

Frauenklinik und Poliklinik des Klinikums rechts der Isar
der
Technischen Universität München, Abteilung für Perinatalmedizin
(Leiter: Univ.-Prof. Dr. K.-Th.M. Schneider)
und
Deutsches Zentrum für Wachstum, Entwicklung und Gesundheitsförderung im Kindes- und Jugendalter, Berlin
(Leiter: Prof. Dr. med. habil. V. Hesse)

Soziale und klinische Risikostruktur von Erstgebärenden unter besonderer Berücksichtigung ihres Alters

Analyse des Schwangerenkollektivs der Jahre 1998 – 2000
aus 8 Bundesländern der Bundesrepublik Deutschland

Friederike Greven

Vollständiger Abdruck der von der Fakultät für Medizin
der Technischen Universität München zur Erlangung des akademischen Grades eines

Doktors der Medizin

genehmigten Dissertation.

Vorsitzender: Univ.-Prof. Dr. D. Neumeier

Prüfer der Dissertation: 1. Univ.-Prof. Dr. K.-Th. M. Schneider
2. apl Prof. Dr. M. Kolben

Die Dissertation wurde am 20. 02. 2008 bei der Technischen Universität München
eingereicht und durch die Fakultät für Medizin am 11. 06. 2008 angenommen.

1	Einleitung und Zielstellung	3
2	Patientengut und statistische Auswertung des Datenmaterials	4
2.1	Patientengut	4
2.2	Statistische Auswertung	9
3	Ergebnisse	11
3.1	Verteilung wichtiger Merkmale bei Erstgebärenden unter Berücksichtigung ihres Alters	11
3.2	Beziehungen zwischen Geburtsgewicht, Schwangerschaftsdauer und dem Alter der Erstgebärenden	22
3.3	Verteilung der Schwangerschaftsrisiken bei Erstgebärenden insgesamt und unter Berücksichtigung ihres Alters	29
3.4	Verteilung der Geburtrisiken bei Erstgebärenden insgesamt und unter Berücksichtigung ihres Alters	31
3.5	Verteilung der Indikationen zur operativen Entbindung bei Erstgebärenden insgesamt und unter Berücksichtigung ihres Alters	34
3.6	Verteilung der postpartalen Krankheiten / Störungen bei Neugeborenen unter Berücksichtigung des Alters der Erstgebärenden	36
3.7	Entbindungslage und Entbindungsmodus bei Erstgebärenden unter Berücksichtigung ihres Alters	39
3.8	Verteilung ausgewählter Merkmale von Erstgebärenden bei Frühgeborenen und Reifgeborenen unter Berücksichtigung verschiedener Altersgruppen der Erstgebärenden	40
3.9	Verteilung ausgewählter Merkmale von Erstgebärenden bei hypotrophen und hypertrophen Neugeborenen unter Berücksichtigung verschiedener Altersgruppen der Erstgebärenden	45
3.10	Frühgeborenen- und Hypotrophieraten nach Körpergewicht und Körperhöhe der Erstgebärenden bei unterschiedlichem Alter	50
4	Diskussion	52
5	Zusammenfassung	61

Inhalt

6	Literaturverzeichnis	63
7	Anhang	68
8	Eidesstattliche Erklärung	84
9	Danksagung	85
10	Tabellarischer Lebenslauf	86

1 Einleitung und Zielstellung

In den letzten Jahrzehnten unterliegt unsere Gesellschaft einem demographischen Wandel. Neben dem allgemeinen Geburtenrückgang und dem steigenden Anteil von Frauen, die gewollt kinderlos bleiben (seit 1965 hat sich die Anzahl der jährlichen Geburten in Deutschland halbiert), hat sich eine weitere wesentliche Veränderung in den generativen Verhaltensmustern vollzogen. Das Alter der Mütter bei der Geburt des jeweils ersten Kindes nimmt stetig zu; die Familiengründung von Frauen und Männern findet im Schnitt immer später im Lebenslauf statt.

Waren die jungen Mütter in den alten Bundesländern Mitte der 70er-Jahre noch durchschnittlich 25 Jahre alt, stieg das Lebensalter bei der Erstgeburt in den folgenden Jahren kontinuierlich an. Laut STATISTISCHEM BUNDESAMT waren im Jahr 2000 Frauen bei der Geburt ihres ersten Kindes im Durchschnitt 29 Jahre alt.

In der DDR waren vor der Wiedervereinigung Frauen, die Kinder bekamen, deutlich jünger als Mütter in Westdeutschland. Im Jahr 1985 waren Frauen in Ostdeutschland bei der Erstgeburt 21,8 und Frauen im Westen Deutschlands 26,2 Jahre alt. Nach der Wiedervereinigung kam es zu einer Angleichung des generativen Verhaltens an die westdeutschen Strukturen. Im Jahr 2000 waren Frauen in West- und Ost-Deutschland fast gleich alt.

Im Gegensatz dazu ist jedoch die Zahl der Teenager-Schwangerschaften, das bedeutet Schwangerschaften von Mädchen, die jünger als 18 Jahre sind, in den vergangenen Jahren gestiegen: von 9.490 im Jahr 1999 auf über 14.000 in 2004.

Diese Gegebenheit stellt einen Geburtshelfer vor neue Herausforderungen – welche sozialen und klinischen Risikostrukturen sind in den unterschiedlichen Altersgruppen vergleichbar; in welchen Punkten sind Unterschiede zu verzeichnen?

Jede zweite Schwangere ist als erstgebärend anzusehen, dieser Gruppe sollte also aufgrund der weitreichenden Konsequenzen für die anfallenden Kosten innerhalb des Gesundheitswesens besondere Aufmerksamkeit zuteil werden.

Um die inhomogene Gruppe der Erstgebärenden allerdings kritisch zu beleuchten und spezifische Risiken zu minimieren, ist es vonnöten, die allgemeinen Schwangerschaftsrisiken zu definieren und deren Auftreten in den unterschiedlichen Altersgruppierungen der Erstgebärenden zu untersuchen.

Die vorliegende Arbeit folgt hierbei Katalog A und B des Perinatologischen Erhebungsbogens (s. Tab. 3). Hierin sind insgesamt 52 verschiedene *Schwangerschaftsrisiken*, wie z.B. klinische Erkrankungen, Allergien, Adipositas, Diabetes sowie soziale Faktoren, beispielsweise Berufstätigkeit der Mutter, soziale Schichtzugehörigkeit etc. definiert, die es getrennt zu untersuchen gilt.

Davon abgegrenzt zu betrachten sind die im Katalog C aufgeführten *Geburtsrisiken* (s. Tab. 4) sowie postpartale Störungen aus Katalog D (s. Tab. 5). Eine große gesundheitspolitische Bedeutung kommt hierbei unter anderem der Frühgeburtlichkeit und den davon abzugrenzenden hypotrophen Neugeborenen zu. So wurden z.B. 1999 etwa 50.000 Kinder in der Bundesrepublik Deutschland mit einem Geburtsgewicht unter 2500 g geboren, was als hypotroph einzustufen ist. Welche Frauen bedürfen einer besonderen Betreuung während der Schwangerschaft, um diese hohe Zahl senken zu können?

