

Kriterien für die Sicherheit in der Hausgeburtshilfe

Rupert Linder, Susanne Bässler

Birkenfeld, Deutschland

Schlüsselwörter: Hausgeburt, Sicherheit, Risikofaktoren

Abstract: *Criteria for Safe Home Births.* In the mid-1990s, there was heated debate about the safety of home births. In an attempt to achieve greater objectivity in the debate, AG Haus- und Praxisgeburten, a study group on giving birth at home and in doctors' surgeries, conducted a prospective study to record and analyse all births ($n = 1233$) between 1992 and 1995. The study reports the criteria before and during birth that might be associated with the mother having to be taken to a clinic during the birth and/or with a poor Apgar score after birth (<8 after 5 min). Particular attention was paid to the list of perinatal risks, but other social and anamnestic criteria were also taken into consideration.

Our results show that more caution is required in a home birth if it is the woman's first child, if she has had a caesarean section, if there has been bleeding after the 28th week of pregnancy, if the amniotic fluid is green, if the mother-to-be is single, if she has had psychosocial problems during pregnancy and, to a lesser extent, if she is older than 35. The following factors indicate a favourable prognosis: opening of the uterus >3 cm at the time the midwife is called, multiparity and after the threat of giving birth prematurely. Risk factors such as having been in hospital, anaemia, allergies or familial diseases in the patient's medical history have no particular influence.

If responsible care is provided, home births are a safe method of giving birth.

Zusammenfassung: Mitte der neunziger Jahre gab es in Deutschland eine sehr heftige Diskussion über die Sicherheit der Hausgeburtshilfe. Im Bemühen um mehr Objektivität wurden von der AG Haus- und Praxisgeburten alle Geburten ($n = 1233$) der Jahrgänge 1992–1995 prospektiv erfaßt und ausgewertet. In dieser Studie wird beschrieben, welche vor oder unter der Geburt erhobenen Kriterien eine Korrelation haben können mit den Ereignissen Verlegung unter der Geburt und/oder schlechter Apgarwert nach der Geburt (<8 nach 5 Minuten). Der Risikokatalog der Perinatalerhebung wurde besonders berücksichtigt, aber auch andere soziale und anamnestiche Kriterien.

Aufgrund unserer Ergebnisse lassen folgende Parameter in der Hausgeburtshilfe zu vermehrter Vorsicht raten: Erstgebärende, Zustand nach Kaiserschnitt, Blutung nach der 28. SSW, grünes Fruchtwasser, alleinstehende Schwangere, psychosoziale Belastungen in der Schwangerschaft und in geringerem Maße Alter über 35 Jahre. Prognostisch günstig sind: Muttermundsweite >3 cm zum Rufzeitpunkt der Hebamme, Multiparität und Zu-

Korrespondenzanschrift: Dr. Rupert Linder, Frauenarzt, Facharzt für psychotherapeutische Medizin, Goethestr. 9, 75217 Birkenfeld, Telefon (07231) 482223, Telefax (07231) 472240, E-Mail linder@s-direktnet.de

stand nach drohender Frühgeburt. Keinen besonderen Einfluß haben Risikofaktoren wie Zustand nach stationärem Aufenthalt, Anämie, Allergie und familiäre Krankheiten in der Anamnese.

Bei verantwortungsvoller Betreuung sind Hausgeburten eine sichere Möglichkeit des Gebärens.

*

In den letzten Jahren hat die kontroverse Diskussion um die Hausgeburtshilfe (HGH) zugenommen, wobei die Frage der Sicherheit ein wesentlicher Streitpunkt war.

Fragestellung

Gibt es Auswahlkriterien oder Hinweise vor oder während der Geburt, die mit hoher Wahrscheinlichkeit auf ein zufriedenstellendes Ergebnis, d. h. hohe Sicherheit und einen komplikationsarmen Geburtsverlauf schließen lassen?

Methode

Seit 1992 werden alle von Mitgliedern der AG Haus- und Praxisgeburten betreuten Hausgeburten (HG) prospektiv statistisch erfaßt. Neben dem bekannten Bogen der Baden-Württembergischen Perinatalerhebung wird noch ein zweiseitiger Zusatzbogen verwendet, der genauer auf die Erfordernisse und Besonderheiten der HGH eingeht.

Für die relationale Datenbank „Access“ wurde eine Anwendung erstellt, die die Eingabe (> 400 Daten pro Geburt) über Formulare wesentlich erleichtert und über vorgegebene Standardauswertungen und Einzelabfragen viele Analysemöglichkeiten bietet.

