhoogde risico's op allerlei complicaties kwamen ook aan de orde bij de bespreking van de onderzoeksresultaten. Op deze bespreking in het obstetrische onderzoek is in het hierna volgende gedeelte de beoordeling van het vóórkomen van complicaties bij een ingeleide bevalling grotendeels gebaseerd.

Sommige complicaties bij bevalling en geboorte kunnen negatieve gevolgen hebben voor de beginnende relatie tussen moeder en kind. Vooral Richards (1975 en 1977) waarschuwt tegen het electief inleiden van de bevalling op grote schaal, zolang niet is aangetoond, dat vrouwen bij wie de baring wordt ingeleid geen extra risico's lopen op dit soort complicaties. Hij noemt in het bijzonder de volgende complicaties:

1. Sectio caesarea

Na een keizersnede worden de babies meestal direct van de moeder gescheiden. Elke complicatie waardoor de baby niet onmiddellijk na de geboorte bij de moeder kan zijn betekent een handicap in de beginnende moeder-kind relatie. Als volledige narcose is toegepast heeft de moeder de geboorte niet bewust meegemaakt. In dat geval heeft de moeder vaak moeite de baby als haar eigen kind te zien. De pijn van de wond, het ongemak en het gebrek aan bewegingsvrijheid maken dat de verzorging van het kind moeilijk op gang komt.

Bij de bespreking van de sectio caesarea in het obstetrische deel (p. 36) bleek, dat in recente onderzoeken zowel hogere als lagere percentages voorkomen na een inleiding van de baring en dat veel afhangt van de indicatie waarop de inleiding plaatsvond. In het obstetrische onderzoek komen in beide groepen zeer weinig sectio's voor.

2. Forceps- en vacuumextracties

Complicaties die hierbij kunnen optreden kunnen een speciale behandeling van de baby apart van de moeder noodzakelijk maken. Deze bevallingen zijn vaak traumatisch voor de moeder, waardoor de acceptatie van het kind kan worden bemoeilijkt.

In de beschreven onderzoeken worden hogere percentages van deze kunstverlossingen gevonden bij ingeleide bevallingen in vergelijking met spontane bevallingen, of geen verschil. Ook in het obstetrische deel van ons onderzoek is een verschil gevonden ten nadele van de ingeleide groep (p. 36).

3. Pijnbestrijding

Op de mogelijke gevolgen van pijnstillende middelen wordt later nog uitvoeriger ingegaan (2.5.4). Op deze plaats wordt volstaan met de vermelding dat de sufheid, die bij moeder en baby kan optreden, een optimaal begin van de moeder-kind relatie in de weg kan staan. Sufheid treedt overigens niet op bij epidurale anesthesie.

In de meeste beschreven onderzoeken worden meer pijnstillende middelen gegeven aan vrouwen bij wie de baring werd ingeleid dan aan vrouwen met een spontane baring. Dit resultaat is ook in het obstetrische deel van ons onderzoek gevonden, zij het alleen voor multiparae (p. 52). Dat dit verschil mogelijk kan worden toegeschreven aan de kortere verblijfsduur in het ziekenhuis tot aan de geboorte van multiparae met een spontane bevalling, doet aan het bestaan van dit verschil in toegediende hoeveelheid analgetica niets af.

4. Prematuriteit

Ook een te vroege geboorte is voor de baby meestal een handicap in het begin van de relatie met de moeder, omdat de complicaties die zich daarbij voordoen vaak een langdurige scheiding van de moeder ten gevolge hebben. Bij een inleiding wordt de baby per definitie eerder geboren dan wanneer de baring langs natuurlijke weg zou zijn begonnen. De kans op een te vroeg geboren baby is dan ook groter, al is dit risico heel gering bij gebruik van moderne technieken als de echografie om de zwangerschapsduur te bepalen. In recente literatuur bestaat onduidelijkheid over de frequentie waarin prematuriteit als gevolg van een

electieve inleiding voorkomt (p. 28 obstetrisch gedeelte). In het eigen obstetrische onderzoek kwam deze complicatie niet voor.

5. *Icterus neonatorum*

Icterus ("geelzucht") bij pasgeborenen wordt veroorzaakt door te sterke afbraak van rode bloedcellen, waardoor een hoge concentratie van het afbraakproduct bilirubine in bloed en weefsels voorkomt (hyperbilirubinemie). Icterus die zo ernstig is dat hij moet worden behandeld met fototherapie noodzaakt tot een scheiding tussen moeder en kind. Bij hyperbilirubinemie zijn ook problemen met de voeding te verwachten, omdat de baby suffer is en minder krachtig zuigt. In de aangehaalde literatuur vinden sommige auteurs wel effecten, andere niet (p. 70). Als er effecten worden gevonden zijn ze ten nadele van de ingeleide groep. Het verband met de indicatie tot de inleiding is vaak onduidelijk. In het obstetrische deel van het onderzoek blijken iets meer babies van moeders bij wie de baring was ingeleid te zijn behandeld met fototherapie, maar het verschil is niet significant.

De argumenten van Richards (1975 en 1977) voor zijn waarschuwingen tegen een veelvuldig electief inleiden van de baring zijn grotendeels indirect: hij wijst op mogelijke verhoogde risico's op complicaties bij de inleiding en noemt van deze complicaties de mogelijke negatieve gevolgen. Onderzoek naar rechtstreekse effecten van het inleiden van de baring op de moeder-kind relatie was op het moment van het verschijnen van zijn artikelen dan ook nauwelijks gedaan en is ook na die tijd in slechts zeer geringe mate verricht. Van het schaarse onderzoek op dit gebied zal hieronder verslag worden gedaan.

Het onderzoek dat als eerste moet worden genoemd is dat van Kitzinger (1975, 1976), hoe groot de bezwaren ook zijn die tegen dit onderzoek kunnen worden ingebracht. Het is gebaseerd op toegezonden schriftelijke verslagen van de bevalling van een speciale groep vrouwen, namelijk vrouwen die hadden meegedaan aan een cursus zwangerschapsgymnastiek van de National Childbirth Trust, een patientenorganisatie in Engeland. Van deelnemsters aan zo'n cursus mag worden verondersteld, dat ze een voorkeur hebben voor een geboorte langs de natuurlijke weg. Een tweede bezwaar is, dat in dit onderzoek geen onderscheid kon worden gemaakt tussen electieve inleidingen en inleidingen op medische indicatie, maar dit bezwaar kan tegen meer onderzoeken op dit gebied worden gemaakt.

De belangrijkste bevinding betreffende de beginnende moeder-kind relatie in het onderzoek van Kitzinger is het verschil in het aantal kinderen dat minimaal enige uren op een intensive care afdeling moest doorbrengen: 24% van de babies van de 249 vrouwen bij wie de bevalling was ingeleid tegenover 7% bij de 206 vrouwen met een spontane bevalling.

Kitzinger suggereert, dat van de kinderen die niet naar de intensive care hoefden, in de ingeleide groep een groter aantal niet direct na de geboorte door de moeder werd vastgehouden of bij de moeder had gelegen. Zij geeft hierbij echter geen vergelijkende cijfers. Wel zijn er duidelijke verschillen in het aantal vrouwen dat

pijnstillende middelen kreeg: 92% in de ingeleide groep tegenover 50% in de groep met een spontane bevalling. Meestal werd pethidine gegeven in vrij hoge doseringen (150-200 mg), zeker in vergelijking met wat in Nederland gebruikelijk is. Veel vrouwen die pijnstillende middelen hadden gekregen waren na de geboorte teveel versuft, apathisch of gedesoriënteerd om hun baby vast te houden, ze hadden geen interesse in de baby of konden zich naderhand van het eerste contact niets meer herinneren.

Bolte e.a. (1976) konden de waarnemingen van Kitzinger niet bevestigen: acht kinderen uit een groep van ruim 1800 vrouwen, bij wie de baring spontaan was begonnen, hadden een speciale behandeling op een kinderafdeling nodig. Dit was bij geen van de kinderen uit de vergelijkingsgroep van 600 vrouwen met een inleiding van de baring het geval. Voor de inleiding was bij deze vrouwen geen medische reden.

Cartwright (1977) vergeleek retrospectief ruim 500 vrouwen bij wie de bevalling was ingeleid, in de meeste gevallen wegens een medische indicatie, met bijna 1600 vrouwen met een spontane bevalling. Er werden geen verschillen tussen de twee groepen gevonden in het relatieve aantal vrouwen dat hun baby onmiddellijk na de geboorte had vastgehouden: in beide gevallen bedroeg dit aantal ongeveer een derde van de totale groep.

In een onderzoek van Murray e.a. (1981), waarin de invloed van epidurale anesthesie centraal stond, waren indirect ook effecten van het inleiden met behulp van oxytocine merkbaar. Drie groepen werden met elkaar vergeleken: 15 vrouwen met geen of slechts geringe medicatie tijdens de bevalling, 20 vrouwen met een epidurale anesthesie en 20 vrouwen die behalve een epidurale anesthesie ook een oxytocine-infuus kregen. In de laatste twee groepen werden veel meer babies geboren door middel van een forcipale extractie dan in de eerste groep met geringe medicatie. Daarom werd bij de verdere bestudering van de resultaten de invloed van de variabele "tangverlossing" statistisch uitgeschakeld. In vergelijking met de twee andere groepen deden de babies uit de oxytocine-groep het na 24 uur minder goed op een bewegingstest, in de eerste vier dagen waren zij suffer, huilden minder en werden minder vaak gevoed. Volgens de auteurs zou de verklaring hiervoor kunnen worden gevonden in het vaker voorkomen van hyperbilirubinemie bij de babies in deze groep.

Robson en Kumar (1980) vonden een duidelijke relatie tussen het kunstmatig breken van de vliezen en een gevoel van onverschilligheid als eerste reactie bij het eerste contact van de moeder met de baby. Het maakte daarbij niet uit of dit breken van de vliezen gebeurde tijdens een bevalling die al goed op gang was, of dat het gedaan werd als het begin van een inleiding van de bevalling.

In een retrospectief onderzoek bij 200 vrouwen bij wie de baring was ingeleid en 200 vrouwen bij wie de bevalling spontaan was begonnen, vonden Yudkin e.a. (1979) geen verschillen in het aantal vrouwen in de beide groepen, dat het voornemen om borstvoeding te geven ook werkelijk uitvoerde. Wel hadden in de ingeleide groep minder vrouwen dit voornemen (54.5% tegenover 67%). In de ingeleide groep moesten meer kinderen op een baby-afdeling worden opgenomen

(9, tegenover 4 in de groep met een spontane bevalling). De reden voor de inleiding was in ruim de helft van de gevallen een zwangerschapsduur langer dan 40 weken, bij ongeveer een-zesde deel van de vrouwen werd de bevalling ingeleid wegens te geringe groei, bij een even groot deel om sociale redenen.

Ounsted e.a. (1978) vonden wel een verschil in het aantal vrouwen dat het voornemen om borstvoeding te geven niet doorzette. Dit kwam vaker voor bij vrouwen bij wie de bevalling was ingeleid. Er was steeds sprake van een medische indicatie voor de inleiding en de cervix was nog niet "rijp". De auteurs suggereren, dat ten dele dezelfde factoren verantwoordelijk zijn voor een spontaan begin van de bevalling en het begin van de lactatie, een samenhang die bij sommige zoogdieren zou zijn aangetoond.

2.4 CONCLUSIES MET BETREKKING TOT DE LITERATUUR OVER DE INVLOED VAN DE ELECTIEVE INLEIDING OP DE BELEVING VAN DE BEVALLING EN OP DE MOEDER-KIND RELATIE

De voordelen van de electieve inleiding die het meeste aanspreken, zijn de mogelijkheid om zelf een dag voor de bevalling uit te kiezen, de zwangerschap eerder te beëindigen en de onzekerheid over het begin uit te bannen. Gevoelens van veiligheid worden versterkt doordat de ingeleide bevalling bijna altijd biofysisch wordt gecontroleerd. Bezwaarlijk wordt gevonden, dat een bevalling op deze manier onnatuurlijk is, dat het kind misschien te vroeg wordt geboren en dat men op bed moet blijven liggen.

Er wordt in de diverse onderzoeken een wisselende tevredenheid over de ingeleide bevalling gevonden. Soms is twijfel mogelijk aan de betrouwbaarheid van de resultaten, gezien de sterke overeenkomst van de bevindingen met voorkeuren van de auteur. Met name bij negatieve reacties moet rekening worden gehouden met de indicatie, omdat bij een medische indicatie voor een inleiding de beleving van de bevalling negatief kan worden beïnvloed door de grotere kansen op complicaties die aanleiding zijn tot de medische indicatie.

Bij ingeleide bevallingen wordt vaker geklaagd over heftige pijn. Waar de pijnklachten bij ingeleide en spontane bevallingen gelijk zijn, is meestal meer pijnbestrijding toegepast bij vrouwen bij wie de bevalling is ingeleid. Dit is in hoge mate het geval in het ene onderzoek waarin de ingeleide groep minder pijnklachten heeft (Ounsted en Simons, 1979).

Er zijn geen aanwijzingen gevonden die er op duiden dat de beperking in de tijdsduur van de bevalling bij een inleiding in de beleving van vrouwen een belangrijke rol speelt.

De reacties op de biofysische bewaking zijn vaker positief dan negatief: er wordt een verhoogd gevoel van veiligheid aan ontleend, terwijl het ongemak door het merendeel der vrouwen voor lief wordt genomen. In het enige bekende onderzoek naar de psychische effecten van de mogelijkheid om mét bewaking tijdens de bevalling rond te lopen, bleek echter een grote tevredenheid in vele opzichten bij vrouwen die hiertoe in de gelegenheid waren gesteld.

De voorkeur voor weer een inleiding bij een volgende bevalling wisselt sterk per onderzoek. Een invloed van de voorkeur van de auteur kan niet uitgesloten worden geacht. Als de voorkeur voor een herhaling is vergeleken met de wens tot herhaling bij vrouwen die een spontane bevalling hebben gehad, is in het laatste geval deze wens in veel sterkere mate aanwezig dan bij vrouwen die zijn ingeleid.

Het kan niet worden uitgesloten, dat bepaalde risico's die nadelen met zich mee kunnen brengen voor de beginnende moeder-kind relatie, meer verbonden zijn aan de ingeleide bevalling dan aan de spontane bevalling. Uit de literatuur wordt niet duidelijk of deze verhoogde risico's moeten worden toegeschreven aan complicaties tijdens de zwangerschap die aanleiding geven tot een medische indicatie voor het inleiden. Van de genoemde risico's worden ten aanzien van de sectio caesarea zowel positieve als negatieve bevindingen gemeld. Als er verschillen worden gevonden in het aantal forcipale of vacuumextracties zijn deze ten nadele van de vrouwen met een ingeleide bevalling. Ditzelfde geldt voor de pijnbestrijding en het optreden van icterus neonatorum. Toch wordt een belangrijk mogelijk nadeel van de meeste van deze risicofactoren, namelijk een scheiding van moeder en kind, in twee groot-schalige onderzoeken met controle-groepen niet gevonden (Cartwright, 1977, Bolte e.a., 1976). De laatste auteurs vonden eerder het tegendeel.

Onderzoek naar directe effecten van het inleiden op de moeder-kind relatie is schaars en biedt geen aanknopingspunten tot het trekken van conclusies over wenselijkheid of onwenselijkheid van een electieve inleiding. De effecten die worden gevonden zijn vaker in het nadeel van de groep bij wie de bevalling is ingeleid, maar de nadelige effecten kunnen vermoedelijk ten dele worden toegeschreven aan de (medische) reden waarom de bevalling is ingeleid.

De conclusie van Ounsted en Simons (1979) kan worden bevestigd: al lijkt de groep vrouwen die het liefst spontaan wil bevallen veel groter, er bestaat een groep vrouwen die kiest voor het inleiden van de baring, ook al zijn daarvoor geen medische redenen aanwezig. Er is geen literatuur waaruit blijkt in hoeverre deze vrouwen verschillen van vrouwen die liever spontaan bevallen.

Onderzoek naar de effecten van de inleiding van de baring op verzoek van de vrouw is zeer gewenst. Het zal heel goed mogelijk zijn dat daarbij andere resultaten worden gevonden dan bij de beschreven onderzoeken, want voor het merendeel betreft het daarin geen electieve inleidingen, en bovendien zijn nieuwe ontwikkelingen gaande. "Induction anno 1982 cannot be compared with past experience" was het motto dat Thiery gaf aan zijn voordracht over het inleiden van de baring op een recent congres (Thiery, 1982). Er worden nieuwe en mogelijk ook veiliger en doeltreffender middelen gebruikt ter bestrijding van de pijn, in vergelijking met vroeger kan de oxytocine beter gedoseerd worden gegeven, er is grotere nauwkeurigheid mogelijk bij de bepaling van de zwangerschapsduur en van de mate waarin de vrouw lichamelijk klaar is voor de bevalling, en de technische mogelijkheden om met infuus en bewakingsapparatuur toch te blijven lopen zijn gegroeid, evenals de bereidheid bij gynaecologen om vrouwen van de mogelijke voordelen hiervan te laten profiteren.

Bij dit alles dient te worden bedacht, dat de electieve inleiding slechts één van de vele factoren is, die invloed uitoefenen op de beleving van de bevalling en het beginnende contact tussen moeder en kind. Om de invloed van de electieve inleiding zo nauwkeurig mogelijk te kunnen meten, zullen andere belangrijke factoren, indien mogelijk, onder controle moeten worden gehouden. In gevallen waar dit niet mogelijk is, zal bij de interpretatie rekening moeten worden gehouden met mogelijke effecten van deze factoren. Het valt te voorzien, dat bij een electieve inleiding niet alles onder controle kan worden gehouden: het is immers heel goed mogelijk dat er factoren zijn die een belangrijke rol spelen bij het kiezen voor een inleiding, en dat dezelfde factoren een belangrijke invloed uitoefenen op de beleving van de bevalling. In dat geval zullen deze factoren sterker vertegenwoordigd zijn bij vrouwen die kiezen voor een inleiding dan bij vrouwen die spontaan willen bevallen.

In het resterende deel van dit hoofdstuk zullen een aantal factoren worden besproken die, naast de electieve inleiding, belangrijke invloed kunnen uitoefenen op de beleving van de bevalling en de beginnende moeder-kind relatie en die in het eigen onderzoek onder controle dienen te worden gehouden.

2.5 ANDERE FACTOREN DIE VAN BELANG ZIJN VOOR DE BELEVING VAN DE BEVALLING EN DE VROEGE MOEDER-KIND RELATIE

2.5.1 Overzicht

De vele factoren die invloed kunnen uitoefenen op de beleving van de bevalling en de vroege moeder-kind relatie kunnen worden onderverdeeld in prenatale, perinatale en postnatale invloeden. Aan de hand van deze indeling zal een aantal van deze factoren kort worden besproken, waarna uitgebreider wordt ingegaan op vier factoren waarover de laatste tijd een aanzienlijke hoeveelheid onderzoek is gedaan, te weten: emotionele factoren, waaronder vooral angst bij de aanstaande moeder, de deelname aan zwangerschapsgymnastiek, het gebruik van pijnstillende middelen tijdens de bevalling en de wijze waarop het eerste contact tussen moeder en kind wordt gelegd.

Prenatale invloeden

De voorgeschiedenis van de aanstaande moeder is van belang. Hierbij moet worden gedacht aan haar temperament, intelligentie, gezondheid, de ervaringen die zij zelf als kind in relatie met haar moeder heeft opgedaan, de relatie met haar echtgenoot, met haar ouders, de informatie die zij over zwangerschap en bevalling heeft gekregen, andere ervaringen met artsen en ziekenhuizen, eerdere zwangerschappen en bevallingen, de kinderen die ze mogelijk al heeft, de gewenstheid van deze zwangerschap en lichamelijke en psychische problemen die met de zwangerschap gepaard gingen.

Sugarman (1977) wijst erop dat het belang van gebrekkige voeding en het gebruik van medicijnen, alcohol, drugs en tabak voor de toestand van het kind en daardoor voor de moeder-kind relatie vaak wordt onderschat.

In onderzoeken wordt veelal onderscheid gemaakt tussen primiparae en multiparae. Enkele regelmatig terugkerende bevindingen zijn: verschillen in de bevallingsduur (Davenport-Slack en Hamblin Boylan, 1974, Norr e.a., 1977, Müller-Tyl e.a., 1976) en minder gebruik van pijnstillende middelen door multiparae (Zax e.a., 1974, Charles e.a., 1978). Multiparae maken gemakkelijker contact met de pasgeborene (De Chateau en Wiberg, 1977a, Thoman e.a., 1972). Een hoge sociale klasse wordt als een voorsprong gezien, waarbij bijvoorbeeld effecten van zwangerschapsgymnastiek (Cogan e.a., 1976) of van extra contact met de baby in de eerste periode na de geboorte (Svejda e.a., 1980, Crougths, 1983) niet meer merkbaar zijn. Een onvermogen tot orgasme bleek volgens Baxter (1974) samen te gaan met een langere bevallingsduur en meer forcipale extracties, maar Robson en Kumar (1981) konden geen verband vinden tussen seksueel gedrag en obstetrische complicaties, pijn, of de wijze waarop het eerste contact met de baby werd gelegd.

De invloeden van angst en van de deelname aan zwangerschapsgymnastiek worden zo belangrijk geacht dat deze apart zullen worden besproken (2.5.2 en 2.5.3).

Perinatale invloeden

Complicaties tijdens bevalling en geboorte waarvoor volgens Richards (1975 en 1977) bij een ingeleide bevalling een verhoogd risico bestaat en die op de beleving van de bevalling of het eerste contact tussen moeder en kind nadelige invloed kunnen uitoefenen, zijn niet exclusief gekoppeld aan de inleiding, maar kunnen bij elke bevalling voorkomen. In 2.2 en 2.3 zijn een aantal voorbeelden genoemd van factoren die invloed kunnen uitoefenen, namelijk sectio caesarea, vaginale kunstverlossingen, pijnbestrijding, prematuriteit, neonatale hyperbilirubinemie, de (on)mogelijkheid om rond te lopen en de biofysische bewaking tijdens de bevalling. De pijnbestrijding zal later apart worden besproken (2.5.4).

De genoemde voorbeelden van beïnvloedende factoren kunnen met vele worden aangevuld. Elke complicatie en elke wijziging in de omstandigheden van bevalling en geboorte kan de beleving van de (aanstaande) moeder veranderen en daardoor ook haar attitude ten opzichte van haar kind. Een zeer langdurige of zeer pijnlijke bevalling kan de moeder ongunstig stemmen, maar ook het tegendeel doet zich voor. Zo vinden Peterson en Mehl (1978) juist een positieve relatie tussen de duur van de bevalling en de latere gehechtheid van de moeder aan de baby. Volgens Deutsch (1943) is het ervaren van pijn door de moeder tijdens de bevalling een noodzakelijke voorwaarde voor een nauwe band met haar baby. Van Eps (1954) stelt in dit verband tegenover "verstoringspijn" de "wordingspijn", als voorbode van een nieuw leven.

Van de aanwezigheid van de echtgenoot bij de bevalling kan een gunstige invloed uitgaan. Henneborn en Cogan (1975) vonden bij vrouwen, bij wie de echtgenoot

steeds aanwezig was geweest minder pijn en minder gebruik van pijnstillende middelen dan bij vrouwen bij wie dit niet het geval was. In sommige ziekenhuizen, waaronder het AZR-Dijkzigt, wordt er ook naar gestreefd om steeds één en dezelfde verpleegkundige of coassistent bij de bevalling aanwezig te laten zijn om de aanstaande moeder steun te bieden.

De houding van artsen en verplegend personeel tegenover de moeder en hun opvattingen over hoe een bevalling dient te verlopen kunnen een stimulerend, maar ook een passief makend effect op haar hebben.

Het zal waarschijnlijk ook een groot verschil uitmaken of de bevalling thuis dan wel in het ziekenhuis plaatsvindt; omdat de thuisbevalling buiten het bestek van dit onderzoek valt, wordt hierop niet verder ingegaan.

Postnatale invloeden

Hoewel gebeurtenissen na de geboorte de beleving van de bevalling natuurlijk wel een andere kleur kunnen geven, wordt hierbij voornamelijk gedacht aan invloeden op de relatie tussen moeder en kind. De manier waarop het eerste contact tussen moeder en pasgeborene wordt gelegd is van deze invloeden in de periode direct na de geboorte het meest belangrijk. Hierop zal in 2.5.5 en 2.6 dieper worden ingegaan.

Het geslacht van de baby kan voor de moeder veel betekenen, vooral als zij in dit opzicht een voorkeur had (Carek en Capelli, 1981). In verschillende studies worden voor jongens en meisjes verschillende benaderingen door de moeder gevonden. In het onderzoek van Brown e.a. (1975) hadden negermoeders meer lichamelijk contact met jongens dan met meisjes en ze praatten er ook meer tegen. Thoman e.a. (1972) vonden daarentegen dat moeders meer geluidjes maakten tegen meisjes dan tegen jongens. Bij De Chateau en Wiberg (1977a+b) werden moeders met jongens meer beïnvloed door extra contact in het eerste uur na de geboorte dan moeders met meisjes. Ongetwijfeld spelen in de voorkeur voor een jongen of een meisje ook culturele factoren een rol.

Door vele auteurs wordt het belang van het geven van borstvoeding onderstreept en ten dele ook fysiologisch verklaard (o.a. Klaus en Kennel, 1976, Whittlestone, 1978, De Chateau, 1979). Hierbij moet overigens niet uit het oog worden verloren dat het moeten opgeven van pogingen tot borstvoeding vaak is voorafgegaan door voedingsproblemen en voor de moeder erg teleurstellend kan zijn.

Ook na de geboorte blijft de houding van het ziekenhuispersoneel van groot belang, evenals de opvattingen over hoe de kraambedperiode door moeder en kind moet worden doorgebracht. Deze opvattingen kunnen per ziekenhuis erg verschillen. De Chateau (1979) meldt in zijn overzichtsartikel gunstige effecten op de duur van de borstvoeding, als het wegen van de pasgeborene voor en na iedere voeding achterwege wordt gelaten. Verblijf van de baby in dezelfde ruimte als de moeder vergroot vooral bij primiparae het zelfvertrouwen bij de verzorging van de baby. Dit vertrouwen wordt vanzelfsprekend ook sterk beïnvloed door het aandeel in de verzorging van haar baby, dat de nieuwe moeder al in het ziekenhuis krijgt toebedeeld. Bij Burns e.a. (1972) en Sander e.a. (1970) bleek het hanteren van strakke voedingsschema's en de verzorging door meerdere personen bij de baby te

leiden tot ernstige problemen met het drinken en het bereiken van een regelmatig dag- en nachtritme. Ruime mogelijkheden voor de vader om moeder en kind te bezoeken kunnen voor de moeder veel steun betekenen in haar aanpassing aan haar nieuwe rol.

Als laatste invloed, maar daarom niet de minst belangrijke, moeten de aangeboren eigenschappen van de baby worden genoemd. Sameroff en Chandler (1975) noemen in hun overzichtsartikel een aantal aangeboren eigenschappen, die bij kinderen erg kunnen verschillen en die een belangrijke betekenis kunnen hebben voor de aard van de relatie tussen moeder en kind. Het gaat om verschillen in spiertonus, beweeglijkheid, de duur van alertheid, de kracht en de frequentie waarmee de baby kan zuigen en de stabiliteit van de slaap-waak-cyclus. Ook prikkelbaarheid, voorspelbaarheid, responsiviteit en troostbaarheid kunnen hier toe worden gerekend. Volgens Korner (1979) hebben deze eigenschappen veel te maken met zintuigdrempels, reactietijden, inhibitie van reactie, snelheid van herstel en habituatie, variabelen die, zoals later zal blijken (2.5.4), kunnen worden beïnvloed door het gebruik van pijnstillende middelen door de moeder. Osofsky en Connors (1979) voegen aan deze eigenschappen toe de mate waarin de baby zich in zijn bewegingen kan voegen naar de moeder of zich laat knuffelen. Deze aanpassing is soms zo gering dat de baby tijdens de flesvoeding op een kussen wordt gelegd.

Na dit overzicht van factoren die van invloed zijn op de beleving van de bevalling en de beginnende moeder-kind relatie, zal nu dieper worden ingegaan op een viertal van deze factoren. Begonnen wordt met de invloed van emotionele factoren.

2.5.2 Emotionele factoren

Dat de invloed van emotionele factoren op de zwangerschap, op zwangerschapsklachten, op abortus en op de bevalling al lang een grote belangstelling heeft blijkt wel uit de 92 literatuurverwijzingen in een overzicht uit 1968 over de 15 daaraan voorafgaande jaren (McDonald, 1968). In de voorgeschiedenis van vrouwen die obstetrische complicaties hadden ervaren, werden stelselmatig hogere angst-niveau's en minder verdringing gevonden dan bij vrouwen met een normale zwangerschap en bevalling. Hoge angstniveau's hingen samen met afhankelijkheid, seksuele onrijpheid en ambivalente gevoelens ten opzichte van de zwangerschap. Volgens de auteur betekent het bestaan van dergelijke verbanden nog niet dat daarmee ook causale relaties tussen emotionele factoren en obstetrische complicaties zijn aangetoond.

De bevindingen met betrekking tot verdringing zijn later weersproken door Winget en Kapp (1972) en door Uddenberg e.a. (1976), die verbanden vonden tussen extra langdurige bevallingen en loochening van angst. Voor het overige werden de conclusies in een overzicht van Sameroff en Chandler (1975) bevestigd.

De emotionele factor waarvan de invloed het meest is onderzocht is angst, meestal in de vorm van algemene angst, gemeten met behulp van bestaande vragenlijsten, soms ook als specifieke angst die betrekking heeft op zwangerschap,

geboorte en baby (bijv. Erickson, 1976a). Andere belangrijke onderzochte variabelen zijn: de instelling ten opzichte van zwangerschap en moederschap, afhankelijkheid, neiging om zich terug te trekken, emotionele problemen en neuroticisme. In verschillende onderzoeken is een duidelijk verband aangetoond tussen complicaties bij de bevalling in het algemeen en angst (bijv. McDonald en Christakos, 1963, Davids en DeVault, 1962). Soms worden verbanden gevonden tussen emotionele factoren en specifieke complicaties, zoals langdurige bevallingen, kunstverlossingen, foetale nood en lage Apgar-scores (Erickson, 1976b, Crandon, 1979a+b). Ook worden relaties gevonden met pijn (Nettelbladt e.a., 1976, Klusman, 1975) en met het gebruik van pijnmedicatie (Yang e.a., 1976, Standley e.a., 1979).

Zoals McDonald al constateerde is de aard van het waargenomen verband onduidelijk. Grimm (1967) achtte het niet onmogelijk dat een vrouw al vroeg in de zwangerschap gespannen raakt omdat ze subliminale symptomen heeft die de voorboden zijn van stoornissen later in de zwangerschap, moeilijkheden tijdens de bevalling of van een misvormd kind. Sameroff en Chandler (1975) laten naast de mogelijkheid van een causale relatie ook de mogelijkheid open, dat stoornissen in de emotionele toestand van de moeder en stoornissen in het verloop van zwangerschap en bevalling parallelle uitingen zijn van een en dezelfde factor. Als er al sprake is van een causaal verband kan het toch moeilijk zijn om het beginpunt van de causale reeks te bepalen: gebreken in de gezondheid kunnen angstig maken. Bij Erickson (1976a) bleef er van het verband tussen verschillende emotionele factoren en het optreden van complicaties tijdens de bevalling niet veel over als gezondheidsvariabelen onder controle werden gehouden. Wenderlein (1977) vond meer angst bij vrouwen die ook meer zwangerschapsklachten hadden, of de vorige bevalling als zeer pijnlijk hadden ervaren.

2.5.3 Zwangerschapsgymnastiek

Voor wat in Nederland bekend staat onder de – te beperkte – benaming “zwangerschapsgymnastiek”, bestaan in de angelsaksische literatuur meer begrippen of aanduidingen. De belangrijkste termen die worden gebruikt zijn: psychoprofylaxis, Lamaze training, preparatory training, preparation for labor, preparation for childbirth en childbirth education. In Nederland wordt ook de term “zwangeren-educatie” gebruikt. Soms wordt met een benaming een speciale methode bedoeld, zoals in het geval van “Lamaze training”, maar in dat geval zijn dezelfde componenten aanwezig die bij andere methoden ook aanwezig zijn. Door Beck e.a. (1979) worden deze componenten als volgt omschreven:

1. Het geven van nauwkeurige informatie over zwangerschap, bevalling en geboorte.
2. Oefenen in ontspannen.
3. Oefenen in ademhalingstechnieken.

Volgens deze auteurs worden in de meeste methoden bovendien de aanwezigheid en actieve betrokkenheid van de echtgenoot bij bevalling en geboorte sterk aanbevolen.

Opvallend weinig wordt in de vakliteratuur gesproken over de stimulerende en geruststellende werking die bij deelname aan zwangerschapsgymnastiek kan uitgaan van het praten met en zien van andere vrouwen in verwachting.

Als grondlegger van de diverse componenten wordt in het algemeen Dick-Read gezien. Zijn eerste boek ("Natural Childbirth") verscheen in 1933. In een latere versie (Dick-Read, 1959) beschrijft hij het "fear-tension-pain-syndroom", waarbij hij veronderstelt dat angst de spieren van de baarmoeder aanspant waardoor pijngevoelens ontstaan. Lederman e.a. (1978) vonden correlaties tussen angst en het gehalte aan adrenaline in het bloedplasma, dat op zijn beurt weer gecorreleerd was met verminderde samentrekkingen van de baarmoeder en een langduriger bevalling. De auteurs concluderen hieruit overigens niet dat er een rechte relatie bestaat tussen angst, spanning en pijn.

Vermindering van pijn is wel het belangrijkste doel van de gymnastiek. Dit probeert men te bereiken door het wegnemen van angst en gespannenheid met behulp van ademhalingsoefeningen. De effecten die door onderzoekers het vaakst worden vermeld betreffen overigens niet vermindering van pijn, maar verminderde toepassing van pijnbestrijding (o.a. Enkin e.a., 1972, Zax e.a., 1975, Charles e.a., 1978), al wordt ook vaak vermindering van pijn als effect gemeld (Enkin e.a., 1972, Charles e.a., 1978), of vermindering van angst en daardoor vermindering van pijn (Klusman, 1975). Doering en Entwisle (1975) vonden een helder bewustzijn bij de geboorte als effect, vermoedelijk als gevolg van een minder gebruik van pijnstillende middelen. In een overzichtsartikel van Beck en Hall (1978) worden verder o.a. de volgende effecten genoemd van de methoden om zwangere vrouwen op bevalling en geboorte voor te bereiden:

- kortere bevallingsduur;
- betere medewerking tijdens de bevalling;
- minder obstetrische ingrepen;
- minder postnatale depressies;
- betere aanpassing van de pasgeborene;
- minder kinderziekte en kindersterfte.

In dit overzichtsartikel en ook later (Beck en Siegel, 1980) wordt ernstige kritiek geleverd op de methodologische opzet van bijna alle onderzoeken naar de effecten van zwangeren-educatie. Op enkele uitzonderingen na (o.a. Enkin e.a., 1972) was de controlegroep niet random samengesteld, terwijl Beck en Hall (1978) geen enkel onderzoek vinden waarin placebo-effecten als aandacht, het gevoel een aparte behandeling te ondergaan of positieve verwachtingen onder controle worden gehouden. Vaak worden groepen van vrouwen die zelf gekozen hebben voor deelname aan zwangerschapsgymnastiek vergeleken met vrouwen die daar niet aan mee wilden doen. Norr e.a. (1979) vonden dat vrouwen die meededen aan een "Lamaze-training" naar verhouding een hogere sociale status, een minder traditionele attitude ten opzichte van sexrollen en een nauwere band met hun

echtgenoot hadden dan vrouwen die niet deelnamen. Deze factoren konden grotendeels de minder heftige pijn en grotere vreugde van deze vrouwen verklaren, waarbij de steun van de echtgenoot de belangrijkste factor was. Ook bij Davenport-Slack en Hamblin Boylan (1974) is deelname aan zwangerschapsgymnastiek slechts een van de factoren die een positieve waardering achteraf van de bevalling verklaren. Zij omschrijven de vrouwen met een positieve waardering aldus: "the one who takes training, views pregnancy as a normal condition, wants to participate in delivery, has more education, wants her husband with her, is older, is less reactive to pain in general, and expects to take less medication" (Davenport-Slack en Hamblin Boylan, 1974, p. 221). Cogan e.a. (1976) geven als verklaring voor het feit, dat geen van de gemeten variabelen met betrekking tot zwangerschapsgymnastiek effect had op pijn, dat de vrouwen in hun groep boven het niveau zaten, waarop zulke effecten nog merkbaar zouden zijn.

Als algemene conclusie kan gelden dat, op een enkele uitzondering na (zie Enkin e.a., 1972, die in elk geval motivatie voor deelname onder controle hielden), de gevonden effecten niet alleen aan de deelname aan zwangerschapsgymnastiek kunnen worden toegeschreven. Met dergelijke methodologische problemen zal overigens ook in een onderzoek naar effecten van een electieve inleiding van de baring rekening moeten worden gehouden.

2.5.4 Pijnbestrijding

Ter bestrijding van de pijn van de bevalling wordt een grote variëteit van middelen gebruikt, die kunnen worden onderverdeeld in analgetica, sedativa, plaatselijke verdoving en algehele narcose. Algehele narcose wordt meestal toegepast bij een sectio caesarea en valt buiten het bestek van dit onderzoek. Bij plaatselijke verdoving moet aan twee totaal verschillende dingen worden gedacht: verdoving van het onderlichaam van de vrouw gedurende de gehele bevalling of het grootste deel daarvan (o.a. epidurale anesthesie) of de plaatselijke verdoving vlak voor het inknippen. De eerste methode wordt in Nederland weinig toegepast en is in elk geval in het AZR-Dijkzigt zeldzaam. Vergeleken met bijvoorbeeld Engeland of de Verenigde Staten wordt in Nederland trouwens weinig medicatie gebruikt bij de pijnbestrijding.

Er is veel onderzoek gedaan naar de effecten van pijnbestrijding. Naast de tevredenheid van de vrouw is vooral de invloed op de pasgeborene object van onderzoek. Aanvankelijk werd deze invloed met vrij grove maten gemeten, zoals de Apgar-score, de zuurgraad van het navelstrengbloed, de algemene indruk over ademen, doorhuiden, zuigen, levendigheid en uiterlijk van de baby. Vanaf het eind van de zestiger jaren worden bij dit onderzoek meer verfijnde technieken gebruikt en richt de aandacht zich op de neurologische gedragingen van het kind. Verschillende schalen zijn geconstrueerd om reacties op prikkels, habituatie, spiertonus, rijpheid van het bewegingsapparaat en vermogen tot sociaal reageren te beoordelen. De beoordelingsschaal van Prechtl en Beintema, die in het somatische gedeelte van het onderzoek is gebruikt, is daarvan een voorbeeld.

De impressie van de resultaten van het onderzoek op dit gebied, die hieronder zal worden gegeven, is gebaseerd op drie recente overzichten (Brackbill, 1979, Scanlon, 1981 en Dailey e.a., 1982) en enkele andere artikelen.

Wat bij de bestudering van deze artikelen opvalt is de grote hoeveelheid medicatie die wordt gebruikt. Meestal krijgt een vrouw meerdere middelen toegediend. Dat er een controlegroep kan worden samengesteld van vrouwen die geen enkel medicijn ter bestrijding van de pijn hebben gekregen is zeldzaam. Tekenend in dit opzicht is de ervaring die Murray e.a. (1981) vermelden: vijf van de twintig babies die de controlegroep zouden vormen van kinderen van moeders die nauwelijks of geen medicijnen hadden gekregen, moesten buiten het onderzoek worden gehouden, omdat in hun bloed hoge concentraties werden aangetroffen van lidocaine, het middel dat aan hun moeders kort voor de geboorte was toegediend als plaatselijke verdoving voor het inknippen. Dit soort omstandigheden maakt veel van de gerefereerde onderzoeken methodologisch zwak.

Vermelding van positieve effecten op de pasgeborene van middelen die zijn gebruikt ter bestrijding van de pijn is zeldzaam en de gebruikte argumentatie in deze gevallen is indirect. Belsey e.a. (1981) vermoeden in hun onderzochte groep gunstige effecten van een lage dosering pethidine, omdat er duidelijke verschillen werden gevonden tussen effecten van hoge en lage doseringen, terwijl de pethidine-groep als geheel geen verschil vertoonde met de controlegroep die geen medicijnen kreeg.

Behalve enkele door Myers en Myers (1979) vermelde onderzoeken van voor 1940 zijn er verder geen onderzoeken te vinden die positieve effecten aantonen op het gedrag van de pasgeborene. Het aantal gerefereerde artikelen met aangetoonde of vermoede negatieve effecten overheerst in vergelijking met de artikelen waarin geen enkel effect werd aangetoond. Zo concludeert Brackbill (1979) dat in 20 van de 31 door haar gerefereerde onderzoeken substantiële gedragseffecten zijn aangetoond, waarmee zij bedoelt, dat deze effecten bij minimaal de helft van de bestudeerde afhankelijke variabelen significant zijn. Scanlon (1981) en Dailey e.a. (1982) besluiten hun overzichten met de conclusie, dat medicijnen, waarvan lang werd gedacht dat ze geen effect hadden op de pasgeborene, wel degelijk invloed uitoefenen.

De aangetoonde invloed is meestal subtiel en van voorbijgaande aard. Het betreft voornamelijk neurologische effecten zoals verschillen in reacties op prikkels, habituatie, spiertonus, zuigkracht, rijpheid van het bewegingsapparaat en in sommige gevallen het vermogen tot sociaal reageren. Soms is de Apgar-score verlaagd en er is ook een onderzoek bekend, waarin de verminderde activiteit tijdens de voeding van babies na medicijngebruik door hun moeder tijdens de bevalling leidde tot een tragere gewichtstoename dan bij babies in de controlegroep (Brazelton, 1961).

Effecten op langere termijn zijn volgens Scanlon (1981) en Dailey e.a. (1982) niet echt aangetoond, maar daarom niet onmogelijk. Ze worden vooral vermoed bij sociale gedragingen van het kind, omdat er door het gebruik van medicijnen mogelijk iets verandert in de interactie tussen moeder en kind. Brazelton (1971)

suggereert dat de moeder in haar eerste ontmoeting met een versufter of labiele baby een verkeerd beeld krijgt, dat de latere interactie blijvend kan beïnvloeden. Een dergelijke ongunstige beïnvloeding kan ook bij de moeder beginnen, zoals Dunn (1975) veronderstelt bij zijn beschrijving van effecten van pethidine. Moeders kunnen misselijk, duizelig of gedepersonaliseerd raken en deze rare ervaringen kunnen een blijvend effect hebben op hun attitude ten opzichte van hun kind.