Ziel dieser Arbeit ist eine Untersuchung des breitgefächerten Erstgebärendenkollektivs der Jahrgänge 1998 bis 2000 aus acht Bundesländern der Bundesrepublik Deutschland bezüglich verschiedener Risikofaktoren unter Berücksichtigung unterschiedlicher Altersgruppierungen. Anhand dessen soll es möglich sein, verschiedene Risikokollektive aufzufinden, um diese einer gezielten engmaschigen Vorsorge und adäquater Behandlung zuzuführen. Nur so kann es gelingen, spezifische Erkrankungen frühzeitig zu erkennen und infolgedessen Maßnahmen zu ergreifen, um die mütterliche und kindliche Morbidität und Mortalität sowohl peri- als auch postnatal zu senken, um so auch Kosten im Gesundheitssystem zu zentrieren und minimieren.

2 Patientengut und statistische Auswertung

2.1 Patientengut

Das Datenmaterial entstammt den Geburtsjahrgängen der Jahre 1998 – 2000 aus acht Bundesländern der Bundesrepublik Deutschland. Mittels Perinatologischen Basis-Erhebungsbogens werden wichtige klinische, biologische und soziale Daten der Neugeborenen und ihrer Mütter bundesweit einheitlich erfasst. Wesentliche Merkmale aus diesem Datenmaterial stellten die perinatologischen Arbeitsgruppen der Bundesländer Herrn PD Dr. Dr. rer. med. M. Voigt vom Deutschen Zentrum für Wachstum, Entwicklung und Gesundheitsförderung, Berlin, zur Verfügung (Abb. A/1 und Abb A/2, Anhang). An dieser Auswertung beteiligten sich 8 Bundesländer mit $n = 508.926$ Einlingsgeburten.

Tab. 1 Beteiligte Bundesländer mit Fallzahlen

Bundesland	Fallzahl (n)
Thüringen	31.354
Niedersachsen	144.542
Sachsen	59.791
Brandenburg	44.890
Bayern	108.727
Hamburg	32.035
Sachsen-Anhalt	51.923
Mecklenburg-Vorpommern	35.664
gesamt	508.926

In die statistische Auswertung kamen nur Schwangere (Erstgebärende) mit 0 vorausgegangenen Lebend- und Totgeburten. Das waren 247.593 Fälle (48,7%).

Tab. 2 Verteilung der Erstgebärenden nach der Anzahl vorausgegangener Lebend- und Totgeburten

Vorausgegangene Lebendgeburten		Vorausgegangene Totgeburten			Σ n
		0	1	≥ 2	
0	%	48,7	0,2	0,0	248.608
	n	247.593	989	26	
1	%	33,4	0,7	0,0	173.447
	n	172.228	1.194	25	
2	%	11,4	0,1	0,0	58.451
	n	57.826	597	28	
3	%	3,3	0,1	0,0	17.509
	n	17.237	260	12	
≥ 4	%	2,1	0,0	0,0	10.911
	n	10.669	221	21	
Σ	%	98,9	1,1	0,0	100,0
	n	505.553	3.261	112	

Folgende Kataloge des Perinatologischen Basis-Erhebungsbogens wurden für die Auswertung des Datenmaterials verwendet (Tab. 3 – Tab. 5):

Tab 3 Katalog A: Anamnese und allgemeine Befunde
Katalog B: besondere Befunde im Schwangerschaftsverlauf

Anamnese und allgemeine Befunde lt. Katalog A																				
Kenn- ziffer	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td style="padding: 2px;">1.</td><td style="padding: 2px;">2.</td><td style="padding: 2px;">3.</td><td style="padding: 2px;">4.</td><td style="padding: 2px;">5.</td><td style="padding: 2px;">6.</td><td style="padding: 2px;">7.</td><td style="padding: 2px;">8.</td><td style="padding: 2px;">9.</td> </tr> <tr> <td style="width: 15px; height: 15px;"></td><td style="width: 15px; height: 15px;"></td><td style="width: 15px; height: 15px;"></td><td style="width: 15px; height: 15px;"></td><td style="width: 15px; height: 15px;"></td><td style="width: 15px; height: 15px;"></td><td style="width: 15px; height: 15px;"></td><td style="width: 15px; height: 15px;"></td><td style="width: 15px; height: 15px;"></td> </tr> </table>	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.										ICD9- Ziffer
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.												
01	Familiäre Belastung (Diabetes, Hypertonie, Missbildungen, genet. Krankheiten, psych. Krankheiten)																			
02	Frühere eigene schwere Erkrankungen (z.B. Herz, Lunge, Leber, Nieren, ZNS, Psyche)																			
03	Blutungs- / Thromboseneigung																			
04	Allergie																			
05	Frühere Bluttransfusionen																			
06	Besondere psychische Belastung (z.B. familiäre oder berufliche)	(648.4)																		
07	Besondere soziale Belastung (Integrationsprobleme, wirtsch. Probleme)	(648.9)																		
08	Rhesus-Inkompatibilität (bei vorausgeg. Schwangerschaften)	(656.1)																		
09	Diabetes mellitus	(648.0)																		
10	Adipositas																			
11	Kleinwuchs																			
12	Skelettanomalien																			
13	Schwangere unter 18 Jahren																			
14	Schwangere über 35 Jahre	(659.-)																		
15	Vielgebärende (mehr als 4 Kinder)																			
16	Zustand nach Sterilitätsbehandlung																			
17	Zustand nach Frühgeburt (vor Ende der 37. SSW)																			
18	Zustand nach Mangelgeburt																			
19	Zustand nach 2 oder mehr Aborten / Abbrüchen																			
20	Totes / geschädigtes Kind in der Anamnese																			
21	Komplikationen bei vorausgegangenen Entbindungen																			
22	Komplikationen post partum																			
23	Zustand nach Sectio	(654.2)																		
24	Zustand nach anderen Uterusoperationen	(654.2)																		
25	Rasche Schwangerschaftsfolge (weniger als 1 Jahr)																			
26	Andere Besonderheiten																			
Besondere Befunde im Schwangerschaftsverlauf lt. Katalog B																				
27	Behandlungsbedürftige Allgemeinerkrankungen	(648.-)																		
28	Dauermedikation																			
29	Abusus	(648.-)																		
30	Besondere psychische Belastung	(648.4)																		
31	Besondere soziale Belastung	(648.9)																		
32	Blutungen vor der 28. SSW	(640.-)																		
33	Blutungen nach der 28. SSW	(641.-)																		
34	Placenta praevia	(641.-)																		
35	Mehrlingsschwangerschaft	(651.-)																		
36	Hydramnion	(657)																		
37	Oligohydramnie	(658.0)																		
38	Terminunklarheit	(646.9)																		
39	Plazenta-Insuffizienz	(656.5)																		
40	Isthmozervikale Insuffizienz	(654.5)																		
41	Vorzeitige Wehentätigkeit	(644.-)																		
42	Anämie	(648.2)																		
43	Harnwegsinfektion	(646.6)																		
44	Indirekter Coombstest positiv	(656.1)																		
45	Risiko aus anderen serologischen Befunden																			
46	Hypertonie (Blutdruck über 140/90)	(642.-)																		
47	Eiweißausscheidung über 1‰ (entsprechend 1000 mg/l) oder mehr	(646.2)																		
48	Mittelgradige – schwere Oedeme	(646.1)																		
49	Hypotonie	(669.2)																		
50	Gestationsdiabetes	(648.0)																		
51	Lageanomalie	(652.-)																		
52	Andere Besonderheiten	(646.9)																		