Dieser Auswertung liegen alle begonnenen Hausgeburten der Jahre 1992–1995 zugrunde (n = 1233).

In dieser Arbeit wird untersucht, ob bei den verschiedenen Gruppen (alle begonnenen HG (aHG), alle zu Hause vollendeten HG (voHG), alle in die Klinik verlegten HG (veHG) und alle begonnenen HG mit einem Apgarwert nach 5 Minuten ≤ 8 ($A \leq 8$) verschiedene Ausgangsvoraussetzungen vorlagen.

Ergebnisse

Von den 1233 begonnenen HG wurden 1133 zu Hause vollendet. 100 Schwangere wurden unter der Geburt in ein Krankenhaus verlegt, was einer Quote von 8,11% entspricht. 94,57% bekamen ihr Kind spontan. Im Gesamtkollektiv wurden in 2,6% Vakuum-, in 0,57% Forcepsextraktionen und 2,19% eine sekundäre Sektio durchgeführt. Zwei Kinder sind perinatal verstorben, davon eines vor der Geburt an multiplen Mißbildungen bei Chromosomenanomalie, eines einige Tage nach völlig unauffälliger Geburt an multiplen Traumata. Von den vollendeten HG wurden 11 Kinder (0,97%) innerhalb der ersten 24 h in eine Kinderklinik verlegt. Es

Tabelle 1.

	Alle begonnenen HG n = 1233		Vollendete HG n = 1133		Verlegte HG n = 100	Appar 5' ≤ 8 n = 32	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	Anzahl	%
Alleinstehend	60	4,78	52	4,59	8	3	9,38
Ausländerin	50	4,06	46	4,06	4	2	6,25
Erstgebärende	313	25,39	253	22,33	60	10	31,25
Risikoschwangerschaft	586	47,53	532	46,95	54	17	53,13
Praepartaler Klinikaufenthalt: 0	1175	95,30	1080	95,32	95	30	93,75
1	46	3,73	41	3,62	5	2	6,25
2	5	0,41	5	0,44	0	0	0
≥ 3	7	0,57	7	0,62	0	0	0
ET liegt vor Geburtstermin	614	49,80	558	49,25	56	17	53,13

Bei allen Tabellen gilt voHG + veHG = aHG.

sind keine Mütter perinatal verstorben. 14 Mütter (1,24%) wurden nach der Geburt in ein Krankenhaus verlegt. An anderer Stelle auf diesem Kongreß (siehe Poster P3.ST 12 „Analyse von mehr als 1100 Hausgeburten in Baden-Württemberg zwischen 1992 und 1995“ von S. Bässler, R. Linder und P. Novak) werden weitere Ergebnisse dargestellt.

In den folgenden Tabellen wird dargestellt, mit welcher Häufigkeit, manchmal auch mit welchem Mittelwert, bestimmte Kriterien in den verschiedenen Untersuchungsgruppen aufgetreten sind.

In Tabelle 1 werden einige soziale Grundbedingungen der Schwangeren, aber auch geburtshilfliche Merkmale aufgelistet. Dabei zeigt sich, daß in den Gruppen veHG und $A \leq 8$ die Anzahl von Alleinstehenden nahezu doppelt so hoch ist, wie in den beiden anderen Gruppen.

Besonders deutliche Unterschiede zeigen sich jedoch bei den Erstgebärenden: Ihr Anteil ist bei den veHG mehr als doppelt so hoch, wie bei den beiden ersten Gruppen, und etwas vermehrt bei den $A \leq 8$. 60% der veHG waren Erstgebärende im Vergleich zu 22,33% der voHG!

Risikoschwangerschaften sind nur wenig häufiger in den Gruppen veHG und $A \leq 8$ vertreten. Dagegen verteilen sich Klinikaufenthalte in der Schwangerschaft nahezu gleichmäßig auf alle Gruppen.

Auch Terminüberschreitungen finden sich nicht sehr viel häufiger in den Problemgruppen.

Eine Besonderheit der HG ist die stärkere Verbundenheit von werdenden Müttern und den Eltern mit den Betreuungspersonen Frauenärzten und Hebammen. Dazu führen ärztlicherseits neben der Mutterschaftsvorsorge spezielle Vorgespräche und Aufklärungen, von Hebammenseite Vorbereitungskurse, Hausbesuche und eventuell auch Vorsorgen.