In enkele onderzoeken kan steun worden gevonden voor de veronderstelling dat de interactie tussen moeder en pasgeborene anders gaat verlopen na het gebruik van pijnstillende middelen. Robson en Kumar (1980) vonden grotere onverschilligheid als eerste reactie op hun baby bij moeders die pethidine hadden gekregen. Brown e.a. (1975) vonden dat babies van wie de moeders pijnstillende middelen hadden gekregen tijdens het voeden passiever waren, minder reageerden op geluid en hun ogen vaker gesloten hielden. Hun moeders reageerden hierop door ze meer vast te houden, vaker te voeden en te stimuleren, al waren de verschillen bij de moeders niet significant. Belsey e.a. (1981) vonden dat kinderen van moeders die hoge doses pethidine hadden gekregen minder door hun ouders werden vastgehouden en bekeken dan kinderen van moeders met lage doseringen. Vergeleken met moeders die weinig medicijnen hadden gebruikt, vonden moeders die epidurale anesthesie hadden gehad hun babies na een maand minder aangepast, lastiger, minder sociaal reagerend, labiel en in het algemeen minder presterend. Ze voedden hun kinderen minder vaak en reageerden minder snel als ze huilden (Murray e.a., 1981).

Naast deze verklaring vanuit een veranderde interactie tussen moeder en kind na het gebruik van pijnstillende middelen tijdens de bevalling moet nog een andere psychologische verklaring worden genoemd voor gevonden verschillen tussen babies van moeders die wel en moeders die geen pijnstillende middelen hebben gehad.

Volgens deze hypothese zijn de effecten niet te wijten aan de pijnstillende middelen, maar aan verschillen in de persoonlijkheid van vrouwen die wel en van vrouwen die geen pijnstillende middelen kregen. Deze verschillen in persoonlijkheid leiden tot andere interacties met de pasgeborene, waardoor deze zich weer anders gaat gedragen. Deze verklaring wordt o.a. gegeven door Yang e.a. (1976) en Myers en Myers (1979), die zich daarbij beroepen op de vaak gevonden samenhang tussen het gebruik van pijnstillende middelen en angst en emotionele labiliteit van de aanstaande moeder.

2.5.5 Het eerste contact tussen moeder en kind

Werd het woord "attachment" (hechting, hechtgedrag) aanvankelijk alleen gebruikt om het gedrag te beschrijven van de baby die een affectieve band vormt met de moeder (Bowlby, 1969), steeds meer wordt ook de emotionele betrokkenheid van de moeder bij haar baby ermee aangeduid. Een belangrijke impuls voor het wetenschappelijk onderzoek naar het ontstaan en de effecten van deze betrokkenheid vormden de observaties van de onderzoeksgroep rond Kennel en

Klaus. Zij constateerden in de voorgeschiedenis van mishandelde kinderen dikwijls een te vroege geboorte. Volgens hen was de plaatsing van de baby in een couveuse en de onmogelijkheid voor de moeder om direct na de geboorte lichamelijk contact met haar kind te hebben de voornaamste oorzaak van een zwakke band tussen moeder en kind. Zelf onderzochten ze de gevolgen van extra contact tussen moeder en kind in de eerste dagen na de geboorte (Klaus e.a., 1972, Klaus en Kennel, 1976, Kennel e.a., 1979, Ringler e.a., 1978). Ze vonden tot op vijfjarige leeftijd verschillen tussen kinderen die dit extra contact hadden gekregen en kinderen met de routinebehandeling. Deze routinebehandeling bestond uit een korte blik op de baby na de geboorte, dan 12 uur geen contact en vervolgens elke drie of vier uur een kort contact tijdens de voeding. De gevonden verschillen varieerden in de loop van de tijd: meer oogcontact, knuffelen en troosten na een maand, meer troosten en meer assistentie bij onderzoek door de arts na een jaar, ander taalgebruik door de moeders tegen de kinderen na 2 jaar, hogere I.Q.'s en een grotere taalbeheersing van de kinderen na vijf jaar.

Naar analogie van het verstoten van het jong bij verschillende diersoorten, als niet onmiddellijk na de geboorte contact met de moeder wordt gelegd, postuleerden zij ook bij de mens een sensitieve periode kort na de geboorte, waarin de voorwaarden voor de vorming van een hechte affectieve band tussen moeder en kind het meest gunstig zijn. Steun hiervoor vonden zij in de observaties van Desmond e.a. (1963), die babies in het eerste uur na de geboorte beschreven als heel helder, ontvankelijk voor indrukken en met hun open ogen de aandacht van hun moeder trekkend. Voor het bestaan van een dergelijke sensitieve periode worden overigens ook fysiologische argumenten gegeven (Klaus en Kennel, 1976, Whittlestone, 1978). Volgens Brody (1981) is het bestaan van een sensitieve periode direct na de geboorte vanuit psychoanalytische gezichtspunten heel goed verklaarbaar.

De meeste onderzoeken die onder invloed van de bevindingen van deze groep zijn gedaan, zijn gericht op de effecten van extra contact in de eerste levensperiode. Bovendien wordt geprobeerd te analyseren wat in dit eerste contact essentieel is. Doering en Entwisle (1975) vonden verbanden tussen een helder bewustzijn van de moeder direct na de geboorte, een positieve beschrijving van de baby, een hechte moeder-kind relatie en de duur van de borstvoeding.

Curry (1979) vond bij extra contact geen verschil tussen huid-op-huid contact en contact met de baby die in een deken is gewikkeld. Wat de tijdsduur betreft vonden De Chateau en Wiberg (1977a+b) al verschillen na 20 minuten extra contact en concludeerden Hales e.a. (1977), dat de sensitieve periode in elk geval binnen de eerste twaalf uur na de geboorte moet liggen.

Als effect van extra contact wordt meerdere malen een frequenter voorkomen van en langer doorgaan met borstvoeding gevonden (Sosa e.a., 1976, De Chateau, 1979, Ali en Lowry, 1981). Intensiever lichamelijk contact blijft ook een belangrijk effect (De Chateau en Wiberg, 1977a+b, Schaller e.a., 1979). De Chateau (1979) vermeldt dat moeders met extra contact minder vaak extreem vroeg (vóór de eerste verjaardag van de baby) met zindelijkheidstraining waren begonnen. O'Connor e.a. (1978) vonden aanwijzingen dat babies die in het ziekenhuis de eerste dagen niet

in dezelfde kamer als de moeder doorbrengen later meer kans hebben op ernstige relatiestoornissen.

Zoals vaker gebeurt verschenen ook bij het wetenschappelijk onderzoek naar de effecten van extra contact na een reeks onderzoeken met sterk aansprekende effecten een aantal studies waarin deze resultaten niet of nauwelijks konden worden bevestigd. Schaller e.a. (1979) en Hwang (1981) vonden alleen effecten in de eerste week, niet meer na zes weken. Svejda e.a. (1980) vonden helemaal geen effecten. Volgens deze auteurs wordt het belang van de eerste momenten na de geboorte overschat. Een verklaring voor de gunstige effecten van extra contact in andere onderzoeken zoeken zij in toevalsfactoren, in de bijzondere samenstelling van de onderzochte groepen of in methodologische tekortkomingen. Sociale status, de prenatale attitude van de moeder ten opzichte van het toekomstige kind, de steun van de partner, van familieleden en van het medisch personeel zouden veel belangrijker zijn voor een hechte moeder-kind relatie.

Ook de waarnemingen van Klaus en Kennel c.s. betreffende prematuriteit in de voorgeschiedenis van mishandelde kinderen worden in recente publicaties niet altijd bevestigd (Brody, 1981). Het is natuurlijk goed mogelijk, dat hierin de effecten merkbaar zijn van een ontwikkeling, waarbij moeders van te vroeg geboren babies werden gestimuleerd zoveel mogelijk lichamelijk contact met hun kinderen te hebben, een ontwikkeling waaraan de onderzoeken van Klaus en Kennel c.s. een belangrijke bijdrage hebben geleverd.

Omdat effecten van extra contact voornamelijk gemeten zijn bij primiparae, die afkomstig waren uit lagere sociale klassen en vaak ook nog ongehuwd waren, concludeert Crougths (1983) in een recent nederlandstalig overzichtsartikel dat extra contact vooral van belang is in ongunstige levensomstandigheden. Zoals bij zwangerschapsgymnastiek geldt dat een hoge sociale klasse een voorsprong geeft, waardoor effecten van zwangerschapsgymnastiek niet meer aantoonbaar zijn, zo zou dit ook kunnen gelden bij extra contact voor een hoge sociale klasse en voor ervaring die al is opgedaan met een of meer eigen kinderen.

2.6 BETEKENIS VAN VERANDERINGEN IN DE BELEVING VAN DE BEVALLING EN HET EERSTE CONTACT TUSSEN MOEDER EN KIND

In het voorafgaande is een grote hoeveelheid onderzoeken aangehaald, waarin van vele uiteenlopende factoren invloeden werden gemeld op de beleving van de bevalling, op de baby en op het contact tussen moeder en kind. Op enkele uitzonderingen na waren deze invloeden echter subtiel en invloeden op lange termijn konden meestal niet worden aangetoond. Bovendien bleken invloeden van gebeurtenissen rond de bevalling, zoals meedoen aan zwangerschapsgymnastiek, gebruik van pijnstillende middelen of extra contact met de baby na de geboorte, vaak te worden overschaduwd door invloeden van sociale klasse en attitudes van de vrouw. Deze omstandigheden en het feit dat de invloed van stoornissen in de ontwikkeling van het kind ook weer ongedaan kan worden gemaakt, hebben

Clarke en Clarke (1976) ertoe gebracht om de nadruk op de betekenis van ervaringen en invloeden in de vroege kindertijd te bestempelen als een uiting van een geloof in een mythe. De in hun boek verzamelde onderzoeksliteratuur is een lang pleidooi voor de reversibiliteit van vroege ontwikkelingsstoornissen.

Het overzicht van Sameroff en Chandler (1975) over de invloed van obstetrische gebeurtenissen op lange termijn lijkt tot eenzelfde conclusie te leiden. Invloeden op latere leeftijd van ernstige stoornissen rond de geboorte, zoals ademnood of een te vroege geboorte, konden in recente onderzoeken alleen worden aangetoond bij kinderen in de laagste sociale klassen. In de hogere sociale klassen waren ze kennelijk ongedaan gemaakt. Deze bevindingen brachten de auteurs ertoe om naast het gangbare "continuum of reproductive casualty", een begrip waarmee werd getracht obstetrische risico's inzichtelijk en ook meetbaar te maken, ook de uitdrukking "continuum of caretaking casualty" te introduceren.

Stratton (1977) stelt, dat het menselijk organisme een groter vermogen tot aanpassing en herstel heeft dan voorheen meestal werd gedacht. Een rechtstreeks verband tussen trauma's rond de geboorte en latere gebreken valt nauwelijks te verwachten. Eventuele blijvende schade zou alleen op te merken zijn bij heel gecompliceerde opdrachten op cognitief of sociaal gebied, op een niveau waarop verschillen uiterst moeilijk meetbaar zijn. Tussen het moment waarop het trauma plaatsvond en het moment waarop wordt geprobeerd effecten van het trauma te meten hebben vele andere factoren hun invloed kunnen uitoefenen. Dit betekent echter niet, dat er bijvoorbeeld een gunstige omgeving zou bestaan die de effecten van het trauma ongedaan maakt en een ongunstige die ze laat bestaan.

Lange tijd heeft men in psychologisch onderzoek impliciet wel een dergelijke zienswijze gehanteerd. Er werd vooral naar de, eventueel corrigerende, invloed van de omgeving gekeken, in het bijzonder van de moeder. Aan de bijdrage van het kind in de interactie werd veel minder aandacht besteed. De (her)ontdekking van het belang van het kind wordt in het algemeen toegeschreven aan Bell (1968), hoewel Bibring al bijna tien jaar eerder oog had voor deze tekortkoming, juist in het vroege contact tussen moeder en kind: "... one became increasingly aware of the high percentage of different forms of pathology in children which were ascribed to disturbances in their mothers (...). Yet it raises certain questions: may it not be that many of these observations take place only at a time when the disturbance of the child has already affected the mother's attitude so that what appears as her original pathogenic behavior is in fact reactive to her child's difficulties?" (Bibring, 1959, p. 114).

De verlegging van het accent naar het kind betekende een impuls voor veel nieuw onderzoek. Belangrijke resultaten van dit onderzoek worden o.a. weergegeven door Stratton (1977), Osofsky en Connors (1979) en Korner (1979). Aanvankelijk levert dit onderzoek vooral argumenten op voor het belang van de rol van het kind in de interactie met de moeder; later wordt de interactie zelf steeds meer voorwerp van onderzoek. Er ontstaat een nieuwe naam voor de benadering die in dit onderzoek wordt gehanteerd: "transactioneel model". Uitgangspunt is de voortdurende wisselwerking van invloeden door de hele ontwikkeling van het kind heen:

het kind lokt door zijn uiterlijk en gedrag reacties uit van zijn omgeving. Deze reacties leiden ertoe dat het kind weer gaat reageren, daardoor zijn omgeving verandert, die dan ook weer reageert, en zo voort.

De eerste indrukken die moeder en kind van elkaar krijgen kunnen verreikende gevolgen hebben voor hun latere omgang met elkaar, zoals al werd aangeduid bij de bespreking van de gevolgen van pijnbestrijding tijdens de bevalling. Een mooi voorbeeld hiervan is wat Murray e.a. (1981) vonden: de perceptie door de moeders van hun baby kwam een maand na de geboorte in hoge mate overeen met hoe de babies op de eerste dag door de onderzoekers waren beoordeeld, terwijl een dergelijke overeenkomst met hun eigen beoordeling bij de onderzoekers bijna totaal afwezig was.

Broussard en Hartner (1970, 1971) en Broussard (1976) konden bij kinderen tot op 11-jarige leeftijd samenhangen aantonen van ernstige stoornissen bij het kind met het beeld dat de moeder in de eerste maand van haar baby had. Deze bevindingen konden overigens niet door Palisin (1980) worden bevestigd.

Een indrukwekkend gevolg van stoornissen in de interactie is de moeite, die veel moeders van blinde kinderen hebben om een hechte band te vormen met hun kind (Fraiberg, 1974). Zij missen het oogcontact, waarin zij kunnen zien hoe het kind reageert op wat zij doen, voelen zich dan gemakkelijk afgewezen en kunnen daardoor zo met hun kind omgaan dat ook echt negatieve reacties worden uitgelokt.

De aandacht voor de interactie tussen moeder en kind heeft ook geleid tot onderzoek van heel subtiële wisselwerkingen, waarbij film- of video-opnamen soms beeld voor beeld worden bekeken. Ook op dat niveau is duidelijk geworden dat moeder en kind in de eerste dagen veel van elkaar leren, een gecompliceerd en ook voor de moeder veelal onbewust aanpassingsproces doormaken, dat in gunstige gevallen uitmondt in een "synchrone dans" (Stern, 1974) van gebaren en geluiden die steeds meer op elkaar afgestemd raken.

Dit onderzoek naar de vroege interactie tussen moeder en kind pleit voor het toekennen van een grote betekenis aan de eerste momenten en eerste dagen van dit contact. De moeder verkrijgt in deze periode kennis over haar baby die resistent is tegen verandering (Stratton, 1979). Ook Clarke en Clarke (1976) kunnen ermee instemmen, dat deze momenten sterk bepalend zijn voor de latere ontwikkeling, als er tenminste geen wezenlijke veranderingen in de omgeving, in het bijzonder in de persoon van de moeder, plaatsvinden.

De conclusie die op grond van onderzoek naar de reversibiliteit van de invloed van vroegere trauma's en van onderzoek binnen het zogenaamde "transactionele model" kan worden getrokken, is dat er geen sprake is van een invloed bij bevalling of geboorte met blijvende effecten, of een omgevingsinvloed die vroegere invloeden ongedaan maakt, maar van een voortdurend op elkaar inwerken van invloeden, waarvan gebeurtenissen rond de geboorte het belangrijkste begin vormen.

Hoofdstuk 3

OPZET EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK

In 3.1 wordt enige voor het psychologische gedeelte van het onderzoek relevante informatie gegeven over de ziekenhuisafdeling waar het onderzoek plaatsvond. Daarna worden in 3.2 de onderzoeksvragen waarop dit onderzoek een antwoord tracht te geven kort besproken. De wijze waarop naar antwoorden is gezocht staat weergegeven in 3.3. Voor de verschillende onderzoeksvragen is gebruik gemaakt van de gegevens van een wisselend aantal onderzochte personen. De criteria voor deelname, de uitvallers en de personen van wie gegevens wel zijn gebruikt komen in 3.4 aan de orde. De zes methoden die in het onderzoek zijn gebruikt voor het verzamelen van de gegevens worden in de laatste paragraaf (3.5) beschreven.

3.1 DE ONDERZOEKSSITUATIE

Het onderzoek vond plaats tussen april 1980 en oktober 1981 in de afdeling Obstetrie van het Academisch Ziekenhuis Dijkzigt te Rotterdam. Het vervolgonderzoek werd in april 1982 afgesloten. In de periode waarin het onderzoek begon werd ongeveer 15% van de bevallingen in de afdeling ingeleid, zonder dat dit medisch noodzakelijk was. Vrouwen die op deze afdeling willen bevallen zijn vanaf ongeveer de derde maand van hun zwangerschap onder controle op de polikliniek, in toenemende frequentie van eens per vier weken in het begin tot eens per week in de laatste maand van de zwangerschap. Een of tweemaal tijdens de zwangerschap vindt een echografisch onderzoek plaats om de duur van de zwangerschap vast te stellen dan wel te bevestigen. De arts die de bevalling leidt is meestal niet de arts die de zwangerschap heeft gecontroleerd. Alle baringen worden begeleid door artsen, in opleiding voor het specialisme Obstetrie en Gynaecologie.

Voor de obstetrische gegevens die in de onderzoekssituatie van belang zijn, zoals de wijze waarop wordt bepaald of de zwangerschap ver genoeg is gevorderd voor een inleiding, de techniek die voor het inleiden wordt gebruikt en het moment waarop iemand die spontaan wil bevallen in het ziekenhuis komt, wordt verwezen naar het obstetrische deel van het onderzoek. Voor het psychologische onderzoek zijn onderstaande gegevens met betrekking tot bevalling en kraambed van belang: de aanwezigheid van de echtgenoot bij de bevalling wordt gestimuleerd. Vrouwen zonder partner mogen iemand anders meenemen. Direct na de geboorte wordt de baby op de buik of de borst van de moeder neergelegd, pas daarna wordt de navelstreng doorgesneden. Als er geen complicaties optreden blijft het kind 10 à 20 minuten bij de moeder liggen, in een molton lakentje gewikkeld. Daarna wordt het

gewassen en in een wieg naast het bed van de moeder gelegd. Dreigende afkoeling van de baby kan een reden zijn om eerder met wassen en aankleden te beginnen.

Overdag verblijft de baby in normale gevallen in een wieg bij het bed van de moeder, 's nachts in een kinderkamer. Eenmaal per drie uur wordt de baby gevoed. De moeder deelt een kamer met een tot drie andere moeders. Er is tweemaal per dag bezoeken, waarvan eenmaal alleen voor de echtgenoot. Het verblijf in het ziekenhuis duurt meestal ongeveer zes dagen, maar ook een korter verblijf of een zogenaamde poliklinische bevalling is mogelijk.

3.2 VRAAGSTELLING

In het psychologische gedeelte van het onderzoek betreffende de electieve inleiding van de baring wordt de beantwoording van drie hoofdvragen nagestreefd:

1. Welke vrouwen kiezen voor een inleiding van de baring als ze daartoe de mogelijkheid krijgen aangeboden?
2. Welke motieven spelen mee bij het maken van de keuze voor een inleiding van de baring resp. voor een spontane bevalling?
3. Wat zijn de effecten van een electieve inleiding van de baring op de beleving van de bevalling en op de relatie tussen moeder en kind, vergeleken met de effecten hierop van de spontane bevalling?

In de derde hoofdvraag zullen twee belangrijke nuancerings worden aangebracht:

- a. Kunnen eventuele verschillen in effect worden toegeschreven aan verschillen in de manier van bevallen, of zijn er ook invloeden aantoonbaar van factoren die samenhangen met de keuze voor een inleiding of een spontane bevalling? Met andere woorden: kunnen eventuele verschillen worden verklaard doordat vrouwen die kiezen voor een inleiding in psychologisch opzicht anders zijn dan vrouwen die liever spontaan bevallen en om die reden de bevalling anders beleven en anders reageren in het eerste contact met hun baby?
- b. Zijn er factoren te vinden die kunnen verklaren waarom sommige vrouwen een ingeleide baring positief beleven en andere vrouwen negatief? Kan op grond daarvan een onderscheid worden gemaakt tussen vrouwen bij wie een electieve inleiding kan worden aanbevolen en vrouwen bij wie een electieve inleiding juist moet worden afgeraden?

3.3 ONTWERP VAN HET ONDERZOEK

In tabel 3.1 is in beeld gebracht welke gegevens zullen worden gebruikt bij de beantwoording van de drie onderzoeksvragen. De methoden waarmee deze gegevens werden verkregen staan beschreven in 3.5.

Tabel 3.1. Bronnen van gegevens voor de beantwoording van de onderzoeksvragen

Bronnen van gegevens	ONDERZOEKSVRAGEN		
	Wie kiezen voor inleiding?	Waarom bepaalde keuze?	Welke effecten?
Status	+		+
Vragenlijst	+		+
Vraag naar keuze	+		
Observatie			+
Interview	+	+	+
Vervolgonderzoek		+	+

3.3.1 Onderzoek van de keuze

Ongeveer een maand voor de verwachte bevallingsdatum werd door de onderzochte vrouwen een vragenlijst ingevuld over de beleving van de zwangerschap en over verwachtingen ten aanzien van bevalling en moederschap. Enkele weken later werd de mogelijkheid aangeboden om te kiezen tussen een inleiding van de bevalling en een spontane bevalling. Op basis van de ingevulde vragenlijst, van enige biografische en anamnestiche gegevens uit de status en van enige gegevens uit een interview enkele dagen na de bevalling werd geprobeerd deze keuze achteraf te voorspellen en de vrouwen die voor een inleiding kiezen in psychologisch opzicht zo goed mogelijk te onderscheiden van vrouwen die kiezen voor een spontane bevalling.

3.3.2 Onderzoek van de motieven

Er werd een inventarisatie gemaakt van motieven voor het kiezen van een inleiding en van motieven voor het kiezen van een spontane bevalling. Op twee momenten werd aan de onderzochte vrouwen gevraagd zich hierover uit te spreken: tijdens het interview enkele dagen na de bevalling werd gevraagd waarom men voor een bepaalde manier van bevallen had gekozen (retrospectief), in een vervolgonderzoek een half jaar na de bevalling werd gevraagd waarom men bij een eventuele toekomstige bevalling voor inleiden of spontaan bevallen zou kiezen (prospectief).

3.3.3 Onderzoek van de effecten

Op drie verschillende manieren en op drie verschillende momenten werden de effecten van een electieve inleiding gemeten:

1. door middel van observatie van het eerste contact tussen moeder en kind;
2. door middel van een interview enkele dagen na de bevalling over de beleving van de bevalling en het moederschap;
3. door middel van een vervolgonderzoek over dezelfde onderwerpen een half jaar na de bevalling.

Verder werden in het onderzoek van de effecten enige gegevens uit de status gebruikt.

De effecten van de electieve inleiding werden steeds vergeleken met de effecten van de spontane bevalling. Omdat aannemelijk is dat vrouwen die een inleiding kiezen in psychologisch opzicht anders zijn dan vrouwen die een spontane bevalling kiezen (uit de beantwoording van vraagstelling 1 moet de juistheid van deze veronderstelling blijken), werd nagegaan wat de invloed is van variabelen, waarmee de twee groepen werden onderscheiden. Een van de analysemethoden, die hierbij werd gehanteerd, was een regressie analyse waarin werd geprobeerd de effecten te voorspellen, met de wijze van bevallen en de variabelen die van belang zijn bij de keuze als voorspellers. Een andere methode was een matching achteraf op de aspecten die van belang zijn bij het onderscheid tussen vrouwen die kiezen voor een inleiding en vrouwen die kiezen voor een spontane bevalling. Deze matching werd toegepast bij een random geselecteerd deel van de totale groep. Vrouwen in dit deel van de groep kregen niet de mogelijkheid aangeboden om een keuze te maken tussen de twee manieren van bevallen. In de praktijk van de afdeling waar het onderzoek plaatsvond betekende dit, dat de bevalling doorgaans niet electief werd ingeleid.

Binnen deze beperkte groep werden vrouwen die in psychologisch opzicht vergelijkbaar waren met vrouwen die een inleiding kozen onderscheiden van vrouwen die sterk overeenkwamen met de vrouwen die een spontane bevalling kozen. Dit onderscheid werd gemaakt op basis van de variabelen die van belang waren bij de voorspelling van de keuze voor een inleiding. Als er verschillen in effect zijn tussen deze twee onderscheiden groepen (die allebei spontaan bevielen), kunnen deze worden toegeschreven aan verschillen in variabelen die van belang zijn bij de keuze, dus aan psychische en biografische factoren. Verschil in effect tussen de groep met een electieve inleiding en de groep die op de belangrijke variabelen met deze groep overeenkomt (maar spontaan beviel) kunnen worden toegeschreven aan de wijze van bevallen.

3.4 ONDERZOCHE PERSONEN

Criteria

Tussen de 34e en 36e week van hun zwangerschap werden 402 vrouwen benaderd voor deelname aan het onderzoek. Om in aanmerking te komen voor deelname moesten zij aan een aantal criteria voldoen:

1. Zij moesten nederlandstalig zijn en behoren tot de Nederlandse cultuur.
2. Vanaf het eerste trimester van de zwangerschap moesten zij regelmatig onder controle zijn geweest van de behandelende artsen in de polikliniek Obstetrie.
3. De zwangerschap moest tot aan het begin van het onderzoek zonder complicaties zijn verlopen. De belangrijkste complicaties die een reden vormden voor uitsluiting van deelname waren:

- diabetes mellitus, zodanig, dat het voorschrijven van een diabetes-dieet nodig werd geacht;
 - een hoge bloeddruk zodanig dat bij meer dan een controle een diastolische druk van meer dan 90 mm Hg werd gemeten;
 - een dreigende partus prematurus waarbij weeënremmers moesten worden gebruikt.
4. Er mocht geen sprake zijn van gebruik van medicijnen tijdens de zwangerschap, behalve vitamine- en ijzerpreparaten. Vrouwen die medicijnen gebruikten wegens een essentiële hypertensie werden toegelaten, als bij de controlebezoeken hoogstens eenmaal een diastolische bloeddruk van meer dan 90 mm Hg werd gemeten. Vrouwen die in verband met een hartgebrek tijdens de bevalling als voorzorgsmaatregel antibiotica kregen toegediend, werden niet van deelname uitgesloten.
 5. Stuitliggingen werden uitgesloten.
 6. In de voorgeschiedenis mocht geen sprake zijn van een sectio caesarea en ook niet van perinatale sterfte bij de voorafgaande bevalling.
 7. Andere redenen voor uitsluiting: heroïnegebruik, een uitdrukkelijk (en ingewilligd) verzoek om epidurale anesthesie, tweelingen.

Uitvallers

Van de 402 vrouwen aan wie werd gevraagd om aan het onderzoek deel te nemen hebben er 19 niet gereageerd of geweigerd mee te werken. Van de 383 vrouwen die wel deelnamen werden in latere fasen van het onderzoek 112 vrouwen uitgesloten van verdere deelname. Hun gegevens werden nog wel gebruikt voor de beantwoording van bepaalde vragen uit de vraagstelling, zoals tabel 3.2 laat zien.

Tabel 3.2. Redenen waarom vrouwen naderhand van deelname werden uitgesloten en onderzoeksvragen waarbij de gegevens van uitvallers nog wel werden gebruikt

	N	Onderzoeksvragen waarbij gegevens nog werden gebruikt		
		Wie kiezen voor inleiding?	Waarom bepaalde keuze?	Welke effecten?
Complicaties voor bevalling	22	+		
Keizersnede	4	+		
Ondersteunde bevalling	63	+	+	
Inleiding op advies van arts	23	+	+	
Niet uitgesloten	271	+	+	+

Bij 22 vrouwen traden tussen de invulling van de vragenlijst en de bevalling complicaties op, die een reden vormden om hen niet verder aan het onderzoek mee te laten doen. Van de 8 vrouwen onder hen die intussen wel een keuze hadden gemaakt voor een inleiding van de bevalling of een spontane bevalling werden de gegevens uit vragenlijst en status wel gebruikt bij de beantwoording van de eerste vraag uit de vraagstelling ("wie kiezen voor inleiding?").

De complicaties waren:

- zwangerschapsduur bij de bevalling van minder dan 37 weken (4);
- zwangerschapsduur bij de bevalling van meer dan 42 weken (1);
- verandering van hoofd- naar stuitligging (3);
- opname in verband met hoge bloeddruk (7);
- opname in verband met foetale groeivertraging (1);
- opname in verband met thrombose (1);
- bevalling en kraambed buiten het ziekenhuis (1);
- inleiding op medische indicatie (2);
- doodgeboren kind (2).

Van de twee doodgeboren kinderen is er een beschreven in het obstetrische deel van het onderzoek (p. 65). Ook bij het andere kind kon geen reden voor het overlijden worden gevonden. Het gebruik door de moeder van Aldomet in verband met essentiële hypertensie en de verhoogde bloeddruk zelf (diastolische bloeddruk niet hoger dan 90 mm Hg) vormden geen verklaring.

Evenmin als de 4 vrouwen, bij wie de baby werd geboren door middel van een sectio caesarea, werden deze 22 vrouwen benaderd voor een interview na de bevalling en voor het vervolgonderzoek. Dit gebeurde wel bij de 63 vrouwen bij wie de weeënactiviteit tijdens de bevalling werd ondersteund met oxytocine en bij de 23 vrouwen met een inleiding van de bevalling, die buiten de door ons gehanteerde definitie van electieve inleiding viel, omdat de keuze van de vrouw in sterke mate door adviezen van de arts was beïnvloed. Adviezen aan vrouwen om de bevalling te laten inleiden werden door artsen soms toch gegeven, ook al was door de onderzoekers verzocht beïnvloeding in dit opzicht achterwege te laten. Zoals te begrijpen valt kon niet in alle omstandigheden aan dit verzoek worden voldaan.

De gegevens uit de interviews en het vervolgonderzoek van de vrouwen met een ondersteunde bevalling en de vrouwen met een inleiding op advies van hun arts werden alleen gebruikt bij de inventarisatie van motieven voor een inleiding of een spontane bevalling, en bij enkele vragen die mede waren bedoeld om de keuze te voorspellen. Bij het onderzoek naar de effecten van een electieve inleiding bleven ze buiten beschouwing.

Vrouwen van wie de gegevens wel zijn gebruikt

Zoals hierboven is uiteengezet zijn van 112 vrouwen niet uit alle fasen van het onderzoek gegevens beschikbaar, omdat zij op een bepaald moment niet meer voldeden aan de criteria voor deelname. Ook van de 271 overige vrouwen zijn om

Tabel 3.3. Bronnen van gegevens en aantallen onderzochte personen waarop de beantwoording van de drie onderzoeksvragen is gebaseerd

Bronnen gegevens	ONDERZOEKSVRAGEN			Maximaal gebruikt
	Wie kiezen voor inleiding?	Waarom bepaalde keuze?	Welke effecten?	
Status	237	—	271	307
Vragenlijst	231	—	261	297
Vraag naar keuze	237	—	—	237
Observatie	—	—	33	33
Interview	192	282	215	282
Vervolgonderzoek	—	329	252	329
Maximale aantal	237	348	271	365

uiteenlopende redenen de gegevens niet altijd volledig. Tabel 3.3 geeft per onderzoeksvraag een overzicht van het aantal personen waarop de beantwoording is gebaseerd.

Het aantal vrouwen van wie geen ingevulde vragenlijst of geen gegevens uit het vervolgonderzoek beschikbaar zijn (terwijl deze gegevens, gezien de onderzoeksvraagstelling, wel gewenst waren) is betrekkelijk gering: maximaal 10 bij de vragenlijst en maximaal 19 bij het vervolgonderzoek. Het aantal vrouwen bij wie geen interview is afgenomen is groot. Hiervoor zijn drie redenen:

1. Een poliklinische bevalling, waardoor het onmogelijk was de vrouw enkele dagen na haar bevalling in het ziekenhuis te interviewen. In de totale groep van 357 vrouwen die voor een interview in aanmerking kwamen, kwam dit 24 maal voor.
2. Afwezigheid van de vrouw om andere redenen. Er was slechts één uur per dag beschikbaar voor het voeren van de gesprekken. In dit uur hadden de vrouwen geen andere vaste bezigheden zoals eten, bezoek, rusten, voeden van de baby, maar veel vrouwen gebruikten dit vrije uur om bijvoorbeeld te douchen of koffie te drinken elders in het ziekenhuis. Met een aantal van hen kon om deze reden geen interview worden gehouden.
3. Tijdgebrek van de onderzoekers.

De tweede en derde reden verklaren gezamenlijk het ontbreken van 51 interviews.

Bij de weergave van de resultaten zal steeds worden vermeld op hoeveel personen de bewerkingen zijn gebaseerd.

Bij de observatie van het eerste contact tussen moeder en kind waren slechts 33 moeders met hun pasgeboren baby betrokken. Voor dit deel van het onderzoek waren gedurende een beperkte periode (van maart tot september 1981) twee onderzoeksassistenten beschikbaar.

Aan alle 149 vrouwen die in deze periode voldeden aan de criteria voor deelname aan het onderzoek is gevraagd of zij met hun partner toestemming wilden geven voor het maken van een video-opname van het eerste contact met hun baby. Van hen waren 67 paren daartoe bereid, 58 niet. Van 24 paren is geen reactie ontvangen.

Bij 22 van de 67 paren die hun toestemming hadden verleend, is geen video-opname gemaakt, in de helft van de gevallen omdat de onderzoeksassistenten niet tijdig aanwezig konden zijn, vijf keer omdat de geboorte niet plaatsvond in de kamers waarin een opname kon worden gemaakt, zes keer om verschillende andere redenen. Van de 45 video-opnamen die wel zijn gemaakt konden er 12 niet worden gebruikt voor het observatie-onderzoek. In één geval was de beeldkwaliteit te slecht, in de overige gevallen bleek achteraf niet voldaan te zijn aan de criteria voor deelname aan het onderzoek naar de effecten (bijvoorbeeld omdat de bevalling was ondersteund). Deze criteria waren niet bekend bij degenen die de onderzoekers moesten waarschuwen. De overgebleven 33 video-opnamen zijn in het observatie-onderzoek gebruikt.

3.5 METHODEN VAN ONDERZOEK

Bij de beantwoording van de drie onderzoeksvragen werden zes verschillende bronnen gebruikt:

1. De medische status.
2. Een vragenlijst over de beleving van de zwangerschap en verwachtingen over bevalling en moederschap.
3. De keuze tussen spontane bevalling en electieve inleiding.
4. Observatie van het eerste contact tussen moeder en kind.
5. Een interview over de beleving van bevalling en moederschap.
6. Een vervolgonderzoek over de beleving van bevalling en moederschap.

3.5.1 Gegevens over de bevalling uit de status

Uit de status werden de volgende gegevens geregistreerd:

- Biografische gegevens: leeftijd, opleiding, sociale status, godsdienst (deze gegevens werden met behulp van de vragenlijst gecontroleerd).
- Gebruik van anticonceptie vóór de zwangerschap.
- Aard van een eventuele medische indicatie voor een bevalling in het ziekenhuis. Vanzelfsprekend betreft dit indicaties die niet zo ernstig zijn dat uitsluiting van deelname aan het onderzoek noodzakelijk is. De voornaamste indicaties zijn: voorafgaande behandelingen wegens onvruchtbaarheid; meerdere abortussen in de voorgeschiedenis; complicaties bij de voorafgaande bevalling; leeftijd ouder dan 35 jaar; erfelijke afwijkingen in de voorgeschiedenis.
- Aantal eerdere bevallingen.
- Poliklinische of klinische bevalling.

- Toegepaste pijnbestrijding.
- Duur van ontsluiting en uitdrijving.
- Eventuele kunstverlossing.
- Eventuele hechtingen bij episiotomie of ruptuur.
- Geslacht van de baby.

3.5.2 De vragenlijst

Inhoud

De vragen in de vragenlijst over de beleving van zwangerschap en bevalling (zie bijlage 6) zijn een uitwerking van factoren, waarvan wordt verwacht dat zij samenhangen met de beleving van de bevalling, met de vroege moeder-kind relatie en met de keuze tussen een spontane bevalling of een electieve inleiding. Klinische ervaring en bevindingen uit de onderzoeksliteratuur zijn leidraad geweest bij het samenstellen van de vragen. In de vragenlijst zijn de volgende thema's vertegenwoordigd:

1. Factoren die te maken hebben met de zwangerschap. Het gaat hierbij om de beleving van de zwangerschap, de gewenstheid, zwangerschapsklachten en bepaalde gedragingen tijdens de zwangerschap, zoals rusten, roken en gebruik van alcohol. Roken en gebruik van alcohol worden vergeleken met de periode vóór de zwangerschap.
2. De mate waarin men geïnformeerd is en geïnformeerd wil zijn over zwangerschap en bevalling. Hier komen ervaringen met eerdere bevallingen aan de orde, andere bronnen van informatie en de wijze waarop men informatie probeert te verkrijgen.
3. Verwachtingen ten aanzien van de bevalling. Hier wordt vooral gevraagd naar de angst die men tijdens de bevalling denkt te hebben en de mate waarin men tegen de bevalling opziet. Daarnaast zijn er enige vragen over de verwachte behoefte aan pijnstillende middelen en over verwachte gedragingen tijdens de bevalling.
4. Verwachtingen ten aanzien van de baby, het moederschap en de relatie met de baby. In deze categorie komen vragen voor over het gewenste geslacht van de baby, angsten over de gezondheid, de wens om borstvoeding te geven, de rol die het moederschap speelt en verwachtingen over hoe de aanstaande moeder zich zal gedragen tegenover de baby.
5. Ziektegeschiedenis en gedrag tijdens ziekte. Gepoogd wordt enig inzicht te krijgen in de frequentie en de omstandigheden waarin men artsen raadpleegt en in de mate waarin men bij ziekte geneigd is op medicijnen te vertrouwen en zich afhankelijk van artsen op te stellen.
6. Klachten tijdens menstruatie. Gevraagd wordt naar het voorkomen van gebruikelijke klachten zoals veel vloeien, pijn en somberheid.
7. Relaties en beleving van relaties met belangrijke anderen. De vragen gaan vooral over de relatie met de echtgenoot of partner, de hechtheid van het contact en

(on)afhankelijk gedrag ten opzichte van hem. Ook zijn er enkele vragen over het contact met moeder en vader.

8. Zelfwaardering. Binnen dit thema kan men laten blijken in hoeverre men een positieve of negatieve kijk op zichzelf heeft.

Op twee uitzonderingen na zijn de vragen speciaal voor dit onderzoek gemaakt. De vragen binnen het thema "zelfwaardering" komen uit de Nederlandse Persoonlijkheids Vragenlijst van Luteyn e.a. (1975), de vragen over de verwachte angst tijdens de bevalling zijn gebaseerd op de nederlandstalige versie van de STAI (Van der Ploeg e.a., 1980). De instructie van laatstgenoemde vragenlijst is gewijzigd: er wordt niet gevraagd om weer te geven hoe men zich op het moment zelf voelt, maar hoe men zich verwacht te voelen op het moment dat de bevalling goed op gang is gekomen.

Procedure

In het derde trimester van de zwangerschap, bij een zwangerschapsduur langer dan 34³/₇ week maar korter dan 36³/₇ week, werd de vragenlijst door de behandelende arts aan de vrouw gegeven. In een bijgevoegde brief werd haar medewerking gevraagd en werd het onderzoek omschreven als een onderzoek over de beleving van zwangerschap en bevalling. De vragenlijst kon na afloop van het consult in de polikliniek worden ingevuld.

Vooronderzoek

Een uitgebreide versie van de vragenlijst over beleving van zwangerschap en bevalling werd in het begin van het onderzoek op zijn bruikbaarheid getoetst. Van de eerste 44 vrouwen die aan het onderzoek deelnamen werden de antwoorden geanalyseerd. Op grond van deze analyse werden 22 uitspraken uit de eerste versie verwijderd. De redenen voor deze eliminatie waren: grote inhoudelijke en statistische samenhang met andere vragen die wel gehandhaafd bleven, eenzijdig positieve of negatieve beantwoording van de vraag of onduidelijkheid van de vraag. Twaalf andere uitspraken, die ook eenzijdig positief of negatief werden beantwoord, konden niet worden verwijderd omdat anders belangrijke thema's onvoldoende vertegenwoordigd zouden zijn. Voor deze uitspraken werden nieuwe formuleringen bedacht, zodanig dat een meer gevarieerde beantwoording mocht worden verwacht.

Voorzover de uitspraken in deze eerste versie en de definitieve versie dezelfde waren, zijn in de analyse van de vragenlijst ook de antwoorden op de eerste versie gebruikt. Dit betekent dat de uitspraken uit de eerste versie, die later werden verwijderd of opnieuw geformuleerd, in deze analyse niet zijn opgenomen. Als gevolg daarvan is bij de 12 uitspraken waarvan de formulering is gewijzigd, het aantal vrouwen, waarvan de antwoorden zijn gebruikt, minder dan bij de overige uitspraken. Ernstige consequenties heeft dit niet: alleen de relatie met de echtgenoot is daardoor in de eerste versie niet meer vertegenwoordigd, de overige thema's wel.

3.5.3 De vraag naar de keuze

Zoals bij het ontwerp van het onderzoek (3.2.3) is uiteengezet, mochten niet alle vrouwen kiezen tussen een inleiding van de bevalling en een spontane bevalling. In feite werd deze mogelijkheid aan ongeveer twee-derde van de totale groep vrouwen aangeboden. Van de drie middagen per week die op de polikliniek worden gebruikt voor spreekuur voor zwangere vrouwen werden er elke week twee op random wijze uitgekozen. Vrouwen die op deze middagen op het spreekuur kwamen (bij een zwangerschapsduur van 36 $\frac{4}{7}$ tot 37 $\frac{4}{7}$ week) kregen van hun arts een brochure over het inleiden van de bevalling, op de andere middag werd de brochure niet uitgereikt.

In de brochure (zie bijlage 3) wordt uitgelegd wat een inleiding van de bevalling is, hoe het er bij een inleiding concreet aan toe gaat, en om welke redenen men ervoor zou kunnen kiezen. Er wordt verwezen naar de behandelend arts voor verdere inlichtingen en voor het bespreken van een eventuele keuze voor een inleiding. Bij het overhandigen van de brochure werd niet gesproken over het verband tussen de brochure en de eerder ingevulde vragenlijst.

Aan vrouwen die de brochure hadden gekregen werd bij het eerstvolgende bezoek aan de polikliniek gevraagd of ze wilden worden ingeleid. Door middel van een vraag in de status ("wil ze worden ingeleid?") werd de arts erop attent gemaakt dat hij het onderwerp aan de orde moest stellen. Bij de vrouwen die deze vraag met ja beantwoordden werd vervolgens de cervix beoordeeld op "rijpheid". Voor de criteria die hierbij zijn gehanteerd wordt verwezen naar het obstetrische gedeelte van het onderzoek (p. 30). Bovendien moest voldoende zekerheid bestaan over een zwangerschapsduur van minimaal 38 weken. Als aan beide voorwaarden was voldaan, werd een afspraak gemaakt om op korte termijn de bevalling te laten inleiden.