Tab. 4 Katalog C: Indikationen zur Geburtseinleitung und operativen Entbindung, Geburtsrisiken

Indikationen zur Geburtseinleitung und operativen Entbindung, Geburtsrisiken lt. Katalog C												
<i>Kenn- ziffer</i>	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">1.</td> <td style="text-align: center;">2.</td> <td style="text-align: center;">3.</td> <td style="text-align: center;">4.</td> <td style="text-align: center;">5.</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> </table>	1.	2.	3.	4.	5.						<i>ICD9- Ziffer</i>
1.	2.	3.	4.	5.								
60	Vorzeitiger Blasensprung	(658.1)										
61	Überschreitung des Termins	(645)										
62	Missbildung, intrauteriner Fruchttod	(655/656.4)										
63	Frühgeburt	(644.1)										
64	Mehrlingsschwangerschaft	(651.-)										
65	Plazentainsuffizienz (Verdacht auf)	(656.5)										
66	Gestose/Eklampsie	(642.5)										
67	RH-Inkompatibilität	(656.1)										
68	Diabetes mellitus	(648.0)										
69	Zustand nach Sectio oder anderen Uterusoperationen	(654.2)										
70	Placenta praevia	(641.-)										
71	Vorzeitige Plazentalösung	(641.2)										
72	Sonstige uterine Blutungen	(641.9)										
73	Amnion-Infektionssyndrom (Verdacht auf)	(658.4)										
74	Fieber unter der Geburt	(659.2)										
75	Mütterliche Erkrankung	(648.-)										
76	Mangelnde Kooperation der Mutter											
77	Pathologisches CTG oder auskultatorisch schlechte kindliche Herztöne	(656.3)										
78	Grünes Fruchtwasser	(656.3)										
79	Azidose während der Geburt (festgestellt durch Fetalblutanalyse)	(656.3)										
80	Nabelschnurvorfal	(663.0)										
81	Verdacht auf sonstige Nabelschnurkomplikationen	(663.9)										
82	Protrahierte Geburt/Geburtsstillstand in der Eröffnungsperiode	(662.0)										
83	Protrahierte Geburt/Geburtsstillstand in der Austreibungsperiode	(662.2)										
84	Absolutes oder relatives Missverhältnis zwischen kindlichem Kopf und mütterlichem Becken	(653.4)										
85	Drohende/erfolgte Uterusruptur	(660.8/665.1)										
86	Querlage/Schräglage	(652.2)										
87	Beckenendlage	(652.3)										
88	Hintere Hinterhauptslage	(660.3)										
89	Vorderhauptslage	(652.5)										
90	Gesichtslage/Stirnlage	(652.4)										
91	Tiefer Querstand	(660.3)										
92	Hoher Geradstand	(652.5)										
93	Sonstige regelwidrige Schädellagen	(652.8)										
94	Sonstiges											

Tab. 5 Katalog D: Postpartale Krankheiten / Störungen, Verlegungsgründe, Diagnose bei Verstorbenen

Postpartale Krankheiten / Störungen, Verlegungsgründe, Diagnose bei Verstorbenen I. Katalog D										
<i>Kenn- ziffer</i>	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="width: 15px; text-align: center;">1.</td> <td style="width: 15px; text-align: center;">2.</td> <td style="width: 15px; text-align: center;">3.</td> <td style="width: 15px; text-align: center;">4.</td> </tr> <tr> <td style="width: 15px; height: 15px;"></td> <td style="width: 15px; height: 15px;"></td> <td style="width: 15px; height: 15px;"></td> <td style="width: 15px; height: 15px;"></td> </tr> </table>	1.	2.	3.	4.					<i>ICD9- Ziffer</i>
1.	2.	3.	4.							
01	Unreife / Mangelgeburt	(765)								
02	Asphyxie / Hypoxie / Zyanose	(768)								
03	Atemnotsyndrom / kardiopulmonale Krankheit	(769)								
04	andere Atemstörungen	(770)								
05	Schockzustand	(785)								
06	Ikterus	(774)								
07	hämolyt. Krankheit (Rh-, ABO-Isoimmunisierung etc.)	(773)								
08	hämatologische Störung (Anämie, Polyglobulie etc.)	(776)								
09	Stoffwechselstörung (mütterl. Diabetes, Hypoglykämie, Hypokalzämie, Elektrolytstörung)	(775)								
10	hereditäre Stoffwechseldefekte (Aminosäuren)	(270)								
	Galaktose, Fruktose	(271)								
	AGS	(255)								
	Mukoviszidose	(277)								
11	Schilddrüsenstörungen (Hypothyreose)	(243)								
	Struma	(246)								
12	Blutungskrankheiten (Darm / Nabel)	(772)								
13	intrakranielle Blutungen									
14	Krämpfe, Enzephalopathie (Apathie, Hyperexzitabilität, Hemisyndrom)	(779)								
15	gastrointestinale Störungen (Erbrechen, Durchfall, Ernährungsprobleme)	(777)								
16	Verletzungen / Frakturen / Paresen	(767)								
17	generalisierte Infektion (TORCH etc.)	(771)								
	Sepsis	(038)								
	Meningitis	(320)								
18	umschriebene Infektion (Schälblasen, Konjunktivitis etc.)	(771)								
19	zur Beobachtung									
20	Sonstiges									
25	Chromosomenanomalie (DOWN-, PÄTAU-, EDWARDS-Syndrom etc.)	(758)								
26	(andere) multiple Missbildungen	(759)								
27	Anenzephalus	(740)								
28	Neuralrohrdefekt (Spina bifida, Zelen)	(741)								
29	Hydrozephalus, Mikrozephalie, andere zerebrale Anomalien	(742)								
30	Anomalie Auge	(743)								
	Anomalie Ohr / Hals	(744)								
31	Anomalie Herz / große Gefäße	(745 – 747)								
32	Anomalie Respirationstrakt (Nase bis Lunge)	(748)								
33	Gaumen- und Lippenpalten	(749)								
34	Anomalie Oesophagus / Magen	(750)								
35	Anomalie Darm / Leber / Pankreas	(751)								
36	Anomalie Niere / Blase / Urethra	(753)								
37	Anomalie Genitalorgane	(752)								
38	Anomalie Knochen / Gelenke / Muskeln	(755, 756)								
39	Zwerchfellmissbildung	(7566)								
40	Gastroschisis / Omphalozele	(75671)								
41	Anomalie Körperdecke (Nävi, Ichthyosis etc.)	(757)								
42	Hernien	(550 – 553)								
43	biomechanische Verformung (d. Lage-, Haltungsanomalie, Hüftdysplasie, Hüftluxation)	(754)								
44	andere Anomalie									

2.2 Statistische Auswertung

Die statistische Auswertung des Datenmaterials erfolgte im Rechenzentrum der Universität Rostock mit dem Statistikprogrammpaket SPSS, Version 13.0 auf einer IBM Workstation RS 6000. Im Vorfeld wurden umfangreiche Plausibilitätsprüfungen vorgenommen, um den Einfluss von Fehlverschlüsselungen auszuschalten. Zur Abgrenzung hypotropher, eutropher und hypertropher Neugeborener wurden die 10. und 90. Geburtsgewichtszentilwerte der Neugeborenen von Erstgebärenden (vorausgegangene Lebend- und Totgeborene = 0) verwendet (Tab. 6).