Auf den ersten Blick sehr erstaunlich wirken die Ergebnisse der folgenden Tabelle 2. Es ist wohl kaum zu erwarten, daß ärztliche Vorgespräche vermehrt veHG nach sich ziehen. Eher ist anzunehmen, daß Erstgebärende vermehrt auch ärztlich vor und bei einer HG betreut werden und ebenso auch weit stärker an den Heb-

Tabelle 2.

	Alle begonnenen HG n = 1233		Vollendete HG n = 1133		Verlegte HG n = 100	Apgar 5' ≤ 8 n = 32	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	Anzahl	%
Ärztliches Vorgespräch über HG	968	78,51	884	78,02	84	25	78,13
Vorbereitungskurs:							
keine Angabe	39	3,16	36	3,18	3	3	9,38
ohne	182	17,76	178	15,71	4	6	18,75
von Hebamme	973	78,91	883	77,93	90	22	68,75
(davon mit Partner)	747	60,58	671	59,22	76	k.A.	–
von Krankengymnastin	22	1,78	20	1,77	2	1	3,13
von sonstiger Institution	17	1,38	16	1,41	1	0	0
Vorherige Hausbesuche durch die entbindende Hebamme	1058	85,81	975	86,05	83	26	81,25

ammenvorbereitungskursen teilnehmen. Mehrgebärende verzichteten manchmal gerade aus familiären Gründen.

Überraschenderweise gab es praktisch keine Unterschiede bei der Verteilung der Berufsgruppen der Schwangeren in den verschiedenen Gruppen und auch nur geringe Unterschiede durch die Berufstätigkeit der Partner (Ausnahme: Anteil der Partner in Ausbildung war 13% bei den veHG vs. 6,8% bei den voHG).

In der Diskussion der letzten Jahre spielte das Vorliegen oder Nichtvorliegen von Risikoschwangerschaften in der HGH eine besondere Rolle. Ja, es wurde sogar die Forderung erhoben, daß für Hausgeburten nur Schwangerschaften ganz ohne Risikofaktoren in Frage kämen. Dies mußte in der HGH Erfahrenen allerdings ganz unrealistisch erscheinen. Schon auf der 2. Arbeitstagung Haus- und Praxisgeburten im Oktober 1994 in Karlsruhe konnte anlässlich der Auswertung der ersten beiden Jahrgänge gezeigt werden, daß der Anteil der Risikoschwangerschaften über 40% lag. Umso wichtiger dürfte daher die genaue Aufschlüsselung der einzelnen Risikofaktoren sein, die in der folgenden Tabelle 3 gegeben wird.

Interessant ist dabei, daß die sozialen Belastungen etwas mehr in den Problemgruppen gehäuft sind als die psychischen Belastungen. Allerdings ist das Ankreuzen einer psychischen Belastung im Mutterpaß schon ein recht eingreifender Akt, mit dem erfahrungsgemäß vorsichtig umgegangen wird. Es sei jetzt vor allem auf die Risikopunkte eingegangen, die auch mit einer gewissen Häufigkeit auftraten.

Etwas häufiger waren bei den veHG die Punkte Allergien, Schwangere über 35 Jahren, Z. n. Aborten und die Trias totes Kind in der Anamnese, Komplikationen bei vorangegangener Entbindung und nach vorangegangener Entbindung. Manche mögen vielleicht überrascht sein, daß diese Anamnesen im Hausgeburtskollektiv überhaupt auftauchen.

Ganz besondere Aufmerksamkeit verdient die Vorgeschichte des vorausgegangenen Kaiserschnittes: Von 37 Schwangeren entbanden 78% zu Hause, aber eben auch 22% im Krankenhaus. In 11% trat eine mittlere kindliche Asphyxie auf. Hier ist also auf jeden Fall eine besondere Abwägung und Umsicht anzuraten!

Tabelle 3. Schwangerschaftsrisiken und Geburtsverlauf.