3.5.4 Observatie van het eerste contact tussen moeder en kind

Met behulp van video-opnames werden bij een beperkte groep van 33 vrouwen de eerste tien minuten van het contact tussen moeder en kind geobserveerd. De opnames werden aan de hand van beoordelingsschalen door vijf onafhankelijke observatoren beoordeeld. Bij de beoordeling lag het accent op de emotionele betrokkenheid van de moeder bij haar baby. Alle vrouwen die in de periode van maart tot september 1981 aan het onderzoek deelnamen, kregen ook het verzoek om mee te werken aan het maken van een video-opname van het eerste contact met hun kind. Dit verzoek werd gedaan op dezelfde dag als waarop de vragenlijst werd uitgereikt. De vrouw kreeg een brief mee naar huis, waarin de betekenis van het verzoek nader werd uiteengezet (zie bijlage 7). In de brief werd niet vermeld dat het ging om een vergelijking tussen een electieve inleiding en een spontane bevalling. Er werd schriftelijk toestemming van man en vrouw gevraagd (zie bijlage 8). Door middel van een plakker op de status van de vrouw die haar toestemming had gegeven werd aan de verantwoordelijke arts of verpleegkundige verzocht bij de bevalling tijdig het onderzoeksteam te waarschuwen.

De video-opnames

Voor het maken van video-opnames is, onder andere ten behoeve van het onderwijs, in de afdeling Obstetrie een permanente voorziening aanwezig, waarvan op eenvoudige wijze gebruik kon worden gemaakt. In twee van de vier verloskamers hangt – niet erg opvallend – een vaste video-camera aan de wand en een microfoon boven het bed. Deze zijn verbonden met een wandpaneel in een andere kamer, waarop een videorecorder, monitoren en speakers kunnen worden aangesloten. De camera heeft een vaste instelling en kan tijdens een opname niet ingezoomd of gezwenkt worden. Gekozen is voor een camera-instelling, waarbij de moeder bijna geheel te zien is, zodat de geboorte kan worden geobserveerd en ook hoe zij later het kind vasthoudt, er tegen praat, etc. Van de baby is op deze manier nauwelijks observatie mogelijk. Observatie van de baby werd extra bemoeilijkt doordat de meeste babies na korte tijd in een dekentje werden gewikkeld. Daarom werd alleen het gedrag van de moeder geobserveerd.

Van alle vrouwen die toestemming hadden gegeven werd geprobeerd het eerste contact met de baby op te nemen, dus bij spontane bevallingen ook 's nachts. In 3.4 is al vermeld, dat dit niet altijd lukte. Er werden opnames gemaakt van 10 à 20 minuten, te beginnen bij de geboorte. Naderhand werd hieruit een aaneengesloten fragment van 10 minuten gesneden, waarvan het allereerste contact van de moeder met haar pasgeboren baby het beginpunt vormde. In de meeste gevallen was dit onmiddellijk na de geboorte, maar 5 babies zijn enige minuten bij de moeder weggeweest in verband met ademhalingsmoeilijkheden.

Observatie

Bij de observatie van het eerste contact tussen moeder en kind werd gebruik gemaakt van een beoordelingslijst (zie bijlage 9). Deze lijst bestaat uit 15 uitspraken. Bij 13 uitspraken wordt een oordeel gevraagd over de emotionele betrokkenheid van de moeder bij haar baby. De andere twee uitspraken betreffen factoren die deze betrokkenheid kunnen beïnvloeden: het huilen van de baby en storende invloeden in de omgeving. Het oordeel kan worden uitgedrukt op een vijf-punts-schaal, die loopt van "zeer eens" tot "zeer oneens".

De 5 observatoren waren vrouwen, die in een anamnesetraining voor medische studenten ervaring hadden opgedaan in de observatie van interacties en gewend waren met videorecorders om te gaan. Ze waren zelf moeder en wisten uit eigen ervaring wat een bevalling is. Zij waren niet op de hoogte van de vraagstelling van het onderzoek en wisten niet dat spontane en ingeleide bevallingen met elkaar werden vergeleken. Bij navraag achteraf bleek ook niemand dit te hebben vermoed. Twee trainingsbijeenkomsten werden gebruikt om de observatoren vertrouwd te laten raken met de beoordelingslijst en te laten oefenen met de observatie van de emotionele betrokkenheid van de moeder. Opnames van bevallingen die niet aan de criteria voor het effecten-onderzoek voldeden, zoals met oxytocine ondersteunde bevallingen, dienden als oefenmateriaal. Na deze twee bijeenkomsten was er een grote overeenstemming in de scores van de observatoren op de beoordelingslijst.

Tijdens de training werd steeds gezamenlijk geobserveerd, na de training alleen nog maar individueel. Bij deze observaties werd gebruik gemaakt van cabines van het Audio Visueel Centrum van de medische faculteit. In deze cabines waren een videorecorder met koptelefoon en een monitor aanwezig. In twijfelgevallen kon de observator zelf de band terugspoelen. De opnames werden geobserveerd in een random volgorde die voor iedere observator verschillend was. Sommige opnames waren werden door drie, andere door alle vijf observatoren beoordeeld. In 5.1.1 zal worden besproken waarom dit gebeurde.

3.5.5 Interview

Met behulp van een interview werd geprobeerd een beeld te krijgen van hoe de bevalling was ervaren. Hierbij kwamen de volgende onderwerpen aan de orde (zie bijlage 10 voor de gebruikte handleiding): de beleving van de bevalling als geheel, nare en prettige ervaringen, de beleving van pijn en van de tijdsduur, de ervaren angst, moeheid en sufheid, de aanwezigheid en het ervaren van steun van de partner en het welbevinden van de vrouw op het moment van het interview. Aan de vrouw werd gevraagd het uiterlijk van haar baby direct na de geboorte te beschrijven. Verder werd gevraagd in hoeverre zij zelf gekozen had voor een ingeleide of spontane bevalling, welke keuze zij een volgende keer zou maken en wat daarbij haar motieven waren. Tenslotte werden twee vragen gesteld over onderwerpen uit de periode vóór de bevalling, die ten tijde van het invullen van de vragenlijst nog niet konden worden beantwoord: de deelname aan zwangerschapsgymnastiek en de behoefte aan seksueel contact in het laatste stadium van de zwangerschap. De antwoorden op de laatste vragen werden gebruikt bij de voorspelling van de keuze voor een inleiding.

Procedure

Het interview werd zoveel mogelijk gehouden op de vierde dag na de bevalling in een onderzoekskamer in de afdeling Obstetrie of, als de vrouw nog bedlegerig was, op haar eigen kamer. Het gesprek nam 20 à 25 minuten in beslag. In hun dagprogramma hadden de vrouwen een uur ter beschikking voor het interview, zodat slechts twee gesprekken per dag konden worden gevoerd. Dit verklaart ten dele dat niet alle interviews op de vierde dag na de geboorte zijn afgenomen. Als de vierde dag binnen het weekend viel werd het interview verschoven naar de derde of de vijfde dag. Bij variabelen waarbij de sinds de bevalling verstreken tijdsduur van belang is, zoals het welbevinden van de vrouw op de dag dat ze wordt geïnterviewd, zal met verschillen in deze tijdsduur rekening worden gehouden.

De interviews zijn door vier verschillende personen afgenomen, in bijna de helft van de gevallen door de auteur zelf, voor het overige deel in ongeveer gelijke verhoudingen door een collega van de afdeling medische psychologie en door twee onderzoeksassistenten.

3.5.6 Vervolgonderzoek

Het vervolgonderzoek vond een half jaar na de bevalling plaats. Het bestond uit een vragenlijst (zie bijlage 11), waarin wordt gevraagd hoe de vrouw op haar bevalling terugkijkt, hoe het met de verzorging van de baby is gegaan, of de vrouw in de tussentijd zelf klachten heeft gehad (somberheid, prikkelbaarheid, gespannenheid), welke manier van bevallen ze een volgende keer zou kiezen (inleiding of spontane bevalling) en wat haar motieven zijn voor deze keuze. Maximaal 3 motieven mogen worden aangekruist uit een lijst van 11 motieven voor een spontane bevalling of een lijst van 11 motieven voor een electieve inleiding. Deze motieven zijn een selectie uit de motieven die de eerste 50 vrouwen die zijn geïnterviewd als motief voor hun keuze voor een spontane bevalling of een electieve inleiding hebben opgegeven. Er is ook gelegenheid om motieven te noemen die niet in de beide lijsten voorkomen. De vragenlijst werd aan de vrouw toegestuurd. Voor terugzending kon zij gebruik maken van een antwoordenvelop. Als zij na een maand nog niet had gereageerd werd er een herinneringsbrief gestuurd. In totaal heeft 92% van de 357 voor het vervolgonderzoek benaderde vrouwen de vragenlijst teruggestuurd.

Hoofdstuk 4

DE KEUZE VOOR EEN ELECTIEVE INLEIDING VAN DE BARING

In dit hoofdstuk wordt een antwoord gegeven op twee vragen uit de vraagstelling:

1. Wie kiezen voor een inleiding van de baring?
2. Welke motieven spelen een rol bij het maken van een keuze?

Bij het antwoord op de eerste vraag zullen eerst afzonderlijke variabelen worden besproken die samenhangen met de keuze voor een inleiding. Vervolgens worden de variabelen die in het onderzoek zijn opgenomen als voorspeller van de keuze zoveel mogelijk samengevoegd tot inhoudelijk homogene groepen of dimensies. Op basis van deze groepen en nog enige overgebleven afzonderlijke variabelen wordt geprobeerd een optimaal onderscheid te vinden tussen vrouwen die kiezen voor een inleiding en vrouwen die kiezen voor een spontane bevalling.

Het antwoord op de tweede vraag bestaat uit een inventarisatie van de motieven die door de onderzochte vrouwen zijn opgegeven tijdens het interview na de bevalling en in het vervolgonderzoek.

In dit hoofdstuk wordt de nulhypothese dat onafhankelijke steekproeven met kwalitatieve waarnemingen afkomstig zijn uit populaties met gelijke relatieve frequenties getoetst met de χ^2 -toets (met continuïteitscorrectie), tenzij anders is vermeld. In het algemeen wordt een tweezijdige onbetrouwbaarheidsdrempel aangehouden van $\alpha = 0.05$. Indien de overschrijdingskans p kleiner is dan 0.05, wordt de nulhypothese verworpen. Alleen bij de bespreking van het verband tussen afzonderlijke variabelen en de keuze voor een inleiding worden ook die variabelen weergegeven, waarbij de p -waarde tussen 0.05 en 0.10 ligt.

4.1 WIE KIEZEN EEN INLEIDING VAN DE BARING?

Aan 237 vrouwen werd vóór de bevalling gevraagd een keuze te maken tussen een inleiding van de bevalling en een spontane bevalling. Een inleiding werd gekozen voor 108 vrouwen, een spontane bevalling door 115. Veertien vrouwen konden geen keuze maken.

4.1.1 Voorspelling met behulp van afzonderlijke variabelen

Bij de voorspelling van de keuze voor een inleiding of een spontane bevalling is gebruik gemaakt van anamnestiche en biografische variabelen en van de antwoorden op de vragen over de beleving van zwangerschap en bevalling in de vragenlijst die voor de bevalling werd ingevuld. De variabelen die significant of bijna significant samenhangen met deze keuze staan vermeld in tabel 4.1.

Tabel 4.1. Variabelen die in verband staan met de keuze voor een inleiding

nr. in vragen- lijst	Omschrijving	Met "juist" beantwoord (%)		P
		bij keuze voor inleiding	bij keuze voor spontaan	
3	Zich vervelend voelen vóór de menstruatie	49	33	<.05
8	Erg opzien tegen de bevalling	32	19	<.05
10	Verlangen naar einde van zwangerschap	62	40	<.01
17	Zich de laatste tijd lomp en zwaar voelen	56	35	<.01
24	Vaak vermoeid geweest tijdens zwangerschap	73	53	<.01
29	Somber geweest tijdens zwangerschap	55	31	<.01
34	Somber tijdens menstruatie	44	29	<.05
35	Vaak misselijk geweest tijdens zwangerschap	40	28	<.10
37	Leuk om zwangerschapskieren te dragen	41	61	<.05
43	Vaak vroeg naar bed tijdens zwangerschap	62	49	<.10
52	Bang onhandig te zijn bij verzorging van kind	10	22	<.05
54	Bij bevalling moet je je volledig overgeven aan dokter en verpleegsters	88	73	<.05
60	Vaak rugpijn gehad tijdens zwangerschap	61	44	<.05
STAI 3	Gespannen	60	43	<.05
—	Roken tijdens zwangerschap	58	45	<.10
—	Meegedaan aan zwangerschapsgymnastiek	31	45	<.10
—	Opleiding hoger dan MAVO	43	60	<.05
—	Geen godsdienst	74	58	<.05
—	Medische indicatie voor bevalling in ziekenhuis	31	18	<.05
—	Heeft al een of meer kinderen	56	37	<.01

Vrouwen die kiezen voor een inleiding van de bevalling hebben meer hinder ondervonden van hun zwangerschap en verlangen meer naar het einde ervan dan vrouwen die een spontane bevalling kiezen. Bovendien hebben zij vaker een medische indicatie voor hun bevalling in het ziekenhuis en zien zij meer op tegen hun bevalling. Ze hebben wat minder vaak aan zwangerschapsgymnastiek meegedaan. Ze beleven hun menstruatie negatiever. Er zijn relatief veel vrouwen bij die al kinderen hebben en ze maken zich minder zorgen om de verzorging van hun kind. Hun opleiding is lager, ze zijn minder vaak godsdienstig en ze roken wat meer dan vrouwen die de keuze maken voor een spontane bevalling.

Tabel 4.1 bevat alle voorspeller variabelen die samenhangen met de keuze voor een inleiding van de bevalling. Dit betekent dat een groot aantal variabelen geen samenhang met de keuze vertoont. De belangrijkste thema's waarbij afzonderlijke variabelen *geen samenhang* met de keuze voor een inleiding van de bevalling vertonen zijn (vgl. 3.5.2 van de opzet van het onderzoek):

- gewenstheid van de zwangerschap;
- mate waarin men geïnformeerd is en geïnformeerd wil zijn over zwangerschap en bevalling;

- verwachtingen ten aanzien van de baby en het moederschap (één uitzondering: angst over onhandigheid in verzorging);
- ziektegeschiedenis en gedrag tijdens ziekte;
- beleving van relaties met belangrijke anderen;
- zelfwaardering;
- behoefte aan seksueel contact in de laatste maanden van de zwangerschap;
- biografische variabelen: leeftijd, burgerlijke staat, beroep van partner, eigen beroep.

4.1.2 Groepering van de voorspeller variabelen

De vragen uit de vragenlijst over de beleving van de bevalling worden geacht bepaalde thema's te vertegenwoordigen (zie 3.5.2). Onderzocht is in hoeverre de vragen binnen elk thema ook empirisch samenhangen. Dit onderzoek is gedaan met behulp van zogenaamde Homals analyses, op basis van de antwoorden die door de vrouwen op de vragen zijn gegeven. Op grond van deze analyses zijn zoveel mogelijk variabelen in groepen ingedeeld. Daarna volgt de discriminant analyse, waarmee zal worden geprobeerd een optimaal onderscheid te vinden tussen vrouwen die kiezen voor een inleiding van de bevalling en vrouwen die kiezen voor een spontane bevalling. Omdat de Homals analyse relatief nieuw en onbekend is, volgt eerst een korte uitleg.

De Homals analyse

Gegevens, die discreet van aard zijn (discreet wordt hier gebruikt in de statistische betekenis als tegengestelde van continu), voldoen in tegenstelling tot continue gegevens niet aan de aannames waar de klassieke multivariate technieken van uitgaan. Ze kunnen gewoonlijk niet goed worden geanalyseerd met deze technieken. Dit geldt ook voor de gegevens die de vragenlijst over de beleving van zwangerschap en bevalling heeft opgeleverd. In zo'n geval is een zogenaamde niet-lineaire principale componenten analyse een reëel alternatief. De naam "Homals" (Homogeneity analysis of Alternating Least Squares) staat voor een computer-rekenprogramma dat op zo'n analyse is gebaseerd (zie Gifi, 1981). Met behulp van een Homals analyse kan de onderlinge samenhang van een groep variabelen worden onderzocht. Deze samenhang wordt aan de hand van onderliggende dimensies weergegeven. De eerstgevonden dimensie geeft de onderlinge samenhang van alle opgegeven variabelen het beste weer, maar dit wil niet zeggen, dat een één-dimensionale oplossing voldoende is om de variabelen adequaat te representeren. Meestal kan worden volstaan met een oplossing die bestaat uit twee of soms drie dimensies.

Elke variabele heeft een discriminatiewaarde voor elke dimensie. Deze discriminatiewaarde wordt berekend door de correlatie van de variabele met de dimensie te kwadrateren, en is een maat voor het belang van de variabele voor de dimensie. Het gemiddelde van de discriminatiewaarden (= de eigenwaarde) geeft de homogeniteit van de dimensie aan. Het maximum is 1.00.

Een twee-dimensionale oplossing van een Homals analyse kan ook uitstekend visueel worden weergegeven. Deze mogelijkheid bestaat zowel voor de discriminatiewaarden van de variabelen als voor de antwoord-categorieën van elke variabele en voor de scores van de respondenten. Dit kan meer inzicht verschaffen in de structuur van de gegevens dan inspectie van de discriminatiewaarden alleen kan bieden. Van deze mogelijkheid is in dit onderzoek incidenteel gebruik gemaakt.

Resultaten van de Homals analyse

Twaalf Homals analyses zullen worden besproken. Hierbij zijn twaalf groepen variabelen uit de vragenlijst over de beleving van zwangerschap en bevalling ingevoerd. De volgorde is dezelfde als de volgorde van de thema's bij de bespreking van de vragenlijst in 3.5.2. Sommige thema's zijn gesplitst. Het belangrijkste doel is niet een beschrijving van de structuur, maar de selectie van variabelen voor de later uit te voeren discriminant analyse. De groepering van de variabelen is een middel waardoor het aantal variabelen in deze analyse kan worden gereduceerd.

Verschillende criteria spelen een rol bij de selectie van groepen variabelen of afzonderlijke variabelen voor de discriminant analyse:

- de hoogte van de discriminatiewaarden van de afzonderlijke variabelen op een dimensie;
- de samenhang tussen variabelen die blijkt uit de visuele weergave van de plaats van de variabelen en antwoordcategorieën op de dimensies;
- de onderling inhoudelijke overeenstemming van variabelen;
- een samenhang van afzonderlijke variabelen met het te voorspellen criterium.

Tabel 4.2 bevat de belangrijkste resultaten van de Homals analyse van de vragen die betrekking hebben op zwangerschapsklachten. Vijf vragen hebben een betrekkelijk hoge discriminatiewaarde voor de eerste dimensie (minimaal 0.28) en komen ook inhoudelijk overeen. Zij worden als de dimensie "*zwangerschapsklachten*" geselecteerd voor de discriminant analyse. De twee overgebleven vragen (nrs. 1 en 49) laten zich niet zinvol groeperen, hebben ook afzonderlijk geen duidelijke relatie met het criterium (keuze voor inleiding) en worden dus niet geselecteerd.

Tabel 4.2. Discriminatiewaarden van de vragen over zwangerschapsklachten

nr. in vragenlijst	Omschrijving	Dimensie 1	Dimensie 2
1	Spataderen tijdens zwangerschap	0.00	0.83
17	Zich de laatste tijd lomp en zwaar voelen	0.29	0.04
24	Vaak vermoeid geweest tijdens zwangerschap	0.53	0.00
29	Somber geweest tijdens zwangerschap	0.43	0.02
35	Vaak misselijk geweest tijdens zwangerschap	0.30	0.06
49	Zuurbranden tijdens zwangerschap	0.16	0.04
60	Rugpijn tijdens zwangerschap	0.28	0.07

Tabel 4.3. Discriminatiewaarden van de vragen over de beleving van en de instelling tegenover de zwangerschap

nr. in vragenlijst	Omschrijving	Dimensie 1	Dimensie 2
2	Tijdens zwangerschap 's middags rusten	0.00	0.45
10	Niet verlangen naar einde van zwangerschap	0.37	0.06
19	Twijfels gehad over kinderen krijgen	0.01	0.22
36	Moeite met wennen aan zwangerschap	0.10	0.41
37	Leuk om zwangerschapskleren te dragen	0.53	0.09
40	Angst voor gevolgen van zwangerschap voor figuur	0.14	0.06
43	Vaak vroeg naar bed tijdens zwangerschap	0.04	0.23
46	Verlangd om in verwachting te raken	0.36	0.03
53	Zich tijdens zwangerschap beter voelen dan ooit	0.34	0.05

Uit tabel 4.3 blijkt dat vier vragen (nrs. 10, 37, 46 en 53) een hoge discriminatiewaarde hebben voor de eerste dimensie. Ook inhoudelijk komen deze vragen goed overeen. Vrouwen die op deze dimensie hoog scoren hebben ernaar verlangd om in verwachting te raken, vinden het leuk om zwangerschapskleren te dragen, voelen zich tijdens de zwangerschap beter dan ooit en verlangen niet naar het einde ervan. Deze vragen vormen de dimensie "*positieve beleving van de zwangerschap*".

Twee andere vragen (nrs. 2 en 36) zijn belangrijk voor de tweede dimensie. Zij drukken uit in hoeverre de vrouw zich aanpast aan de zwangerschap. Onder de noemer "*identificatie met de zwangerschap*" worden ze geselecteerd voor de discriminant analyse. Vraag 43 ("vroeg naar bed") wordt afzonderlijk in de discriminant analyse opgenomen omdat deze vraag samenhang vertoont met de keuze voor een inleiding.

Bij de vragen over de verkregen informatie over zwangerschap en bevalling en de behoefte aan meer informatie (tabel 4.4) moet bij de tweede dimensie worden gezocht naar variabelen met een hoge discriminatiewaarde en een duidelijke inhoudelijke overeenkomst. De vragen 56, 59 en 64 vormen tezamen de dimensie "*hoeveelheid verkregen informatie*". Andere vragen worden niet geselecteerd voor de discriminant analyse: de onderlinge samenhang is niet zo groot, de inhoud wordt voldoende vertegenwoordigd door eerdergenoemde dimensie, en er is ook geen samenhang met het criterium.

De vier vragen die betrekking hebben op verwachtingen over de bevalling (nrs. 8, 20, 47 en 58) vertonen onderling een sterke samenhang (tabel 4.5). Deze verwachtingen hebben kennelijk weinig te maken met ervaringen bij een eventuele vorige bevalling. Gezamenlijk vormen de eerste vier vragen uit deze groep de dimensie "*opzien tegen de bevalling*".

Tabel 4.4. Discriminatiewaarden van de vragen over verkregen informatie en de behoefte aan informatie over zwangerschap en bevalling

nr. in vragenlijst	Omschrijving	Dimensie 1	Dimensie 2
12	Van moeder vooral nare dingen gehoord	0.44	0.03
14	“Ouders van Nu” grondig doorgelezen	0.27	0.01
22	Bij ongerustheid niet erover praten	0.05	0.04
23	In omgeving een bevalling (bijna) slecht afgelopen	0.15	0.06
30	Naar filmavond over bevalling geweest	0.30	0.07
42	Meer willen weten over bevalling	0.09	0.28
56	Veel gehoord van kennissen/vriendinnen	0.21	0.42
59	Van moeder vooral leuke dingen gehoord	0.33	0.47
64	Van moeder veel gehoord	0.40	0.60

Tabel 4.5. Discriminatiewaarden van de vragen over verwachtingen ten aanzien van de bevalling

nr. in vragenlijst	Omschrijving	Dimensie 1	Dimensie 2
8	Erg opzien tegen de bevalling	0.84	0.42
20	Verwachting angstig te zijn bij bevalling	0.94	0.81
47	Verwachting pijnbestrijding nodig te hebben	0.43	0.43
58	Bang veel pijn te zullen hebben bij bevalling	0.93	0.73
65	Vorige bevalling was pijnlijk	0.17	0.21
66	Vorige bevalling was (bijna) slecht afgelopen	0.02	0.01

Tabel 4.6. Discriminatiewaarden van de vragen over verwachtingen en wensen met betrekking tot het moederschap en de baby

nr. in vragenlijst	Omschrijving	Dimensie 1	Dimensie 2
4	Nu al willen zien hoe baby er uit ziet	0.10	0.01
6	Wil graag een jongen	0.52	0.05
7	Wil borstvoeding geven	0.10	0.92
11	Verwacht zich ook wel te ergeren aan baby	0.10	0.06
13	Wil na de bevalling weer vlug werken	0.30	0.02
15	Moeder zijn is het fijnste in het leven	0.20	0.07
18	Bang dat kind niet normaal of gezond zal zijn	0.15	0.01
21	Wil flesvoeding geven	0.11	0.93
26	Wil graag een meisje	0.62	0.04
38	Bang minder eigen gang te kunnen gaan als baby er is	0.02	0.01
52	Bang onhandig te zijn in de verzorging van de baby	0.15	0.02

Weinig samenhang is er tussen de vragen over verwachtingen en wensen met betrekking tot het moederschap en de baby (tabel 4.6). Op beide dimensies komen slechts twee vragen voor met hoge discriminatiewaarden (nrs. 6 en 26, 7 en 21), en in beide gevallen zijn deze vragen elkaars tegenhanger. De vragen over borst- en flesvoeding worden gebruikt in de discriminant analyse (dimensie “*borstvoeding*”), de vragen over de voorkeur voor het geslacht van de baby niet. Opname van deze vragen in de vragenlijst was vooral bedoeld om te kunnen controleren voor eventueel optredende effecten van het geslacht van de baby. Onderzoek naar de rol van de voorkeur voor een bepaald geslacht bij de keuze voor een electieve inleiding lijkt weinig zinvol.

Wel zijn nog twee afzonderlijke vragen uit deze groep in de discriminant analyse opgenomen: vraag 52 over het vertrouwen in de eigen capaciteiten om de baby te verzorgen en vraag 13 over de wens om na de bevalling weer vlug aan het werk te gaan. Bij de eerste vraag is sprake van een significante samenhang met de keuze voor de inleiding, bij de tweede vraag is een samenhang met het criterium niet uitgesloten ($p < 0.13$).

De onderlinge samenhang van de vragen over de ziektegeschiedenis en de medische consumptie is betrekkelijk gering (tabel 4.7). Van de twee vragen met de hoogste waarde voor de eerste dimensie (nrs. 51 en 54) is ook de discriminatiewaarde voor een andere dimensie onderzocht, namelijk “het vertrouwen in de arts”. Hiervoor wordt verwezen naar de bespreking van tabel 4.11. De overige vragen over ziektegeschiedenis en medische consumptie zijn niet in de discriminant analyse opgenomen.

Alle vragen over menstruatieklachten vertonen onderling een duidelijke samenhang, met uitzondering van vraag 27 over een eventueel vergrote eetlust vóór de menstruatie (zie tabel 4.8). De vier overige vragen vormen tesamen de dimensie “*menstruatieklachten*”.

Ook bij de vragen over de relatie met de partner kan worden gesproken van een duidelijke samenhang (zie tabel 4.9). De benaming “*relatie met partner*” kan gehandhaafd blijven.

Uit tabel 4.10 blijkt dat de vragen die betrekking hebben op de relatie met de moeder duidelijk op één dimensie liggen, en dat vraag 50 over de relatie met de vader hierbuiten valt. De dimensie zal “*relatie met moeder*” worden genoemd.

De variabelen in tabel 4.11 zijn inhoudelijk op meerdere manieren te groeperen. Hier zijn ze onder de noemer “afhankelijkheid van anderen” bij elkaar gebracht, maar van de meeste variabelen is de discriminatiewaarde ook al bij andere dimensies onderzocht (bij: medische consumptie, relatie met partner en relatie met ouders). De drie variabelen met de hoogste discriminatiewaarde op de eerste

Tabel 4.7. Discriminatiewaarden van de vragen over ziektegeschiedenis en medische consumptie

nr. in vragenlijst	Omschrijving	Dimensie 1	Dimensie 2
9	Niet erg om iets in te nemen	0.28	0.02
33	Ziekenhuisopname in afgelopen 10 jaar	0.05	0.22
48	Ziekteverzuim	0.27	0.41
51	Met vragen over zwangerschap en bevalling		
	zo gauw mogelijk naar de arts	0.38	0.23
54	Overgave aan dokter en verpleegsters bij de bevalling	0.35	0.09
63	Lage drempel voor bezoek aan dokter	0.20	0.34
—	Frequentie van bezoek aan huisarts	0.19	0.23

Tabel 4.8. Discriminatiewaarden van de vragen over menstruatieklachten

nr. in vragenlijst	Omschrijving	Dimensie 1	Dimensie 2
3	Zich vervelend voelen vóór menstruatie	0.62	0.38
25	Veel pijn tijdens menstruatie	0.72	0.54
27	Veel eten vóór menstruatie	0.09	0.20
34	Somber tijdens menstruatie	0.46	0.40
44	Veel vloeien tijdens menstruatie	0.42	0.38

Tabel 4.9. Discriminatiewaarden van de vragen over de relatie met de partner

nr. in vragenlijst	Omschrijving	Dimensie 1	Dimensie 2
28	Hulp vragen aan partner bij problemen	0.58	0.55
31	Partner even intens betrokken bij zwangerschap als vrouw zelf	0.39	0.47
41	Voldoende met partner gepraat over opvoeding	0.44	0.24
55	Méér met partner samen willen doen	0.26	0.33

Tabel 4.10. Discriminatiewaarden van de vragen over de relatie met de ouders

nr. in vragenlijst	Omschrijving	Dimensie 1	Dimensie 2
32	Problemen met moeder bespreken	0.70	0.38
45	Goede relatie met moeder	0.56	0.66
50	Problemen met vader bespreken	0.18	0.01
64	Van moeder veel gehoord over bevalling	0.55	0.53

Tabel 4.12. Discriminatiewaarden van de vragen over zelfwaardering

nr. in vragenlijst	Omschrijving	Dimensie 1	Dimensie 2
16	Tot nu toe alles gelukt	0.41	0.40
39	Kan problemen zelf aan	0.39	0.45
57	Kan goed met andere mensen omgaan	0.38	0.17
62	Doorzetten om iets te bereiken	0.46	0.39

Tabel 4.11. Discriminatiewaarden van de vragen over afhankelijkheid van anderen

28	Hulp vragen aan partner bij problemen	0.36	0.01
32	Problemen met moeder bespreken	0.15	0.30
50	Problemen met vader bespreken	0.05	0.12
51	Met vragen over zwangerschap en bevalling zo gauw mogelijk naar de arts	0.42	0.26
54	Overgave aan dokter en verpleegsters bij de bevalling	0.47	0.40
55	Meer met partner samen willen doen	0.15	0.11
61	Niet tegen dokter ingaan	0.50	0.35
63	Lage drempel voor bezoek aan dokter	0.18	0.28

dimensie (nrs. 51, 54 en 61) vertonen ook inhoudelijk een duidelijke overeenkomst. Gezamenlijk vormen zij de dimensie "*vertrouwen in de arts*".

Drie andere variabelen worden voor de discriminant analyse geselecteerd op grond van hun onderlinge inhoudelijke overeenkomst (nrs. 28, 32 en 50). Vrouwen die op deze dimensie hoog scoren bespreken hun problemen met meer mensen dan vrouwen die laag scoren. De dimensie wordt "*steun zoeken bij problemen*" genoemd.

De vragen over zelfwaardering (tabel 4.12) lijken een redelijk homogene dimensie te vormen waarvoor alle vragen ongeveer even belangrijk zijn. Er is geen reden om de benaming "*zelfwaardering*" voor deze dimensie te veranderen.

Er is ook een Homals analyse gedaan op de antwoorden die zijn gegeven op de STAI. Hierbij moesten de vrouwen zich voorstellen dat hun bevalling al begonnen was en dan aangeven in hoeverre ze verwachtten, dat ze op dat moment kalm, gespannen, bang, etc. zouden zijn.* De discriminatiewaarden van de STAI staan

*Voor een aantal vrouwen bleek uitvoering van deze instructie te moeilijk. Zij hebben de STAI niet ingevuld. Anderen hadden moeite om te differentiëren tussen de adjectieven en omcirkelden overal "een beetje". In die gevallen zijn de gegevens niet gebruikt. De gegevens zijn ook niet gebruikt als minder dan 16 van de 20 items zijn ingevuld. In totaal ontbreekt daardoor de STAI bij 34 van 297 gebruikte vragenlijsten.

De antwoordmogelijkheden op de STAI zijn bij de Homals analyse gedichotomiseerd in "geheel niet" en "een beetje" aan de ene kant en "tamelijk veel" en "zeer veel" aan de andere kant.

Tabel 4.13. Discriminatiewaarden van de items uit de STAI

nr. in STAI	Omschrijving	Dimensie 1	Dimensie 2
1	Kalm	0.37	0.03
2	Veilig	0.22	0.02
3	Gespannen	0.45	0.08
4	Onrustig	0.39	0.11
5	Op mijn gemak	0.34	0.14
6	In de war	0.13	0.14
7	Piekerend	0.18	0.16
8	Voldaan	0.12	0.24
9	Bang	0.35	0.15
10	Aangenaam	0.19	0.28
11	Zeker	0.29	0.23
12	Nerveus	0.45	0.16
13	Zenuwachtig	0.48	0.14
14	Besluiteloos	0.06	0.07
15	Ontspannen	0.34	0.07
16	Tevreden	0.29	0.20
17	Bezorgd	0.20	0.17
18	Gejaagd	0.14	0.13
19	Evenwichtig	0.24	0.10
20	Prettig	0.24	0.25

vermeld in tabel 4.13. Zowel bij de eerste als bij de tweede dimensie zijn er geen discriminatiewaarden die er duidelijk uitspringen. Als we ons beperken tot de eerste dimensie, dan blijkt daar de hoogste discriminatiewaarde 0.48 te zijn (item 13, zenuwachtig), daaronder worden de waarden heel geleidelijk minder, totdat bij item 14 (besluiteloos) de laagste waarde wordt bereikt (0.06).

Meer duidelijkheid geeft de visuele weergave van de resultaten van de Homals analyse van de STAI. Eerst zal de positie van de gedichotomiseerde categorieën (zie voetnoot) van de twintig items op de twee gevonden dimensies worden besproken. Deze staat weergegeven in Fig. 4.1.

Figuur 4.2 laat zien hoe de antwoord-categorieën van negentien van de twintig items beide keren op een duidelijke manier in vier groepen kunnen worden onderscheiden. Item 2 ("veilig") neemt een geïsoleerde positie in. De vier groepen bevatten zowel bij de eerste als bij de tweede antwoord-categorie dezelfde items. Bij een verdeling in vier groepen op grond van fig. 4.2 is twijfel mogelijk over de plaats van item 9 ("bang") en item 17 ("bezorgd"). Deze items maken nu deel uit van groep I resp. groep II, maar zouden ook heel goed van positie kunnen verwisselen. Aan deze twijfel wordt een einde gemaakt als ook de posities van de items zelf op de twee dimensies in de beschouwing worden betrokken.

In fig. 4.3 zijn deze posities weergegeven. De items laten zich op dezelfde manier indelen als bij de visuele weergave van de antwoord-categorieën. De indeling van item 9 in groep I en van item 17 in groep II blijkt juist te zijn.

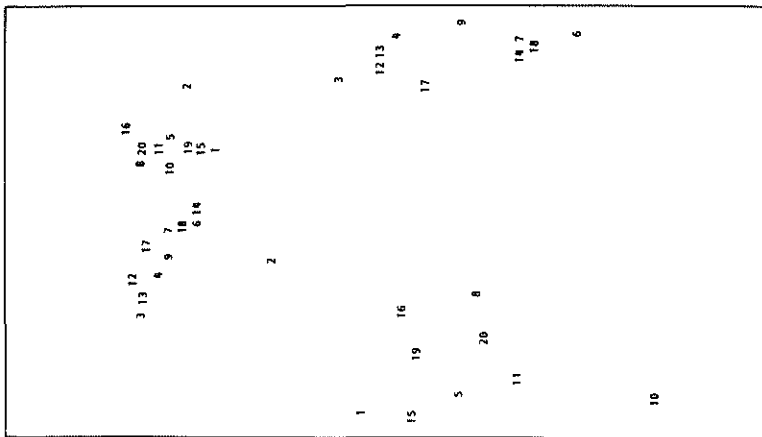


Fig. 4.1. Positie van de gedichotomiseerde antwoord-categorieën van de STAI op de twee dimensies (ongegroepeerd).
NB.: Itemnummers bovenin figuur betreffen eerste antwoord-categorie: "geheel niet" en "een beetje".

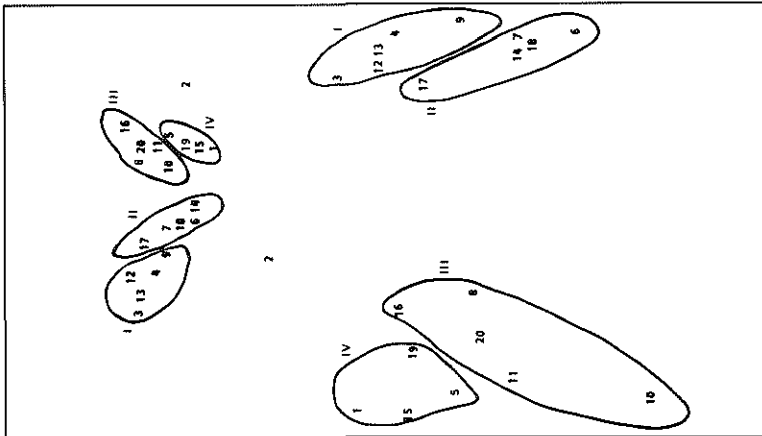


Fig. 4.2. Positie van de gedichotomiseerde antwoord-categorieën van de STAI op de twee dimensies (gegroepeerd).
NB.: Itemnummers bovenin figuur betreffen eerste antwoord-categorie: "geheel niet" en "een beetje".

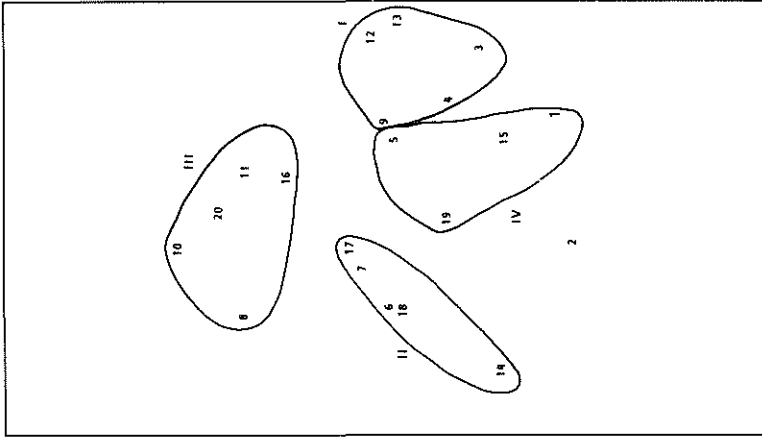


Fig. 4.3. Positie van de 20 items van de STAI op de twee dimensies van de Homals analyse (gegroepeerd).

Tabel 4.14. Indeling van 19 items uit de STAI in 4 groepen

	Omschrijving	Itemnr.		Omschrijving	Itemnr.
Groep I	gespannen	3	Groep II	in de war	6
	onrustig	4		piekerend	7
	bang	9		besluiteloos	14
	nerveus	12		bezorgd	17
	zenuwachtig	13		gejaagd	18
Groep III	voldaan	8	Groep IV	kalm	1
	aangenaam	10		op mijn gemak	5
	zeker	11		ontspannen	15
	tevreden	16		evenwichtig	19
	prettig	20			

Ook inhoudelijk laten de vier groepen zich goed onderscheiden (tabel 4.14): de positief geformuleerde items zitten in groep III en IV, de negatief geformuleerde items in groep I en II. Zowel binnen de positief als de negatief geformuleerde items zijn betekenisvolle nuanceringsmogelijkheden, die samenvallen met de groepen zoals ze hier zijn ingedeeld. Voor deze nuanceringsmogelijkheden zijn de volgende benamingen gekozen:

- Groep I : gespannen
- Groep II : tobbend
- Groep III : aangenaam
- Groep IV : ontspannen

In deze onderverdeling zal de STAI worden gebruikt bij de discriminant analyse.

4.1.3 Optimaal onderscheid tussen de keuze voor een inleiding en de keuze voor een spontane bevalling

Voor het vinden van een optimaal onderscheid tussen vrouwen die kiezen voor een inleiding en vrouwen die kiezen voor een spontane bevalling is gebruik gemaakt van een stapsgewijze lineaire discriminant analyse (Tatsuoka, 1971, Overall en Klett, 1972). De resultaten van deze discriminant analyse zullen ook worden gebruikt om binnen de groep van vrouwen, die niet in de gelegenheid zijn gesteld om een keuze te maken voor de manier van bevallen, twee groepen te creëren, die in persoonskenmerken zoveel mogelijk vergelijkbaar zijn met de groepen die hebben gekozen voor een inleiding of voor een spontane bevalling (zie hoofdstuk 5).

De variabelen die in de discriminant analyse zijn gebruikt staan weergegeven in tabel 4.15. Hiertoe behoren alle 16 dimensies die in de vorige paragraaf zijn onderscheiden, verder de belangrijkste biografische variabelen en tenslotte enkele variabelen die zijn geselecteerd op grond van gebleken of vermoed belang bij de keuze voor een inleiding van de bevalling. Voor de 16 dimensies zijn eerst de somscores van de variabelen berekend.

Tabel 4.15. Variabelen die zijn opgenomen in de discriminant analyse

Omschrijving	nrs. in vragenlijst
Zwangerschapsklachten	17, 24, 29, 35, 60
Positieve beleving van zwangerschap	10, 37, 46, 53
Identificatie met zwangerschap	2, 36
Vroeg naar bed tijdens zwangerschap	43
Hoeveelheid verkregen informatie	56, 59, 64
Opzien tegen de bevalling	8, 20, 47, 58
Borstvoeding willen geven	7, 21
Snel werk willen hervatten	13
Vertrouwen in verzorging van baby	52
Menstruatieklachten	3, 25, 34, 44
Relatie met partner	28, 31, 41, 55
Relatie met moeder	32, 45, 64
Vertrouwen in de arts	51, 54, 61
Steun zoeken bij problemen	28, 32, 50
Zelfwaardering	16, 39, 57, 62
Gespannen	STAI 3, 4, 9, 12, 13
Tobben	STAI 6, 7, 14, 17, 18
Aangenaam	STAI 8, 10, 11, 16, 20
Ontspannen	STAI 1, 5, 15, 19
Roken tijdens zwangerschap	—
Deelname aan zwangerschapsgymnastiek	—
Leeftijd	—
Opleidingsniveau	—
Eigen beroep	—
Beroepsniveau partner (wel/geen handarbeid)	—
Wel/geen godsdienst	—
Wel/geen medische indicatie	—
Pariteit	—

De belangrijkste resultaten staan in tabel 4.16. De discriminant functie is significant ($p < 0.0001$). Veertien variabelen leveren een bijdrage aan het onderscheid. In de tabel staan deze variabelen weergegeven in volgorde van belangrijkheid.