Tab. 6 Geburtsszentilwerte Neugeborener von Erstgebärenden

SSW	Perzentilwerte des Geburtsgewichtes (g)		
	10.	90.	n
20	540	540	2
21	427	609	20
22	422	704	51
23	450	760	102
24	488	856	136
25	520	958	163
26	600	1130	189
27	600	1250	249
28	677	1402	316
29	781	1590	410
30	916	1838	461
31	1080	2010	609
32	1261	2254	810
33	1419	2506	1.047
34	1720	2770	2.130
35	1970	3020	3.788
36	2203	3267	7.255
37	2435	3490	14.854
38	2650	3690	30.097
39	2830	3870	63.160
40	2960	4020	71.382
41	3070	4150	44.291
42	3130	4260	5.716
43	2962	4248	341
gesamt			247.579

Unter Berücksichtigung dieser Perzentilwerte ist eine somatische Klassifikation nach Schwangerschaftsdauer und Geburtsgewicht möglich (Tab. 7).

Tab. 7 Klassifikation Neugeborener nach Geburtsgewicht und Schwangerschaftsdauer

Perzentilwertbereich	Gestationsalter (vollendete Wochen)		
	≤ 36 SSW (258 Tage und weniger) frühgeboren	37 – 41 SSW (259 – 293 Tage) am Termin geboren	≥ 42 SSW (294 Tage und mehr) übertragen
> 90.	7 hypertrophe Frühgeborene (preterm large-for-gestational-age-infants)	8 hypertrophe Termingeborene (term large-for-gestational-age-infants)	9 hypertrophe Übertragene (postterm large-for-gestational-age-infants)
10. – 90.	4 eutrophe Frühgeborene (preterm appropriate-for-gestational-age-infants)	5 eutrophe Termingeborene (term appropriate-for-gestational-age-infants)	6 eutrophe Übertragene (postterm appropriate-for-gestational-age-infants)
< 10.	1 hypotrophe Frühgeborene (preterm small-for-gestational-age-infants)	2 hypotrophe Termingeborene (term small-for-gestational-age-infants)	3 hypotrophe Übertragene (postterm small-for-gestational-age-infants)

Abb. 1 zeigt die 10. und 90. Perzentilkurve des Geburtsgewichtes Neugeborener von Erstgebärenden und die Zuordnung der Neugeborenen entsprechend der Schwangerschaftsdauer und des Geburtsgewichtes.

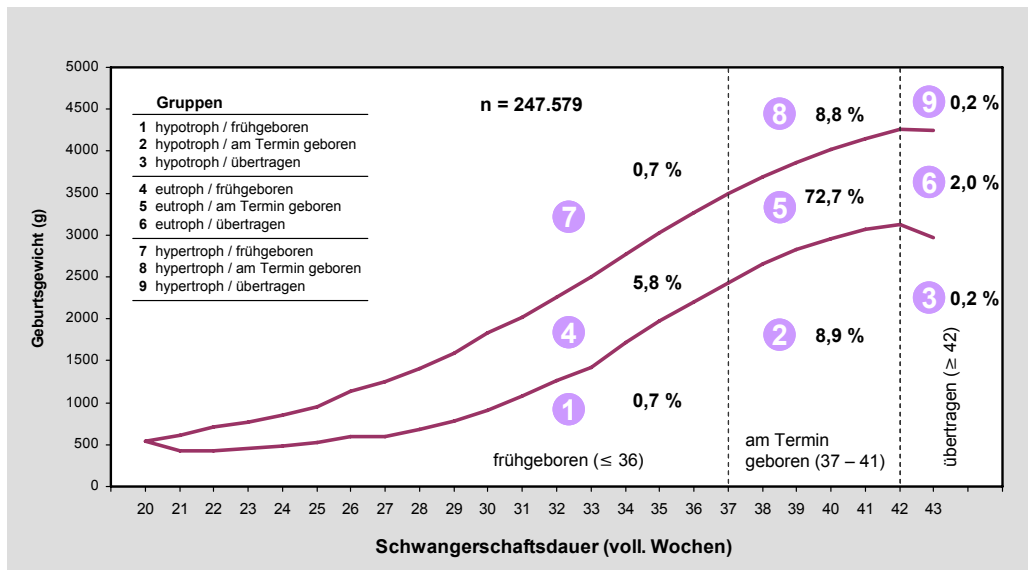


Abb. 1 Perzentilkurven und somatische Klassifikation der Neugeborenen von Erstgebärenden nach Schwangerschaftsdauer und Geburtsgewicht (9 Gruppen)

Bei allen statistisch relevanten Auswertungen wurde das Alter der Erstgebärenden berücksichtigt, um besonders den Alterseinfluss sowohl bei Risikofaktoren als auch bei wesentlichen Zielgrößen (Geburtsgewicht, Frühgeborenen- und Hypotrophierate) zu zeigen. Für die statistische Prüfung von Mittelwertdifferenzen wurde der t-Test und für die Prüfung qualitativer Zusammenhänge wurde der Chi²-Test nach KRENTZ (2001) verwendet. Da sich die Ergebnisse auf eine ungewöhnlich große Zahl von Probanden beziehen, erwiesen sich faktisch alle aufgeführten Unterschiede als hochsignifikant ($p < 0,001$).

Folgende Vereinbarung für das Signifikanzniveau gilt:

Irrtumswahrscheinlichkeit p	$\leq 0,05$	$< 0,05$	$< 0,01$	$< 0,001$
Symbol	ns	*	**	***
Bedeutung	nicht signifikant	signifikant	sehr signifikant	hoch signifikant

3 Ergebnisse

3.1 Verteilung wichtiger Merkmale bei Erstgebärenden unter Berücksichtigung ihres Alters

Die Abb. 2 – Abb. 21 zeigen, wie sich das Spektrum unterschiedlicher biologischer, sozialer und anamnestischer Merkmale unter Berücksichtigung des Alters der Ertsgebärenden verändert.

Altersverteilung

Die Altersverteilung der Erstgebärenden zeigt Abb. 2. Der arithmetische Mittelwert des Alters beträgt 26,9 Jahre. Die meisten Kinder werden im Altersbereich 24 – 29 Jahre geboren (43,2%). 1,6% der Erstgebärenden sind jünger als 18 Jahre und 4,4% sind älter als 35 Jahre.