Schwangerschaftsrisiken	Alle begonnenen HG n = 1233		Vollendete HG n = 1133		Verlegte HG n = 100	Apgar 5' ≤ 8 n = 32	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	Anzahl	%
0 Keine	647	52,47	601	53,05	46	15	46,88
Risiken aus der Anamnese							
1 Familiäre Belastung (Diabetes, Hypertonie, Mißbildungen, genetische/ psychische Krankheiten)	59	4,79	54	4,77	5	2	6,25
2 Frühere eigene schwere Erkrankungen (z. B. Herz, Lunge, Leber, Nieren, ZNS, Psyche)	71	5,76	63	5,56	8	1	3,13
3 Blutungs-/Thromboseneigung	13	1,05	12	1,06	1	2	6,25
4 Allergie	132	10,71	118	10,41	14	3	9,38
5 Frühere Bluttransfusionen	5	0,41	4	0,35	1	0	0
6 Besondere psychische Belastung (z. B. familiäre oder berufliche)	54	4,38	48	4,24	6	1	3,13
7 Besondere soziale Belastung (Integrationsprobleme, wirtschaftliche Probleme)	23	1,87	19	1,68	4	2	6,25
8 Rhesus-Inkompatibilität (bei vorangegangener SS)	18	1,46	17	1,50	1	0	0
9 Diabetes mellitus	1	0,08	1	0,09	0	0	0
10 Adipositas	9	0,73	9	0,79	0	0	0
11 Kleinwuchs	1	0,08	1	0,09	0	0	0
12 Skelettanomalien	11	0,89	10	0,88	1	0	0
13 Schwangere unter 18 Jahren	1	0,08	1	0,09	0	0	0
14 Schwangere über 35 Jahren	135	10,95	123	10,86	12	5	15,63
15 Vielgebärende (mehr als 4 Kinder)	47	3,81	43	3,80	4	3	9,38
16 Zustand nach Sterilitätsbehandlung	4	0,32	4	0,35	0	0	0
17 Zustand nach Frühgeburt (vor Ende der 37. SSW)	20	1,62	19	1,68	1	1	3,13
18 Zustand nach Mangelgeburt	4	0,32	4	0,35	0	0	0
19 Zustand nach 2 oder mehr Aborten/Abbrüchen	53	4,30	44	3,88	9	0	0
20 Totes/geschädigtes Kind in der Anamnese	26	2,11	22	1,94	4	1	3,13
21 Komplikationen bei vorausgegangenen Entbindungen	58	4,70	52	4,59	6	1	3,13
22 Komplikationen postpartum	13	1,05	10	0,88	3	0	0
23 Zustand nach Sectio	37	3,0	29	2,56	8	4	12,50

Tabelle 3. (Fortsetzung)

Schwangerschaftsrisiken	Alle begonnenen HG n = 1233		Vollendete HG n = 1133		Verlegte HG n = 100	Apgar 5' ≤ 8 n = 32	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	Anzahl	%
24 Zustand nach anderen Uterusoperationen	10	0,81	8	0,71	2	0	0
25 Rasche Schwangerschaftsfolge (weniger als 1 Jahr)	41	3,33	35	3,09	6	1	3,13
26 Andere Besonderheiten	40	3,24	39	3,44	1	1	3,13
Risiken aus dem SS-Verlauf							
27 Behandlungsbedürftige Allgemeinerkrankungen	9	0,73	9	0,79	0	0	0
28 Dauermedikation	3	0,24	3	0,26	0	0	0
29 Abusus	25	2,03	22	1,94	3	0	0
30 Besondere psychische Belastung	23	1,87	18	1,59	5	1	3,13
31 Besondere soziale Belastung	10	0,81	8	0,71	2	0	0
32 Blutungen vor der 28. Schwangerschaftswoche	35	2,84	33	2,91	2	0	0
33 Blutungen nach der 28. Schwangerschaftswoche	6	0,49	3	0,26	3	0	0
34 Placenta praevia	1	0,08	0	0	1	0	0
35 Mehrlingsschwangerschaft	3	0,24	3	0,26	0	0	0
36 Hydramnion	2	0,16	1	0,09	1	1	3,13
37 Oligohydramnie	0	0	0	0	0	0	0
38 Terminunklarheit	13	1,05	10	0,88	3	1	3,13
39 Placenta-Insuffizienz	3	0,24	2	0,18	1	1	3,13
40 Isthmozervikale Insuffizienz	74	6,00	71	6,27	3	1	3,13
41 Vorzeitige Wehentätigkeit	86	6,97	81	7,15	5	2	6,25
42 Anämie	23	1,87	22	1,94	1	0	0
43 Harnwegsinfektion	4	0,32	4	0,35	0	1	3,13
44 Indirekter Coombstest positiv	1	0,08	1	0,09	0	0	0
45 Risiko aus anderen serologischen Befunden	1	0,08	1	0,09	0	0	0
46 Hypertonie (Blutdruck über 140/90)	9	0,73	8	0,71	1	0	0
47 Eiweißausscheidung über 1 Promille (entsprechend 1000 mg/l) oder mehr	4	0,32	4	0,35	0	0	0
48 Mittelgradige/schwere Ödeme	9	0,73	9	0,79	0	0	0
49 Hypotonie	6	0,49	6	0,53	0	0	0
50 Gestationsdiabetes	0	0	0	0	0	0	0
51 Lageanomalie	12	0,97	9	0,79	3	0	0
52 Andere Besonderheiten	20	1,62	14	1,24	6	2	6,25