De kans dat de keuze voor een inleiding wordt gemaakt blijkt het grootst bij vrouwen die verwachten dat ze zich tijdens de bevalling tobben en niet aangenaam zullen voelen, die veel zwangerschapsklachten hebben en een medische indicatie voor hun bevalling in het ziekenhuis, bij vrouwen die niet bij veel mensen steun zoeken als ze problemen hebben, die niet godsdienstig zijn, die verwachten dat ze goed voor hun baby kunnen zorgen en gerookt hebben tijdens hun zwangerschap. Samen met enkele andere variabelen van geringere betekenis kunnen deze variabelen de keuze voor een inleiding in ruim 72% van de gevallen juist voorspellen (tabel 4.17). De keuze voor een spontane bevalling is voorspelbaar in 76.5% van de gevallen. Het gemiddelde percentage correcte voorspellingen is 74.4% (de a-priori kansen bij een random toewijzing zijn 0.48 voor een electieve inleiding en 0.52 voor een spontane bevalling).

Tabel 4.16. Resultaten van de discriminant analyse tussen de keuze voor een inleiding en de keuze voor een spontane bevalling

Variabelen	Gestandaardiseerde discriminant functie coëfficiënten*		
Tobbend (STAI)	0.54		
Zwangerschapsklachten	0.48		
Medische indicatie	0.46		
Aangenaam (STAI)	-0.37		
Steun zoeken bij problemen	-0.37		
Bij godsdienst aangesloten	-0.36		
Vertrouwen in verzorging van baby	0.33		
Roken tijdens zwangerschap	0.32		
Vroeg naar bed tijdens zwangerschap	0.30		
Snel werk willen hervatten	0.24		
Beroepsniveau partner	0.18		
Opleidingsniveau	-0.17		
Relatie met partner	-0.16		
Deelname aan zwangerschapsgymnastiek	-0.14		
Canonische correlatie	0.52		
Eigenwaarde	0.37		
Wilks' Lambda	0.73		
χ^2	68.0	df=14	p<0.0001

*Een negatief teken betekent een negatieve samenhang met het kiezen voor een inleiding.

Tabel 4.17. De overeenstemming tussen de voorspelde keuze op grond van de discriminant analyse en de werkelijke keuze

Werkelijke keuze	Voorspelde keuze	
	Inleiding	Spontaan
Inleiding	72.2%	27.8%
Spontaan	23.5%	76.5%

Met behulp van deze veertien variabelen kan de keuze voor een inleiding dus in redelijke mate worden voorspeld. Sommige gegevens die hiervoor zijn gebruikt zijn in het praktische klinische werk echter moeilijk te verkrijgen. Dit geldt voor veel vragen uit de vragenlijst en zeker voor de gegevens die uit een betrouwbare invulling van de STAI moeten worden verkregen. Om deze reden is een tweede discriminant analyse uitgevoerd op basis van biografische variabelen en gegevens die in een anamnese gemakkelijk kunnen worden gevraagd.

In deze analyse zijn de volgende variabelen als voorspeller ingevoerd: leeftijd, pariteit, indicatie, godsdienst, opleidingsniveau, beroep partner, menstruatieklachten, zwangerschapsklachten, roken tijdens de zwangerschap, aard van de geplande voeding en deelname aan zwangerschapsgymnastiek.

Het resultaat is opnieuw een significante discriminant functie ($p < 0.0001$) waaraan acht van de elf ingevoerde variabelen een bijdrage leveren. De keuze voor een inleiding kan in 61.1% van de gevallen juist worden voorspeld, bij de keuze voor een spontane bevalling is dit 73.9%. Het gemiddelde percentage correcte voorspellingen is 67.7%. Deze percentages zijn niet hoog, zeker niet in vergelijking met de a-priori kansen op een juiste voorspelling. De poging om de keuze voor een inleiding van de bevalling met eenvoudiger middelen te voorspellen moet dus als mislukt worden beschouwd.

4.2 MOTIEVEN VOOR DE KEUZE

4.2.1 Interview

Van de 282 vrouwen die na de bevalling zijn geïnterviewd hadden er 88 gekozen voor een inleiding van hun bevalling en 93 voor een spontane bevalling. Elf vrouwen hadden op het moment dat de bevalling begon nog geen keuze gemaakt. Van de 90 vrouwen die niet de mogelijkheid tot een keuze aangeboden hadden gekregen, bleken velen toch te hebben nagedacht over voor- en nadelen van een inleiding tegenover een spontane bevalling. Zij konden tijdens de interviews gemakkelijk aangeven waarom zij voor een van beide mogelijkheden gekozen zouden hebben, indien zij uitgenodigd zouden zijn tot het maken van een keuze. Ook hun antwoorden zijn verwerkt in de onderstaande bespreking van de motieven voor de keuze voor een van beide manieren van bevallen. In totaal is bij 50 van de 282 geïnterviewden een eventuele motivering van een keuze niet ter sprake geweest. De overige 232 vrouwen noemden tezamen 380 motieven, waarvan 140 voor een electieve inleiding en 240 voor een spontane bevalling. De genoemde motieven zijn achteraf in categorieën ingedeeld op grond van inhoudelijke overeenkomst. De belangrijkste categorieën zullen worden besproken.

4.2.1.1 Motieven voor de keuze voor een inleiding

Bij de motieven voor de keuze voor een inleiding zijn drie hoofdgroepen te onderscheiden:

1. Motieven die betrekking hebben op de grotere *veiligheid* die aan een electieve inleiding wordt toegeschreven (31× genoemd).
Hier keren die aspecten terug die in de brochure als belangrijkste redenen voor een electieve inleiding zijn genoemd: de mogelijkheid om van het begin af aan de hartslag van de baby te registreren en de aanwezigheid van deskundig medisch personeel, omdat zeker is dat bevalling en geboorte overdag zullen plaatsvinden. Verder is het een geruststelling, dat bij een electieve inleiding het kind in elk geval niet te lang in de buik van de moeder zal blijven.
2. Motieven waarbij de *zekerheid over het tijdstip* van de bevalling centraal staat (in totaal 57× genoemd).

Dat men een dag kan afspreken ervaren sommige vrouwen op zich al als prettig (9×), ook omdat dat de mogelijkheid biedt voor speciale data uit te kijken, zoals bijvoorbeeld kerstmis of de verjaardag van de echtgenoot. Anderen geven aan dat ze zich veel rustiger voelen als ze weten wanneer de bevalling begint (4×), dat ze het prettig vinden dat ze niet hoeven te wachten tot de weeën beginnen (4×), of dat ze dan minder bang zijn om te worden overvallen door het begin van de weeën (6×). Ze voelen zich minder afhankelijk van de grilligheid van de natuur en hoeven niet meer bang te zijn dat ze voor niets naar het ziekenhuis komen omdat dan de weeën ophouden, of dat ze juist te laat komen en onderweg bevallen (9×). Het kan prettig zijn om thuis tijdig de al aanwezige kinderen onderdak te kunnen brengen (13×) en te weten dat de partner zo goed als zeker bij de bevalling en de geboorte aanwezig zal zijn (9×). Enkele vrouwen spreken het erg aan dat ze op de afgesproken ochtend weten dat die avond hun kind er zal zijn (3×).

3. Motieven die te maken hebben met de mogelijkheid dat door een electieve inleiding het *kind eerder geboren* en de *zwangerschap eerder beëindigd* kan worden (totaal 34×).

Vrouwen die ernstige zwangerschapsklachten hebben of gewoon genoeg hebben van hun zwangerschap worden hierdoor erg aangesproken (18×). Sommige vrouwen kunnen niet langer wachten tot hun kind er is (3×), andere (3) hebben een speciale reden om hun kind eerder geboren te laten worden, zoals bijvoorbeeld de bruiloft van een zus die een week later zal plaatsvinden. Ook wordt de verwachting dat een inleiding zelf korter zal duren dan een spontane bevalling als motief genoemd (10×).

4.2.1.2 Motieven voor de keuze voor een spontane bevalling

Bij de motieven voor de keuze van een spontane bevalling zijn vijf hoofdgroepen te onderscheiden:

1. Motieven waarin het *natuurlijke* van een spontane bevalling of het *onnatuurlijke* van een ingeleide bevalling wordt benadrukt (totaal 112×).

Voor de meerderheid van de vrouwen die hadden gekozen voor een spontane bevalling is dit het belangrijkste motief. Vaak wordt alleen maar gezegd: zo hoort het, het is veel echter zo, dat is het meest natuurlijke, een inleiding is onnatuurlijk, of geforceerd (80×). Voor sommige vrouwen komt er nog bij dat door een inleiding het verrassende element van een bevalling verdwijnt (11×), bij anderen wekt een inleiding associaties met het afhaken van iets dat je besteld hebt, of ze vinden het naar een kind op afspraak te krijgen (17×). Vier vrouwen kwalificeren een electieve inleiding als “toegeven aan gemakzucht” van de vrouw of van de arts.

2. Motieven die berusten op een *afwijzing van de manier waarop de electieve inleiding plaatsvindt* (totaal 54×).

Tamelijk veel vrouwen griezelen bij de gedachte dat slangen en apparaten aan

- hun lichaam verbonden zullen worden (23×), anderen willen liever rond kunnen lopen tijdens de ontsluitingsperiode, wat bij de gebruikte methode van inleiden niet mogelijk is (16×), of ze verwachten dat een inleiding te snel gaat, pijnlijker is of aanleiding geeft tot heftige naweeën (7×). Tenslotte zijn er vrouwen die bang zijn dat ze bij een inleiding het gevoel kwijt zullen raken dat ze het zelf doen (8×).
3. Motieven die zijn gebaseerd op het *ontbreken van complicaties tijdens de zwangerschap* (22×).
Hierbij wordt verwezen naar het feit dat de zwangerschap tot dan toe ook op natuurlijke wijze en zonder ingrepen is verlopen, of op natuurlijke wijze tot stand is gekomen, dat daarbij geen moeilijkheden zijn gerezen, en dat er dus geen reden is om bij de bevalling anders te handelen.
 4. Motieven waarin de mogelijke *schadelijkheid van een electieve inleiding* centraal staat (totaal 21×).
Het betreft hier de vrees voor schadelijke effecten van een inleiding zonder meer (6×) en de vrees dat door een electieve inleiding de zwangerschap te vroeg wordt beëindigd, op een moment dat de baby nog niet voldragen is (15×).
 5. Motieven die te maken hebben met de *zekerheid over het tijdstip* van de bevalling.
Voor veel vrouwen was dit een reden om een inleiding te kiezen, maar acht vrouwen wilden juist om deze reden een spontane bevalling. Zij zouden zich erg bang of onzeker voelen als ze wisten dat ze op een bepaalde, afgesproken dag zouden gaan bevallen.

4.2.2 Vervolgonderzoek

In de vragenlijst die de vrouwen een halfjaar na de bevalling kregen (zie bijlage 11) wordt gevraagd om voor een eventuele volgende bevalling een keuze te maken tussen een spontane bevalling en een inleiding van de bevalling. Er wordt gevraagd om in elk geval een keuze te maken, ook aan vrouwen die niet van plan zijn ooit nog in verwachting te raken. Er wordt tevens gevraagd om de keuze te motiveren. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van voorgedrukte antwoorden. Maximaal mogen drie redenen aangekruist worden.

4.2.2.1 Motieven voor de keuze voor een inleiding

De vragenlijst van het vervolgonderzoek is door 329 vrouwen ingevuld. Van deze 329 vrouwen kozen 75 vrouwen voor een inleiding van een eventuele volgende bevalling. Bij 45 van hen was ook de voorafgaande bevalling electief ingeleid, 13 vrouwen waren spontaan bevallen, 6 vrouwen waren ingeleid op advies van hun arts en bij 11 vrouwen was de bevalling met behulp van oxytocine ondersteund. Deze 75 vrouwen hebben 174 motieven voor hun keuze voor een electieve inleiding opgegeven. Op de keuze zelf wordt nader ingegaan in hoofdstuk 5. De verdeling van de motieven is als volgt:

- Bij een ingeleide bevalling kan alles beter in de gaten worden gehouden	49
- Ik kan dan tevoren thuis alles goed regelen	32
- Ik denk dat een ingeleide bevalling minder lang duurt dan een spontane bevalling	30
- Ik denk dat ik er dan uitgerust aan kan beginnen	19
- Ik vind het prettig dat ik dan naar het ziekenhuis kan gaan voordat de pijn begint	18
- Ik vind het prettig dat ik dan de bevalling kan laten beginnen op het moment dat ik genoeg heb van de zwangerschap	13
- Ik ben bang dat mijn man er anders misschien niet bij kan zijn	6
- Bij een spontane bevalling zou ik het naar vinden om te moeten wachten tot de weeën beginnen	6
- Ik zou wel eens willen weten hoe zo'n ingeleide bevalling is	5
- Ik vind het plezierig dat ik dan een dag kan afspreken die me uitkomt	5
- Ik ben bang dat ik anders overvallen wordt door het begin van de weeën	5
- Andere redenen	16

De drie hoofdgroepen die zijn onderscheiden bij de bespreking van de motieven die tijdens de interviews zijn genoemd, blijken ook in het vervolgonderzoek belangrijk. Controle en veiligheid wordt door 49 vrouwen als motief aangegeven; op verschillende manieren worden de voordelen van de zekerheid over het tijdstip van de bevalling benadrukt (bijvoorbeeld in verband met regelingen thuis, de aanwezigheid van de man bij de bevalling); tenslotte spreekt het ook na een half jaar nog veel vrouwen aan dat met behulp van een inleiding de tijdsduur van de zwangerschap of de bevalling kan worden bekort. Nieuw in vergelijking met de motieven die zijn genoemd tijdens de interviews is dat tamelijk veel vrouwen een inleiding kiezen omdat ze daar uitgerust aan kunnen beginnen, of omdat ze liever niet thuis zijn op het moment dat de pijn van de weeën begint.

Onder de "andere redenen" neemt de vermindering van angst en onrust, die bij een electieve inleiding wordt verwacht, een belangrijke plaats in. Voor vijf vrouwen is dit een reden om bij een volgende bevalling een inleiding te kiezen. Door vier vrouwen wordt de keuze voor een inleiding gemotiveerd met gunstige ervaringen bij de inleiding van hun voorgaande bevalling.

4.2.2.2 Motieven voor de keuze voor een spontane bevalling

Van de 329 vrouwen wilden 254 vrouwen bij een eventuele volgende bevalling spontaan bevallen. Bij 170 van hen was ook de voorafgaande bevalling spontaan begonnen, 21 vrouwen hadden een electieve inleiding gehad, 15 vrouwen waren ingeleid op advies van hun arts en bij 48 vrouwen was de bevalling met behulp van oxytocine ondersteund. Deze 254 vrouwen hebben 652 motieven opgegeven voor hun keuze voor een spontane bevalling. De verdeling daarvan is als volgt:

- Ik laat de baby liever pas komen als het zijn tijd is	153
- Ik wacht het begin van de weeën liever thuis af	118
- Ik vind een ingeleide bevalling onnatuurlijk	100
- Ik vind het niet leuk om de dag te bepalen waarop mijn kind geboren gaat worden	70
- Bij een spontane bevalling zou ik meer het idee hebben dat ik het zelf doe	62
- Ik zou er niet tegen kunnen dat ik bij een ingeleide bevalling op bed zou moeten blijven liggen	41
- Bij een ingeleide bevalling gaat het verrassende eraf	24
- Ik zou niet tegen die slangen en apparaten kunnen	22
- Ik ben bang dat een ingeleide bevalling misschien wel schadelijk is	12
- Ik ben bang dat een ingeleide bevalling te snel gaat	7
- Ik ben bang dat de naweeën bij een ingeleide bevalling veel erger zijn	7
- Andere redenen	36

Het gevoel dat met een electieve inleiding de komst van de baby wordt overhaast blijkt tijdens het vervolgonderzoek een veel grotere betekenis te hebben dan tijdens het interview. Dit geldt eveneens voor de wens om het begin van de bevalling niet in het ziekenhuis maar thuis mee te maken.

Motieven die zijn gebaseerd op het verloop van de zwangerschap spelen nu geen rol, maar er zullen ook weinig vrouwen opnieuw in verwachting zijn geweest op het moment dat ze aan het vervolgonderzoek deelnamen.

Voor het overige zijn de motieven uit het vervolgonderzoek vergelijkbaar met die uit de interviews: de onnatuurlijkheid van een inleiding is nog steeds erg belangrijk, evenals allerlei bedenkingen tegen de manier waarop de bevalling bij een electieve inleiding verloopt.

Onder de “andere redenen” komt de afwijzing van een electieve inleiding vanuit slechte ervaringen met een inleiding van de voorafgaande bevalling het meeste voor. Veertien vrouwen geven dit op als reden voor hun keuze voor een spontane bevalling. In zeven gevallen betreft dit een electieve inleiding volgens de in dit onderzoek gehanteerde criteria, in de overige gevallen een inleiding op advies van de arts of een ondersteuning van de bevalling.

Vier andere vrouwen willen – zonder kritiek op de voorafgaande ingeleide bevalling – graag weten hoe bij een volgende gelegenheid een spontane bevalling zou gaan. Twee vrouwen motiveren hun keuze met het feit dat de voorafgaande spontane bevalling als plezierig is ervaren. Twee vrouwen willen een volgende keer niet in een ziekenhuis bevallen.

4.3 CONCLUSIES MET BETREKKING TOT DE KEUZE VOOR EEN INLEIDING

Met behulp van een discriminant analyse kan de keuze voor een inleiding van de bevalling in bijna driekwart van de gevallen correct worden voorspeld. Vrouwen die kiezen voor een inleiding laten zich dus tamelijk duidelijk onderscheiden van vrouwen die een spontane bevalling kiezen. Zij hebben in verhouding meer zwangerschapsklachten, meer klachten tijdens hun menstruatie en vaker een medische indicatie voor hun bevalling in het ziekenhuis. Deze ongelijkheid in het klachtenpatroon strekt zich niet uit tot de medische voorgeschiedenis en de medische consumptie in het algemeen, zodat de conclusie gerechtvaardigd lijkt, dat vrouwen die kiezen voor een inleiding van de bevalling minder vertrouwen in hun lichamelijke voortplantingsfuncties hebben dan vrouwen die een spontane bevalling kiezen. Hieruit is heel goed verklaarbaar dat zij zich zorgen maken over wat hun tijdens de bevalling te wachten staat. In de motieven die zij voor hun keuze opgeven laten zij blijken dat zij zich door de grotere veiligheid die zij van een inleiding verwachten erg aangesproken voelen, dat zij in de zekerheid over het tijdstip van de bevalling een houvast vinden en dat zij hun met klachten gepaard gaande zwangerschap graag eerder beëindigd zien. Daarentegen is in de andere groep het ongestoorde verloop van de zwangerschap juist een reden om voor een spontane bevalling te kiezen.

Vrouwen die een spontane bevalling verkiezen boven een inleiding lijken dus in de laatste weken van hun zwangerschap in gunstiger omstandigheden te verkeren dan vrouwen die een inleiding kiezen. Dit beeld wordt versterkt als in aanmerking wordt genomen dat ze meer opleiding hebben genoten en vaker hebben deelgenomen aan zwangerschapsgymnastiek. In één opzicht heeft de groep vrouwen die een inleiding kiest een voorsprong: deze groep bevat meer multiparae en dus meer vrouwen die al ervaring hebben met de bevalling en de omgang met kinderen. Vrouwen die een inleiding kiezen maken zich dan ook minder zorgen over de verzorging van hun baby. Dat vrouwen met een of meer kinderen vaker een inleiding kiezen dan vrouwen zonder kinderen komt wellicht mede omdat ze bij een ingeleide bevalling voor deze kinderen gemakkelijk voorzieningen kunnen treffen als zij zelf naar het ziekenhuis gaan. Dit wordt ook een aantal malen als motief voor de keuze opgegeven.

Dat godsdienst een rol speelt bij de keuze is niet verwonderlijk: in de meeste godsdiensten worden ingrepen in de natuurlijke voortgang van het menselijk leven afgewezen.

De rol die de factor "steun zoeken bij problemen" speelt is anders dan verwacht: vrouwen die een inleiding kiezen praten niet met veel verschillende mensen als ze problemen hebben, terwijl werd verwacht dat ze zich afhankelijker zouden gedragen dan vrouwen die een spontane bevalling kiezen. Het is mogelijk dat de betekenis van deze factor anders moet worden opgevat en dat vrouwen die een inleiding kiezen juist geremd zijn in het praten over problemen.

De motieven die voor de keuze zijn opgegeven zijn een duidelijke weerspiegeling van de voor- en nadelen van een electieve inleiding, zoals die in het overzicht van de literatuur (p. 113-119) zijn beschreven. Vrouwen kiezen voor een inleiding op grond van de verwachte grotere veiligheid, op grond van de geruststelling die uitgaat van de zekerheid over het tijdstip van de bevalling en op grond van de mogelijkheid om met een electieve inleiding de zwangerschap eerder te beëindigen.

Andere vrouwen wijzen een electieve inleiding af, omdat ze een inleiding als onnatuurlijk ervaren, de manier waarop een bevalling wordt ingeleid onaangenaam vinden, een inleiding onnodig en misschien zelfs schadelijk vinden, of liever onzeker zijn omtrent het tijdstip van de bevalling. De verwachting dat de pijn bij een ingeleide bevalling heftiger is dan bij een spontane bevalling wordt minder vaak als motief voor een afwijzing opgegeven dan op grond van de literatuur mocht worden verwacht.

Hoofdstuk 5

EFFECTEN VAN EEN ELECTIEVE INLEIDING VAN DE BARING

Bij de beschrijving van de effecten van een electieve inleiding zal de electieve inleiding van de bevalling steeds worden vergeleken met de spontane bevalling. Eerst wordt verslag gedaan van de observaties van het eerste contact tussen moeder en kind (5.1). Vervolgens worden de beleving van de bevalling, de beleving van het moederschap en enige obstetrische gegevens van de bevalling besproken (5.2). In 5.3 wordt nagegaan wat de rol is van persoonskenmerken bij de gevonden verschillen in effect tussen een spontane bevalling en een electieve inleiding. De conclusies die hieruit kunnen worden getrokken zijn weergegeven in 5.4. Tenslotte wordt in 5.5 nagegaan in hoeverre met inachtneming van persoonskenmerken uitspraken kunnen worden gedaan over de (on)wenselijkheid van een electieve inleiding.

5.1 EERSTE CONTACT TUSSEN MOEDER EN KIND

Uitspraken over eventuele invloeden van een electieve inleiding op het eerste contact tussen moeder en kind kunnen worden gedaan op basis van de beoordelingen van de gemaakte video-opnames van dit eerste contact. Van de 33 opnames die zijn beoordeeld zijn er 14 van het eerste contact na een electieve inleiding van de bevalling en 19 van het eerste contact na een spontane bevalling.

Voordat de resultaten van de beoordeling worden weergegeven zullen eerst enkele aanvullingen op de procedure van de beoordeling worden besproken en de manier waarop de scores zijn verwerkt.

In de weergave van de beoordelingen staat de emotionele betrokkenheid van de moeder bij haar baby centraal. Moeders die een ingeleide bevalling hebben gehad worden vergeleken met moeders met een spontane bevalling. Ook de invloed van andere factoren dan de manier van bevallen zal worden onderzocht.

5.1.1 Verwerking van de observatiegegevens

In eerste instantie zijn alle 33 video-opnames door 3 observatoren beoordeeld. Bij 20 opnames werden toen beduidende verschillen in de beoordeling gevonden, namelijk een verschil van 3 of 4 punten (het maximale verschil is 4 punten) op minstens 2 van de 15 vijf-puntsschalen. Deze verschillen traden vaker op dan op grond van de grote overeenstemming in de beoordeling tijdens de training mocht worden verwacht. In tweede instantie zijn de 20 opnames met de grootste

verschillen in de beoordeling opnieuw beoordeeld door 2 andere observatoren. In totaal werden deze opnames dus door 5 observatoren beoordeeld.

Om nu bij de verwerking van de observatiegegevens te grote afwijkingen buiten beschouwing te laten werden de volgende criteria gehanteerd:

1. Bij een verschil van 3 of 4 punten tussen de beoordelaars werd de meest afwijkende score buiten beschouwing gelaten.
2. Als bij de beoordeling van een video-opname op één en dezelfde schaal een dergelijk verschil tweemaal voorkwam, werden alle scores op deze schaal buiten beschouwing gelaten. Dit deed zich acht maal voor op een totaal van 495 schalen.
3. Als bij de beoordeling van een video-opname op één en dezelfde schaal door meer dan de helft van de beoordelaars een 3 (geen mening) was ingevuld, werden alle scores op deze schaal buiten beschouwing gelaten. Dit deed zich zeven maal voor.

Voor iedere video-opname zijn de overgebleven scores per beoordelingsschaal gemiddeld. De gemiddelde scores vormen de basis voor verdere berekeningen. Verschillen tussen groepen zijn getoetst met de toets van Wilcoxon voor onafhankelijke steekproeven. Een significantie-grens van $p < 0.05$ is gehanteerd. Ten behoeve van een duidelijke presentatie van de resultaten in de figuren zijn de scores zodanig getransformeerd, dat een hoge score een grote emotionele betrokkenheid betekent, zowel voor positief als voor negatief geformuleerde schalen.

5.1.2 Emotionele betrokkenheid na een ingeleide en na een spontane bevalling

In fig. 5.1 worden de gemiddelde scores op de beoordelingsschalen voor vrouwen met een ingeleide bevalling vergeleken met de scores voor vrouwen met een spontane bevalling. Op geen van de aspecten van emotionele betrokkenheid bij de baby, die in de beoordelingslijst zijn opgenomen, worden moeders met een spontane bevalling als minder betrokken beoordeeld dan moeders met een ingeleide bevalling. Soms is de beoordeling gelijk, maar op de meeste schalen worden moeders met een spontane bevalling beoordeeld als meer betrokken bij hun baby. De verschillen op de afzonderlijke schalen zijn echter geen enkele maal significant.

5.1.3 Invloed van andere factoren

In hoofdstuk 4 is gebleken dat vrouwen die kiezen voor een inleiding van de bevalling in psychologisch opzicht verschillen van vrouwen die liever spontaan bevallen. Het is heel goed denkbaar dat de verschillen die daar zijn beschreven ook invloed uitoefenen op de emotionele betrokkenheid van de moeder bij haar baby in hun eerste contact. In fig. 5.2 worden de twee groepen van wie het eerste contact is geobserveerd op enkele belangrijke aspecten met elkaar vergeleken. De vergelijking betreft niet alleen factoren die met de keuze voor een inleiding samenhangen: ook

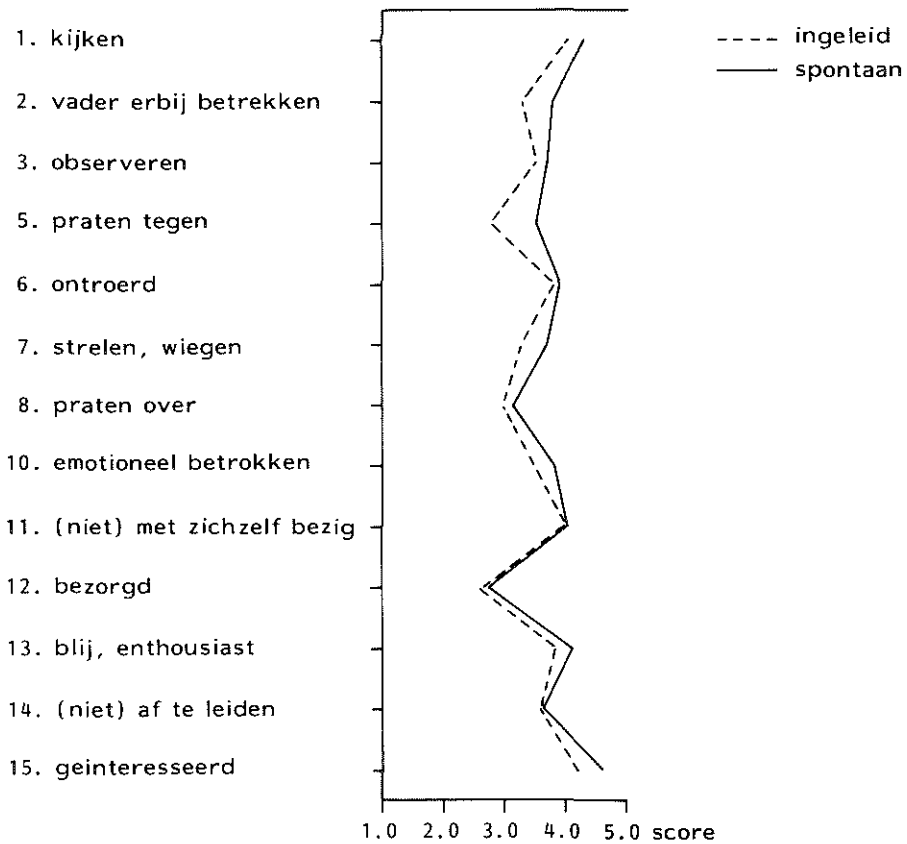


Fig. 5.1. Emotionele betrokkenheid van moeders bij hun baby na een ingeleide of na een spontane bevalling.

andere factoren die van belang kunnen zijn voor de emotionele betrokkenheid van de moeder zijn in de figuur opgenomen, namelijk het gebruik van analgetica, het geslacht van de baby en de wens om borstvoeding te geven.

Duidelijk blijkt dat deze vergelijking gunstig uitvalt voor vrouwen met een spontane bevalling: vergeleken met de vrouwen bij wie de bevalling is ingeleid hebben zij gemiddeld een hogere opleiding, hebben zij hun zwangerschap positiever beleefd en hebben ze minder analgetica (pethidine, 75 mg) gebruikt tijdens de bevalling. Ze hebben vaker meegedaan aan zwangerschapsgymnastiek en willen vaker borstvoeding geven (wegens de geringe aantallen is afgezien van toetsing van de verschillen).

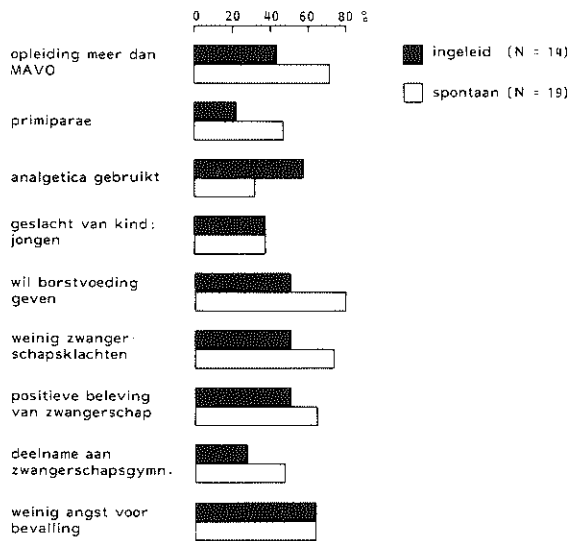


Fig. 5.2. Belangrijke anamnestic gegevens van de groep bij wie het eerste contact tussen moeder en kind is geobserveerd.

Van drie factoren, die volgens het literatuuronderzoek invloed kunnen uitoefenen op het eerste contact van de moeder met haar baby, zal de invloed op de emotionele betrokkenheid nader worden onderzocht: dit zijn pariteit (p. 126), het geslacht van de baby (p. 127) en het gebruik van analgetica (p. 131 e.v.). Om deze nadere analyse niet al te gecompliceerd te maken zal hierbij het aantal beoordelingsschalen worden beperkt tot acht. Gekozen is voor die gedragingen van de moeder die haar emotionele betrokkenheid het duidelijkst representeren: kijken naar de baby, observeren, praten tegen en praten over de baby, strelen, tonen van emotionele betrokkenheid, bezorgdheid en interesse. Na de bespreking van deze drie factoren zal kort worden ingegaan op de invloed van externe factoren en de invloed van een voorkeur voor het geslacht van de baby.

In fig. 5.3 zijn de beoordelingen van deze gedragingen weergegeven voor *primiparae* en *multiparae*, onderverdeeld naar ingeleide en spontane bevalling. Zowel binnen de groep *primiparae* als binnen de groep *multiparae* tonen moeders met een spontane bevalling zich meer betrokken bij hun baby dan moeders met een electieve inleiding. Dit geldt voor alle beoordeelde aspecten van emotionele betrokkenheid, met uitzondering van het strelen en wiegen van de baby bij *primiparae*. De grootste verschillen zijn te vinden binnen de groep van *primiparae*: *primiparae* met een ingeleide bevalling kijken significant minder naar hun baby en tonen significant minder interesse dan *primiparae* met een spontane bevalling. De overige verschillen tussen de groepen zijn statistisch niet significant.

Als totale groep worden *primiparae* beoordeeld als minder emotioneel betrokken bij hun baby dan *multiparae* (niet apart weergegeven). Alleen bij de beoor-

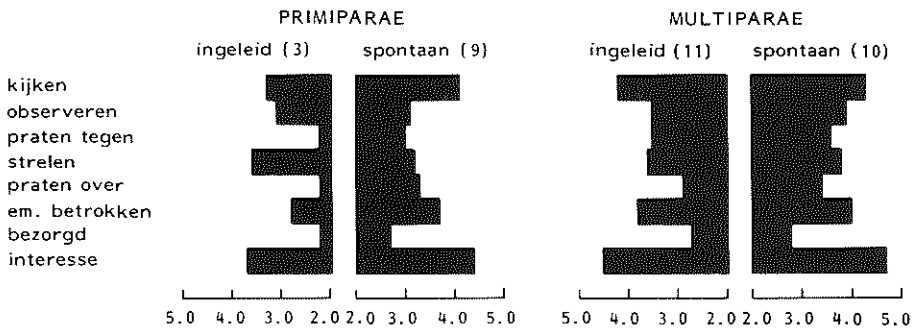


Fig. 5.3. Emotionele betrokkenheid van primiparae en multiparae, onderverdeeld naar ingeleide en spontane bevalling.

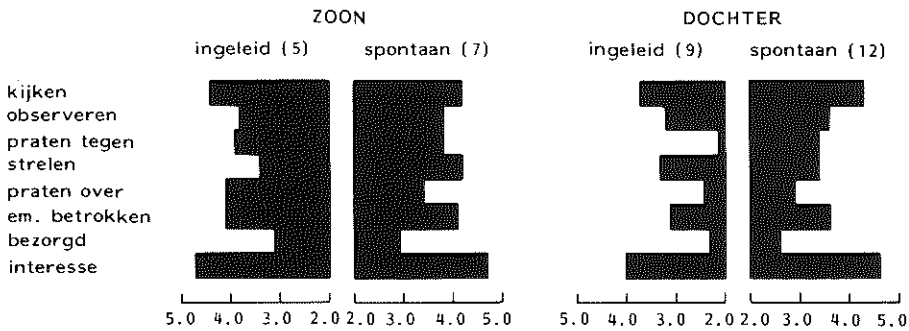


Fig. 5.4. Emotionele betrokkenheid bij een zoon of bij een dochter na een ingeleide of een spontane bevalling.

deling van het strelen van de baby wordt aan primiparae een iets hogere score toegekend. Multiparae praten significant meer over hun baby dan primiparae, de overige verschillen zijn niet significant.

Bij moeders die een *zoon* hebben gekregen heeft de manier van bevallen weinig invloed op hun emotionele betrokkenheid bij hun baby (fig. 5.4): moeders bij wie de bevalling is ingeleid strelen en wiegen hun pasgeborene minder, maar praten er wel vaker over dan moeders die een spontane bevalling hebben gehad. Deze verschillen zijn echter niet significant. De overige aspecten van emotionele betrokkenheid zijn nagenoeg hetzelfde beoordeeld. Anders is dit voor moeders die een *dochter* hebben gekregen. Op alle aspecten vertonen moeders met een spontane bevalling meer emotionele betrokkenheid bij hun baby dan moeders bij wie de bevalling is ingeleid. De verschillen bij het kijken naar de baby en de interesse voor de baby zijn significant.

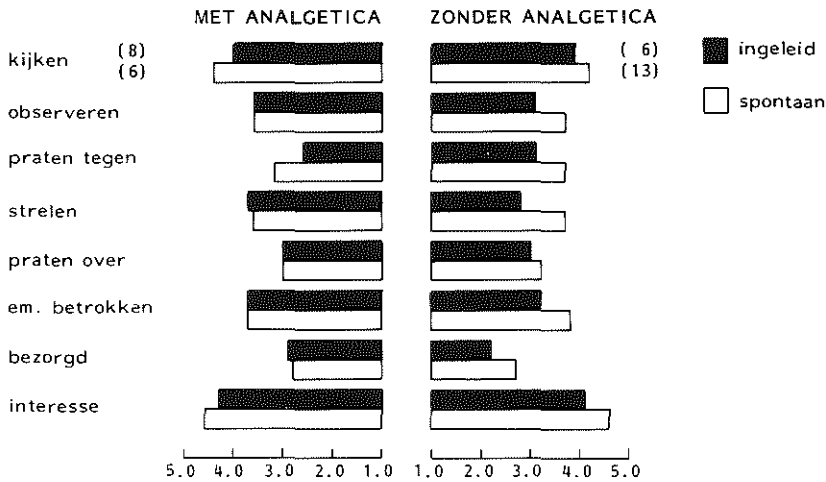


Fig. 5.5. Emotionele betrokkenheid van moeders die wél en moeders die geen analgetica hebben gekregen, onderverdeeld naar ingeleide en spontane bevalling.

In de totale groep tonen moeders zich emotioneel meer betrokken bij een zoon dan bij een dochter. Dit geldt voor alle beoordeelde aspecten van emotionele betrokkenheid. Significant zijn de verschillen bij het praten tegen en over de baby en bij het tonen van interesse.

Bij moeders die tijdens de bevalling een *analgeticum* hebben gekregen zijn geen consistente verschillen waarneembaar tussen de groep bij wie de bevalling is ingeleid en de groep met een spontaan verlopen bevalling (fig. 5.5). Als geen analgetica zijn gegeven worden moeders met een ingeleide bevalling op alle aspecten als minder emotioneel betrokken beoordeeld. De verschillen zijn echter geen enkele maal significant.

In de totale groep is geen duidelijk verschil in emotionele betrokkenheid tussen moeders die wel en moeders die geen analgetica hebben gekregen. Op sommige aspecten worden moeders met pethidine, op andere aspecten moeders zonder pethidine als meer betrokken beoordeeld. Geen enkele maal is een verschil significant.

De beoordeling op twee van de vijftien schalen van de beoordelingslijst is tot nu toe buiten beschouwing gebleven. Het *huilen* van de baby en de *storende invloeden* in de omgeving van de moeder zijn in de beoordelingslijst opgenomen om de invloed van externe factoren op de emotionele betrokkenheid van de moeder te kunnen onderzoeken.

Tussen de groep met een electieve inleiding en de groep met een spontane bevalling zijn geen verschillen gevonden in storende invloeden in de omgeving

(schaal 9): de toegekende gemiddelde scores waren 2.3 resp. 2.2. Babies van moeders met een spontane bevalling huilden meer dan babies van moeders met een ingeleide bevalling (toegekende scores 4.1 resp. 3.6), maar het verschil is niet significant. Bovendien is het verband van deze beoordelingsschaal met de andere schalen gering: alleen met schaal 7 (strelen, wiegen) bestaat een significante positieve correlatie (Kendall's $\tau = 0.30$, $p < 0.01$), dat wil zeggen dat babies die huilden meer door hun moeders werden gestreeld.

Tenslotte kan de *voorkeur voor het geslacht* van de baby een rol spelen bij de emotionele betrokkenheid van de moeder. Zestien moeders hadden in de vragenlijst over de beleving van zwangerschap en bevalling een voorkeur uitgesproken. De wens van vrouwen met een spontane bevalling werd vaker vervuld, namelijk 7 van de 10 keer, tegenover 2 van de 6 keer bij de vrouwen met een ingeleide bevalling. In de vergelijking tussen vrouwen met een ingeleide bevalling en vrouwen met een spontane bevalling lijkt grotere emotionele betrokkenheid dus samen te gaan met een meer frequente inwilliging van de voorkeur voor het geslacht. Dit geldt echter niet voor de vergelijking tussen moeders met een zoon en moeders met een dochter: bij moeders die een dochter kregen was dit vaker het geslacht van hun voorkeur (7 van de 9 keer) dan bij moeders met een zoon (2 van de 7 keer), terwijl de laatste toch werden beoordeeld als meer emotioneel betrokken. Het is dus niet duidelijk in hoeverre inwilliging van de voorkeur voor het geslacht van de baby in de onderzochte groep een rol speelt bij de emotionele betrokkenheid.

5.1.4 Conclusies uit het observatie-onderzoek

Voorzichtigheid is geboden bij het trekken van conclusies uit dit observatie-onderzoek: het aantal onderzochte vrouwen (33) is gering en vormt slechts een klein deel van de 149 vrouwen aan wie is gevraagd om deel te nemen. Wel lijken de twee groepen een redelijke afspiegeling te zijn van de groep met een ingeleide bevalling en de groep met een spontane bevalling in de totale groep: de verhoudingen tussen de twee groepen wat betreft opleiding, pariteit, zwangerschapsklachten, zwangerschapsbeleving en deelname aan zwangerschapsgymnastiek komen overeen met de verhoudingen binnen de totale groep (fig. 5.2). In het vorige hoofdstuk is besproken hoe belangrijk deze factoren zijn bij het onderscheid tussen de keuze voor een inleiding of een spontane bevalling.

Moeders met een spontane bevalling lijken meer emotionele betrokkenheid bij hun baby te tonen dan moeders met een electieve inleiding. De verschillen op de dertien beoordelingsschalen zijn weliswaar geen van alle significant, maar wijzen zo consistent in dezelfde richting dat deze conclusie zich opdringt. Dit betekent wel dat de verschillen gering zijn. Of meer verfijnde beoordelingstechnieken ook meer duidelijke verschillen zullen opleveren kan alleen nieuw onderzoek uitwijzen.

De invloed van het inleiden van de bevalling op verschillen in emotionele betrokkenheid is vermoedelijk heel beperkt. Op verschillende aspecten die voor emotionele betrokkenheid van belang kunnen zijn blijken vrouwen met een

spontane bevalling zich al vóór de bevalling in gunstig opzicht te onderscheiden van vrouwen met een electieve inleiding. Zij hebben hun zwangerschap vaker als plezierig beleefd en kunnen waarschijnlijk gemakkelijker enthousiast reageren op het resultaat ervan: de geboorte van de baby. Al vóór de bevalling blijken zij meer betrokken te zijn: ze willen vaker borstvoeding geven en doen vaker mee aan zwangerschapsgymnastiek.

Dat meer pijnbestrijding wordt toegepast bij vrouwen met een ingeleide bevalling (later zal blijken dat dit ook geldt voor de totale groep, zie 5.2.2) hoeft geen negatieve gevolgen te hebben voor de emotionele betrokkenheid van de moeder in haar eerste contact met de baby. In dit observatie-onderzoek verdwijnen verschillen tussen moeders met een ingeleide en moeders met een spontane bevalling. Mogelijk is hier sprake van een gunstig effect van lage doses (vgl. Belsey e.a., 1981, aangehaald op p. 132 van dit onderzoek), maar het kan ook zijn dat door de helderheid van moeder en baby in het eerste uur na de geboorte (vgl. Desmond e.a., 1963) eventuele effecten van analgetica nog niet kunnen worden waargenomen. In elk geval verschillen moeders die analgesie hebben gehad niet in emotionele betrokkenheid van moeders die zonder analgesie zijn bevallen.