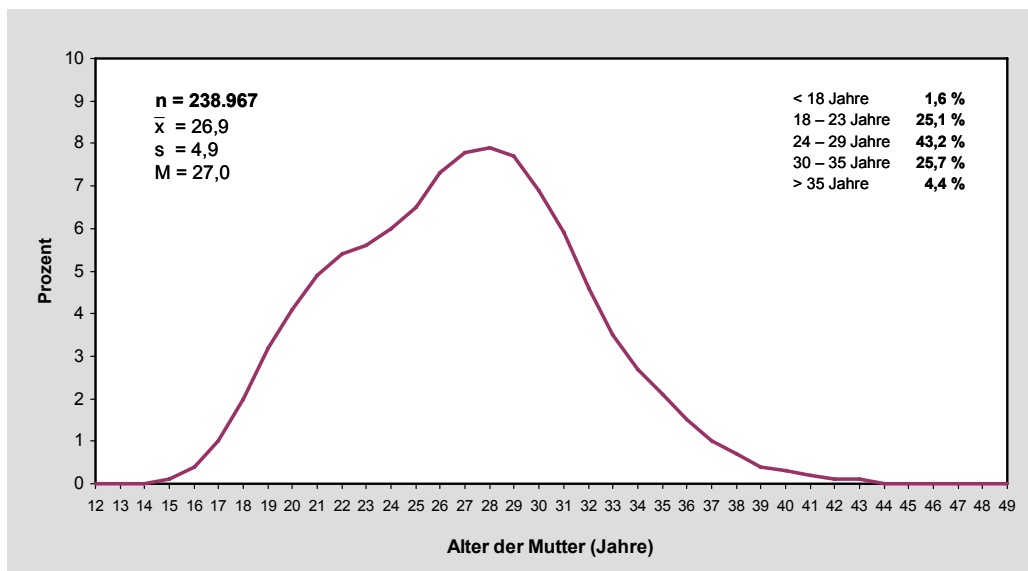


Abb. 2 Verteilung nach dem Alter der Erstgebärenden (s.a. Tab. A/1, Anhang)

Körpergewicht zu Beginn der Schwangerschaft

Die Körpergewichtsverteilung der Erstgebärenden zu Beginn ihrer Schwangerschaft zeigt die Abb. 3. Der arithmetische Mittelwert beträgt 65,7 kg. Aufgrund der Rechtsschiefe der Verteilungskurve liegt der Medianwert unterhalb des arithmetischen Mittelwertes. Eine Überschätzung des Körpergewichtes liegt bei 60 kg vor.

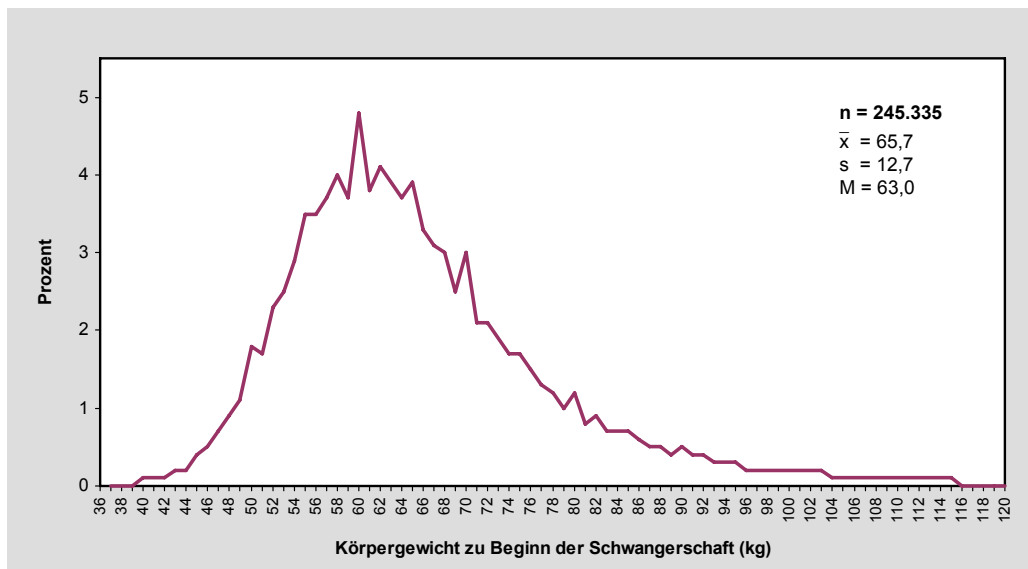


Abb. 3 Verteilung nach dem Körpergewicht der Erstgebärenden zu Beginn der Schwangerschaft (s.a. Tab. A/2, Anhang)

Abb. 4 gibt einen Überblick über die Zunahme des Körpergewichtes mit Zunahme des Alters der Erstgebärenden. Die relativ niedrigen Gewichtsklassen nehmen mit zunehmendem Alter ab und die relativ hohen Gewichtsklassen mit zunehmendem Alter zu.

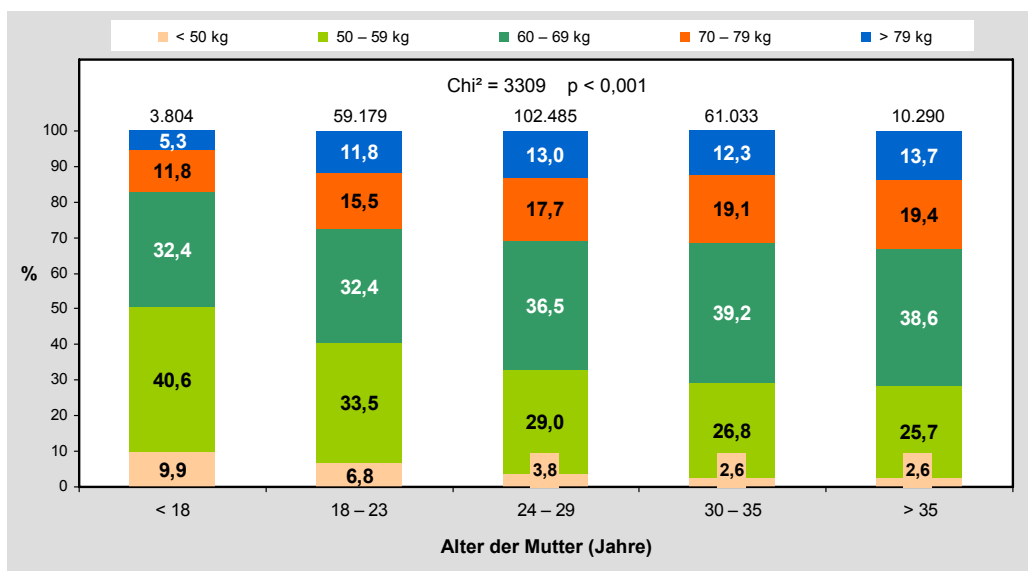


Abb. 4 Verteilung nach dem Körpergewicht der Erstgebärenden bei unterschiedlichem Alter

Herkunftsland

Lt. Perinatologischen Basis-Erhebungsbogens liegt für das Herkunftsland folgender Schlüssel vor:

1 Mittel- und Nordeuropa, Nordamerika

- Österreich (A), Schweiz (CH), Frankreich (F), Belgien (B), Niederlande (NL), Luxemburg (L), Großbritannien (GB), Dänemark (DK), Schweden (S), Norwegen (N), Finnland (SF)

2 Mittelmeerländer

- Jugoslawien (YU), Griechenland (GR), Italien (I), Spanien (E), Portugal (P), Israel, Malta, Zypern

3 Osteuropa

- Sowjetunion (SU), Polen (PL), Tschechoslowakei (CS), Rumänien (RO), Bulgarien (BG), Ungarn (H)

4 Mittlerer Osten

- (incl. Türkei [TR], Afghanistan und Pakistan) und Nordafrika (arab. Länder)

5 Asien (exclus. 4)

6 Sonstige Staaten

Die Verteilung der Erstgebärenden nach ihrem Herkunftsland zeigt Abb. 5. Danach gaben 91,5% als Herkunftsland Deutschland und 8,5% ein anderes Herkunftsland an. Erstgebärende aus osteuropäischen Ländern und aus dem Mittleren Osten sind mit jeweils 2,2% am häufigsten vertreten.