Bei den Befunden im Schwangerschaftsverlauf überrascht nicht daß hier die Punkte Abusus, psychische und soziale Belastung auffallen. Blutungen vor der 28. SSW machen zum Geburtszeitpunkt keine Probleme mehr, Blutungen danach mahnen selbstverständlich zur Vorsicht. Die glücklichen Mehrlingsschwanger-schaften raten sicher nicht zur Nachahmung, sondern sind schon Ausdruck eines sehr zurückhaltenden Auswählens. Terminunklarheit heutzutage dürfte wohl ein Ausdruck eher nachlässiger Vorsorge sein und dadurch auch von der Compliance her Probleme bereiten. Daß die Verlegungsquote bei Cervixinsuffizienz und vorzeitigen Wehen gering ist, wird an der nachvollziehbar leichteren Eröffnung liegen. Anämie ist in den Problemgruppen nicht gehäuft. Dies deckt sich mit den Beobachtungen von Odent (1995), daß durch die dann geringere Viskosität die Uterusperfusion eher gesteigert wird. Selbstverständlich erfordern Lageanomalien besondere Aufmerksamkeit, bei unseren Beobachtungen vor allem in Hinsicht auf eine mögliche Verlegung.

Eine weitere Analyse ergab, daß die Muttermundswerte zum Rufzeitpunkt der Hebamme sehr verschieden verteilt war ≤ 3 cm gab es bei 30,17% der voHG und zu 72% bei den veHG! Hierbei könnte es sich also um ein sehr markantes prognostisches Kriterium handeln. Natürlich sollte auch dabei nicht aus den Augen verloren werden, daß gerade Mehrbärende, die sich ihrer selbst sicherer sind, die Hebamme später rufen.

In der folgenden Tabelle 4 sind verschiedene Umstände unter der Geburt aufgelistet. Von den $A \leq 8$ waren 21,88% unter der Geburt verlegt, so daß diese schon dadurch oft eine Zwischenstellung zwischen den voHG und veHG einnehmen. Besondere Vorsicht erfordert selbstverständlich das grüne Fruchtwasser. Natürlich überrascht es nicht, daß der vorzeitige Blasensprung öfter (zwecks Einleitung) zur stationären Aufnahme führt. Daß Anästhesien (meistens PDA) bei den veHG wesentlich häufiger sind, ist auch folgerichtig und bei den dann häufig vorliegenden Geburtstillständen und erschöpften Gebärenden oft sehr erwünscht.

Die kurze Geburtsdauer zu Hause hat schon bei den Zweijahresergebnissen überrascht. Die Reanimationen mit Maske zeigen, daß auch zu Hause eine entsprechende Ausrüstung für Notfälle anzuraten ist.

Das Kriterium der Zufriedenheit und des glücklichen Verlaufes läßt sich aus nüchternen Daten relativ schwer fassen. Selbstverständlich gehört dazu die Abwesenheit von Pathologie und erst recht von Mortalität. Unsere Arbeitsgruppe hielt es daher für sinnvoll, für die Beurteilung der Normalität die Stillquote, auch noch 6 Wochen nach der Geburt zu erfragen. Auch zu diesem späteren Zeitpunkt bewegt sie sich, übrigens auch bei den veHG, im Bereich von 95% der am Anfang stillenden Mütter. Dies stimmt genau mit dem von der AG Stillgruppen propagierten optimalen Wert überein. Mit dem Wunsch nach Wiederholung („Würden Sie, falls Sie wieder schwanger wären, wiederum eine HG wünschen?“) kann die HGH sicher zufrieden sein. Sogar in den Gruppen veHG und $A \leq 8$, die es ja bei der ausgewerteten Geburt gewiß nicht leicht hatten, liegt dieser Wert bei 79,8% bzw. 86,2%.