Primiparae tonen zich als groep wat minder betrokken bij hun baby dan multiparae. Vermoedelijk speelt het gebrek aan ervaring met een eigen kind hierbij een rol. Zij zullen in het algemeen ook een langduriger bevalling hebben gehad en zijn wellicht meer vermoeid geweest. De invloed daarvan is echter niet zo groot dat bij primiparae verschillen in betrokkenheid tussen moeders met een ingeleide en moeders met een spontane bevalling verdwijnen.

Verschillen in emotionele betrokkenheid tussen vrouwen met een ingeleide bevalling en vrouwen met een spontane bevalling vallen wel weg als ze een zoon krijgen. Bij meisjes worden de verschillen juist geaccentueerd. De geboorte van een zoon wordt kennelijk als zo positief beleefd, dat invloeden van eerdergenoemde ongunstige omstandigheden vóór de bevalling daarbij in het niet vallen. Merkwaardig is dat deze voorkeur voor een zoon alleen blijkt in de observatie van het eerste contact, en niet bewust blijkt te worden beleefd of althans niet wordt uitgesproken als aan de vrouw voor de bevalling wordt gevraagd een voorkeur voor het geslacht uit te spreken.

5.2 BELEVING VAN BEVALLING EN MOEDERSCHAP

5.2.1 Beleving van bevalling en kraambed

De beoordeling van de beleving van bevalling en kraambed berust voornamelijk op de antwoorden die zijn verkregen tijdens de interviews. Antwoorden op vragen over dit onderwerp in het vervolgonderzoek worden in 5.2.3 besproken.

Een deel van de antwoorden kon tijdens het interview direct op de gebruikte handleiding (bijlage 10) worden aangekruist. Bij de overige vragen zijn de antwoorden achteraf ingedeeld naar inhoudelijke overeenkomst. Antwoorden die niet

duidelijk in een bepaalde categorie kunnen worden geplaatst zijn buiten beschouwing gelaten. Hierdoor verschilt het aantal antwoorden waarop de beoordeling is gebaseerd per vraag. Om een andere reden is het aantal antwoorden op de vragen over sufheid en moeheid tijdens de bevalling veel geringer dan bij de overige vragen: de vragen over sufheid en moeheid tijdens de bevalling zijn in de beginfase van het onderzoek niet in alle interviews gesteld.

Van de 282 vrouwen die zijn geïnterviewd zijn er 156 spontaan bevallen, bij 59 is de bevalling volgens eigen keuze ingeleid. De overige 67 interviews, met vrouwen met een ondersteunde bevalling of een bevalling die op advies van de arts is ingeleid, blijven bij de beoordeling van effecten van een electieve inleiding buiten beschouwing.

In het resterende deel van dit hoofdstuk zijn verschillen tussen relatieve frequenties steeds getoetst met de chi-kwadraat toets, tenzij anders is vermeld. Een significantiegrens van $p < 0.05$ is aangehouden.

Het interview begon altijd met de vraag hoe de vrouw de bevalling had ervaren. De antwoorden zijn ingedeeld in drie categorieën: *meegevalen*, *tegengevalen* en een tussen-categorie (fig. 5.6). Er zijn geen verschillen tussen de twee groepen in de beleving van de bevalling als geheel: zowel in de groep die spontaan is bevallen als in de groep met een electieve inleiding is voor ongeveer de helft van de vrouwen de bevalling meegevalen. Voor ruim een kwart van de vrouwen is het tegengevalen.

Veel vrouwen lieten zich tijdens het interview spontaan uit over de intensiteit van de ervaren *pijn* tijdens de bevalling, en hun antwoorden konden gemakkelijk worden geclassificeerd op de drie in fig. 5.7 weergegeven categorieën, lopend van licht naar ondraaglijk/heel erg. Aan vrouwen die hier niet spontaan over spraken werd gevraagd hun pijn in termen van deze categorieën te beschrijven. Opnieuw blijken er geen verschillen te bestaan tussen de beide groepen. Zowel bij een spontane bevalling als bij een electieve inleiding is voor ongeveer een op de zes vrouwen de pijn licht geweest, en hebben vier op de tien vrouwen de pijn als heel erg of ondraaglijk ervaren.

Ook zijn er geen verschillen in de *beleving van de tijdsduur* (fig. 5.8). In beide groepen heeft voor ongeveer een op de vijf vrouwen de bevalling lang geduurd, twee van de drie vrouwen hebben de bevalling als kort ervaren.

In de groep bij wie de bevalling is ingeleid zijn wat minder vrouwen *angstig* geweest tijdens de bevalling dan in de groep met een spontane bevalling, maar het verschil is niet significant (zie fig. 5.9).

Vrouwen met een spontane bevalling zijn vaker *vermoeid* geweest tijdens de bevalling dan vrouwen bij wie de bevalling is ingeleid. Dit verschil is significant ($p < 0.05$).

In de groep "electieve inleiding" zijn meer vrouwen *suf* geweest tijdens de bevalling dan in de groep "spontaan", maar dit verschil is niet significant. Er zijn geen verschillen in moeheid of sufheid na de bevalling. In de interviews is door veel vrouwen gezegd dat hun moeheid of sufheid direct na de geboorte totaal waren verdwenen. Deze afname van vermoeidheid en sufheid is in fig. 5.9 duidelijk te zien.

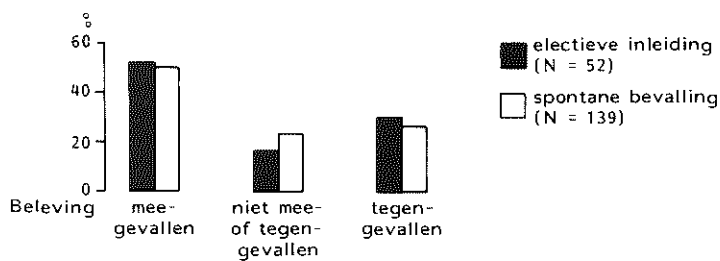


Fig. 5.6. Beleving van de bevalling.

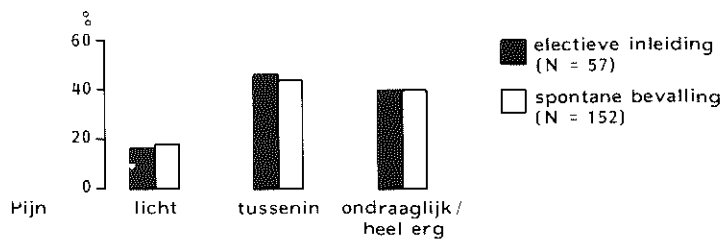


Fig. 5.7. Pijnbeleving.

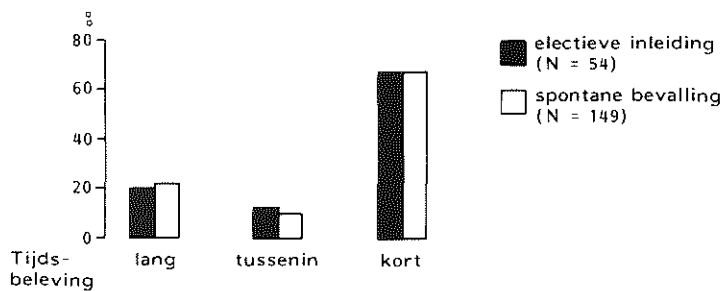


Fig. 5.8. Beleving van de tijdsduur.

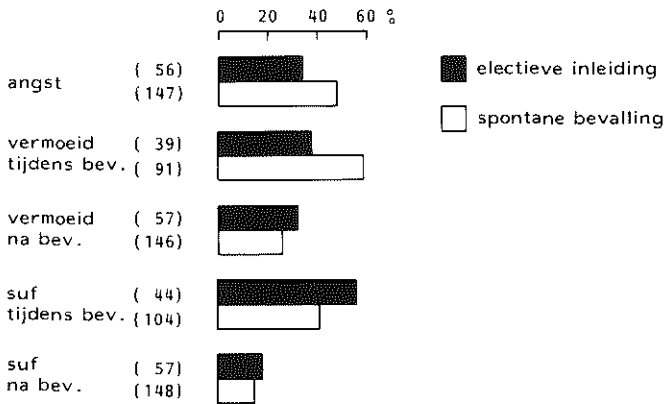


Fig. 5.9. Angst tijdens de bevalling, vermoeidheid en sufheid tijdens en na de bevalling.

Tijdens de interviews is ook gevraagd wat de vrouwen als het meest *prettig* en als het meest *onprettig* hadden ervaren tijdens de bevalling, de geboorte en de eerste momenten na de geboorte. Soms is daar meer dan één antwoord op gegeven. De antwoorden zijn achteraf gerubriceerd. Bij de categorieën die een groot aantal antwoorden omvatten is nagegaan of deze antwoorden in verschillende mate zijn gegeven door vrouwen met een spontane bevalling of vrouwen met een electieve inleiding.

De ervaringen en gebeurtenissen die het meest zijn genoemd in antwoord op de vraag wat men het meest prettig heeft gevonden zijn:

- het feit dat de baby er was (48x);
- het moment of het feit dat de baby – onmiddellijk na de geboorte – op de buik van de moeder werd gelegd (35x);
- het persen, de toestemming om te persen en op die manier actief aan de geboorte mee te werken (21x);
- weten of voelen dat de baby naar buiten aan het komen was (21x);
- de wetenschap dat alles in orde was (17x);
- de verzorging in het ziekenhuis (15x);
- het feit dat de partner bij de bevalling aanwezig was (9x).

De ervaringen en gebeurtenissen die men het minst prettig had gevonden waren:

- de weeën (39x);
- het hechten of de hechtingen (28x);
- het inhouden van de persdrang als nog geen toestemming is gegeven om actief te persen (27x);
- het persen (15x);

- (herhaald) inwendig onderzoek (18x);
- de pijn, zonder nadere aanduiding (18x);
- een forcipale of vacuumextractie (17x).

Tussen de beide groepen werden geen significante verschillen gevonden in de relatieve frequenties van de antwoorden binnen deze categorieën.

Door zeven vrouwen uit de groep, waarbij de bevalling volgens eigen keuze is ingeleid, zijn aspecten die verbonden zijn aan het inleiden als het meest onprettig ervaren. Driemaal betreft dit de inwendige registratie van de weeën en de hartslag van het kind. Andere aspecten worden elk eenmaal genoemd: de aansluiting van de apparatuur (infuus, registratie); de snelle opeenvolging van de weeën die aan het opwekken van de weeën wordt toegeschreven; voor één vrouw is de meest onprettige ervaring het feit dat ze op bed moest blijven liggen; een andere vrouw was heel angstig geworden omdat ze kon zien dat de weeën sterker werden. Klachten over de snelle opeenvolging van de weeën zijn overigens vaker geuit, maar dan niet als de meest onprettige ervaring.

Voor een vrouw is de meest prettige ervaring van de bevalling verbonden aan het feit dat haar bevalling is ingeleid: het betreft de controle van de hartslag van haar baby die door de inwendige registratie mogelijk wordt gemaakt.

Drie vrouwen met een spontane bevalling noemen als de meest onprettige ervaring een ervaring die ze niet of waarschijnlijk niet zouden hebben gehad bij een electieve inleiding. In twee gevallen betreft dit de afwezigheid van de echtgenoot bij de bevalling, eenmaal is het de angst gedurende de reis met gebroken vliezen vanuit een plaats buiten Rotterdam naar het ziekenhuis.

Dat de man niet bij de bevalling aanwezig is geweest en ook niet de moeder of een vriendin, is eenmaal voorgekomen bij de 57 vrouwen met een electieve inleiding van wie dit gegeven bekend is. In de groep met een spontane bevalling is dit 7 van de 152 vrouwen overkomen.

Voor de *beleving van de partner*, althans voorzover dit bij de vrouw bekend is, maakt het weinig verschil uit of hij een electieve inleiding dan wel een spontane bevalling bijwoonde (fig. 5.10). Vrouwen bij wie de bevalling is ingeleid hebben in vergelijking iets vaker de indruk dat het voor hun partner geen positieve ervaring was, maar het verschil is niet significant.

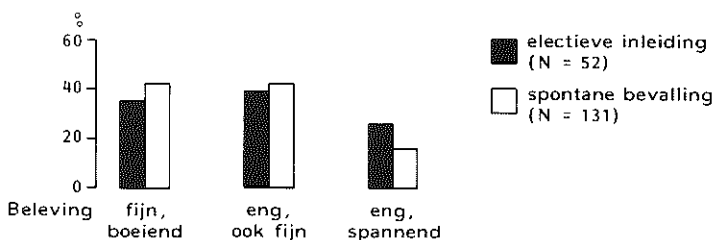


Fig. 5.10. Beleving van de bevalling door de partner.

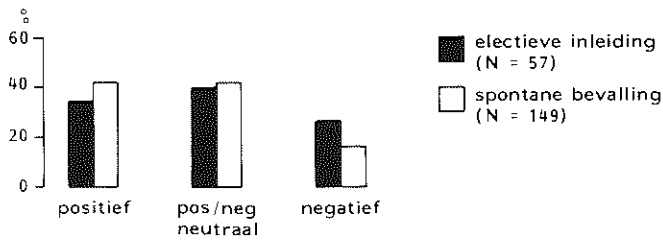


Fig. 5.11. Beschrijving van de baby direct na de geboorte.

De vraag om van de baby een *beschrijving* te geven zoals hij er uitzag direct na de geboorte levert van de kant van de moeders die spontaan zijn bevallen in verhouding meer positieve beschrijvingen op, maar ook hier is het verschil niet significant (fig. 5.11).

Er zijn geen verschillen tussen de twee groepen in de mate waarin de vrouwen op de dag van het interview klachten hebben over hun gezondheid of *welbevinden* (tabel 5.1). Bij deze vraag kan het verschil uitmaken hoeveel tijd er is verstreken sinds de bevalling en het was onmogelijk om alle interviews op dezelfde dag na de bevalling te houden. Om deze reden zijn de twee groepen nog eens met elkaar vergeleken. Bij deze vergelijking zijn alleen de vrouwen betrokken bij wie het interview op de 4e of 5e dag na de bevalling plaatsvond. Op deze dagen zijn de meeste interviews afgenomen. Ook dan zijn er geen verschillen (tabel 5.1).

Het meest frequent wordt geklaagd over hechtingen waar nog hinder van wordt ondervonden. Er is dan ook een significant verband tussen de antwoorden op deze vraag en het feit of men al dan niet is gehecht ($p < 0.0001$). In de volgende paragraaf (5.2.2) zal worden besproken of dit in de beide groepen in verschillende mate voorkomt.

Tabel 5.1. Ervaren gezondheid van de vrouw op de dag van het interview na een spontane bevalling of een electieve inleiding

Ervaren gezondheid	Spontane bevalling	Electieve inleiding	
Prima	76 (50)*	28 (19)	104 (69)
Goed, maar nog wel ergens last van	62 (40)	22 (17)	84 (57)
Niet goed, klachten overwegen	12 (8)	7 (2)	19 (10)
	150 (98)	57 (38)	207 (136)

*De getallen tussen haakjes betreffen alleen vrouwen die zijn geïnterviewd op de 4e of 5e dag na de bevalling.

Tabel 5.2. Keuze voor de manier van bevallen bij een eventuele volgende bevalling bij vrouwen met een spontane bevalling en vrouwen met een electieve inleiding

huidige bevalling	Keuze volgende bevalling			
	spontaan	inleiding	weet niet	
spontane bevalling	122	14	8	144
electieve inleiding	17	35	2	54
	139	49	10	198

In het interview is aan de vrouwen ook gevraagd om zich uit te spreken over de manier waarop zij eventueel een *volgende keer* zouden willen *bevallen*. Voor veel vrouwen was dit een imaginaire situatie omdat ze hun gezin als voltooid beschouwden. Desondanks hebben bijna allen deze vraag op verzoek van de interviewers beantwoord (zie tabel 5.2). Opvallend is dat de meerderheid een eventuele volgende keer op dezelfde manier zou willen bevallen als nu: 85% van de vrouwen die spontaan zijn bevallen en 65% van de vrouwen bij wie de bevalling electief is ingeleid.

In verhouding kiezen meer vrouwen in de groep met een electieve inleiding de volgende keer voor een andere manier van bevallen dan in de groep met een spontane bevalling: 31% tegenover 10% ($p < 0.0001$).

5.2.2 Obstetrische gegevens

De volgende obstetrische gegevens, die een belangrijke invloed op de beleving kunnen uitoefenen, zullen worden besproken: de hoeveelheid analgetica die de vrouwen tijdens de bevalling kregen toegediend; de tijdsduur van de bevalling; het aantal kunstverlossingen; het aantal vrouwen dat na de bevalling is gehecht; de verdeling van jongens en meisjes over de twee groepen. Eventuele verschillen in borst- en flesvoeding tussen de twee groepen zullen worden besproken bij de weergave van de resultaten van het vervolgonderzoek (N.B.: deze obstetrische gegevens zijn ook bekend van vrouwen die niet zijn geïnterviewd. Hierdoor zijn de beoordelingen gebaseerd op grotere aantallen dan in de vorige paragraaf).

Pijnbestrijding

Er is een significant verschil ($p < 0.001$) tussen de twee groepen in de hoeveelheid analgetica die de vrouwen tijdens de bevalling kregen toegediend. Van de vrouwen bij wie de bevalling is ingeleid kreeg ruim de helft een of meer doses (pethidine, 75 mg), in de spontane groep ruim een kwart (zie fig. 5.12).

Ook voor primiparae en multiparae afzonderlijk is het verschil tussen beide groepen significant: $p < 0.01$ voor primiparae en $p < 0.0001$ voor multiparae.

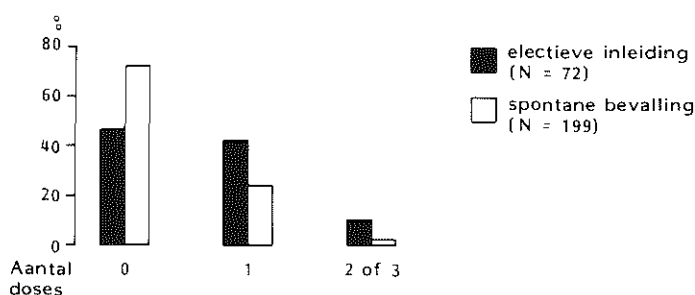


Fig. 5.12. Gebruik van analgetica.

Tijdsduur van de bevalling

Als maat voor de tijdsduur is genomen de tijd tussen het begin van regelmatige weeën – of, als dat eerder plaatsvindt, zoals bij alle electieve inleidingen, het breken van de vliezen – en de geboorte van de baby. Deze tijd kan worden onderverdeeld in een ontsluitingsduur en een uitdrijvingsduur. De grens tussen beide ligt op het moment dat een volledige ontsluiting is bereikt en dat de vrouw mag gaan persen.

Bij een spontane bevalling is de gemiddelde ontsluitingsduur 7 uur en 4 minuten, bij de ingeleide bevalling 5 uur en 12 minuten. Dit verschil is significant ($p < 0.001$). De gemiddelde uitdrijvingsduur is voor beide groepen nagenoeg gelijk: 23 minuten voor de ingeleide groep en 26 minuten voor de vrouwen met een spontane bevalling.

Kunstverlossingen

Kunstverlossingen door middel van forcipale of vacuumextractie hebben in de ingeleide groep bij 8 (11.1%) vrouwen plaatsgevonden en in de groep met een spontane bevalling bij 23 (11.6%) vrouwen. Hierbij kan dus niet van een verschil worden gesproken.

Hechtingen

Er bestaat geen verschil tussen de beide groepen in het aantal vrouwen dat moest worden gehecht omdat ze waren ingeknipt of ingescheurd. Dit overkwam 45 (62.5%) vrouwen in de ingeleide groep en 120 (60.3%) in de groep met een spontane bevalling.

Geslacht van de baby

Tussen de twee groepen is een significant verschil ($p < 0.05$) gevonden in het geslacht van de baby (fig. 5.13). In de groep met een spontane bevalling zijn ongeveer evenveel jongens geboren als meisjes, in de ingeleide groep zijn meer meisjes geboren. In het observatie-onderzoek bleek het geslacht van de baby de emotionele betrokkenheid van de moeder te beïnvloeden (zie 5.1.3). Er is echter geen aantoonbare invloed van het geslacht van de baby op de beschrijving van de

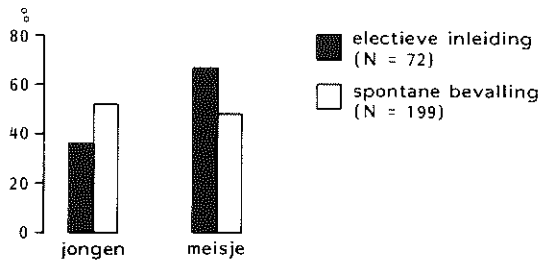


Fig. 5.13. Geslacht van de baby.

baby direct na de geboorte: jongens worden niet positiever of negatiever beschreven dan meisjes. Jongens krijgen wel iets vaker borstvoeding dan meisjes (56% tegenover 50%), maar dit verschil is niet significant.

5.2.3 Het vervolgonderzoek

Het vervolgonderzoek bestond uit een vragenlijst (bijlage 11) die alle vrouwen, die aan het onderzoek hadden deelgenomen, een half jaar na de bevalling kregen toegestuurd met het verzoek de vragen te beantwoorden. In de vragenlijst wordt gevraagd nog eens terug te kijken naar de bevalling, er wordt geïnformeerd hoe het intussen met de vrouw en met de verzorging van de baby is gegaan, er wordt opnieuw gevraagd om ten aanzien van een eventuele volgende bevalling een keuze te maken tussen een spontane bevalling en een electieve inleiding en er wordt gevraagd naar motieven voor deze keuze. De motieven zijn al besproken in 4.2, de andere aspecten komen nu aan de orde.

In deze terugblik na een half jaar zijn er tussen de twee groepen geen verschillen in de antwoorden op vragen over de *beleving* van de duur en de pijnlijkheid van de bevalling en over de beleving van de bevalling als geheel (fig. 5.14).

Vrouwen met een spontane bevalling zeggen in het vervolgonderzoek wat vaker dat ze zich in het afgelopen half jaar *gezond* hebben gevoeld dan vrouwen met een

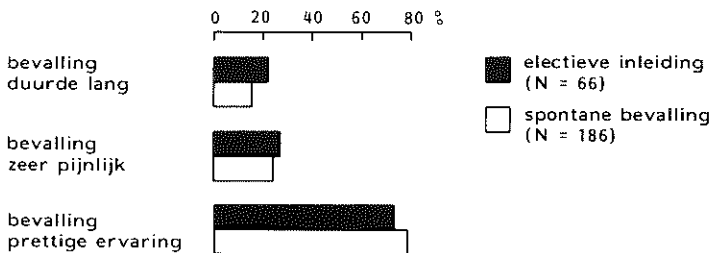


Fig. 5.14. Terugblik op de bevalling na een half jaar.

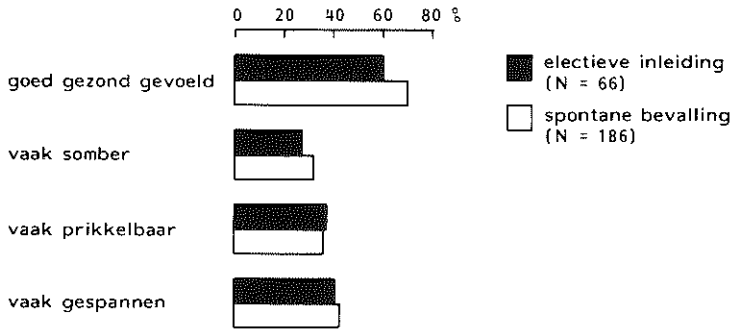


Fig. 5.15. Gezondheid en welbevinden van de vrouw in het eerste half jaar na de bevalling.

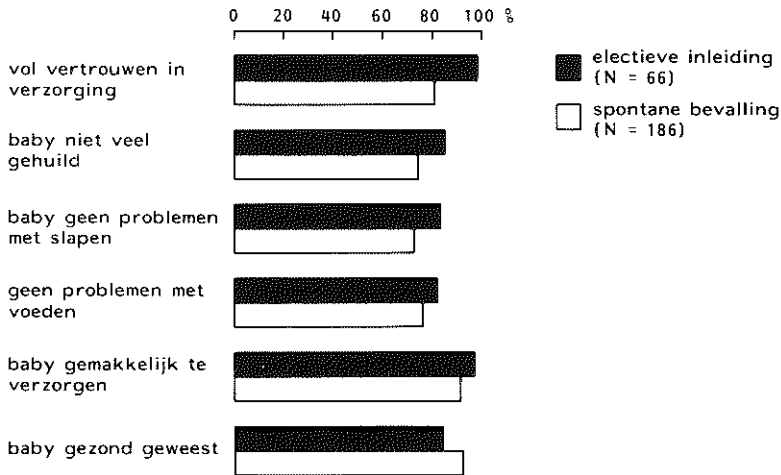


Fig. 5.16. Verzorging en problemen met de verzorging van de baby in het eerste half jaar.

electieve inleiding, maar het verschil is niet significant (fig. 5.15). De vragen over *welbevinden* (somberheid, prikkelbaarheid, gespannenheid) in het laatste half jaar worden niet verschillend beantwoord. Ook de vraag of men weer met werken of met een opleiding is begonnen levert geen aantoonbare verschillen op. De vraag wordt bevestigend beantwoord door 23% van de vrouwen met een spontane bevalling en door 20% van de vrouwen met een electieve inleiding.

Er zijn wel verschillen tussen de twee groepen aantoonbaar op het gebied van de *verzorging* en problemen met de verzorging van de baby in het eerste half jaar na de bevalling (zie fig. 5.16). Vrouwen met een ingeleide bevalling zeggen vaker dat ze, op het moment dat ze het ziekenhuis verlieten, volop vertrouwen hadden in hun eigen capaciteiten om hun baby te verzorgen ($p < 0.01$). Vrouwen met een spontane

Tabel 5.3. Aard van de voeding na een spontane bevalling of een electieve inleiding

	Spontane bevalling	Electieve inleiding	
Borstvoeding	100	22	122
Flesvoeding	84	43	127
	184	65	249

bevalling vinden vaker dat hun baby in het eerste half jaar veel heeft gehuild ($p < 0.05$). In de spontane groep worden iets vaker problemen met slapen en met voeden aangegeven, en er wordt minder vaak gezegd dat de baby gemakkelijk te verzorgen was, maar deze verschillen zijn niet significant. Relatief meer babies die zijn geboren na een electieve inleiding hebben volgens hun moeder problemen gehad met hun gezondheid, maar ook dit verschil is niet significant.

Het aantal vrouwen dat *borstvoeding* heeft gegeven of na een half jaar nog steeds borstvoeding geeft blijkt ongeveer even groot als het aantal vrouwen dat dit helemaal niet heeft gedaan (tabel 5.3). Na een electieve inleiding komt het geven van borstvoeding minder vaak voor: in 34% van de gevallen tegenover 54% in de groep met een spontane bevalling ($p < 0.01$). Bij de vrouwen die na de bevalling met het geven van borstvoeding zijn begonnen is geen duidelijk verschil tussen de twee groepen in de tijd dat men met de borstvoeding is doorgegaan (fig. 5.17). In beide groepen zijn ongeveer drie op de tien vrouwen in de eerste maand gestopt, en hebben ongeveer vier op de tien vrouwen langer dan twee maanden borstvoeding gegeven.

De gehanteerde voedingsschema's verschillen niet: in beide groepen heeft ongeveer 60% van de vrouwen de baby op vaste tijden te eten gegeven.

Tenslotte zal de *keuze* voor een inleiding of een spontane bevalling bij een eventuele volgende bevalling worden besproken. Deze keuze was ook al aan de orde geweest tijdens het interview. Door de vraag naar de voorkeur voor een van beide manieren van bevallen opnieuw te stellen kan worden nagegaan in hoeverre er sprake is van een stabiele keuze.

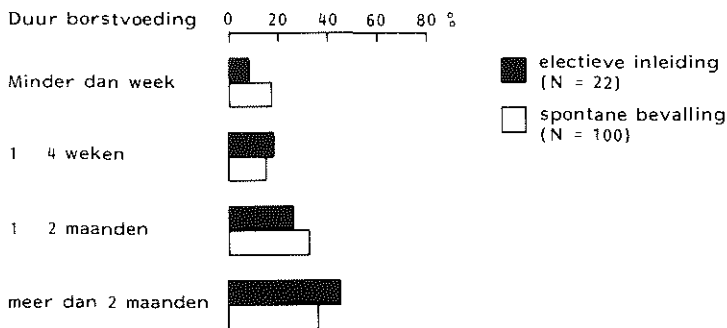


Fig. 5.17. Duur van de borstvoeding bij vrouwen die borstvoeding geven.

Tabel 5.4. Keuze voor de manier van bevallen bij een eventuele volgende bevalling, een half jaar na een spontane bevalling of een electieve inleiding

Vorige bevalling	Keuze volgende bevalling		
	Spontane bevalling	Electieve inleiding	
Spontane bevalling	170	13	183
Electieve inleiding	21	45	66
	191	58	249

Dit blijkt in hoge mate het geval te zijn (vergelijk tabel 5.2 met tabel 5.4). Bij de vrouwen die zijn geïnterviewd gold voor 31% van de vrouwen, die een electieve inleiding hebben gehad, dat zij dat een volgende keer niet wilden, in het vervolgonderzoek is dit voor 32% het geval. In de groep die een spontane bevalling heeft gehad wilde tijdens het interview 10% de volgende keer een electieve inleiding, in het vervolgonderzoek is dit 7%.

Dertien vrouwen maken in het vervolgonderzoek een andere keuze dan tijdens het interview: acht vrouwen, die enkele dagen na de bevalling voor een inleiding hebben gekozen, kiezen een half jaar later voor een spontane bevalling, bij vijf vrouwen is de keuze in omgekeerde richting veranderd.

5.3 INVLOED VAN PERSOONSKENMERKEN

In 4.1.3 is beschreven hoe met behulp van een discriminant analyse de keuze voor een inleiding van de bevalling in redelijke mate kan worden voorspeld. De persoonskenmerken die aan de voorspelbaarheid van de keuze een belangrijke bijdrage leveren, zoals zwangerschapsklachten, angst en steunzoekend gedrag, kunnen uiteraard ook een bijdrage hebben geleverd aan de in voorgaande paragrafen beschreven effecten van een electieve inleiding of van een spontane bevalling.

Om de invloed van deze persoonskenmerken te onderzoeken zijn twee benaderingen toegepast:

1. De totale groep van vrouwen die een spontane bevalling hebben gehad is onderverdeeld in subgroepen waarin deze persoonskenmerken in verschillende mate aanwezig zijn. Uit een onderlinge vergelijking tussen deze subgroepen en de groep met een electieve inleiding kan blijken in hoeverre persoonskenmerken een rol spelen in de eerdergenoemde effecten van een electieve inleiding of een spontane bevalling.
2. Als persoonskenmerken een rol lijken te spelen zal met behulp van een stapsgewijze logistische regressie analyse (Dixon, 1981) worden geprobeerd de aard van deze persoonskenmerken te achterhalen.

5.3.1 Opsplitsing in subgroepen

De totale groep vrouwen met een spontane bevalling laat zich als volgt indelen in vier groepen (vgl. par. 3.3. in de opzet van het onderzoek):

1. De groep die tevoren bewust heeft gekozen voor een spontane bevalling (*Sp k Sp*: Spontane bevalling, koos een spontane bevalling).
2. De groep die tevoren heeft gekozen voor een inleiding, maar toch een spontane bevalling heeft gehad (*Sp k El*: Spontane bevalling, koos een electieve inleiding). Bij deze groep is de bevalling spontaan begonnen voordat de bevalling volgens afspraak zou worden ingeleid of nog voordat een afspraak was gemaakt.
3. De groep die niet heeft mogen kiezen, maar in de persoonskenmerken die samenhangen met de keuze overeenkomt met de groep die voor een spontane bevalling heeft gekozen (*Sp "k" Sp*: Spontane bevalling, zou waarschijnlijk ook voor een spontane bevalling hebben gekozen indien daartoe de gelegenheid was geboden).
4. De groep die niet heeft mogen kiezen, maar in de persoonskenmerken die samenhangen met de keuze overeenkomt met de groep die voor een inleiding heeft gekozen (*Sp "k" El*: Spontane bevalling, zou waarschijnlijk voor een inleiding hebben gekozen indien daartoe de gelegenheid was geboden).

De eerste twee groepen kunnen eenvoudig worden samengesteld op basis van de keuze, die de vrouwen voorafgaand aan de bevalling hebben gemaakt. Voor de indeling van de andere twee groepen zijn de resultaten van de in 4.1.3 beschreven discriminant analyse gebruikt. Met behulp van de gevonden discriminant functie coëfficiënten is de totale groep van vrouwen die geen gelegenheid heeft gehad om zelf een manier van bevallen te kiezen in drie groepen opgesplitst: een groep die in persoonskenmerken zoveel mogelijk overeenkomt met de groep vrouwen die een spontane bevalling heeft gekozen, een groep die zoveel mogelijk overeenkomt met de groep vrouwen die voor een inleiding heeft gekozen en een groep die, wat persoonskenmerken betreft, een positie tussen deze twee groepen inneemt. De procedure die hierbij is gehanteerd vereist enige uitleg.

Bij de classificatie van proefpersonen in verschillende groepen geeft de discriminant analyse ook een waarschijnlijkheid voor deze classificatie. Een P-waarde van bijvoorbeeld 0.52 geeft aan, dat de waarschijnlijkheid dat iemand bij een bepaalde groep behoort 0.52 is. Bij een tweedeling betekent dit dat de waarschijnlijkheid dat hij tot de andere groep behoort 0.48 is. In het middengebied zijn de kansen op foutieve classificaties dus het grootst. Om deze reden zijn bij de opsplitsing van de groep van vrouwen die geen gelegenheid hebben gehad om te kiezen grenzen voor de P-waarden gehanteerd van >0.65 en <0.35 . Hierdoor wordt de kans op foutieve classificaties verkleind. Als de grenzen scherper worden getrokken zal het aantal vrouwen dat nog kan worden ingedeeld vermoedelijk heel gering worden. Toepassing van genoemde grenswaarden bij de oorspronkelijke groep die wel een voorkeur heeft kunnen uitspreken voor de manier van bevallen levert een beduidende verbetering op van de voorspelbaarheid van de keuze: in 79.7% van de gevallen kan de keuze juist worden voorspeld, tegenover de al eerder genoemde 74.4% bij grenswaarden van 0.50.

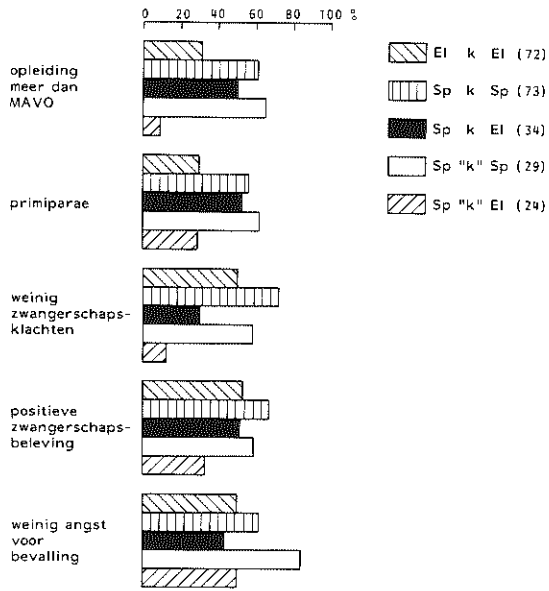


Fig. 5.18. Belangrijke anamnestic gegevens van de vijf onderscheiden groepen.

Van de 84 vrouwen met een spontane bevalling die geen keuze hebben mogen maken voor de manier van bevallen zijn er 29 die in persoonskenmerken overeenkomen met de vrouwen die voor een spontane bevalling hebben gekozen, en 24 die zoveel mogelijk lijken op de vrouwen die hun bevalling liever wilden laten inleiden. De 31 vrouwen die zich niet zo duidelijk laten classificeren (P-waarden tussen 0.35 en 0.65) blijven bij de verdere bewerkingen buiten beschouwing.

Als de groep vrouwen, bij wie de bevalling naar eigen keuze is ingeleid (*El k El*: Electieve inleiding, koos voor een inleiding), wordt meegerekend, zijn er vijf groepen te onderscheiden:

1. *El k El* (Electieve inleiding, koos voor inleiding) : 72 vrouwen
2. *Sp k Sp* (Spontaan, koos spontaan) : 73 vrouwen
3. *Sp k El* (Spontaan, koos voor inleiding) : 34 vrouwen
4. *Sp "k" Sp* (Spontaan, zou spontaan gekozen hebben) : 29 vrouwen
5. *Sp "k" El* (Spontaan, zou inleiding gekozen hebben) : 24 vrouwen

De gemiddelde leeftijd binnen de vijf groepen ligt tussen de 26 en 27.5 jaar en de groepen verschillen hierin niet significant van elkaar. Voor wat betreft andere belangrijke variabelen worden de groepen vergeleken in fig. 5.18. Verschillen op deze variabelen, die bij de keuze van een electieve inleiding van belang zijn, lijken in de groepen die zijn samengesteld op basis van de discriminant analyse een zwaarder accent te krijgen.

5.3.2 Nadere analyse van de effecten

Een onderlinge vergelijking van de vijf onderscheiden groepen is de eerste stap in de analyse van de invloed van persoonskenmerken op de effecten van een electieve inleiding. Zonodig wordt verder onderzoek gedaan met behulp van een regressie analyse. Bij deze groepen zal ook worden onderzocht in hoeverre de keuze voor de manier van bevallen bij een eventuele volgende bevalling verschilt.

De nadere analyse wordt beperkt tot de volgende variabelen:

- vermoeidheid tijdens de bevalling
- het gebruik van analgetica tijdens de bevalling
- het huilen van de baby in het eerste half jaar
- het vertrouwen in de eigen capaciteiten om de baby te verzorgen
- het geven van borstvoeding resp. flesvoeding.

Dit zijn variabelen waarop vrouwen met een electieve inleiding en vrouwen met een spontane bevalling significant van elkaar verschillen. Bij twee variabelen, te weten de tijdsduur van de bevalling en het geslacht van de baby, zullen de eerder vermelde statistisch significante verschillen niet nader worden geanalyseerd.

Uit fig. 5.19 blijkt dat van de vijf onderscheiden groepen de groep vrouwen met een electieve inleiding van de baring naar verhouding het minste aantal vrouwen bevat dat zich *vermoeid* heeft gevoeld tijdens de bevalling. Het verschil met geen van de andere vier groepen is echter significant. In de twee groepen die in persoonskenmerken overeenkomen met de groep die een electieve inleiding heeft gehad (Sp k EI en Sp "k" EI) zitten in verhouding juist veel vrouwen die zich vermoeid hebben gevoeld tijdens de bevalling. Op grond hiervan kan worden vermoed dat deze vermoeidheid samenhangt met de manier van bevallen en niet met persoonskenmerken die predisponeren tot een keuze voor een inleiding van de bevalling.

Dat vrouwen bij wie de bevalling is ingeleid minder vermoeid zijn is ten dele verklaarbaar uit de kortere bevallingsduur van de ingeleide bevalling: er is een

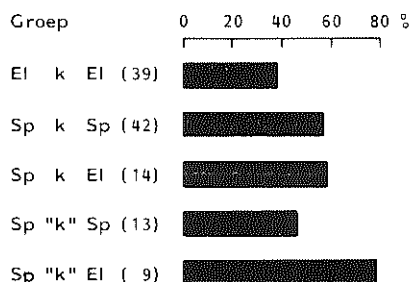


Fig. 5.19. Percentage vrouwen dat zich tijdens de bevalling vermoeid voelde, bij de groep met een electieve inleiding en vier subgroepen met een spontane bevalling.

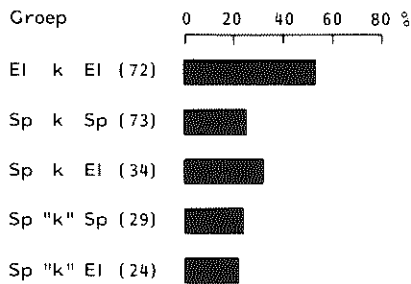


Fig. 5.20. Percentage vrouwen dat analgetica heeft gebruikt, in de groep met een electieve inleiding en vier subgroepen met een spontane bevalling.

significante, zij het geringe samenhang tussen vermoeidheid en de tijdsduur van de bevalling ($r_{bis} = 0.17$, $p < 0.05$). Deze bevindingen vormen geen aanleiding om met behulp van een regressie analyse een eventuele samenhang van persoonskenmerken met vermoeidheid tijdens de bevalling nader te onderzoeken.

Het gebruik van *analgetica* in de vijf onderscheiden groepen staat weergegeven in fig. 5.20. Bij deze variabele onderscheidt de groep met een electieve inleiding zich duidelijker van de andere vier groepen dan bij de voorgaande variabele: de vier groepen met een spontane bevalling hebben minder pijnstillende middelen gebruikt dan de groep met een electieve inleiding. Alleen het verschil met de groep die heeft gekozen voor een inleiding maar desondanks een spontane bevalling heeft gehad (Sp k EI) is niet significant, met de andere groepen zijn de verschillen wel significant. Wanneer strengere criteria voor de p-waarde worden toegepast, die volgens Ryan (1962) zouden moeten worden gehanteerd bij opsplitsing van vergelijkingsgroepen in meerdere groepen (dat betekent in dit geval dat de p-waarde van 0.05 door 10 moet worden gedeeld, omdat er in principe 10 vergelijkingen mogelijk zijn), dan is alleen het verschil met de groep die bewust heeft gekozen voor een spontane bevalling significant ($p < 0.001$).

Uit deze gegevens kan worden geconcludeerd dat de manier van bevallen in belangrijke mate het gebruik van pijnstillende middelen beïnvloedt. Dat daarnaast ook persoonskenmerken invloed uitoefenen blijkt uit het feit dat van de groepen met een spontane bevalling de groep die heeft gekozen voor een inleiding de meeste analgetica heeft gebruikt.

Met behulp van een stapsgewijze logistische regressie analyse (Dixon, 1981) is de betekenis van persoonskenmerken voor het gebruik van analgetica geanalyseerd. In deze regressie analyse zijn opgenomen de wijze van bevallen en een aantal persoonskenmerken, te weten: menstratieklachten, zwangerschapsklachten, opzien tegen de bevalling, steun zoeken bij problemen, vertrouwen in de arts, de verwachting angstig te zullen zijn tijdens de bevalling (STAI: "tobvend"), deelname aan zwangerschapsgymnastiek, een medische indicatie voor een bevalling in het ziekenhuis en het al hebben van kinderen (pariteit).

Vier variabelen leveren een significante bijdrage aan de verschillen in het gebruik van pijnstillende middelen.