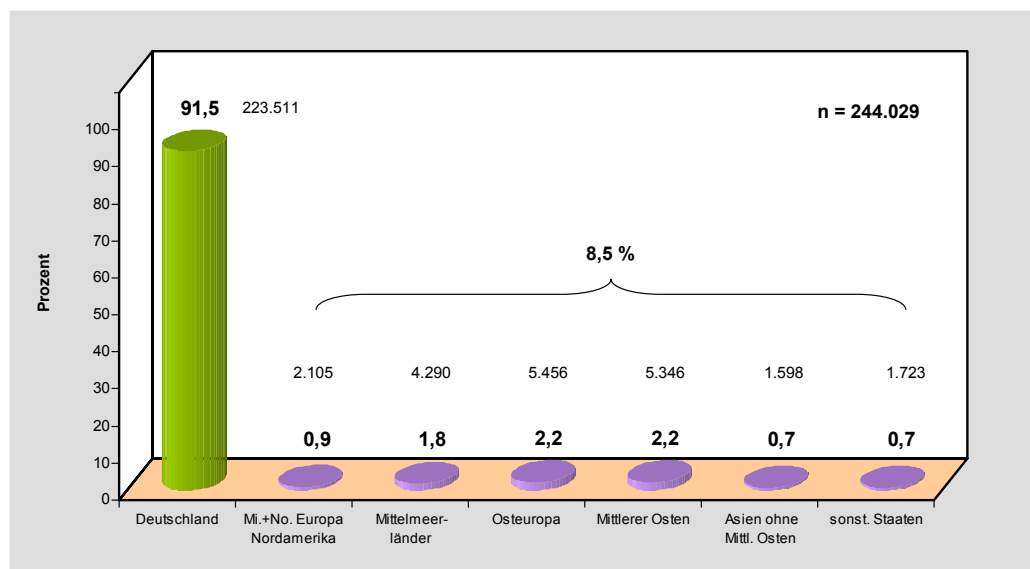


Abb. 5 Verteilung der Erstgebärenden nach dem Herkunftsland

Die Verteilung nach dem Herkunftsland der Erstgebärenden unter Berücksichtigung ihres Alters zeigt Abb. 6. In den beiden jüngsten Altersgruppen sind deutsche Erstgebärende mit 88,6% bzw. 86,1% am seltensten vertreten. Dafür Erstgebärende aus dem Mittleren Osten, aus Osteuropa und aus den Mittelmeerländern am häufigsten. In den höheren Altersgruppen sind dann wieder deutsche Mütter mit über 90% in der Population vorhanden.

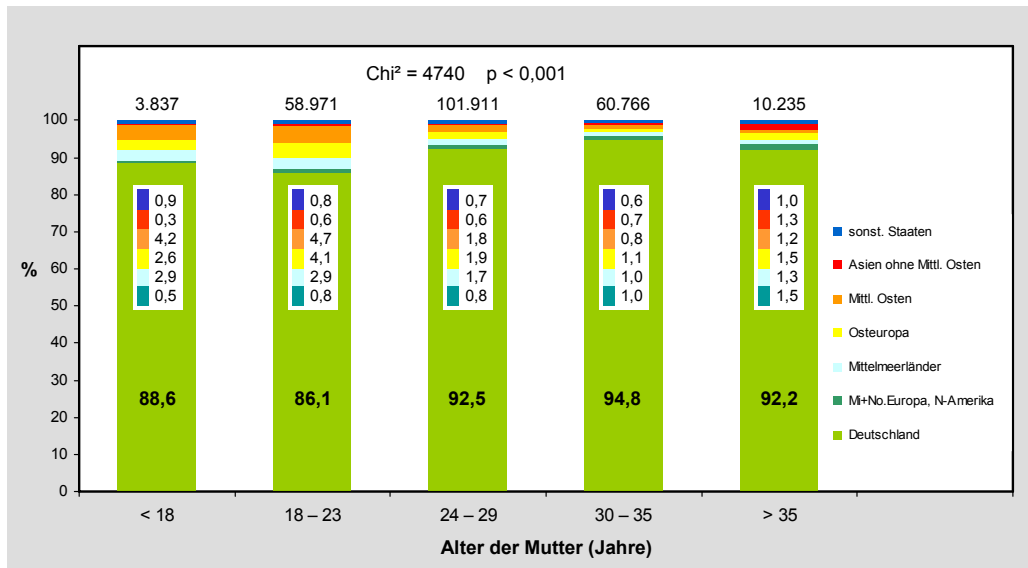


Abb. 6 Verteilung nach dem Herkunftsland der Erstgebärenden unter Berücksichtigung ihres Alters

Nicht alleinstehend / alleinstehend

Die Verteilung der Erstgebärenden nach nicht alleinstehend bzw. alleinstehend zeigt Abb. 7. Danach sind 81,5% der Erstgebärenden nicht alleinstehend und 18,5% alleinstehend.

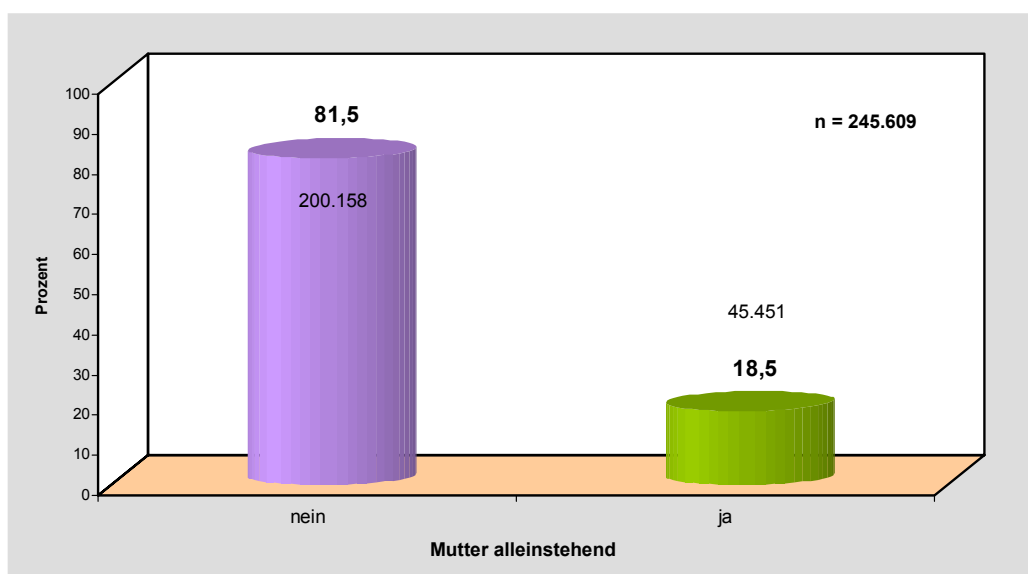


Abb. 7 Verteilung der Erstgebärenden nach nicht alleinstehend bzw. alleinstehend

Unter Berücksichtigung des Alters der Erstgebärenden verändert sich diese Relation erwartungsgemäß (Abb. 8). Sind bei den unter 18-Jährigen 58,7% alleinstehend, so beträgt dieser Prozentsatz bei den über 35-Jährigen nur noch 10,7.