Seit Juli 1996 gibt es auf Bestreben verschiedener Arbeitsgruppen (auch der AG Haus- und Praxisgeburten) einen einheitlichen bundesweiten Erhebungsbogen für die außerklinische Geburtshilfe. Im Laufe dessen Entwicklung mußten alle Beteiligten Federn lassen. Der neue Bogen wird zu unserer bisherigen Erhebung

Tabelle 4.

	Alle begonnenen HG n = 1233		Vollendete HG n = 1133		Verlegte HG n = 100	Apgar 5' ≤ 8 n = 32	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	Anzahl	%
Fruchtwasser grün	124	10,06	105	9,27	19	8	25,00
Vorzeitiger Blasensprung	246	19,95	197	17,39	49	7	21,9
Wehenmittel sub partu	71	5,76	23	2,03	48	5	15,63
Analgetika	15	1,22	0	0	15	1	3,13
Anästhesien	102	8,27	48	4,24	54	5	15,63
Geburtsdauer (Durchschnitt) in h	6,32		5,73		13,24	10,77	
Dauer der Pressperiode (Durchschnitt) in min	21,73		20,9		33,66	23,17	
Apgar 5' kleiner/gleich 7	7	0,57	4	0,35	3	7	21,90
Reanimation mit Maske	16	1,3	14	1,24	2	6	18,75
Reanimation mit Intubation	4	0,32	1	0,09	3	2	6,25

Tabelle 5. Stillquote und Zufriedenheit in der HGH.

	Alle begonnenen HG n = 1233		Vollendete HG n = 1133		Verlegte HG n = 100	Apgar 5' ≤ 8 n = 32	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	Anzahl	%
Gestillt							
k. A.	29	2,35	29	2,56	0	3	9,38
ja	1188	96,35	1091	96,29	97	27	84,38
nein	16	1,3	13	1,15	3	2	6,25
nach 6 Wochen voll gestillt	1128	91,48	1035	91,35	93	27	84,38
Würden Sie bei neuer Schwangerschaft eine HG wiederholen?	1157	96,74	1078	98,2	79	25	86,21
	(von 1196)		(von 1097)		(von 99)	(von 29)	

nicht in allen Punkten kompatibel sein. Eine ganze Reihe von Erhebungspunkten wird wegfallen. Auf der anderen Seite ist die bundesweite Zusammenführung ein großer Vorteil, da dann wesentlich größere Zahlen mit noch besserer Aussagefähigkeit zusammenkommen werden.

Schlußfolgerung

Aufgrund der statistischen Auswertung von 1233 HG können eine Reihe von Parametern herausgearbeitet werden, die in der HGH zu vermehrter Vorsicht raten lassen. Dies sind vor allem: Erstgebärende, Z. n. Kaiserschnitt, Blutung nach der 28. SSW, grünes Fruchtwasser, alleinstehende Schwangere, psychosoziale Belastungen in der Schwangerschaft und in geringerem Maße Alter über 35 Jahre.

Prognostisch günstig sind: Muttermundsweite > 3 cm zum Rufzeitpunkt der Hebamme, Multiparität und Z. n. drohender Frühgeburt. Keinen besonderen Ein-

fluß haben Risikofaktoren wie Z. n. stationärem Aufenthalt, Anämie, Allergie und familiäre Krankheiten in der Anamnese.

In dieser Untersuchung hat sich nicht der besondere Einfluß der persönlichen kontinuierlichen Betreuung vor, unter und nach der Geburt zeigen lassen. Vermutlich liegt das daran, daß sich die Faktoren *persönliche Betreuung* und *Primiparität*, bei der jene besonders numerisch ins Gewicht fällt, aber die selbst geburts-hilflich erschwerend wirkt, gegeneinander aufgehoben haben. Es ist weiterhin ratsam, daran festzuhalten, wo doch die Ergebnisse Anlaß zu Optimismus geben, die HGH bei entsprechender Motivation der Eltern durchaus als eine Alternative zur Klinikgeburtshilfe zu sehen.

Dabei soll immer wieder betont werden, daß die außerklinische Geburtshilfe ohne die klinische nicht denkbar ist, und alles getan werden sollte, um im Interesse der werdenden Mütter die Zusammenarbeit der beiden Bereiche zu verbessern.

Literatur

- Odent M (1995) *Primal Health Research* Vol. 2, No. 4; dort Verweis auf Steer P, Ashtlam M, Wadsworth J, Welch A (1995) Relation between maternal haemoglobin concentration and birth weight in different ethnic groups. *Brit Med J* 310: 489-491