In volgorde van belangrijkheid zijn dit:

pariteit	($p < 0.0001$)
wijze van bevallen	($p < 0.0001$)
de verwachting angstig te zullen zijn tijdens bevalling	($p < 0.01$)
menstruatieklachten	($p < 0.05$)

Primiparae kregen meer analgetica dan multiparae. Omdat primiparae in verhouding minder vaak voorkomen in de ingeleide groep is het effect van de wijze van bevallen op het gebruik van analgetica sterker als de invloed van pariteit wordt uitgeschakeld.

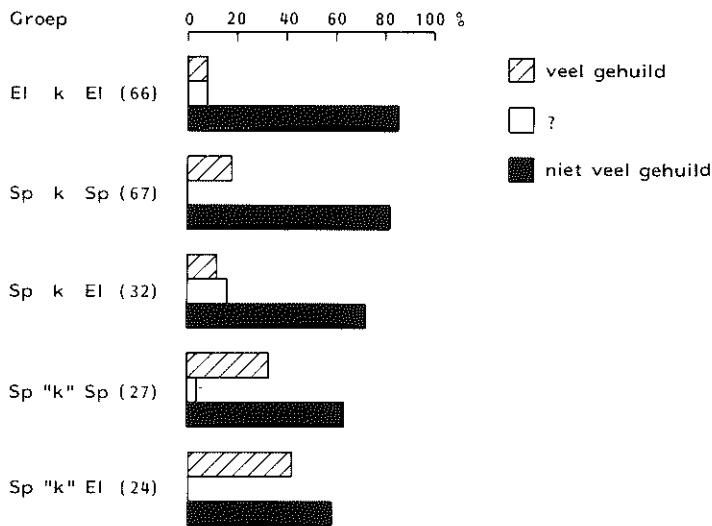


Fig. 5.21. Huilen in het eerste half jaar van babies in de groep van moeders met een electieve inleiding en vier subgroepen van moeders met een spontane bevalling.

Moeilijker is de interpretatie van de verschillen tussen de vijf groepen in de mate waarin de moeders vinden dat hun *baby* in het eerste half jaar na de geboorte heeft *gehuild* (fig. 5.21). Dat er een samenhang is met de manier van bevallen lijkt wel duidelijk: het percentage vrouwen dat vindt dat de baby niet veel heeft gehuild is het grootst in de groep met een ingeleide bevalling. Met drie van de vier groepen met een spontane bevalling is er een significant verschil ($p < 0.05$ tot $p < 0.001$), alleen niet met de groep die ook een ingeleide bevalling had gewild (Sp k EI). Bij hantering van strengere criteria is alleen het verschil met de laatste groep (Sp "k" EI) significant ($p < 0.001$).

De rol die persoonskenmerken van de moeder spelen bij verschillen in de beoordeling van de intensiteit van het huilen van de baby is minder duidelijk: het gevonden verschil ($p < 0.01$) tussen de groep die naar eigen verkiezing spontaan is bevallen (Sp k Sp) en de groep die liever een inleiding had gehad (Sp k El) lijkt te pleiten voor de veronderstelling dat persoonskenmerken wel een rol spelen. Deze veronderstelling wordt door twee andere bevindingen weersproken: het verschil in de gepercipieerde intensiteit van het huilen tussen twee groepen met moeders die in persoonskenmerken overeenkomen (Sp k El en Sp "k" El, $p < 0.05$) en de overeenkomst in deze intensiteit tussen twee groepen die juist zijn geselecteerd op verschillen in persoonskenmerken (Sp "k" Sp en Sp "k" El). Verder onderzoek naar de rol van persoonskenmerken lijkt dus gewenst.

Met behulp van een regressie analyse is geprobeerd de betekenis van persoonskenmerken voor de verschillen in intensiteit van huilen van de baby nader te analyseren. Behalve de wijze van bevallen zijn de volgende persoonskenmerken in deze analyse opgenomen: een positieve beleving van de zwangerschap, steun zoeken bij problemen, de hoeveelheid verkregen informatie, de verwachting angstig te zullen zijn tijdens de bevalling (STAI: "tobbend"), de verwachting zich ook wel eens te zullen ergeren aan de baby (vragenlijst over beleving van zwangerschap en bevalling, nr. 11), vertrouwen in eigen capaciteit om de baby te verzorgen (vóór de bevalling, vragenlijst nr. 52), het geven van borstvoeding, het geslacht van de baby, de opleiding van de vrouw en de pariteit. Geen van deze persoonskenmerken vertoont een significante samenhang met het oordeel over het huilen van de baby. Er is niet meer gepoogd naar mogelijke relaties met andere persoonskenmerken te zoeken.

De moeders die een electieve inleiding van de baring hebben gehad, hebben in vergelijking met de vier groepen met een spontane bevalling het meeste vertrouwen in hun eigen *capaciteiten om de baby te verzorgen* op het moment dat zij het ziekenhuis verlaten na de bevalling (zie fig. 5.22). Met drie van de vier groepen is het verschil significant ($p < 0.05$ tot $p < 0.0001$), alleen niet met de groep die niet heeft mogen kiezen, maar in persoonskenmerken het meest lijkt op de groep die heeft gekozen voor een inleiding (Sp "k" El). Na een inleiding van de bevalling is dit vertrouwen dus groter. Er zijn daarnaast gegevens die erop wijzen dat persoonskenmerken die samenhangen met de keuze voor de manier van bevallen hun eigen invloed uitoefenen op dit zelfvertrouwen bij de verzorging van de baby: de groep die volgens eigen keuze spontaan is bevallen verschilt van de twee groepen die een inleiding hebben gekozen (El k El en Sp k El, $p < 0.0001$ resp. $p < 0.005$) en van de groep die deze keuze waarschijnlijk eveneens zou hebben gemaakt (Sp "k" El, $p < 0.05$).

De rol die het persoonskenmerk "heeft al een of meer kinderen" (pariteit) speelt is onmiskenbaar: in alle vijf groepen samen zien in totaal slechts vier multiparae, op het moment dat zij het ziekenhuis verlaten, de verzorging van hun baby niet met vertrouwen tegemoet, tegenover 29 primiparae ($p < 0.0001$). Wegens dit geringe aantal multiparae zonder vertrouwen is de regressie analyse van de betekenis van de

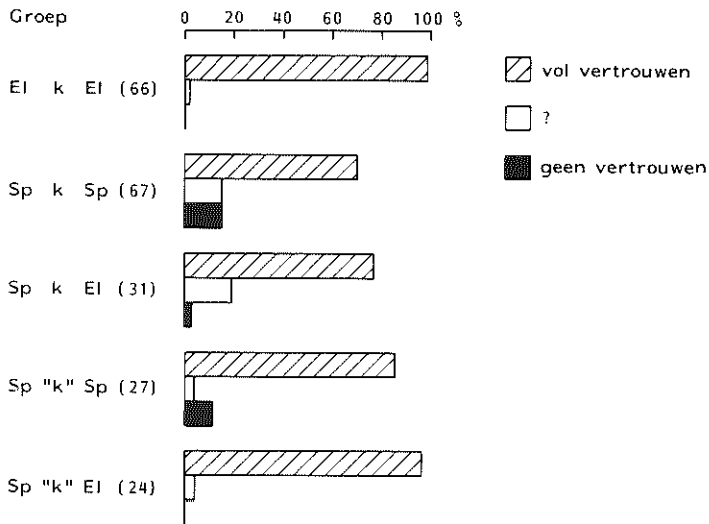


Fig. 5.22. Vertrouwen in de verzorging van de baby bij moeders met een electieve inleiding en vier subgroepen van moeders met een spontane bevalling.

persoonskenmerken alleen gedaan bij primiparae. In volgorde van belangrijkheid leveren de volgende variabelen een bijdrage aan het verschil in het vertrouwen in de eigen capaciteiten om de baby te verzorgen:

- wijze van bevallen ($p < 0.001$)
- zwangerschapsklachten ($p < 0.05$)
- opleiding van de vrouw ($p < 0.10$)

De andere variabelen die in deze regressie analyse zijn onderzocht leveren geen bijdrage aan het verschil. Deze zijn: steun zoeken bij problemen, hoeveelheid verkregen informatie, deelname aan zwangerschapsgymnastiek, de verwachting angstig te zullen zijn tijdens de bevalling (STAI: "tobbend"), de beschrijving van de baby direct na de geboorte (interview), een poliklinische bevalling en het geven van borstvoeding.

De eigen bijdrage van de wijze van bevallen is heel duidelijk als de vraag over het vertrouwen in eigen capaciteiten om de baby te verzorgen wordt vergeleken met de antwoorden op een soortgelijke vraag vóór de bevalling (vraag 52 uit de vragenlijst: "Ik ben bang dat ik onhandig zal zijn bij de verzorging van mijn kind"). Van de vrouwen met een spontane bevalling die vóór de bevalling vrezen onhandig te zijn bij de verzorging van hun kind heeft bijna de helft bij het verlaten van het ziekenhuis nóg geen vertrouwen dat ze dit goed zullen doen (fig. 5.23). Bij een electieve inleiding geldt dit slechts voor één op de 9 vrouwen. In de groep met een spontane bevalling komt het zelfs 16 maal voor dat vrouwen zich hierover vóór de bevalling geen zorgen maken en na de bevalling wel. In de groep met een electieve inleiding is dit verschijnsel geheel afwezig.

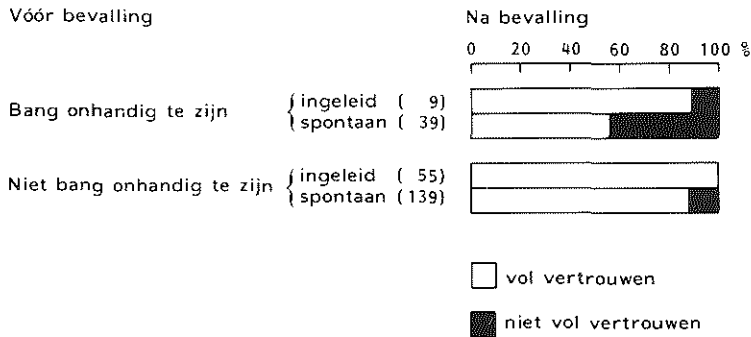


Fig. 5.23. Vertrouwen in eigen capaciteiten om baby te verzorgen vóór en na de bevalling.

Omdat onduidelijk is, waarom dit verlies van vertrouwen in de groep met een spontane bevalling zoveel vaker voorkomt dan in de groep met een electieve inleiding, is onderzocht in hoeverre dit verschijnsel samenhangt met andere variabelen. Dit is nagegaan bij een groot aantal variabelen (o.a. alle dimensies, die de Homals analyses van de vragenlijst hebben opgeleverd, vragen over de beleving van de bevalling, welbevinden van de vrouw, analgetica, hechtingen, opleiding, pariteit, indicatie, poliklinische bevalling). Het verlies van vertrouwen in de eigen capaciteiten om de baby te verzorgen blijkt vaker voor te komen bij:

- primiparae (p < 0.001)
- medische indicatie (p < 0.05)
- positieve zwangerschapsbeleving (p < 0.05)
- voornemen om borstvoeding te geven (p < 0.05)
- angst tijdens de bevalling (p < 0.05)
- geven van borstvoeding (p < 0.05)

Verder is nagegaan in hoeverre dit verlies van vertrouwen kan worden verklaard uit problemen met de borstvoeding. Als maatstaf hiervoor is genomen het stoppen met borstvoeding in de eerste week na de bevalling. Dit blijkt niet vaker voor te komen bij vrouwen die zich bij het verlaten van het ziekenhuis meer zorgen maken over de verzorging van hun baby dan voor de bevalling.

In de vijf onderscheiden groepen wordt *borstvoeding* relatief het minst gegeven door moeders bij wie de bevalling volgens eigen keuze is ingeleid (fig. 5.24). Alleen de verschillen met vrouwen die op eigen verzoek spontaan zijn bevallen (Sp k Sp) en de vrouwen die daar in de persoonskenmerken het meest op lijken (Sp "k" Sp) zijn significant (p < 0.005 in beide gevallen). De manier van bevallen hangt dus samen met het al dan niet geven van borstvoeding, maar een beïnvloeding door persoonskenmerken moet niet uitgesloten worden geacht. Voor dit laatste pleit bovendien het verschil tussen de twee groepen die zijn samengesteld op grond van verschillen in persoonskenmerken (Sp "k" Sp en Sp "k" El, p < 0.05).

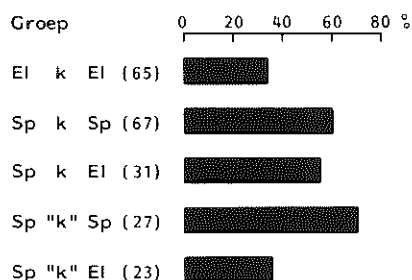


Fig. 5.24. Percentage vrouwen dat borstvoeding geeft in de groep met een electieve inleiding en vier subgroepen met een spontane bevalling.

Uit de regressie analyse blijkt dat in volgorde van belangrijkheid de volgende variabelen een significante bijdrage leveren aan de verschillen in de frequentie waarin borstvoeding wordt gegeven:

het voornemen om borstvoeding te geven	($p < 0.0001$)
deelname aan zwangerschapsgymnastiek	($p < 0.05$)
wijze van bevallen	($p < 0.05$)

Drie andere variabelen vertonen wel een significante samenhang met de frequentie waarin borstvoeding wordt gegeven, maar leveren geen bijdrage aan het verschil, die onafhankelijk is van bovengenoemde variabelen. Deze drie variabelen zijn: zwangerschapsklachten, een positieve beleving van de zwangerschap en de opleiding van de vrouw. Geen samenhang met het geven van borstvoeding vertonen: het vertrouwen in eigen capaciteiten om de baby te verzorgen (vóór de bevalling, vragenlijst nr. 52), het gebruik van analgetica tijdens de bevalling, de beschrijving van de baby direct na de geboorte (interview), het geslacht van de baby en de pariteit.

In tabel 5.5 is te zien dat vrouwen bij wie de bevalling is ingeleid vaker een voornemen om borstvoeding te geven niet uitvoeren dan vrouwen met een spontane bevalling: 28% tegenover 11%. Het verschil is echter niet significant ($0.05 < p < 0.06$).

Tabel 5.5. Uitvoeren van het voornemen om borstvoeding te geven bij vrouwen na een spontane bevalling en na een electieve inleiding

	Spontane bevalling	Electieve inleiding	
Voornemen uitgevoerd	93	21	114
Voornemen niet uitgevoerd	12	8	20
	105	29	134

Tabel 5.6. Keuze voor de manier van bevallen bij een eventuele volgende bevalling bij vrouwen met een electieve inleiding en vier subgroepen van vrouwen met een spontane bevalling

Vorige bevalling	Keuze volgende bevalling		
	Spontane bevalling	Electieve inleiding	
El k El	21	45	66
Sp k Sp	65	1	66
Sp k El	25	7	32
Sp "k" Sp	26	0	26
Sp "k" El	23	1	24
	160	54	214

De keuze voor een inleiding van de bevalling of een spontane bevalling bij een eventuele volgende bevalling hangt in hoge mate af van de manier waarop men de vorige keer is bevallen (tabel 5.6). Vooral in de vier groepen die spontaan zijn bevallen komt de keuze voor een ander manier van bevallen bij een volgende keer sporadisch voor, en dan nog voornamelijk in de groep die bij de vorige bevalling voor een inleiding heeft gekozen (Sp k El). Deze keuze blijkt in deze groep niet stabiel: slechts ruim 20% kiest bij een eventuele volgende gelegenheid opnieuw voor een inleiding.

De keuze van de vrouwen die een electieve inleiding van de baring hebben gehad is al eerder besproken (zie tabel 5.4): bijna een op de drie vrouwen uit deze groep kiest een volgende keer een spontane bevalling.

5.4 CONCLUSIES MET BETREKKING TOT DE BELEVING VAN BEVALLING EN MOEDERSCHAP

De belangrijkste conclusie met betrekking tot de beleving van de bevalling is, dat een electief ingeleide bevalling niet positiever of negatiever wordt beleefd dan een spontane bevalling. Er zijn geen verschillen in de beleving van de bevalling als geheel, in de beleving van de pijn en van de tijdsduur; geen verschillen in angst, in sufheid of in de frequentie waarin men bepaalde dingen prettig of onprettig vindt. Ook zijn er geen verschillen in de ervaren gezondheid en het welbevinden van de vrouw, niet in de kraambedperiode en niet in het eerste half jaar na de bevalling. Van alle aspecten van de beleving die zijn onderzocht is er maar één waarop de twee groepen significant van elkaar verschillen: vrouwen voelen zich vaker vermoeid tijdens een spontane bevalling dan tijdens een electief ingeleide bevalling. Dit verschil kan ten dele worden toegeschreven aan het verschil in tijdsduur tussen de beide manieren van bevallen. Het verschil in tijdsduur leidt overigens niet tot verschillen in de beleving van de tijdsduur, wat zou kunnen betekenen dat de uren

voor vrouwen met een electieve inleiding langer hebben geduurd dan voor vrouwen met een spontane bevalling.

Tegenover dit ontbreken van verschillen in de beleving staat een belangrijk verschil in de stabiliteit van de keuze voor een inleiding of een spontane bevalling: vrouwen die vóór de bevalling een inleiding hebben gekozen veranderen vaker van keuze (ruim 30%), als aan hen na de bevalling wordt gevraagd om zich uit te spreken over een eventuele toekomstige bevalling, dan vrouwen die tevoren een spontane bevalling hebben gekozen (ruim 10%). Deze verandering van keuze is nog groter bij vrouwen die tevoren een electieve inleiding hebben gekozen maar bij wie deze keuze niet is ingewilligd omdat zij door omstandigheden spontaan zijn bevallen: de meerderheid kiest een volgende keer voor een spontane bevalling (bijna 80%). Twee factoren spelen hierbij vermoedelijk een rol:

1. Men is geneigd om bij een volgende gelegenheid te kiezen wat men de vorige keer heeft meegemaakt. Voor de meerderheid van de vrouwen lijkt de manier waarop ze de laatste keer zijn bevallen bevredigend geweest te zijn. In elk geval willen ze niet graag veranderen.
2. De keuze voor een inleiding bij de huidige bevalling lijkt mede tot stand te zijn gekomen onder druk van ongunstige omstandigheden, zoals zwangerschapsklachten en angst voor de bevalling. Deze druk speelt in de overwegingen een minder grote rol als men na een bevredigend verloop van de bevalling vooruit moet kijken naar een toekomstige bevalling (die bovendien dikwijls volkomen imaginair is). In dat geval kan een dieper gewortelde voorkeur voor een spontane bevalling weer op de voorgrond komen.

Van de complicaties die van belang kunnen zijn voor de vroege moeder-kind relatie en waarop bij een ingeleide bevalling een vergroot risico zou bestaan (zie p. 120) zijn er in het psychologische gedeelte twee onderzocht, namelijk het aantal forceps- en vacuumverlossingen en de hoeveelheid gebruikte analgetica. Alleen in het gebruik van pijnstillende middelen zijn significante verschillen gevonden, ten nadele van de ingeleide groep. In het observatie-onderzoek (5.1) konden overigens geen effecten van het gebruik van pijnstillende middelen op de emotionele betrokkenheid van de moeder bij haar baby worden aangetoond.

Moeders met een ingeleide bevalling hebben de omgang met hun baby anders ervaren dan moeders met een spontane bevalling. Bij het verlaten van het ziekenhuis hadden ze meer vertrouwen dat ze hun baby goed zouden kunnen verzorgen. In beide groepen hebben zich in het eerste half jaar ongeveer evenveel problemen voorgedaan met de verzorging, het slapen en het voeden van de baby. Babies uit de groep met een spontane bevalling hebben volgens hun moeders meer gehuild dan babies uit de groep met een electieve inleiding. In de eerste groep kregen meer babies borstvoeding.

Dat vrouwen met een ingeleide bevalling zich minder zorgen maakten over de verzorging van hun baby kon ten dele worden verklaard doordat het vertrouwen in deze groep ook al voor de bevalling groter was dan in de spontaan bevallen groep en

doordat er in de ingeleide groep meer multiparae voorkwamen. Toch was ook een duidelijke invloed van de wijze van bevallen aantoonbaar. Bijna alle vrouwen met een ingeleide bevalling die tevoren onzeker waren over de verzorging, waren dit niet meer enkele dagen na de bevalling. Dit gold veel minder voor de groep met een spontane bevalling: binnen deze groep had een aantal vrouwen enige dagen na de bevalling zelfs minder vertrouwen dan tevoren, iets wat in de ingeleide groep niet voorkwam.

Het is mogelijk dat vrouwen in de ingeleide groep gerustgesteld zijn, doordat de bevalling, waar zij eerst erg tegen hadden opgezien, mede dankzij het inleiden voor hen op een bevredigende wijze is verlopen. Misschien hebben zij daardoor meer vertrouwen gekregen dat toekomstige problemen met hun baby ook wel overkomelijk zouden zijn. De groep met een spontane bevalling bevat misschien meer vrouwen die problemen met de bevalling en de verzorging van de baby tevoren hebben onderschat: voor de vrouwen die zich pas na de bevalling zorgen maakten om de verzorging van hun baby was het in de meeste gevallen de eerste baby; ze hadden vaker een medische indicatie voor hun bevalling in het ziekenhuis, maar beleefden hun zwangerschap positief; ze waren niet angstig voor de bevalling, maar werden het wel tijdens de bevalling. Verder heeft het voeden wellicht meer problemen gegeven, omdat meer vrouwen in deze groep borstvoeding hebben gegeven. Dit komt echter niet tot uiting in een snel opgeven van pogingen tot het geven van borstvoeding.

De verschillen tussen de beide groepen in de beoordeling van de intensiteit van het huilen van de babies in het eerste half jaar na de geboorte zijn niet goed verklaarbaar. Dit verschijnsel is niet eerder door anderen gevonden, evenmin overigens als verschillen in onzekerheid over de verzorging van de baby. Bij Murray e.a. (1981) huilen babies van wie de moeder oxytocine (en epidurale anesthesie) hebben gekregen juist meer dan babies van moeders die geen medicijnen hebben gekregen, al is het verschil dan niet significant.

In de nadere analyse van de invloed van persoonskenmerken zijn geen aanwijzingen voor een verklaring gevonden. Het is natuurlijk niet uitgesloten dat toeval toch een rol speelt. De grote, onverklaarbare fluctuaties in het relatieve aantal babies dat veel heeft gehuild in de vier onderscheiden subgroepen met een spontane bevalling zouden ook in deze richting kunnen wijzen. Dit probleem zal echter alleen met behulp van nieuw onderzoek bevredigend kunnen worden opgelost.

De verschillen tussen de groepen in de frequentie waarin borstvoeding werd gegeven konden grotendeels worden herleid tot verschillen in het voornemen om borstvoeding te geven. Daarnaast speelden zwangerschapsgymnastiek en de wijze van bevallen een rol. De rol van de wijze van bevallen kon ook aanschouwelijk worden gemaakt: in vergelijking met de spontane groep voerden meer vrouwen in de ingeleide groep het voornemen om borstvoeding te geven niet uit (het verschil was overigens niet significant). Een soortgelijk verschil is ook door Ounsted e.a. (1978) gevonden (zie p. 123). Zij geven er een fysiologische verklaring voor. In het eigen onderzoek is ook een psychologische verklaring goed mogelijk: als vrouwen

afzien van een spontane bevalling nemen zij waarschijnlijk ook gemakkelijker een volgende stap: afzien van de meest natuurlijke voeding.*

Voor het gevonden verschil tussen de groepen in het geslacht van de baby is nauwelijks een andere verklaring denkbaar dan het toeval. De grotere emotionele betrokkenheid bij een zoon in het observatie-onderzoek (waar tussen de groepen geen verschillen waren in het geslacht) werd niet teruggevonden in de totale groep, misschien omdat de gebruikte meetinstrumenten minder verfijnd zijn: jongens krijgen niet vaker borstvoeding dan meisjes en worden direct na de geboorte ook niet positiever beschreven.

5.5 (ON)WENSELIJKHEID VAN EEN ELECTIEVE INLEIDING BIJ BEPAALDE PERSOONSKENMERKEN

In deze paragraaf zal worden gepoogd een antwoord te geven op de vraag of er persoonskenmerken zijn, die kunnen voorspellen of sommige vrouwen een electieve inleiding positief beleven en andere juist niet. Uit de vergelijking met het antwoord op dezelfde vraag ten aanzien van de spontane bevalling moet blijken of een electieve inleiding bij vrouwen met bepaalde persoonskenmerken kan worden aanbevolen dan wel juist dient te worden afgeraden (vraag 3b uit de vraagstelling, zie par. 3.2).

Om deze vraag te kunnen beantwoorden is wederom gebruik gemaakt van stapsgewijze logistische regressie analyses (Dixon, 1981). Als criterium fungeert de subjectieve beleving van de bevalling. De vrouwen hebben zich hierover uitgesproken tijdens het interview ("mee- of tegengevallen", zie p. 181) en in het vervolgonderzoek ("in het geheel genomen vond ik mijn bevalling een prettige ervaring"). Als voorspellers zijn de volgende variabelen in de regressie analyse opgenomen: opleiding, pariteit, indicatie voor bevalling in het ziekenhuis, deelname aan zwangerschapsgymnastiek, menstruatieklachten, zwangerschapsklachten, voornemen om borstvoeding te geven, de hoeveelheid verkregen informatie, de relatie met de moeder, steun zoeken bij problemen, vertrouwen in de arts en de verwachting angstig te zijn tijdens de bevalling. De regressie analyses zijn afzonderlijk gedaan bij vrouwen met een electieve inleiding en bij vrouwen met een spontane bevalling.

*Het vermoeden dat het opgeven van borstvoeding psychologisch moet worden verklaard wordt sterker als de groep met een ondersteunde bevalling en de groep met een inleiding op advies van de arts in de beschouwing worden betrokken: zij hebben ook kunstmatige oxytocine toegediend gekregen, maar dan zonder dat zij dit zelf hadden gekozen. Nagegaan is hoeveel vrouwen hun voornemen om borstvoeding te geven hebben uitgevoerd. Dit geldt voor 19 van de 20 vrouwen met een inleiding op advies van de arts en 29 van de 31 vrouwen met een ondersteunde bevalling. In de electief ingeleide groep voerden 21 van de 29 vrouwen hun voornemen uit.

Alle vrouwen met een inleiding op advies van de arts van wie het gegeven bekend is hadden het voornemen om borstvoeding te geven. In het obstetrische deel van het onderzoek behoren deze vrouwen bij de electief ingeleide groep. Dit is een aannemelijke verklaring voor het feit dat in het obstetrische deel van het onderzoek geen verschillen in de frequentie van het geven van borstvoeding zijn gevonden.

Geen van de voorspellers vertoont een significante samenhang met het antwoord op de vraag die tijdens het interview is gesteld over de beleving van de bevalling, noch in de ingeleide, noch in de spontane groep. Er zijn wel enkele relaties gevonden tussen persoonskenmerken en het antwoord op de vraag over de beleving van de bevalling in het vervolgonderzoek. Vrouwen in de ingeleide groep die niet hebben meegedaan aan zwangerschapsgymnastiek vinden hun bevalling minder vaak een prettige ervaring dan vrouwen die wel hebben meegedaan ($p < 0.02$). Dit verband bestaat niet in de spontane groep. In de spontane groep hangen menstruatieklachten en zwangerschapsklachten samen met een negatieve beleving van de bevalling ($p < 0.01$ in beide gevallen), een verband dat in de ingeleide groep niet aanwezig is.

Binnen de groep met een electieve inleiding laten vrouwen die de bevalling positief beleven zich dus nauwelijks onderscheiden van vrouwen die de bevalling negatief beleven: alleen in de deelname aan zwangerschapsgymnastiek bestaan verschillen tussen de twee groepen en het verschil in beleving is alleen merkbaar bij de terugblik na een half jaar. Een mogelijke verklaring van dit verschil is, dat de weeën bij een ingeleide bevalling krachtiger zijn dan bij een spontane bevalling en dat vrouwen die niet aan zwangerschapsgymnastiek hebben deelgenomen hierop onvoldoende voorbereid zijn. Het lijkt raadzaam om vrouwen die geen zwangerschapsgymnastiek hebben gehad en die overwegen hun bevalling in te laten leiden op deze mogelijke handicap te wijzen.

Hoofdstuk 6

SLOTBESCHOUWING

Bijna de helft van de 237 vrouwen die in dit onderzoek korte tijd voor de bevalling de mogelijkheid aangeboden kregen om te kiezen tussen een inleiding van de bevalling en een spontane bevalling heeft gekozen voor een inleiding. Gezien de terughoudendheid die, blijkens de enquête in het obstetrische deel van het onderzoek, tegenover de electieve inleiding bestaat in de Nederlandse ziekenhuizen, is dit een groot aantal. Dit grote aantal is wellicht mede veroorzaakt doordat de vrouwen in ons onderzoek uit de brochure, die hun tevoren was gegeven, een gunstig beeld van de electieve inleiding hebben gekregen. Voorgaande overweging neemt echter niet weg, dat in de groep die zelf een electieve inleiding heeft meegemaakt, ruim tweederde van de vrouwen een eventuele volgende bevalling weer wil laten inleiden en dat er ook in de groep met een spontane bevalling enkele vrouwen zijn, die een eventuele volgende keer een electieve inleiding willen. In de twee groepen samen zegt ongeveer een kwart voor een inleiding te zullen kiezen. De electieve inleiding van de bevalling blijkt te voorzien in een behoefte.

Deze conclusie dient te worden gevolgd door de vraag: welke behoefte? Anders gezegd: welke vrouwen willen om welke redenen een ingeleide bevalling?

Op grond van de gegevens die het onderzoek heeft opgeleverd kan een beeld worden geschetst van de vrouwen die van de mogelijkheid om hun bevalling te laten inleiden gebruik willen maken. Wij moeten daarbij voor ogen houden dat de groep die aan het onderzoek heeft deelgenomen wellicht niet representatief is voor de nederlandse vrouw in verwachting: het betreft immers vrouwen die in een ziekenhuis willen of moeten bevallen. Een ziekenhuis bovendien, dat is verbonden aan een universiteit. Voor vrouwen in een vergelijkbare situatie met een ongestoord verlopen zwangerschap is de groep wel representatief: op enkele uitzonderingen na hebben alle vrouwen die in de onderzoeksperiode aan dit criterium voldeden aan het onderzoek deelgenomen.

Binnen deze onderzochte groep blijken vrouwen die een inleiding kiezen redelijk te kunnen worden onderscheiden van vrouwen die een spontane bevalling kiezen. Op diverse aspecten die voor de beleving van de bevalling en voor de vroege moeder-kind relatie van belang kunnen zijn, zijn vrouwen die een electieve inleiding kiezen in het nadeel ten opzichte van vrouwen die hun bevalling spontaan willen laten beginnen: hun opleidingsniveau is lager; ze hebben meer klachten gehad tijdens hun zwangerschap; eerder hebben ze ook al meer klachten gehad tijdens hun menstruaties; ze hebben daarom waarschijnlijk minder vertrouwen in hun lichamelijke voortplantingsfuncties en ze zien meer op tegen de bevalling; ze bereiden zich minder voor op de bevalling door middel van zwangerschapsgymnastiek.

Het is niet verwonderlijk, dat het deze vrouwen zijn die hun bevalling willen laten inleiden. Van een inleiding verwachten zij verschillende voordelen: een grotere veiligheid die hun angst voor de bevalling kan wegnemen; zekerheid over het tijdstip waarop de bevalling begint; een vervroegde beëindiging van een zwangerschap die hun te zwaar is geworden. Ze hoeven zich bij een inleiding minder afhankelijk te voelen van hun als onbetrouwbaar ervaren voortplantingsfuncties: ze doen min of meer afstand van hun verantwoordelijkheid en dragen die over aan de arts en diens technische apparatuur.

Bij de bevalling blijkt het dan mee te vallen. In vergelijking met vrouwen met een spontane bevalling ervaren ze hun bevalling niet als pijnlijker, maar ze gebruiken wel meer pijnstillende middelen: misschien doet een ingeleide bevalling meer pijn, maar wie zich pethidine laat toedienen hoeft dat niet zo te voelen. Vóór de bevalling zijn vrouwen die kiezen voor een inleiding angstiger dan vrouwen die spontaan willen bevallen, tijdens de bevalling lijken de rollen omgedraaid: wie een analgeticum krijgt wordt suffer, zal minder angst voelen en zal misschien wel helemaal minder voelen.

Het beeld dat tot dusverre is geschetst kan worden gekarakteriseerd als afstand doen en afstand nemen. Afstand doen van verantwoordelijkheid, afstand nemen van gevoel en van betrokkenheid. Ook na de bevalling lijkt deze tendens zich voort te zetten: vrouwen met een ingeleide bevalling lijken zich dan emotioneel minder betrokken te voelen bij hun baby en vaker toch maar geen borstvoeding te geven. Ze voelen zich na de bevalling meer bevrijd van zorgen over de verzorging van hun baby dan vrouwen met een spontane bevalling. Wel lijken ze na de bevalling soms onzeker of ze nu eigenlijk wel echt een inleiding hadden gewild en vaker dan vrouwen met een spontane bevalling kiezen ze bij een eventuele volgende gelegenheid een ander manier van bevallen.

Bovenstaand beeld maakt ook de voortdurende wisselwerking duidelijk tussen de persoonlijkheid van de vrouw, de omstandigheden, de wijze van bevallen en de beleving daarvan. Hieruit vloeit voort dat er geen eenduidig antwoord te geven is op de vraag: is een electieve inleiding van de baring wenselijk of niet? Bij uitspraken over de wenselijkheid van een electieve inleiding moet rekening worden gehouden met de persoonlijkheid en de omstandigheden van de vrouw. Zo kunnen ernstige zwangerschapsklachten en het gebrek aan vertrouwen in de eigen voortplantingsfuncties een reden zijn om een electieve inleiding aan te bevelen. Tegenover een vrouw die het belangrijk vindt om borstvoeding te geven, zou een dergelijke aanbeveling echter moeten worden afgezwakt of juist niet moeten worden gedaan. Aan een vrouw die niet heeft meegedaan aan zwangerschapsgymnastiek moet een inleiding van de bevalling misschien worden afgeraden, omdat de kans vrij groot is dat zij er achteraf spijt van zal hebben. Als echter dezelfde vrouw heel angstig is kan zij misschien worden gerustgesteld door het vooruitzicht van een electieve inleiding en daardoor een meer ontspannen bevalling ervaren. Voor- en nadelen dienen dus in gesprek met de vrouw te worden afgewogen.

Er moet overigens voor worden gewaakt dat een electieve inleiding van de baring automatisch wordt gezien als een oplossing voor problemen, die ook op een meer

directe manier kunnen worden opgelost. Vrouwen in dit onderzoek die tevoren niet veel vertrouwen hadden in zichzelf bij de verzorging van hun baby, leken te zijn geholpen met een electieve inleiding, terwijl in de spontaan bevallen groep vrouwen voorkwamen, die hun zelfvertrouwen in dit opzicht kwijtraakten. Als dit te maken heeft met een onderschatting van toekomstige problemen bij de bevalling en de verzorging van de baby, dan kunnen waarschijnlijk ook voorlichting voor de bevalling en goede begeleiding bij de verzorging van de baby in de eerste dagen een dergelijk verlies aan zelfvertrouwen voorkomen. Het ging immers voornamelijk om primiparae en dus nog relatief onervaren vrouwen.

Het is niet alleen door de gecompliceerde wisselwerking tussen de persoonlijkheid van de vrouw, de omstandigheden waarin ze verkeert, de wijze van bevallen en haar beleving van bevalling en moederschap, dat het onmogelijk is om een algemene uitspraak te doen over de wenselijkheid of onwenselijkheid van een electieve inleiding van de baring. Ook de in dit onderzoek gevonden effecten van de electieve inleiding geven geen aanleiding om zo'n uitspraak te doen. Er is immers slechts een gering aantal verschillen in effect gevonden tussen de electieve inleiding en de spontane bevalling. Een bevalling is hoe dan ook een intense belevenis, dus dat een inleiding slechts bijkomstige betekenis heeft is niet zo verwonderlijk. Er komt bij, dat de gevonden verschillen bijna steeds ten dele kunnen worden verklaard door verschillen in persoonskenmerken tussen vrouwen die hun bevalling wel en vrouwen die hun bevalling niet willen laten inleiden. Bovendien vallen de verschillen niet onverdeeld gunstig of ongunstig uit voor de electieve inleiding.

Minder moeheid tijdens de bevalling en meer vertrouwen in de verzorging van de baby kunnen worden beschouwd als gunstig. Een meer frequent gebruik van analgetica wordt in het algemeen als ongunstig beschouwd, maar in ons onderzoek konden geen nadelige effecten worden aangetoond op de emotionele betrokkenheid van de moeder bij haar baby. Dat de electieve inleiding van de baring lijkt samen te hangen met een geringere emotionele betrokkenheid bij de baby en met een minder vaak geven van borstvoeding kan alleen maar als ongunstig worden gezien.

Tenslotte dient te worden bedacht dat met de gebruikte meetinstrumenten een definitieve uitspraak niet voldoende kan worden onderbouwd. Dat zou zelfs gelden voor meer verfijnde onderzoeksmethoden, zoals bijvoorbeeld beeld-voor-beeld observaties van film- of video-opnamen van de interactie tussen moeder en kind, al blijft men daarmee veel minder aan de oppervlakte dan met een vragenlijst. Het onderwerp van ons onderzoek is niet alleen gecompliceerd omdat bij de beleving van de bevalling en de omgang van de moeder met haar baby allerlei invloeden een rol kunnen spelen en omdat met deze omgevingsinvloeden een voortdurende interactie plaatsvindt. Gecompliceerd is het onderwerp ook, omdat het gaat om heel kwetsbare, vaak verborgen gevoelens. Verborgen niet alleen in die zin, dat een vrouw niet haar diepste gevoelens zal prijsgeven in een interview of vragenlijst, maar ook zo verborgen dat zij er zelf vaak niet mee bekend is. Een voorbeeld hiervan in dit onderzoek is de in het gedrag blijken voorkeur van moeders voor een zoon, die in hun antwoord op een vraag daarover niet tot uiting komt.

Als het gaat om zulke elementaire, niet of nauwelijks waar te nemen gevoelens, aan het begin van een relatie die een leven lang zal duren, dan is voorzichtigheid geboden. Als in elementaire levensprocessen wordt ingegrepen, dan zullen deze gevoelens niet ongemoeid blijven. Met de gebruikte en ook met meer verfijnde onderzoeksmethoden kan niet goed worden onderzocht in hoeverre teweeggebrachte veranderingen in deze gevoelens gunstig of ongunstig zijn. De beslissing om tot zulke ingrepen over te gaan dient daarom op goede gronden te worden genomen. In ons onderzoek is echter gebleken dat er soms goede argumenten kunnen zijn voor het nemen van het besluit om een baring electief in te leiden, ook naast een medische noodzaak.

SAMENVATTING

Het psychologische gedeelte van dit proefschrift bevat de beschrijving van een onderzoek naar de keuze voor een electieve inleiding van de baring en naar de psychische gevolgen van deze manier van bevallen. Gepoogd wordt vrouwen die hun bevalling willen laten inleiden zo goed mogelijk te onderscheiden van vrouwen die dit niet willen. Persoonskenmerken die samenhangen met de keuze en de motieven voor de keuze worden beschreven. Bij de effecten worden twee aspecten onderscheiden: de beleving van de bevalling en het vroege contact met de baby.

In het *eerste hoofdstuk* worden enkele belangrijke definities gegeven.

In het overzicht van de literatuur (*tweede hoofdstuk*) worden vanuit een psychologisch gezichtspunt voor- en nadelen van een electieve inleiding besproken. Als belangrijke voordelen zijn onder andere genoemd: toegenomen gevoelens van veiligheid omdat het tijdstip waarop de bevalling begint vaststaat en omdat de bevalling van het begin af aan wordt bewaakt; de mogelijkheid om de zwangerschap eerder te beëindigen. Als nadelig wordt ervaren dat een bevalling op deze manier onnatuurlijk is, dat men doorgaans op bed moet blijven liggen, dat de pijn heftiger is en dat de baby misschien te vroeg wordt geboren. De wens om de volgende keer op dezelfde manier te bevallen is bij vrouwen met een spontaan begonnen bevalling sterker dan bij vrouwen met een electief ingeleide bevalling. Bij eventuele risico's met nadelige effecten voor de moeder-kind relatie is niet duidelijk in hoeverre deze behoren bij electief ingeleide bevallingen of bij bevallingen die op medische indicatie zijn ingeleid.

In het literatuuroverzicht wordt ook een groot aantal andere factoren besproken die invloed zouden kunnen uitoefenen op de beleving van de bevalling en op de vroege moeder-kind relatie. In het bijzonder wordt ingegaan op angst, zwangerschapsgymnastiek, pijnbestrijding en de manier waarop het eerste contact tussen moeder en pasgeborene wordt gelegd.

In het *derde hoofdstuk* wordt de opzet van het empirisch onderzoek uiteengezet. Er zijn drie onderzoeksvragen: 1) wie kiezen een inleiding van de baring; 2) wat zijn de motieven bij het maken van een keuze; 3) wat zijn de effecten van de electieve inleiding?

Bij de beantwoording van deze vragen worden gegevens van in totaal 365 vrouwen gebruikt. De belangrijkste methoden van onderzoek zijn: een vragenlijst over de beleving van de zwangerschap en verwachtingen over bevalling en moederschap, die een maand voor de bevalling wordt ingevuld; een observatie van het eerste contact tussen moeder en kind; een interview over de beleving van bevalling en moederschap op de vierde of vijfde dag na de bevalling; een vragenlijst over de beleving van bevalling en moederschap, die een half jaar na de bevalling wordt ingevuld.

Een deel van de vrouwen krijgt niet de gelegenheid om een inleiding te kiezen. Deze vrouwen zijn later gebruikt bij het samenstellen van vergelijkingsgroepen. Alle groepen waarmee de vrouwen met een electieve inleiding worden vergeleken hebben een spontaan begonnen bevalling gehad.

In het *vierde hoofdstuk* komt de keuze voor een inleiding van de baring aan de orde. Op basis van de eerste ingevulde vragenlijst en van enige anemnestische variabelen kan deze keuze in bijna driekwart van de gevallen correct worden voorspeld. Vrouwen die een inleiding van de baring kiezen blijken meer klachten te hebben gehad tijdens hun zwangerschap en hun menstruaties dan vrouwen die hun bevalling spontaan willen laten beginnen. Geconcludeerd wordt, dat zij minder vertrouwen hebben in hun lichamelijke voortplantingsfuncties. Zij hebben meer angst voor de bevalling. Een inleiding wordt in verhouding vaker gekozen door multiparae dan door primiparae. Ook opleiding en godsdienst zijn van belang bij de keuze.

Vrouwen maken de keuze voor een inleiding omdat ze zich bij deze manier van bevallen veiliger voelen, omdat ze gerust zijn als ze weten wanneer de bevalling begint en omdat ze met een inleiding het tijdstip van de bevalling kunnen vervroegen. Door andere vrouwen wordt een inleiding afgewezen omdat ze die als onnatuurlijk ervaren, bezwaren hebben tegen ingrepen die bij een inleiding nodig zijn, bang zijn dat een electieve inleiding schadelijk is, of liever onzeker zijn over het begin van de bevalling.