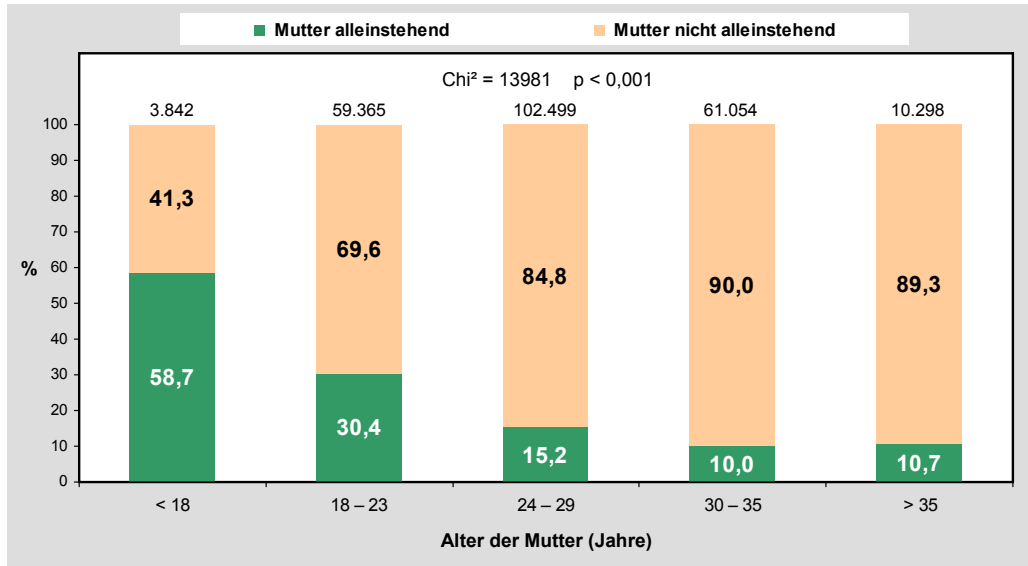


Abb. 8 Verteilung der Erstgebärenden nach nicht alleinstehend bzw. alleinstehend bei unterschiedlichem Alter

Berufstätigkeit während der Schwangerschaft

Abb. 9 weist den Prozentsatz der berufstätigen Erstgebärenden während der Schwangerschaft aus. Danach sind 57,0% berufstätig gewesen und 43,0% nicht.

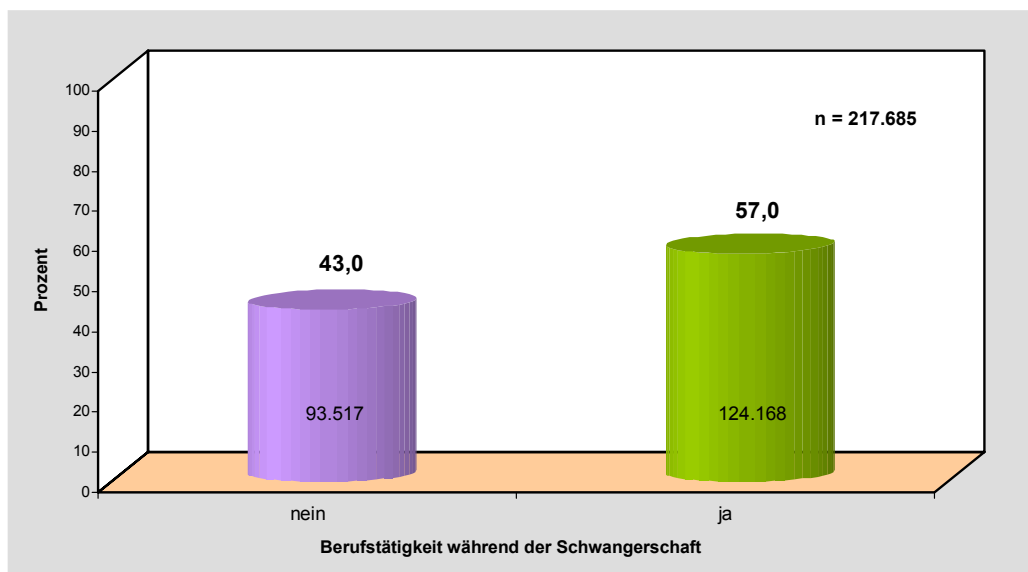


Abb. 9 Berufstätigkeit der Erstgebärenden während der Schwangerschaft

Abb. 10 zeigt den Anteil der Berufstätigkeit bzw. Nichtberufstätigkeit bei unterschiedlichem Alter der Erstgebärenden. Mit zunehmendem Alter nimmt auch hier der Anteil von berufstätigen Erstgebärenden während ihrer Schwangerschaft zu. Der höchste Anteil von berufstätigen Erstgebärenden liegt in der Altersgruppe 24 – 29 Jahre vor. Danach fällt dieser Anteil wieder und beträgt in der Altersgruppe über 35 Jahre nur noch 55,0%.

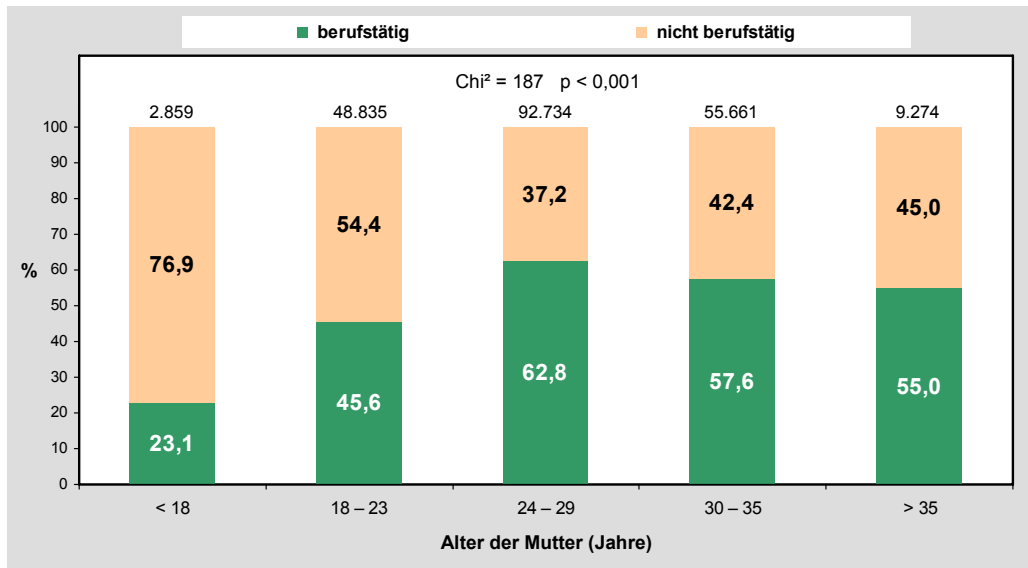


Abb. 10 Verteilung der Erstgebärenden nach Berufstätigkeit bzw. Nichtberufstätigkeit während der Schwangerschaft bei unterschiedlichem Alter