In het *vijfde hoofdstuk* worden de effecten van de electieve inleiding van de baring beschreven. Op grond van een observatie-onderzoek bij 33 moeders met hun baby wordt geconcludeerd dat na een electieve inleiding de moeders in het allereerste contact emotioneel minder betrokken zijn bij hun baby dan na een spontaan begonnen bevalling. Moeders blijken meer betrokken te zijn bij een zoon dan bij een dochter.

Een electief ingeleide bevalling wordt niet positiever of negatiever ervaren dan een spontane bevalling. Op slechts één van de vele onderzochte aspecten van de beleving van de bevalling is een significant verschil gevonden: tijdens een ingeleide bevalling is men minder vermoeid. Dit verschil is ten dele verklaarbaar door een verschil in tijdsduur tussen de beide manieren van bevallen. Bij een ingeleide bevalling zijn meer pijnstillende middelen gebruikt, overigens zonder aangetoonde nadelige effecten.

Na een electief ingeleide bevalling is het zelfvertrouwen bij de verzorging van de baby groter dan na een spontane bevalling. Onderschatting van de problemen bij de bevalling in de groep met een spontane bevalling speelt hierbij wellicht een rol. Na een spontane bevalling wordt vaker borstvoeding gegeven. Hiervoor is een psychologische verklaring gesuggereerd. Geen verklaring kon worden gevonden voor het verschil tussen de groepen in de intensiteit van het huilen van de baby in het eerste half jaar na de bevalling.

Bij de meeste gevonden verschillen tussen een electief ingeleide en een spontaan begonnen bevalling blijken persoonskenmerken die van belang zijn bij de keuze voor een inleiding een rol te spelen. Ten behoeve van de analyse van de invloed van

persoonskenmerken zijn de vrouwen die niet zelf een bepaalde manier van bevallen mochten uitkiezen opgesplitst in twee groepen, die in persoonskenmerken zoveel mogelijk overeenkomen met de vrouwen die een inleiding resp. een spontane bevalling hebben gekozen. De vrouwen met een electieve inleiding zijn onder andere met deze twee (spontaan bevallen) groepen vergeleken.

Uit de analyse van de invloed van persoonskenmerken blijkt ook dat bij vrouwen die niet hebben meegedaan aan zwangerschapsgymnastiek een electieve inleiding beter kan worden afgeraden, en dat het hebben van veel zwangerschapsklachten en veel menstruatieklachten inderdaad een goede reden vormt om voor een inleiding van de baring te kiezen.

Vrouwen met een spontane bevalling zeggen bijna eensgezind een volgende keer weer een spontane bevalling te zullen kiezen. In de electief ingeleide groep is een minder grote stabiliteit in de keuze.

In de slotbeschouwing (*zesde hoofdstuk*) wordt een beeld geschetst van vrouwen die hun bevalling laten inleiden. Omdat zij een betrekkelijk gering vertrouwen hebben in hun eigen voortplantingsfuncties kan de electieve inleiding bij hen in een behoefte voorzien: zij kunnen de verantwoordelijkheid overdragen aan een ander en hoeven minder bang te zijn voor de bevalling. Behalve angst blijken ook andere gevoelens minder intens te worden bij een inleiding, zowel negatieve (pijn) als positieve (emotionele betrokkenheid).

Geconcludeerd wordt dat de resultaten die het psychologische onderzoek heeft opgeleverd geen eenduidige uitspraak wettigen over de wenselijkheid van een electieve inleiding in het algemeen, maar dat rekening moet worden gehouden met de persoonlijkheid en de omstandigheden van de vrouw. Gepleit wordt voor behoedzaamheid bij het doen van een keuze. Enige voorbeelden worden gegeven van hoe verschillende factoren tegen elkaar kunnen worden afgewogen.

SUMMARY

The psychological part of this thesis consists of a study of the choice for an elective induction of labor and the psychological effects of this mode of labor. The objective of the study of the choice was to distinguish women who chose for elective induction from women who opted for a spontaneous onset of labor. Personal characteristics distinguishing these two groups and motives for making a choice are described. With regard to the effects two aspects are discerned: experiences with labor and early contact with the infant.

In the *first chapter* some relevant definitions are given.

In a review of the literature (*second chapter*) advantages and disadvantages of an elective induction are discussed from a psychological point of view. Important advantages are: an increased feeling of safety because the moment of the beginning of labor is known and because labor is monitored all along; pregnancy can be terminated earlier if so desired. Disadvantages mentioned are: this kind of labor is not natural, one has to stay in bed, pain is worse and perhaps the baby will be born too early. The wish to enter into labor in the same fashion next time is stronger in women with spontaneous onset of labor as compared with women with elective induction. It is not clear whether some possible risks with harmful effects on the mother-infant relationship may be attributed to an elective induction of labor, or are to be attributed to the medical reasons that led to induction.

In the same review a large number of factors are discussed that could influence experiences with labor and the early mother-infant relationship. Special attention is given to anxiety, preparatory training, pain medication and to the first contact between mother and newborn.

The *third chapter* deals with the design of the empirical study. Three main questions are posed: 1) which women prefer elective induction of labor; 2) what were their motives; 3) what are the effects of elective induction?

To answer these questions data of 365 women have been used. The most important methods were: a questionnaire about experiences of pregnancy and expectancies of motherhood completed one month before the expected date of delivery; observation of the first contact between mother and neonate; an interview about experiences with labor and motherhood on the fourth or fifth day after delivery; a questionnaire about experiences of labor and motherhood completed six months after delivery.

One-third of the women involved in this study were not allowed to choose induction of labor. These women were used later to establish reference groups. All women in the reference groups had a spontaneous onset of labor.

The study of the choice of induction of labor is reported in *chapter four*. This choice can be predicted in nearly 75 per cent of cases. The prediction is based on the first questionnaire and on the medical history. Women who choose for induction of

labor appear to have had more complaints during pregnancy and with their menstrual periods as compared with women who prefer their labor to start spontaneously. It is concluded that they put less trust in their physical reproductive functions and that they are more anxious about their labor. Multiparae chose more often for induction of labor than primiparae. Education and religion play a role in this choice.

Motives for choosing an elective induction are found to be almost identical to those reported in the literature: increased feelings of safety, less concern when the time labor will start is known, and the desire to terminate pregnancy at an earlier time. Induction of labor is rejected by women experiencing this mode of labor as unnatural, women who object to interventions that are needed when labor is induced and women who have fear that induction is harmful or to whom it does not appeal that the exact time of the beginning of labor is known.

Psychological effects of the elective induction of labor are described in *chapter five*. From the results of an observational study in thirty-three mothers with their infants it is concluded that emotionally mothers are less involved with their infants after elective induction than after spontaneous onset of labor. Mothers are more involved with a son than with a daughter.

Electively induced labor is not experienced more positively or negatively than labor with spontaneous onset. Only one significant difference was found among the many aspects of experience with labor that were investigated: women are less tired during induced labor. This difference could be explained in part by the difference between the duration of induced and spontaneous labor. More analgesics are used during induced labor, although without obvious deleterious effects.

Self-confidence in caring for the baby is greater after induced than after spontaneous labor. This may be explained by an underestimation of problems with labor in the group of women with spontaneous onset of labor. Breastfeeding is given more often after spontaneous labor, for which a psychological explanation is suggested. A difference between the two groups in perceived intensity of crying of the baby in the first half year of life could not be explained.

Most differences found between women with electively induced and with spontaneous labor could be attributed, at least in part, to personal characteristics that were shown to be important in predicting the choice for an induction. In order to analyze these influences of personal characteristics, women who were not allowed to choose a preferred mode of labor were divided into two groups, which with regard to personal characteristics were matched optimally with women who chose an induction or women who preferred a spontaneous onset of labor. Among other things, women with elective induction of labor were compared with these two groups with spontaneous onset of labor.

Another conclusion from the analysis of personal characteristics is, that women without preparatory training could better be dissuaded from having an elective induction of labor, and that women with many complaints during pregnancy and during their menstrual periods had good reasons to choose an induction of their labor.

Almost all women with spontaneous onset of labor said they will opt for spontaneous labor the next time. Such a stability in choice appears to be absent in the induced group.

In *chapter six*, a general picture is presented of women who have labor induced. As they have relatively little confidence in their reproductive functions, elective induction can meet a need: they can turn over the responsibility to another person and do not have to fear labor so much anymore. When these women are induced not only their fears diminish, but other negative (pain) as well as positive (emotional involvement) feelings too.

It is concluded, that the results of the study form no good argument to advise for or against elective induction of labor in general, but that personality and circumstances of the women have to be taken into account. Cautiousness in making a choice is recommended. Some examples are given of how several factors may be weighed one against the other.

LITERATUUR

- ALI, Z., LOWRY, M. (1981). Early maternal-child contact: effects on later behavior. *Dev. Med. Child Neurol.* 23, 337-345.
- BAXTER, S. (1974). Orgasm and labour in primiparae. *J. Psychom. Res.* 18, 357-360.
- BEAZLY, J. (1975). In: Augmentation of labour. Consumer attitudes to labour - discussion. In Beard, R., Brudenell, M., Dunn, P., Fairweather, D. (eds.): *The management of labour. Proceedings of the Third Study Group of the Royal College of Obstetricians and Gynaecologists 1975.*
- BECK, N.C., GEDEN, E.A., BROUDER, G.T. (1979). Preparation for labor: a historical perspective. *Psychosom. Med.* 41, 243-258.
- BECK, N.C., HALL, D. (1978). Natural childbirth: a review and analysis. *Obstet. Gynecol.* 52, 371-379.
- BECK, N.C., SIEGEL, L.J. (1980). Preparation for childbirth and contemporary research on pain, anxiety and stress reduction: a review and critique. *Psychosom. Med.* 42, 429-447.
- BELL, R.Q. (1968). A reinterpretation of the direction of effects in studies of socialization. *Psychol. Rev.* 75, 81-95.
- BELSEY, E.M., ROSENBLATT, E.B., LIEBERMAN, B.A., REDSHAW, M., CALDWELL, J., NOTARIANNI, L., SMITH, R.L., BEARD, R.W. (1981). The influence of maternal analgesia on neonatal behaviour: I. Pethidine. *Br. J. Obstet. Gynaecol.* 88, 398-406.
- BIBRING, G.L. (1959). Some considerations of the psychological processes in pregnancy. *Psychoanal. Study Child* 14, 113-121.
- BOLTE, A., BREUKER, K.H., HAASE, W., STILLE, J. (1976). Vor- und Nachteile der terminierten Geburt. *Geburtshilfe Frauenheilk.* 36, 220-237.
- BOWLBY, J. (1969). *Attachment and Loss. I: Attachment.* Basic Books, New York.
- BRACKBILL, Y. (1979). Obstetrical medication and infant behavior. In Osofsky, J.D. (ed.): *Handbook of infant development.* Wiley, New York, pp. 76-125.
- BRAZELTON, T.B. (1961). Psychologic reaction of the neonate: II. Effect of maternal medication on the neonate and his behavior. *J. Pediatrics* 58, 513-518.
- BRAZELTON, T.B. (1971). Influence of perinatal drugs on the behavior of the neonate. In J. Helmuth (ed.): *The exceptional infant. Vol. 2. Abnormalities.* Bruner-Mazel, New York.
- BROADHURST, A., FLYNN, A.M., KELLY, J., LYNCH, P.F. (1979). The effect of ambulation in labour on maternal satisfaction, analgesia and lactation. In Carenza, L., Zichella, L. (eds.): *Emotion and reproduction; 5th international congress of psychosomatic obstetrics and gynecology.* Academic Press, London, pp. 943-946.
- BRODY, S. (1981). The concepts of attachment and bonding. *J. Am. Psychoanal. Assoc.* 29, 815-830.
- BROUSSARD, E.R. (1976). Neonatal prediction and outcome at 10/11 years. *Child Psychiatry Hum. Dev.* 7, 85-93.
- BROUSSARD, E.R., HARTNER, M.S.S. (1970). Maternal perception of the neonate as related to development. *Child Psychiatry Hum. Dev.* 1, 16-25.
- BROUSSARD, E.R., HARTNER, M.S.S. (1971). Further considerations regarding maternal perception of the first born. In J. Helmuth (ed.): *The exceptional infant. Vol. 2. Abnormalities.* Bruner-Mazel, New York.
- BROWN, J.V., BAKEMAN, R., SNYDER, P.A., FREDERICKSON, W.T., MORGAN, S.T., HEPLER, R. (1975). Interactions of black inner-city mothers with their newborn infants. *Child Dev.* 46, 677-686.
- BUCKLEY, D.J. (1979). Iatrogenic stress in prepared childbirth. In: Carenza, L., Zichella, L. (eds.): *Emotion and reproduction; 5th international congress of psychosomatic obstetrics and gynecology.* Academic Press, London, pp. 901-903.

- BURNS, P., SANDER, L.W., STECHLER, G., JULIA, H. (1972). Distress in feeding. Short-term effects of caretaker environment of the first 10 days. *J. Am. Acad. Child Psychiatry* 11, 427-439.
- CAREK, D.J., CAPELLI, J. (1981). Mothers' reactions to their newborn infants. *J. Am. Acad. Child Psychiatry* 20, 16-31.
- CARTWRIGHT, A. (1977). Mothers' experiences of induction. *Br. Med. J.* 2, 745-749.
- CHALMERS, I., RICHARDS, M. (1977). Intervention and causal inference in obstetric practice. In: Chard, T., Richards, M. (eds.): *Benefits and hazards of the new obstetrics*. Spastic International Medical Publications, London, pp. 34-61.
- CHARLES, A.G., NORR, K.L., BLOCK, C.R., MEYERING, S., MEYERS, E. (1978). Obstetric and psychological effects of psychoprophylactic preparation for childbirth. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 131, 44-52.
- CLARKE, A.M., CLARKE, A.D.B. (1976). *Early experience: myth and evidence*. Open books, London.
- COGAN, R., HENNEBORN, W., KLOPFER, F. (1976). Predictors of pain during prepared childbirth. *J. Psychosom. Res.* 20, 523-533.
- CRANDON, A.J. (1979a). Maternal anxiety and obstetric complications. *J. Psychosom. Res.* 23, 109-111.
- CRANDON, A.J. (1979b). Maternal anxiety and neonatal wellbeing. *J. Psychosom. Res.* 23, 113-115.
- CROUGHS, W. (1983). Het belang van ouder-kind contact in de eerste uren en dagen. *Ned. Tijdschr. Geneesk.* 127, 7-11.
- CURRY, M.A.H. (1979). Contact during the first hour with the wrapped or naked newborn: effect on maternal attachment behaviors at 36 hours and three months. *Birth Fam. J.* 6, 227-235.
- DAILEY, P.A., BAYSINGER, C.L., LEVINSON, G., SHNIDER, S.M. (1982). Neurobehavioral testing of the newborn infant. Effects of obstetric anesthesia. *Clin. Perinatol.* 9, 191-214.
- DAVENPORT-SLACK, B., HAMBLIN BOYLAN, C. (1974). Psychological correlates of childbirth pain. *Psychosom. Med.* 36, 215-223.
- DAVIDS, A., DEVAULT, S. (1962). Maternal anxiety during pregnancy and childbirth abnormalities. *Psychosom. Med.* 24, 464-470.
- DE CHATEAU, P. (1979). Effects of hospital practices on synchrony in the development of the infant-parent relationship. *Semin. Perinatol.* 3, 45-60.
- DE CHATEAU, P., WIBERG, B. (1977a). Long-term effect on mother-infant behaviour of extra contact during the first hour post partum. I. First observations at 36 hours. *Acta Paediatr. Scand.* 66, 137-143.
- DE CHATEAU, P., WIBERG, B. (1977b). Long-term effect on mother-infant behaviour of extra contact during the first hour post partum. II. A follow-up at three months. *Acta Paediatr. Scand.* 66, 145-151.
- DESMOND, M.M., FRANKLIN, R.R., VALLBONA, C., HILL, R.M., PLUMB, R., ARNOLD, H., WATTS, J. (1963). The clinical behavior of the newly born. I. The term baby. *J. Pediatrics* 62, 307-325.
- DEUTSCH, H. (1943). *The psychology of women*. Vol. 2. Grune and Stratton, New York.
- DICK-READ, G. (1959). *Childbirth without fear*, 2nd rev. ed. Harper and Brothers, New York.
- DIXON, W.J. (ed.) (1981). *BMPD Statistical Software*. University California Press, Los Angeles.
- DOERING, S.G., ENTWISLE, D.R. (1975). Preparation during pregnancy and ability to cope with labor and delivery. *Am. J. Orthopsychiatry* 45, 825-837.
- DUNN, P. (1975). Maternal drug effects on the fetus and newborn. In: Beard, R.W., Brudenell, M., Dunn, P., Fairweather, D.: *The management of labour*. Proceedings of the third study group of the Royal College of Obstetricians and Gynaecologists.
- ENDL, J., LINGARD, W. (1981). Ergebnisse einer Schwangeren- und Wöchnerinnenbefragung. *Wien. Klin. Wochenschr.* 93, 197-202.

- ENKIN, M.W., SMITH, S.L., DERMER, S.W., EMMET, J.O. (1972). An adequately controlled study of the effectiveness of P.P.M. training. In Morris, N. (ed.): *Psychosomatic medicine in obstetrics and gynecology*. Karger, New York.
- EPS, L.W.St. van (1954). *Over de baringspijn*. Proefschrift, Amsterdam.
- ERICKSON, M.T. (1976a). The influence of health factors on psychological variables predicting complications of pregnancy, labor and delivery. *J. Psychosom. Res.* 20, 21-24.
- ERICKSON, M.T. (1976b). The relationship between psychological variables and specific complications of pregnancy, labor and delivery. *J. Psychosom. Res.* 20, 207-210.
- FRAIBERG, S. (1974). Blind infants and their mothers: an examination of the sign system. In Lewis, M., Rosenblum, L.A. (eds.): *The effect of the infant on its caregiver*. Wiley, New York, pp. 215-232.
- GIFI, A. (1981). *Nonlinear multivariate analysis*. Universiteit Leiden.
- GRIMM, E.R. (1967). Psychological and social factors in pregnancy, delivery and outcome. In Richardson, S.A., Guttmacher, A. (eds.): *Childbearing. Its social and psychological aspects*. Williams and Wilkins Company, Baltimore, pp. 1-52.
- HALES, D.J., LOZOFF, B., SOSA, R., KENNEL, J.H. (1977). Defining the limits of the maternal sensitive period. *Dev. Med. Child Neurol.* 19, 454-461.
- HENNEBORN, W.J., COGAN, R. (1975). The effect of husband participation on reported pain and probability of medication during labor and birth. *J. Psychosom. Res.* 19, 215-222.
- HOWIE, P.W. (1977). Induction of labour. In Chard, T., Richards, M. (eds.): *Benefits and hazards of the new obstetrics*. Spastic International Medical Publications, London, pp. 83-99.
- HWANG, C.P. (1981). Aspects of the mother-infant relationship during nursing, 1 and 6 weeks after early extended post-partum contact. *Early Hum. Dev.* 5, 279-287.
- KENNEL, J.H., VOOS, D.K., KLAUS, M.H. (1979). Parent-infant bonding. In Osofsky, J.D. (ed.): *Handbook of infant development*. John Wiley and Sons, New York, pp. 786-798.
- KIRKE, P.N. (1980). Mothers' views of care in labour. *Br. J. Obstet. Gynaecol.* 87, 1034-1038.
- KITZINGER, S. (1975). Some mothers' experiences of induced labour. Submission to the Department of Health and Social Security from The National Childbirth Trust.
- KITZINGER, S. (1976). Brief encounters. Effects of induction on the mother-baby relationship. *Practitioner* 217, 263-267.
- KLAUS, M.H., JERAULD, R., KREGER, N., McALPINE, W., STEFFA, M., KENNEL, J.H. (1972). Maternal attachment - importance of the first post-partum days. *N. Engl. J. Med.* 286, 460-463.
- KLAUS, M.H., KENNEL, J.H. (eds.) (1976). *Maternal-infant bonding. The impact of early separation or loss on family development*. Mosby, Saint Louis.
- KLUSMAN, L.E. (1975). Reduction of pain in childbirth by the alleviation of anxiety during pregnancy. *J. Consult. Clin. Psychol.* 43, 162-165.
- KORNER, A.F. (1979). Conceptual issues in infancy research. In Osofsky, J.D. (ed.): *Handbook of infant development*. Wiley, New York, pp. 769-785.
- LEDERMAN, R.P., LEDERMAN, E., WORK, B.A., McCANN, D.S. (1978). The relationship of maternal anxiety, plasma catecholamines, and plasma cortisol to progress in labor. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 132, 495-500.
- LEWIS, B.V., RANA, S., CROOK, E. (1975). Letter to the editor. *Lancet* 2, 1197.
- LUTEYN, F., STARREN, J., DIJK, H. van (1975). *Nederlandse Persoonlijkheids Vragenlijst*. Zwets en Zeitlinger, Amsterdam.
- MacFARLANE, A. (1977). *The psychology of childbirth*. Open Books, London.

- McDONALD, R.L. (1968). The role of emotional factors in obstetric complications: a review. *Psychosom. Med.* 30, 222-237.
- McDONALD, R.L., CHRISTAKOS, A.C. (1963). Relationship of emotional adjustment during pregnancy to obstetric complications. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 86, 341-348.
- MULLER-TYL, E., SALZER, H., MICK, R. (1976). Der Einfluss der Schwangerengymnastik auf den Geburtsvorgang und den Wochenbettverlauf. *Wien. Med. Wochenschr.* 126, 612-615.
- MURRAY, A.D., DOLBY, R.M., NATION, R.L., THOMAS, D.B. (1981). Effects of epidural anesthesia on newborns and their mothers. *Child. Dev.* 52, 71-82.
- MYERS, R.E., MYERS, S.E. (1979). Use of sedative, analgesic, and anesthetic drugs during labor and delivery: Bane or boon? *Am. J. Obstet. Gynecol.* 133, 83-104.
- NETTELBLADT, P., FAGERSTROM, C.F., UDDENBERG, N. (1976). The significance of reported childbirth pain. *J. Psychosom. Res.* 20, 215-221.
- NORR, K.L., BLOCK, C.R., CHARLES, A., MEYERING, S., MEYERS, E. (1977). Explaining pain and enjoyment in childbirth. *J. Health Soc. Behav.* 18, 260-275.
- O'CONNOR, S., SHERROD, K.B., SANDLER, H.M., VIETZE, P.M. (1978). The effect of extended postpartum contact on problems with parenting: a controlled study of 301 families. *Birth Fam. J.* 5, 231-234.
- OSOFSKY, J.D., CONNORS, K. (1979). Mother-infant interaction: an integrative view of a complex system. In Osofsky, J.D. (ed.): *Handbook of infant development*. Wiley, New York, pp. 519-548.
- OUNSTED, M.K., HENDRICK, A.M., MUTCH, L.M.M., CALDER, A.A., GOOD, F.J. (1978). Induction of labour by different methods in primiparous women. I. Some perinatal and post-natal problems. *Early Hum. Dev.* 2, 227-239.
- OUNSTED, M., SIMONS, C. (1979). Maternal attitudes to their obstetric care. *Early Hum. Dev.* 3, 201-204.
- OVERALL, J.E., KLETT, L.J. (1972). *Applied multivariate analysis*. McGraw-Hill, New York.
- PALISIN, H. (1980). The neonatal perception inventory: failure to replicate. *Child Dev.* 51, 737-742.
- PETERSON, G.H., MEHL, L.E. (1978). Some determinants of maternal attachment. *Am. J. Psychiatry* 135 1168-1173.
- PLOEG, H.M. van der, DEFARES, P.B., SPIELBERGER, C.D. (1980). Een nederlandstalige bewerking van de Spielberger State-Trait Anxiety Inventory: de Zelf-Beoordelings Vragenlijst. *De Psycholoog* 15, 460-467.
- REED, C.B. (1920). The induction of labor at term. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 1, 24-33.
- RICHARDS, M.P.M. (1975). Innovation in medical practice: obstetricians and the induction of labour in Britain. *Soc. Sc. Med.* 9, 595-602.
- RICHARDS, M.P.M. (1977). The induction and acceleration of labour: some benefits and complications. *Early Hum. Dev.* 1, 3-17.
- RICHTER, D., STEINER, H., HILLEMANN, H.G. (1979). The advantage of elective induction of labour by a psychosomatic approach. In Carenza, L., Zichella, L. (eds): *Emotion and reproduction; 5th international congress of psychosomatic obstetrics and gynecology*. Academic Press, London, pp. 887-892.
- RINGLER, N.M., TRAUSE, M.A., KLAUS, M.H., KENNEL, J. (1978). The effects of extra post-partum contact and maternal speech patterns on children's IQs, speech and language comprehension at five. *Child Dev.* 49, 862-865.
- ROBSON, K.M., KUMAR, R. (1981). Delayed onset of maternal affection after childbirth. *Br. J. Psychiatry* 136, 347-353.
- ROBSON, K.M., KUMAR, R.L. (1980). Maternal sexuality during first pregnancy and after childbirth. *Br. J. Obstet. Gynaecol.* 88, 882-889.

- ROSEN, M., REES, G.D. (1982). Letter to the editor. *Lancet* 2, 1110.
- RYAN, T.A. (1962). The experiment as the unit for computing rates of error. *Psychol. Bull.* 59, 301-305.
- SAMBHI, J.S. (1979). Reactions of patients towards planned deliveries – before and after. In Carenza, L., Zichella, L. (eds.): *Emotion and reproduction; 5th international congress of psychosomatic obstetrics and gynecology*. Academic Press, London, pp. 715-717.
- SAMEROFF, A.J., CHANDLER, M. (1975). Reproductive risk and the continuum of caretaking casualty. In Horowitz, F.D. (ed.): *Review of child development research*, Vol. 4. University of Chicago Press, Chicago, pp. 187-244.
- SANDER, L.W., STECHLER, G., BURNS, P., JULIA, H. (1970). Early mother-infant interaction and 24-hour patterns of activity and sleep. *J. Am. Acad. Child Psychiatry* 9, 103-123.
- SCANLON, J.W. (1981). Effects of obstetric anesthesia and analgesia on the newborn: a select, annotated bibliography for the clinician. *Clin. Obstet. Gynaecol.* 24, 649-670.
- SCHALLER, J., CARLSSON, S.G., LARSSON, K. (1979). Effects of extended post-partum mother-child contact on the mother's behavior during nursing. *Infant Behav. Dev.* 2, 319-324.
- SOSA, R., KENNEL, J., KLAUS, M., URRUTIA, J. (1976). The effect of early mother-infant contact on breastfeeding, infection and growth. In *Breast feeding and the mother*. Ciba Foundation Symposium 45. Associated Scientific Publishers, Amsterdam.
- STANDLEY, K., SOULE, B., COPANS, S.A. (1979). Dimensions of prenatal anxiety and their influence on pregnancy outcome. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 135, 22-26.
- STARKMAN, M.N. (1976). Psychological responses to the use of the fetal monitor during labor. *Psychosom. Med.* 38, 269-277.
- STERN, D.N. (1974). Mother and infant at play: the dyadic interaction involving facial, vocal, and gaze behaviors. In Lewis, M., Rosenblum, L.A. (eds.): *The effect of the infant on its caregiver*. Wiley, New York, pp. 187-213.
- STEWART, P. (1977). Patients' attitudes to induction and labour. *Br. Med. J.* 2, 749-752.
- STRATTON, P.M. (1977). Criteria for assessing the influence of obstetric circumstances on later development. In Chard, T., Richards, M. (eds.): *Benefits and hazards of the new obstetrics*. Spastic International Medical Publications, London, pp. 139-156.
- SUGARMAN, M. (1977). Paranatal influences on maternal-infant attachment. *Am. J. Orthopsychiatry* 47, 407-421.
- SVEJDA, M.J., CAMPOS, J.J., EMDE, R.N. (1980). Mother-infant "bonding": Failure to generalize. *Child Dev.* 51, 775-779.
- TATSUOKA, M.M. (1971). *Multivariate Analysis*. Wiley, New York.
- THIERY, M. (1982). Maternal and fetal-neonatal morbidity of pre-induction and induction of labour. Presented at the 8th European Congress of Perinatal Medicine, Brussels, september 1982.
- THOMAN, E.B., LEIDERMAN, P.M., OLSON, J.P. (1972). Neonate-mother interaction during breast feeding. *Dev. Psychol.* 6, 110-118.
- TYLLESKAR, J., FINNSTROM, O., LEIJON, I., HEDENSKOG, S., RYDEN, G. (1979). Spontaneous labour and elective induction – a prospective randomized study. I. Effects on mother and fetus. *Acta Obstet. Gynaecol. Scand.* 58, 513-518.
- UDDENBERG, N., FAGERSTROM, C.F., HAKANSON-ZAUNDERS, M. (1976). Reproductive conflicts, mental symptoms during pregnancy and time in labor. *J. Psychosom. Res.* 20, 575-581.
- WENDERLEIN, J.M. (1977). Angst vor der Geburt – ein persönlichkeitspsychologisches oder mehr ein soziologisches Problem? (Psychometrische Studie an 386 Schwangeren und Wöchnerinnen). *Z. Geburtsh. u. Perinat.* 181, 448-455.
- WHITTLESTONE, W.G. (1978). The physiology of early attachment in mammals: implications for human obstetric care. *Med. J. Aust.* 1, 50-52.

- WILLIAMS, J.W. (1920). Induction of labor at term. *Am. J. Obstet. Gynecol.* *1*, 74.
- WINGET, C., KAPP, F.T. (1972). The relationship of the manifest content of dreams to duration of childbirth in primiparae. *Psychosom. Med.* *34*, 313-320.
- YANG, R.K., ZWEIG, A.R., DOUTHIT, T.C., FEDERMAN, E.J. (1976). Successive relationships between maternal attitudes during pregnancy, analgesic medication during labor and delivery, and newborn behavior. *Dev. Psychol.* *12*, 6-14.
- YUDKIN, P., FRUMER, A.M., ANDERSON, A.B., TURNBULL, A.C. (1979). A retrospective study of induction of labour. *Br. J. Obstet. Gynaecol.* *86*, 257-265.
- ZAX, M., SAMEROFF, A.J., FARNUM, J.E. (1975). Childbirth education, maternal attitudes, and delivery. *Am. J. Obstet. Gynecol.* *123*, 185-190.

IV

**GEZAMENLIJKE CONCLUSIES EN
AANBEVELINGEN**

J.J. Out
M.E. Vierhout

GEZAMENLIJKE CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In een terugblik op de beide onderzoeken wordt kort ingegaan op enkele opvallende verschillen in gevonden effecten tussen het obstetrische en het psychologische onderzoek. Vervolgens wordt op basis van de beide onderzoeken een antwoord gegeven op de vraag in hoeverre electief inleiden van de baring wenselijk is of niet. Besloten wordt met enige aanbevelingen omtrent de toepassing van de electieve inleiding in de obstetrische praktijk.

Zowel in het obstetrische als in het psychologische onderzoek komt het voor, dat in het ene onderzoek een significant verschil in effect is gevonden tussen vrouwen die hun baring electief hebben laten inleiden en vrouwen met een spontaan begonnen baring, terwijl dit verschil niet is gevonden in het andere onderzoek. In het psychologische onderzoek wordt na een spontaan begonnen bevalling vaker borstvoeding gegeven dan na een electieve inleiding, in het obstetrische onderzoek niet. In het obstetrische onderzoek vinden bij de electief ingeleide groep meer kunstverlossingen plaats, in het psychologische onderzoek is geen verschil gevonden. Deze verschillen tussen de beide onderzoeken berusten vermoedelijk op verschillen in de samenstelling van de onderzochte groepen, waarover in de gezamenlijke inleiding bij dit proefschrift is gesproken. Bij de bespreking van de borstvoeding in het psychologische onderzoek is de aannemelijkheid van deze verklaring al gebleken. In het psychologische onderzoek zijn immers meer strikte criteria gehanteerd bij de toepassing van het begrip "electief" dan in het obstetrische onderzoek.

Dat zulke verschillen optreden in twee onderzoeken met grotendeels dezelfde onderzochte personen toont aan, dat betrekkelijk geringe verschuivingen in de criteria voor selectie van onderzoekspersonen belangrijke gevolgen kunnen hebben en dat grote zorgvuldigheid is geboden bij de beschrijving van deze criteria.

De belangrijkste conclusie die op grond van beide onderzoeken kan worden getrokken is, dat er zo weinig verschillen zijn tussen de electieve inleiding en de spontane baring. Zowel in obstetrisch als in psychologisch opzicht blijken aan de electieve inleiding van de baring geen evidente nadelen verbonden te zijn, doch grote voordelen konden evenmin worden aangetoond. In de meeste gevallen zijn verschillen in effect niet direct te herleiden tot de manier van bevallen, maar ze zijn minstens gedeeltelijk verklaarbaar uit andere factoren. Deze factoren hebben te maken met de persoon of de omstandigheden van de vrouw of met de veranderde situatie rond de bevalling, waarvan een appèl uitgaat op de obstetricus om eerder in te grijpen.

Van het grotere gebruik van pethidine in de ingeleide groep zijn in geen van beide onderzoeken duidelijk nadelen aangetoond. Het sederende effect kan bij angstige vrouwen een gunstige invloed hebben op het verloop en de beleving van de baring.

Als nu in vergelijking met de spontaan begonnen baring geen evidente voor- of nadelen zijn verbonden aan de electieve inleiding van de baring, dan kan groter gewicht worden toegekend aan argumenten die niet zijn gebaseerd op een afweging van obstetrische en psychologische risico's. In de discussie over de (on)wenselijkheid van een electieve inleiding spelen ook argumenten vanuit een levensbeschouwing en persoonlijke attitudes een belangrijke rol.

Het inleiden van de baring is een ingreep in een natuurlijk proces waarvan men het normale begin nog niet ten volle begrijpt en dat doorgaans zonder grote problemen verloopt. Tegenstanders van deze ingreep waarschuwen tegen vertech-nisering en verlies aan natuurlijkheid. Men is bevreesd voor neigingen om nieuwe technische verworvenheden in de medische situatie toe te passen, omdat ze nu eenmaal beschikbaar zijn. In extreme gevallen leidt deze angst tot een afwijzing van alle obstetrisch-medische assistentie bij de baring, zoals voorkomt in de beweging in de Verenigde Staten die een "golden age of natural childbirth" propageert. Vanuit deze miskenning van de mogelijkheid dat in het baringsproces ook ernstige stoornissen kunnen optreden worden soms grote risico's genomen. Ingrijpen in natuurlijke processen kan bij complicaties zeer gewenst zijn, ook al ziet men een natuurlijke voortgang als de meest ideale. Het kan nodig zijn bijkomende nadelen en bijwerkingen voor lief te nemen.

Deze situatie doet zich echter niet voor bij de electieve inleiding: als een inleiding noodzakelijk of dringend gewenst is, wordt een medische indicatie gesteld. Kenmerkend voor de electieve inleiding is dat persoonlijke voorkeur van de zwangere vrouw en de obstetricus de doorslag geeft bij de beslissing om tot de ingreep over te gaan. Van een noodzaak om af te wijken van een spontaan en natuurlijk begin is dus geen sprake. Daar staat tegenover dat in ons onderzoek nauwelijks bijkomende nadelen of bijwerkingen zijn gevonden. Hieruit kan de conclusie worden getrokken dat er ook bij minder zwaarwichtige redenen geen ernstige bezwaren zijn tegen een electieve inleiding van de baring. Met persoonlijke opvattingen, ook met de individuele behoefte om vast te houden aan het natuurlijke of daarvan af te wijken, kan rekening worden gehouden.

Een belangrijke overweging is dan, dat een electieve inleiding van de baring in een behoefte blijkt te voorzien: bijna de helft van de vrouwen in ons onderzoek wilde van de aangeboden mogelijkheid gebruik maken. Dat is veel in vergelijking met het percentage bevallingen in Nederland waarbij een electieve inleiding plaatsvindt (2%). In beide gevallen kan vermoedelijk niet worden gesproken van een weer-spiegeling van de werkelijke behoefte. Het is mogelijk dat bij de onderzochte groep de nadruk op de veiligheid van de electieve inleiding in ons voorlichtingsmateriaal tot een vertekening heeft geleid. De brochure is gemaakt voordat het onderzoek was begonnen en daarbij moest worden gesteund op onze toenmalige indruk van de onderzoeksliteratuur. Zorgvuldige bestudering van, vooral recente, onderzoeken wijst uit, dat een electieve inleiding in vergelijking met een spontaan begonnen baring niet aantoonbaar extra veiligheid biedt. In ons eigen onderzoek is alleen het

verschil in voorkomen van meconiumhoudend vruchtwater een argument voor grotere veiligheid. In dit opzicht zal het voorlichtingsmateriaal in de toekomst moeten worden aangepast.

Hoewel een electieve inleiding van de baring objectief niet aantoonbaar veiliger is dan een spontaan begonnen baring, subjectief kan deze manier van bevallen door de vrouw wel als veiliger worden ervaren. In ons onderzoek blijkt de zekerheid, dat men bijtijds in het ziekenhuis zal zijn en dat de bevalling van het begin af aan wordt bewaakt, heel geruststellend te zijn. In dit opzicht voorziet de electieve inleiding in een bestaande behoefte. Ook bij vrouwen die tijdens hun zwangerschap betrekkelijk veel klachten hebben gehad en voor wie de laatste weken van de zwangerschap te zwaar zijn kan de electieve inleiding in een behoefte voorzien. Onze indruk is dat deze behoeften zeker legitiem kunnen zijn, en in individuele gevallen kunnen opwegen tegen argumenten voor een afwijzing van een electieve inleiding, omdat dan in een natuurlijk proces wordt ingegrepen. Menig obstetricus zal dat vanuit eigen praktijkervaring kunnen beamen.

Tenslotte kunnen tegen de achtergrond van bovenstaande overwegingen en op basis van de bevindingen in ons onderzoek en de bestudeerde literatuur de volgende aanbevelingen worden gedaan:

- Het electief inleiden van de baring dient alleen te geschieden als de zwangere vrouw daarvoor heeft gekozen na adequate voorlichting en na open overleg tussen haar en de behandelende obstetricus.
- In het overleg kan de obstetricus bij sommige vrouwen in bepaalde omstandigheden een electieve inleiding aanbevelen. Er zijn echter geen gegronde argumenten om aanbevelingen over te laten gaan in pogingen tot overreding.
- In het overleg dient aandacht te worden besteed aan de volgende aspecten, die uit ons onderzoek zijn gebleken of juist nog onvoldoende zijn opgehelderd: de geruststellende werking die (de keuze voor) een inleiding van de baring kan hebben voor vrouwen die veel klachten hebben gehad tijdens hun zwangerschap en menstruatie en bij vrouwen die erg bang zijn voor de bevalling; de mogelijkheid dat bij keuze voor een electieve inleiding gemakkelijker wordt afgezien van het geven van borstvoeding; de mogelijkheid dat vrouwen die niet hebben meegedaan aan zwangerschapsgymnastiek achteraf niet positief op een ingeleide bevalling terugzien. Vanzelfsprekend dienen ook de opvattingen van de vrouw en de obstetricus over de (on)wenselijkheid van ingrepen in het baringsproces in het algemeen in de overwegingen te worden betrokken.
- Als de vrouw heeft gekozen voor een inleiding van haar baring dient de behandelende obstetricus de verantwoordelijkheid op zich te nemen voor het vaststellen van de zwangerschapsduur. Als er niet vroeg in de zwangerschap echografie is gedaan, is de zekerheid hierover minder groot dan wanneer dit wel is gedaan.
- Een electieve inleiding dient alleen bij een rijpe cervix te worden gedaan. Bij twijfels hierover moet men afwachten.
- De obstetricus dient zich ervan bewust te zijn dat de baring ook bij een electieve inleiding een fysiologisch proces is. Hij dient zich derhalve te hoeden voor onnodig diagnostisch en therapeutisch ingrijpen.

BIJLAGEN

Bijlage 1. Enquêteformulier m.b.t. het voorkomen van de electieve inleiding in Nederland.

ENQUÊTEFORMULIER

1. Hoeveel inleidingen vinden per jaar in uw kliniek plaats?
2. Wordt binnen uw kliniek de baring wel eens electief ingeleid, d.w.z. zonder dat inleiding medisch noodzakelijk is? ja / neen*
3. Zo ja, hoeveel procent van het totale aantal inleidingen is electief?
4. Hoeveel gynaecologen werken er in uw ziekenhuis?
5. Hoeveel gynaecologen in uw ziekenhuis staan
 - afwijzend tegenover electieve inleiding:
 - niet afwijzend tegenover electieve inleiding:
 - niet bekend of geen mening:
6. Welke methode van inleiding wordt door u gebruikt?
 - amniotomie: altijd/soms/nooit*
 - oxytocine intraveneus: altijd/soms/nooit*
 - andere methoden:
7. Vindt bij inleiding foetale bewaking d.m.v. cardiotokografie plaats?
 - altijd/soms/nooit*
 - Zo ja, inwendig: altijd/soms/nooit*
 - Zo ja, uitwendig: altijd/soms/nooit*
8. Wat is ongeveer het aantal bevallingen in uw kliniek per jaar onder de direkte verantwoordelijkheid van de gynaecologen (dus niet van huisartsen of zelfstandig praktizerende verloskundigen):

*Doorhalen hetgeen niet van toepassing is.

Bijlage 2. Brief bij de enquête.

afdeling Obstetrie
 Prof.dr. H.C.S. Wallenburg
 15 september 1981
 datum
 doorkiesnr.
 ons kenmerk
 uw kenmerk
 onderwerp

verloskunde en vrouwenziekten

prof. dr. a. c. drogendijk

het ziekenhuis dijkzigt vormt samen met
 het sophia kinderziekenhuis het
academisch ziekenhuis rotterdam

ziekenhuis dijkzigt

dr. molewaterplein 40
 3015 GD rotterdam
 telefoon 010-83 92 22 of doorkiesnummer
 telex 25267

Zeer geachte collega,

Al sinds enige tijd worden door ons een aantal somatische en psychologische aspecten onderzocht van het electief inleiden van de bevalling.

Hieronder verstaan wij het inleiden van de bevalling à terme op verzoek van en in overleg met de zwangere, zonder dat voor de inleiding een somatisch-medische noodzaak bestaat.

In verband met ons onderzoek zouden wij graag een indruk willen hebben over het voorkomen van electieve inleidingen binnen de Nederlandse ziekenhuizen. Daarom verzoeken wij U vriendelijk aan deze kleine enquête te willen meewerken.

Deze brief is uitsluitend naar U gestuurd, dus niet naar de overige leden van uw staf c.q. maatschap. Dit om meerdere reacties met betrekking tot dezelfde groep patienten te voorkomen.

Wij verzoeken U dus deze enquête te beantwoorden voor uw afdeling als geheel.

Wij willen U erop wijzen dat deze enquête anoniem is. Dat betekent dat wij geen herinnering kunnen sturen aan degene die de enquête niet terugsturen.

Wij stellen het daarom buitengewoon op prijs als U uw medewerking wilt geven en het enquêteformulier zo spoedig mogelijk wilt retourneren in de bijgesloten en gefrankeerde antwoortenveloppe.

Met collegiale hoogachting,

M.E. Vierhout, arts-ass.

Drs. J.J.Out, psycholoog

Bijlage: één antwoortenveloppe.

dijkzigt

Bijlage 3. De brochure over de electieve inleiding van de bevalling.

De bevalling is een blijde gebeurtenis, maar heeft ook zekere risico's. Hoe klein de kans ook is dat er iets mis gaat, de gevolgen kunnen ernstig zijn. Vooral voor het kind, dat soms levenslang de gevolgen voelt van een niet vlekkeloos verlopen baring. De kans dat zo iets gebeurt is klein. Het is mogelijk om de risico's nog te verminderen door de toestand van het kind tijdens de baring precies te volgen. Er kan dan zodra er zich iets onregelmatig voordoet, meteen ingegrepen worden.

Als we de toestand van het kind van het begin af aan willen controleren, moeten we ook precies weten wanneer de bevalling begint.

Nu kan men wel uitrekenen wanneer de bevalling ongeveer zou moeten plaatsvinden, maar het juiste tijdstip is altijd een gok.

We kunnen tegenwoordig zelf bepalen wanneer de bevalling begint. We doen dat door de baring kunstmatig op gang te brengen. Dit gebeurt overigens met dezelfde hormonen die tijdens de spontane bevalling door het lichaam zelf geproduceerd worden.

Op deze manier kan de toestand van het kind van het begin af aan gecontroleerd worden. Een bijkomend voordeel is dat de bevalling overdag plaatsvindt. Dan zijn immers alle hulptroepen die nodig zouden kunnen zijn in huis en paraat.



Hoe gaat zo'n inleiding van de baring in zijn werk?

Tijdens één van de laatste zwangerschapscontroles wordt deze mogelijkheid met U besproken. Er moet dan wel zekerheid zijn over de datum waarop U uitgerekend bent. Aangezien er in de zwangerschap een echo-onderzoek gedaan is, kunnen we de zwangerschapsduur vrij nauwkeurig vaststellen.

U kunt dan een afspraak maken voor de bevalling. Dat kan in een periode van 2 weken voor de uitgerekende datum tot 2 weken er na.



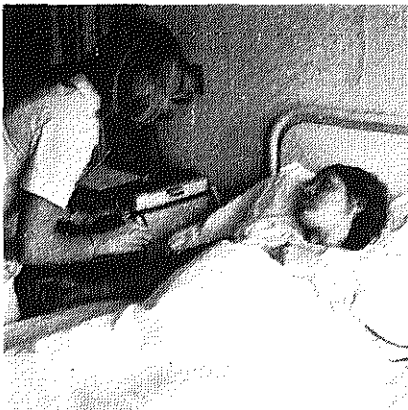
In dat laatste geval loopt U uiteraard wel de kans dat de bevalling al vanzelf begonnen is.

Als laatste controle zal de arts voelen of de baarmoedermond al zacht geworden is. Dit is een teken dat de baarmoeder "rijp" is voor de bevalling.

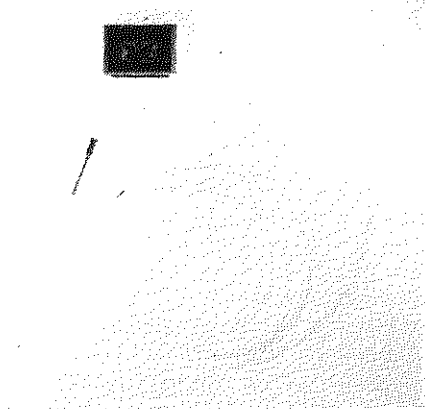
Op de afgesproken dag meldt U zich om 8.00 uur 's morgens, op de verloskamer in het ziekenhuis, 8e verdieping in de noordvleugel, kortweg afdeling 8 noord.



De zuster helpt U bij het omkleden en zij brengt U naar de verloskamer. Daar wordt U door de arts onderzocht en hij of zij laat ook het vruchtwater aflopen.



Dan wordt er een heel dun slangetje, ongeveer 1 mm dik, in de baarmoeder geschoven, naast het hoofdje van het kind. Hiermee kan men de kracht van de weeën meten.



Er wordt ook een dun draadje aangebracht, waarmee men de hartslag van het kind kan registreren. Dit is in een paar minuten gebeurd. Het slangetje en het draadje worden verbonden met een apparaat, waarmee de weeën en de hartslag van het kind op een papierstrook worden geschreven.

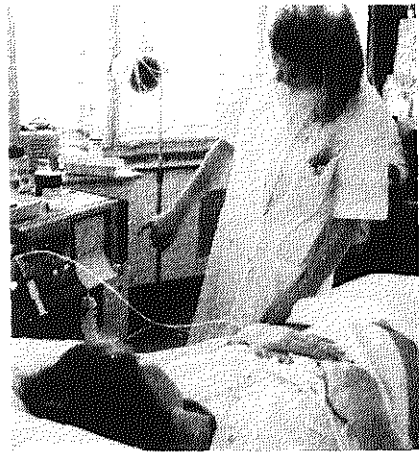
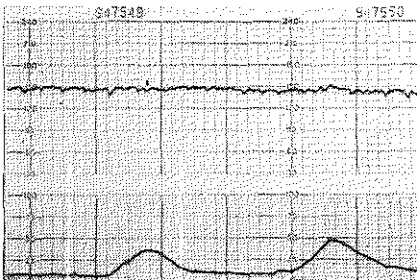


Hierna krijgt U een slangetje in de arm, waardoor de weeën-opwekkende middelen worden toegediend. Dit gebeurt met een druppel-infuus, zodat U de juiste dosering hormonen krijgt. Het duurt dan ongeveer een uur voordat de weeën goed beginnen. U hoeft in de uren die nu volgen niet op uw rug te blijven liggen. U mag ook op de zij liggen of zitten. Zonodig krijgt U iets tegen de pijn.



Hoe laat de geboorte precies plaatsvindt is moeilijk van te voren te zeggen, maar het gebeurt praktisch altijd voor 6 uur 's avonds.

Het apparaat registreert intussen de hartslag van het kind, dat is het bovenste zwarte lijntje, en de kracht en duur van de weeën, dat is de onderste lijn, waarop U twee weeën duidelijk kunt zien.



Het spreekt vanzelf dat uw man (of vriend) bij de bevalling aanwezig mag zijn en ook tijdens de uren die de ontsluiting in beslag nemen mag hij zo lang als hij wil bij U blijven.

Wanneer het kind zich tenslotte aandient verloopt de bevalling gewoon zoals elke andere.

Het verschil is alleen dat van het eerste tot het laatste moment, de toestand van het kind nauwkeurig gecontroleerd is.



Mocht er zich iets onregelmatigs voordoen, dan zijn er alle mogelijkheden aanwezig om in te grijpen. Het risico wordt op deze manier tot een minimum beperkt.

Het inleiden van de baring is een zaak die, tenzij er een medische noodzaak bestaat, op vrijwillige basis geschiedt. U moet er voor voelen als U voor deze manier van bevallen kiest.

Er zijn uiteraard ook vrouwen die (volledig begrijpelijk) er meer voor voelen om "spontaan" te bevallen. Hopelijk hebben wij U voldoende informatie gegeven over het "inleiden". Mochten er nog vragen zijn dan kunt U ze met Uw arts bespreken.



Bijlage 4. De "van Wiechenlijst".

naam:		PSYCHO - MOTORISCHE ONTWIKKELING 0 - 15 MND.																
geb.datum:		Leeftijd in weken of maanden																
registratie nr.:		R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	opmerkingen
4 wkn 1 mnd	1. Ogen fixeren																	
	2. Reageert op toespreken (M)																	
	3. Beweegt armen evenveel																	
	4. Beweegt benen evenveel																	
	5. Heft kin even van onderlaag																	
8 wkn 2 mnd	6. Lacht terug (M)																	
	7. Volgt met ogen en hoofd																	
13 wkn 3 mnd	8. Handen af en toe open																	
	9. Kijkt naar eigen handen (M)																	
	10. Maakt geluiden terug (M)																	
	11. Blijft hangen bij optillen onder de oksels																	
	12. Heft in buikligging hoofd tot 45°																	
26 wkn 6 mnd	13. Speelt met handen middenvoor																	
	14. Pakt in rugligging voorwerp binnen bereik																	
	15. Neemt hoofd mee bij optrekken tot zit																	
	16. Drastit hoofd naar geluid																	
	17. Bij vertikaal optillen, benen gebogen of trappelen																	
	18. Kijkt rond met 90° geheven hoofd																	
39 wkn 9 mnd	19. Pakt voorwerp over																	
	20. Houdt voorwerp vast, pakt nog een voorwerp in andere hand																	
	21. Speelt met beide voeten (M)																	
	22. Rolt zich om van rug naar buik en omgekeerd (M)																	
	23. Kan hoofd goed ophouden in zit																	
	24. Zit op billen, ook met gestrekte benen																	
	25. Zegt dada - baba of gaga (M)																	
52 wkn 12 mnd	26. Blijft los zitten																	
	27. Pakt propje met duim en wijsvinger																	
	28. Kruipt vooruit, buik op grond (M)																	
	29. Trekt zich op tot staan (M)																	
	30. Zwaait "dag,dag" (M)																	
	31. Brabbelt bij zijn spel (M)																	
65 wkn 15 mnd	32. Stapelt twee blokjes																	
	33. Speelt "geven en nemen" (M)																	
	34. Kruipt, buik vrij van de grond (M)																	
	35. Loopt langs (M)																	
	36. Begrijpt enkele dagelijks gebruikte woorden (M)																	
	37. Gebruikt twee woorden met begrip (M)																	
samenvatting:																		
1. Leeftijd bij onderzoek vermelden; zoveel mogelijk zelf observeren. 2. Resultaat noteren met + of -, altijd iets invullen. Items met (M) eventueel op mededeling van de ouder; dan M+ of M- noteren. 3. Rechts en links, waar aangegeven, afzonderlijk noteren. 4. Bij pretermaturen wordt, voor de interpretatie, de leeftijd gecorrigeerd met het aantal weken dat het kind te vroeg geboren is. 5. Voor elk onderzoek nieuwe kolom gebruiken.																		

Bijlage 5. Enquêteformulier m.b.t. de ontwikkeling van de kinderen.

Betreft kind:

Geboren:

1 Wat bedroeg het gewicht van het kind

op zes maanden:

op twaalf maanden:

2 Wat bedroeg de lengte van het kind

op zes maanden:

op twaalf maanden:

Ten aanzien van vraag 1 en 2 geldt het volgende: Als het gewicht of lengte twee weken voor of twee weken na de zes of twaalf maanden bekend is, kan dit ingevuld worden.

Indien dit niet het geval is, dan graag de leeftijd van het kind, het meetpunt alsook de op die leeftijd gevonden lengte en gewicht vermelden.

3 Heeft het kind borstvoeding genoten en zo ja tot op welke leeftijd.

4 Is het kind in de eerste twaalf maanden ooit doorverwezen naar huisarts of specialist?

Ja/Nee

Zo ja, naar welke instanties?

5 Zijn er ziekenhuisopnames geweest in de eerste twaalf maanden

Ja/Nee

Zo ja, wat was hiervoor de reden?

6 Is er in het eerste levensjaar ooit verdenking geweest op een achterstand of stilstand in de ontwikkeling van het kind?

Zo ja, waar bestond deze verdenking uit en op welke wijze is hier actie op ondernomen?

Bijlage 6. Vragenlijst over zwangerschap en bevalling.

1



ERASMUS UNIVERSITEIT ROTTERDAM

FACULTEIT DER
GENEESKUNDE
Afd. Obstetrie
Afd. Medische Psychologie

onze referentie -

uw referentie

rotterdam 1980

doorkiesnr. 63

onderwerp

Geachte mevrouw,

Op de afdeling Obstetrie wordt onderzoek gedaan naar hoe vrouwen hun zwangerschap en bevalling beleven. Wij willen U vragen om aan dit onderzoek mee te werken. Uw medewerking houdt in dat U nu de bijgaande vragenlijst invult en dat U na de bevalling een kort gesprekje voert met iemand van ons over uw ervaringen tijdens uw bevalling.

Wij verzoeken U vriendelijk deze vragenlijst zo eerlijk en zo spontaan mogelijk in te vullen. Uw antwoorden zullen volkomen vertrouwelijk worden behandeld. Ze zullen nooit aan derden ter inzage worden gegeven en alleen voor wetenschappelijke doeleinden worden gebruikt.

J.J. Out, psycholoog
M.E. Vierhout, arts

N.B. Wilt U s.v.p. de vragenlijst alleen invullen

VRAGENLIJST OVER ZWANGERSCHAP EN BEVALLING

INSTRUKTIE

Op de volgende bladzijden staan uitspraken als:

"Mijn zwangerschap is tot nu toe zonder moeilijkheden verlopen".

juist ? onjuist

Het is de bedoeling dat u een kringetje zet om het antwoord dat op u van toepassing is.

U kunt kiezen uit drie mogelijkheden:

1. Als u vindt dat de uitspraak op u van toepassing is, dan zet u een kringetje om "juist", dus:

juist ? onjuist

2. Als u vindt dat de uitspraak niet op u van toepassing is, dan zet u een kringetje om "onjuist", dus:

juist ? onjuist

3. Alleen als u een uitspraak beslist niet met "juist" of "onjuist" kunt beantwoorden, dan zet u een kringetje om "?", dus:

juist ? ? onjuist

4. U kunt een kringetje zetten om nvt (niet van toepassing) bij de vragen over uw man (partner), vader of moeder als u geen man of partner heeft of als uw vader of moeder zijn overleden.

Slaat u alstublieft geen enkele uitspraak over.

- | | | |
|--|-----------------------------------|-----|
| 1. Ik heb de laatste tijd last van spataderen. | juist ? onjuist | |
| 2. Nu ik in verwachting ben probeer ik 's middags wat te rusten. | juist ? onjuist | |
| 3. Voordat ik ongesteld moet worden voel ik me altijd erg vervelend. | juist ? onjuist | |
| 4. Ik wou dat ik nu al kon zien hoe mijn baby er uit ziet. | juist ? onjuist | |
| 5. Over bijna alle dingen hebben mijn man (partner) en ik dezelfde mening. | juist ? onjuist | nvt |
| 6. Als ik mocht kiezen zou ik het liefst een jongetje krijgen. | juist ? onjuist | |
| 7. Ik ben van plan borstvoeding te geven. | juist ? onjuist | |
| 8. Ik zie erg op tegen de bevalling. | juist ? onjuist | |
| 9. Toen ik nog niet in verwachting was vond ik het niet zo erg om iets in te nemen als ik me niet lekker voelde. | juist ? onjuist | |
| 10. Ik wou dat er maar eens een einde kwam aan mijn zwangerschap. | juist ? onjuist | |
| 11. Ik verwacht dat er ook wel eens momenten zullen zijn dat ik me erger aan mijn baby. | juist ? onjuist | |
| 12. Ik heb van mijn moeder vooral nare dingen gehoord over haar bevallingen. | juist ? onjuist | nvt |
| 13. Na de bevalling wil ik toch zo gauw mogelijk weer aan het werk. | juist ? onjuist | |
| 14. De bijlage van "Ouders van Nu" over zwangerschap en bevalling die ik bij mijn inschrijving aan de polikliniek heb gekregen heb ik grondig doorgelezen. | juist ? onjuist
niet ontvangen | |
| 15. Ik denk dat moeder zijn het fijnste in mijn leven is. | juist ? onjuist | |
| 16. Tot nu toe is me bijna alles gelukt wat ik wilde. | juist ? onjuist | |
| 17. Ik voel me de laatste tijd zo lomp en zwaar. | juist ? onjuist | |
| 18. Soms ben ik bang dat ik een kind krijg dat niet helemaal normaal of gezond is. | juist ? onjuist | |
| 19. Mijn man (partner) en ik hadden wel eens twijfels over kinderen krijgen. | juist ? onjuist | nvt |
| 20. Ik denk dat ik me bij de bevalling erg angstig zal voelen. | juist ? onjuist | |
| 21. Ik ben van plan flesvoeding te geven. | juist ? onjuist | |
| 22. Als ik me ongerust maak over mijn zwangerschap of de bevalling praat ik daar maar liever niet over. | juist ? onjuist | |

- | | |
|---|-------------------------------------|
| 23. In mijn naaste omgeving heb ik het meegemaakt dat een bevalling (bijna) slecht is afgelopen. | juist ? onjuist |
| 24. Ik was vaak erg vermoeid tijdens deze zwangerschap. | juist ? onjuist |
| 25. Tijdens mijn ongesteldheid heb ik meestal veel pijn. | juist ? onjuist |
| 26. Als ik mocht kiezen zou ik het liefst een meisje krijgen. | juist ? onjuist |
| 27. Vlak voor mijn ongesteldheid kan ik het niet laten om veel te gaan eten. | juist ? onjuist |
| 28. Ik vraag altijd hulp aan mijn man (partner) als ik ergens mee zit. | juist ? onjuist nvt |
| 29. Ik heb me nogal eens somber gevoeld tijdens deze zwangerschap. | juist ? onjuist |
| 30. Ik ben naar de filmavond over de bevalling geweest. | juist ? onjuist
wist er niet van |
| 31. Mijn man (partner) voelt zich net zo intens betrokken bij deze zwangerschap als ik. | juist ? onjuist nvt |
| 32. Als ik ergens mee zit bespreek ik dat meestal ook met mijn moeder. | juist ? onjuist nvt |
| 33. Ik ben de afgelopen 10 jaar wel eens voor iets anders dan een bevalling in het ziekenhuis opgenomen geweest. | juist ? onjuist |
| 34. Ik voel me meestal somber als ik ongesteld ben. | juist ? onjuist |
| 35. Ik ben vaak misselijk geweest tijdens deze zwangerschap. | juist ? onjuist |
| 36. Het heeft me moeite gekost om te wennen aan het idee in verwachting te zijn. | juist ? onjuist |
| 37. Ik vind het leuk om zwangerschapskleren te dragen. | juist ? onjuist |
| 38. Ik vind het jammer dat ik wat minder mijn eigen gang zal kunnen gaan als de baby er eenmaal is. | juist ? onjuist |
| 39. Ik kan mijn problemen zelf wel aan. | juist ? onjuist |
| 40. Ik ben bang dat mijn figuur wel wat te lijden zal hebben van de zwangerschap en de bevalling. | juist ? onjuist |
| 41. Mijn man (partner) en ik hebben zoveel gepraat over opvoeding van kinderen dat we daar geen conflicten over zullen krijgen. | juist ? onjuist nvt |
| 42. Ik zou nog wel meer willen weten over hoe het er bij een bevalling aan toe kan gaan. | juist ? onjuist |
| 43. Nu ik in verwachting ben ga ik vaak vroeg naar bed. | juist ? onjuist |
| 44. Tijdens mijn ongesteldheid vloeit ik erg veel. | juist ? onjuist |
| 45. Ik kan het uitstekend met mijn moeder vinden. | juist ? onjuist nvt |

46. Ik heb er heel erg naar verlangd om in verwachting te raken. juist ? onjuist
47. Ik denk dat ik bij de bevalling geen pijnstillers nodig zal hebben. juist ? onjuist
48. Ik ben elk jaar wel minstens een paar dagen zo ziek dat ik mijn dagelijkse werkzaamheden niet kan verrichten. juist ? onjuist
49. Ik heb last gehad van zuurbranden tijdens deze zwangerschap. juist ? onjuist
50. Als ik ergens mee zit bespreek ik dat meestal ook met mijn vader. juist ? onjuist nvt
51. Als ik iets wil weten over de zwangerschap of de bevalling vraag ik dat altijd zo gauw mogelijk aan mijn arts. juist ? onjuist
52. Ik ben bang dat ik onhandig zal zijn bij de verzorging van mijn kind. juist ? onjuist
53. Nu ik in verwachting ben voel ik me beter dan ik me ooit heb gevoeld. juist ? onjuist
54. Als de bevalling eenmaal begonnen is moet je je volledig overgeven aan de dokter en de verpleegsters. juist ? onjuist
55. Ik zou wel eens willen dat mijn man (partner) en ik meer dingen samen doen. juist ? onjuist nvt
56. Ik heb veel van kennissen/vriendinnen gehoord over wat ik bij de bevalling kan verwachten. juist ? onjuist
57. Ik kan goed met andere mensen omgaan. juist ? onjuist
58. Ik ben bang dat ik veel pijn zal hebben bij de bevalling. juist ? onjuist
59. Ik heb van mijn moeder vooral leuke dingen gehoord over haar bevallingen. juist ? onjuist nvt
60. Ik heb vaak last gehad van rugpijn tijdens deze zwangerschap. juist ? onjuist
61. Het heeft geen zin tegen de dokter in te gaan, want meestal heeft hij toch gelijk. juist ? onjuist
62. Als ik iets wil bereiken zet ik meestal door. juist ? onjuist
63. Als ik iets mankeer ga ik altijd snel naar de dokter. juist ? onjuist
64. Ik heb van mijn moeder veel gehoord over haar bevalling(en). juist ? onjuist nvt

De volgende twee vragen kunt u alleen beantwoorden als u zelf al eens eerder een bevalling hebt meegemaakt.

1. Ik vind dat mijn vorige bevalling zeer pijnlijk was. juist ? onjuist
2. Ik heb zelf al eens een bevalling meegemaakt waarbij het (bijna) slecht is afgelopen. juist ? onjuist

Probeert u eens vooruit te kijken naar het moment dat de bevalling goed op gang is gekomen, en dat u in het ziekenhuis in de verloskamer ligt. Het zal nog wel enige tijd duren voordat de baby geboren wordt. Probeer te bedenken hoe u zich dan zult voelen. Hieronder staan een aantal woorden waarmee u kunt aangeven hoe u denkt dat u zich dan zult voelen.

Zet een kringetje om het cijfer rechts van ieder woord om daarmee aan te geven hoe u denkt dat u zich dan zult voelen. Denk niet te lang na en geef uw eerste indruk.

	geheel niet	een beetje	tamelijk veel	zeer veel
kalm	1	2	3	4
veilig	1	2	3	4
gespannen	1	2	3	4
onrustig	1	2	3	4
op mijn gemak	1	2	3	4
in de war	1	2	3	4
piekerend over nare dingen die kunnen gebeuren	1	2	3	4
voldaan	1	2	3	4
bang	1	2	3	4
aangenaam	1	2	3	4
zeker	1	2	3	4
nerveus	1	2	3	4
zenuwachtig	1	2	3	4
besluiteloos	1	2	3	4
ontspannen	1	2	3	4
tevreden	1	2	3	4
bezorgd	1	2	3	4
gejaagd	1	2	3	4
evenwichtig	1	2	3	4
prettig	1	2	3	4

Wilt u hieronder aangeven hoeveel u tijdens de zwangerschap gerookt en gedronken hebt (s.v.p. omcirkelen wat van toepassing is).

1. Roken:

- a. geheel niet.
- b. bij uitzondering, op feestjes.
- c. minder dan 3 sigaretten per dag.
- d. 3 - 10 sigaretten per dag.
- e. 11 - 20 sigaretten per dag.
- f. meer dan 20 sigaretten per dag.

2. Alkoholische dranken:

- a. geheel niet.
- b. bij uitzondering, op feestjes.
- c. 1 glas of minder per dag.
- d. 2 of 3 glazen per dag.
- e. 4 of 5 glazen per dag.
- f. meer dan 5 glazen per dag.

En hoeveel heeft u gerookt en gedronken voordat u in verwachting was?

1. Roken:

- a. geheel niet.
- b. bij uitzondering, op feestjes.
- c. minder dan 3 sigaretten per dag.
- d. 3 - 10 sigaretten per dag.
- e. 11- 20 sigaretten per dag.
- f. meer dan 20 sigaretten per dag.

2. Alkoholische dranken

- a. geheel niet.
- b. bij uitzondering, op feestjes.
- c. 1 glas of minder per dag.
- d. 2 of 3 glazen per dag.
- e. 4 of 5 glazen per dag.
- f. meer dan 5 glazen per dag.

Hoe vaak bent u het afgelopen jaar bij uw huisarts geweest?

- a. geen enkele keer.
- b. 1 - 2 keer.
- c. 3 - 5 keer.
- d. meer dan 5 keer.

Bijlage 7. Brief over video-opname.



ERASMUS UNIVERSITEIT ROTTERDAM

FACULTEIT DER
GENEESKUNDE
afd. Medische Psychologie
afd. Obstetrie

onze referentie

uw referentie

rotterdam 1981

doorkiesnr. 63

onderwerp

Geachte mevrouw en mijnheer,

Op de afdeling Obstetrie wordt onderzoek gedaan naar de manier waarop vrouwen hun zwangerschap en bevalling beleven. Aan u is gevraagd voor dit onderzoek een vragenlijst in te vullen.

In het kader van dit onderzoek zouden we graag ook meer willen weten van wat er gebeurt in de eerste tijd na de geboorte van de baby. Voor dit doel willen we een aantal video-opnames maken van de geboorte en de eerste momenten na de geboorte (ongeveer 10 minuten), die dan achtersaf kunnen worden bestudeerd. U bent één van de aanstaande moeders en vaders aan wie we toestemming willen vragen om deze eerste momenten na de geboorte op een videoband op te mogen nemen.

Deze video-opname zal alleen voor wetenschappelijke doeleinden worden gebruikt. Als de opname is bestudeerd zal de band weer worden uitgewist, en vóór die tijd zal de opname alleen gezien kunnen worden door de medewerkers van dit onderzoek, en - indien u dat zelf graag wilt - door uzelf.

Als u uw toestemming verleent, zult u daar nauwelijks iets van merken. Er zal alleen een camera met microfoon in de verloskamer hangen. In de verloskamer zijn alleen die mensen aanwezig die voor uw bevalling noodzakelijk zijn.

We zouden het erg op prijs stellen als u ons uw toestemming wilt geven voor het maken van deze opname. U kunt uw toestemming geven door beiden het bijgevoegde formulier te ondertekenen. Als u liever niet wilt dat er een opname wordt gemaakt, wilt u dat dan aan ons laten weten door middel van het andere briefje. Wel of geen toestemming geven heeft natuurlijk geen enkele invloed op de behandeling en verzorging in het ziekenhuis bij uw bevalling.

Vervolg bijlage 7



U kunt uw reactie aan ons toesturen in de bijgevoegde antwoortenveloppe (postzegel is niet nodig), u mag die ook afgeven aan de balie bij uw eerstvolgende bezoek aan de polikliniek. Als u vragen heeft kunt u eventueel bellen (J. Out: 010-634075 of 634081).

Bij voorbaat hartelijk dank voor uw medewerking.

J.J. Out, psycholoog
M.E. Vierhout, arts

Bijlage 8. Toestemming voor video-opname.



Ondergetekenden,

..... (naam vrouw)

en

..... (naam man),

geven hierbij hun toestemming voor het maken van een video-opname van de geboorte van hun baby die omstreeks(datum) wordt verwacht en van de eerste momenten na deze geboorte, onder voorwaarde dat:

- deze opname alleen voor wetenschappelijke doeleinden wordt gebruikt;
- deze opname alleen bezichtigd kan worden door de ondertekenaars* en door de medewerkers aan het onderzoek "Beleving van de bevalling", een onderzoek dat gedurende de jaren 1980/1981 wordt verricht in het Dijkzigt Ziekenhuis te Rotterdam;
- deze opname na bestudering door de leden van het onderzoeksteam zal worden uitgewist;
- de ondertekenaars op elk door hen gewenst moment deze toestemming weer kunnen intrekken indien zij van gedachten zijn veranderd.

Plaats en datum

Handtekening vrouw

Handtekening man

.....

.....

*De echtparen kregen later de mogelijkheid tegen kostprijs een copie van de opname te kopen.

Bijlage 9. Beoordelingslijst voor de video-opnames.

Naam beoordelaar: _____

Nummer band : _____

Instructie:

In deze lijst staan een aantal uitspraken over de videoband die u hebt gezien. U kunt het al of niet eens zijn met die uitspraken. Wilt u uw mening aangeven door één van de antwoorden achter de uitspraak te omcirkelen.

Bijvoorbeeld: (ZE) betekent dat u het zeer eens bent met de uitspraak.
(O) betekent dat u het er mee oneens bent. (GM) betekent dat u geen mening hebt of dat datgene waar in de uitspraak op wordt gedoeld niet valt te beoordelen.

De betekenis van de afkortingen is:

ZE = zeer eens

E = eens

GM = geen mening

O = oneens

ZO = zeer oneens

Vervolg bijlage 9

1. De moeder kijkt bijna voortdurend naar haar baby.	ZE	E	GM	O	ZO
2. De moeder doet haar best om de vader erbij te betrekken.	ZE	E	GM	O	ZO
3. De moeder probeert haar baby gedetailleerd te observeren en te betasten.	ZE	E	GM	O	ZO
4. De baby huilt veel.	ZE	E	GM	O	ZO
5. De moeder praat <u>tegen</u> haar baby.	ZE	E	GM	O	ZO
6. De moeder is ontroerd, aangedaan.	ZE	E	GM	O	ZO
7. De moeder is bijna voortdurend bezig haar kind te strelen of te wiegen.	ZE	E	GM	O	ZO
8. De moeder praat veel <u>over</u> haar baby (bijv. tegen man, verpleging, arts).	ZE	E	GM	O	ZO
9. Er zijn veel storende invloeden die het de moeder moeilijk maken zich met haar baby bezig te houden.	ZE	E	GM	O	ZO
10. De moeder is emotioneel zeer betrokken bij haar baby.	ZE	E	GM	O	ZO
11. De moeder is erg met zichzelf bezig.	ZE	E	GM	O	ZO
12. De moeder toont zich bezorgd over haar baby.	ZE	E	GM	O	ZO

Vervolg bijlage 9

13. De moeder kijkt overwegend blij en enthousiast.	ZE	E	GM	O	ZO
14. De moeder is gemakkelijk af te leiden.	ZE	E	GM	O	ZO
15. De moeder toont weinig interesse voor haar baby.	ZE	E	GM	O	ZO

Opmerkingen:

Bijlage 10. Handleiding bij het interview.

Naam

Nr.

Datum bevalling

Datum interview

Jongen/?Meisje

Hoeveelste bevalling?

Hoe is de bevalling voor u geweest?

Hoe was het met de pijn?

Hebt u pijnstillers gehad? ja/nee

Bent u bang geweest tijdens de bevalling? ja/nee

Bent u vermoeid geweest tijdens de bevalling? ja/nee

Bent u suf geweest tijdens de bevalling? ja/nee

Was u vermoeid na de bevalling? ja/nee

Was u suf na de bevalling? ja/nee

Wat vond u van de tijdsduur? lang/normaal/kort

Bent u gehecht? ja/nee

Wat was het meest onprettige?

Wat was het meest prettige?

Heeft u het boekje gehad over de inleiding van de bevalling? ja/nee

Voor wat voor bevalling heeft u gekozen?

- ☐ spontaan
- ☐ inleiding (elektief)
- ☐ inleiding pas na 40 weken
- ☐ inleiding op advies van dokter

Motieven voor keuze (wat heeft daarin meegespeeld?

Wat voor een bevalling is het geworden?

- ☐ spontaan
- ☐ spontaan begonnen en daarna ingeleid
- ☐ spontaan en bewaakt
- ☐ inleiding (elektief)
- ☐ inleiding na 40ste week (elektief)
- ☐ inleiding op advies van dokter

Waren er bijzonderheden? geen bijzonderheden
vacuum / tang / sectio
andere, nl.

Vervolg bijlage 10

Zou u het weer zo willen?

Waarom wel/niet?

Was uw man aanwezig?

☐ ja

☐ ja, maar niet voortdurend

☐ neen

Hoe heeft hij het ervaren?

Hoe hebt u het ervaren, dat hij erbij was?

Heeft u er veel van gemerkt dat hij er was? ja/ging wel/neen

Heeft u meegedaan aan zwangerschapsgymnastiek? ja/nee

Hoe vaak?

Ja: wat heeft u er aan gehad voor uw gevoel? veel/wenig/niets

Neen: denkt u dat u het gemist heeft?

ja, een beetje/nee, totaal niet

Sexualiteit: hoe heeft u het opgelost in de laatste maanden?

Had u zelf nog behoefte aan seksueel contact? ja/tussenin/neen

Zijn er problemen over geweest? ja/nee

Periode direct na de geboorte:

Kreeg u uw baby meteen bij u? ja/nee

Hoe vond u dat uw kind er uitzag?

☐ alleen positief

☐ negatief en positief/neutraal

☐ alleen negatief

Weet u nog wat er door u heen ging?

Geeft u borstvoeding of flesvoeding? ☐ alleen borstvoeding

☐ borstvoeding + flesvoeding

☐ alleen flesvoeding

Wel/niet volgens plan

Hoe gaat dat?

Hoe gaat het nu met u?

☐ prima

☐ goed, nog wel ergens last van

☐ niet zo goed, slecht

Wilt u nog iets vragen of zeggen?

Bijlage 11. Vragenlijst van het vervolgonderzoek.

- 1 -

Nr. :
 Naam:

Wilt u bij de volgende vragen een kringetje zetten om het antwoord dat op u van toepassing is?

bijv. Als u vindt dat de uitspraak op u van toepassing is, dan zet u een kringetje om "juist", dus ☒ juist ? ☐ onjuist

Als u vindt dat de uitspraak niet op u van toepassing is, dan zet u een kringetje om "onjuist", dus ☐ juist ? ☒ onjuist

Alleen als u een uitspraak beslist niet met "juist" of "onjuist" kunt beantwoorden, dan zet u een kringetje om "?", dus ☐ juist ☒ ? ☐ onjuist

- | | | | |
|--|-----------------------------|-------------------------|-------------------------------|
| 1. Mijn bevalling duurde lang | ☐ juist | ☐ ? | ☐ onjuist |
| 2. Mijn bevalling was zeer pijnlijk | ☐ juist | ☐ ? | ☐ onjuist |
| 3. Mijn baby is tot nu toe steeds goed gezond geweest | ☐ juist | ☐ ? | ☐ onjuist |
| 4. Mijn baby heeft veel gehuild | ☐ juist | ☐ ? | ☐ onjuist |
| 5. Mijn baby heeft geen problemen gegeven met slapen | ☐ juist | ☐ ? | ☐ onjuist |
| 6. Ik heb geen problemen gehad met het voeden van mijn baby | ☐ juist | ☐ ? | ☐ onjuist |
| 7. Mijn baby is iemand die makkelijk te verzorgen is | ☐ juist | ☐ ? | ☐ onjuist |
| 8. Sinds de bevalling heb ik me steeds goed gezond gevoeld | ☐ juist | ☐ ? | ☐ onjuist |
| 9. Toen ik uit het ziekenhuis kwam was ik vol vertrouwen dat ik mijn baby goed kon verzorgen | ☐ juist | ☐ ? | ☐ onjuist |
| 10. De eerste maanden na de bevalling heb ik me vaak somber gevoeld | ☐ juist | ☐ ? | ☐ onjuist |
| 11. De eerste maanden na de bevalling ben ik vaak prikkelbaar geweest | ☐ juist | ☐ ? | ☐ onjuist |
| 12. De eerste maanden na de bevalling heb ik me vaak zenuwachtig en gespannen gevoeld | ☐ juist | ☐ ? | ☐ onjuist |
| 13. In het geheel genomen vond ik mijn bevalling een prettige ervaring | ☐ juist | ☐ ? | ☐ onjuist |

- 2 -

Wilt u bij de volgende vragen een kruisje zetten in het hokje vóór het antwoord dat op u van toepassing is.¹

1. Hoe lang heeft u borstvoeding gegeven?

- ☐ Helemaal niet
- ☐ Een week of minder
- ☐ Meer dan een week maar minder dan een maand
- ☐ Tussen een en twee maanden
- ☐ Meer dan twee maanden

2. Wanneer hebt u uw baby meestal te eten gegeven?

- ☐ Op vaste tijden
- ☐ Als u dacht dat de baby honger had
- ☐ Wisselend

3. Bent u zelf weer met werken of met een opleiding begonnen?

- ☐ Ja, halve dagen of meer per week
- ☐ Ja, minder dan halve dagen per week
- ☐ Neen

- 3 -

SPONTANE BEVALLING

-

INGELEIDE BEVALLING

Zoals u misschien weet kan er in het Dijkzigt Ziekenhuis soms worden gekozen voor een bevalling die wordt ingeleid. Dit betekent dat de vrouw en de gynae-coloog een dag afspreken en dat op die dag de bevalling met behulp van hormonen (via een infuus) kunstmatig op gang wordt gebracht. Dit gebeurt met dezelfde hormonen die tijdens de spontane bevalling door het lichaam zelf worden geproduceerd. Vanzelfsprekend wordt eerst zorgvuldig onderzocht of de zwangerschap ver genoeg is gevorderd om de bevalling te laten beginnen.

We vragen u om u voor te stellen dat u weer in verwachting bent, dat alles normaal en zonder complicaties is verlopen en dat u mag kiezen of u een bevalling wilt die spontaan op gang komt óf een bevalling die wordt ingeleid.

Wat zou u dan kiezen?

- ☐ Een bevalling die spontaan op gang komt
- ☐ Een bevalling die wordt ingeleid

(Wilt u in elk geval een keuze maken, óók als u helemaal niet van plan bent ooit nog in verwachting te raken. Let wel: de keuze die u nu maakt heeft geen enkele invloed op wat er met u zal gebeuren als u echt in verwachting bent. We willen alleen weten hoe u er nu over denkt).

Als u zou kiezen voor een bevalling die spontaan op gang komt, wilt u dan verder gaan op pag 4 (pag 5 niet invullen). Als u zou kiezen voor een bevalling die wordt ingeleid, wilt u dan verder gaan op pag 5 (pag 4 niet invullen).

- 4 -

N.B.: Deze pagina alleen invullen als u op de vorige pagina hebt gekozen voor een spontane bevalling.

Hieronder staan een aantal uitspraken die vrouwen hebben gedaan als antwoord op de vraag waarom ze liever voor een spontane bevalling kozen dan voor een ingeleide. We vragen u om ten hoogste 3 uitspraken te kiezen die voor u het belangrijkste zijn als redenen om te kiezen voor een spontane bevalling. Geeft u telkens uw keuze aan door middel van een kruisje in het hokje vóór de uitspraak. U mag niet meer dan 3 uitspraken aankruisen (eventueel wel minder).

U kunt kiezen uit de volgende uitspraken:

- ☐ Ik wacht het begin van de weeën liever thuis af.
- ☐ Bij een spontane bevalling zou ik meer het idee hebben dat ik het zelf doe.
- ☐ Bij een ingeleide bevalling gaat het verrassende eraf.
- ☐ Ik vind een ingeleide bevalling onnatuurlijk.
- ☐ Ik vind het niet leuk om de dag te bepalen waarop mijn kind geboren gaat worden.
- ☐ Ik zou er niet tegen kunnen dat ik bij een ingeleide bevalling op bed zou moeten blijven liggen.
- ☐ Ik ben bang dat een ingeleide bevalling te snel gaat.
- ☐ Ik zou niet tegen die slangen en apparaten kunnen.
- ☐ Ik ben bang dat een ingeleide bevalling misschien wel schadelijk is.
- ☐ Ik laat de baby liever pas komen als het zijn tijd is.
- ☐ Ik ben bang dat de naweeën bij een ingeleide bevalling veel erger zijn.
- ☐ Andere redenen, namelijk

U bent nu klaar.

Wilt u uw antwoorden aan ons terugsturen in de bijgevoegde antwoortenvelop?

Een postzegel is niet nodig.

Hartelijk dank voor uw medewerking!

- 5 -

N.B.: Deze pagina alleen invullen als u op pagina 3 hebt gekozen voor een ingeleide bevalling.

Hieronder staan een aantal uitspraken die vrouwen hebben gedaan als antwoord op de vraag waarom ze liever voor een ingeleide bevalling kozen dan voor een spontane. We vragen u om ten hoogste 3 uitspraken te kiezen die voor u het belangrijkste zijn als reden om te kiezen voor een ingeleide bevalling. Geef u telkens uw keuze door middel van een kruisje in het hokje vóór de uitspraak. U mag niet meer dan 3 uitspraken aankruisen (eventueel wel minder).

U kunt kiezen uit de volgende uitspraken:

- ☐ Ik denk dat een ingeleide bevalling minder lang duurt dan een spontane bevalling.
- ☐ Ik ben bang dat mijn man er anders misschien niet bij kan zijn.
- ☐ Ik denk dat ik er dan uitgerust aan kan beginnen.
- ☐ Ik vind het prettig dat ik dan de bevalling kan laten beginnen op het moment dat ik genoeg heb van de zwangerschap.
- ☐ Ik zou wel eens willen weten hoe zo'n ingeleide bevalling is.
- ☐ Bij een ingeleide bevalling kan alles beter in de gaten worden gehouden.
- ☐ Ik kan dan tevoren thuis alles goed regelen.
- ☐ Bij een spontane bevalling zou ik het naar vinden om te moeten wachten tot de weeën beginnen.
- ☐ Ik vind het plezierig dat ik dan een dag kan afspreken die me uitkomt.
- ☐ Ik ben bang dat ik anders overvallen word door het begin van de weeën.
- ☐ Ik vind het prettig dat ik dan naar het ziekenhuis kan gaan voordat de pijn begint.
- ☐ Andere reden, namelijk

U bent nu klaar.

Wilt u uw antwoorden aan ons terugsturen in de bijgevoegde antwoordenvelop?
Een postzegel is niet nodig.

Hartelijk dank voor uw medewerking!

CURRICULUM VITAE VAN M.E. VIERHOUT

- | | |
|-----------------------------|---|
| 1948 | Geboren te Batavia (Ned. Indië). |
| 1967 | Eindexamen HBS-B aan het dr. Aletta Jacobs Lyceum te Sappemeer. |
| 1976 | Artsexamen aan de Rijksuniversiteit te Groningen. |
| 1976-1978 | Arts-assistent op de afdeling verloskunde/gynaecologie van het St. Elisabeth Hospitaal te Willemstad Curaçao. |
| 1978-1982 | Opleiding tot gynaecoloog in de afdeling Obstetrie en Gynaecologie van het Academisch Ziekenhuis Dijkzigt. Opleider: Prof. Dr. A.C. Drogendijk. |
| Vanaf
1 augustus
1982 | Voortzetting van de opleiding tot gynaecoloog in de afdeling Gynaecologie en Obstetrie van het Zuiderziekenhuis te Rotterdam. Opleider: Dr. H.T. Lim. |

CURRICULUM VITAE VAN J.J. OUT

- 1945 Geboren te Volendam
- 1963 Eindexamen gymnasium α te Heemstede
- 1963-1966 Studie filosofie en theologie aan R.K. Groot Seminarie te Warmond
- 1973 Doctoraal examen klinische psychologie aan de Rijks Universiteit Leiden
- 1971-1973 Student-assistent aan de afdeling Klinische Psychologie van de Rijks Universiteit Leiden.
- 1973-heden Wetenschappelijk medewerker aan de afdeling Medische Psychologie van de Erasmus Universiteit Rotterdam, vanaf 1977 in vaste dienst.
- 1977-heden Tevens werkzaam als psychotherapeut, tot 1-1-'83 verbonden aan het IMP te Rotterdam, vanaf die datum verbonden aan de RIAGG Rijnmond Noord-Oost te Rotterdam.
- 1981 Lid van de Vereniging voor Rogeriaanse Therapie.
- 1982 Lid van de Nederlandse Vereniging voor Psychotherapie.