Tätigkeit

Lt. Perinatologischen Basis-Erhebungsbogens liegt folgender Schlüssel vor:

- 1 Hausfrau
- 2 in Ausbildung
- 3 Sozialhilfeempfängerin
- 4 un-/angelernte Arbeiterin
- 5 Facharbeiterin (z.B. Maurerin)
einfache Beamtin (z.B. Briefträgerin)
ausführende Angestellte (z.B. Verkäuferin, Sekretärin)
- 6 höchstqualifizierte Facharbeiterin (z.B. Meisterin)
mittlere/gehobene Beamtin (z.B. Inspektorin, Amtmann)
qualifizierte Angestellte (z.B. Kassiererin, Sachbearbeiterin)
Selbständige mit kleinerem/mittlerem Betrieb
- 7 höhere/leitende Beamtin (z.B. Regierungsrätin, Oberstudiendirektorin)
höchstqualifizierte Angestellte (z.B. wiss. Mitarbeiterin, Abteilungsleiterin)
Selbständige mit größerem Betrieb (incl. freie Berufe)

Die Verteilung der Erstgebärenden nach ihrer Tätigkeit zeigt Abb. 11. In 56,3 % handelt es sich um einfache Facharbeiterinnen, gefolgt von 11,6% höchstqualifizierten Facharbeiterinnen und 11,0 % Hausfrauen.

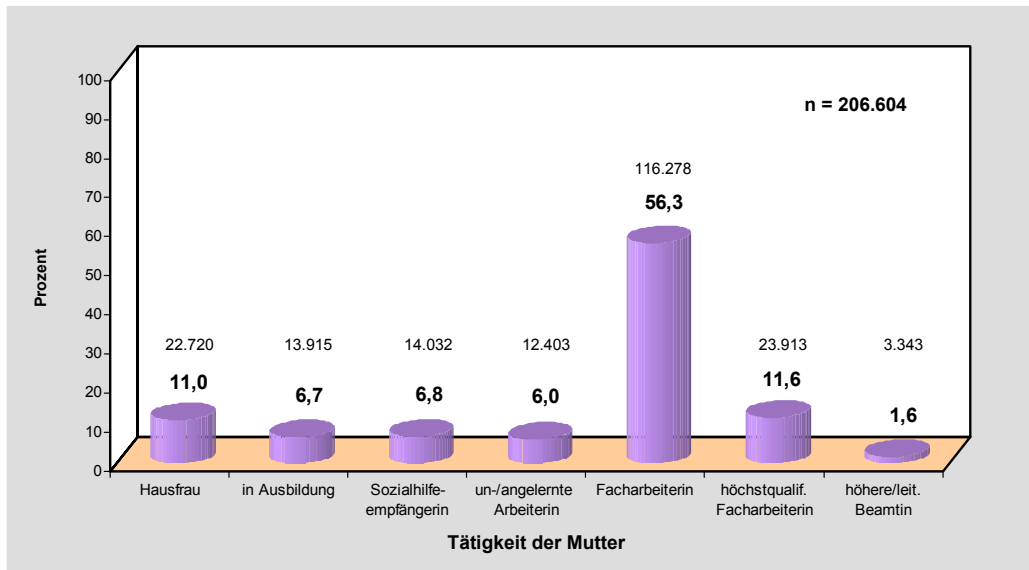


Abb. 11 Verteilung der Erstgebärenden nach ihrer Tätigkeit

Unter Berücksichtigung des Alters der Erstgebärenden verändert sich auch dieses Spektrum ganz deutlich, da sich der Prozentsatz von in Ausbildung befindlichen Erstgebärenden mit zunehmendem Alter verringert (Abb. 12). Andererseits nehmen die Anteile von höchstqualifizierten Facharbeiterinnen und höheren/leitenden Beamtinnen mit zunehmenden Alter zu.

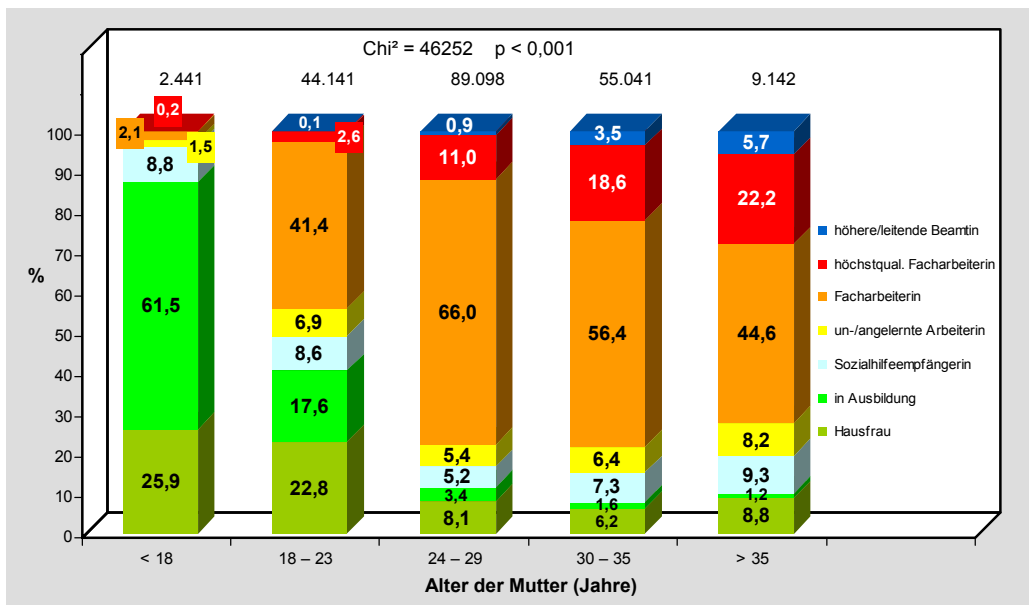


Abb. 12 Verteilung nach der Tätigkeit der Erstgebärenden bei unterschiedlichem Alter

Rauchen

Die Verteilung der Erstgebärenden nach Nichtraucherinnen und Raucherinnen und eine Differenzierung der Raucherinnen nach ihrem täglichen Zigarettenkonsum zeigt Abb. 13. Der Raucherinnenanteil beträgt 15,4%. Bis zu 10 Zigaretten täglich rauchen 77,8%, 16 und mehr Zigaretten täglich rauchen 12,1%.

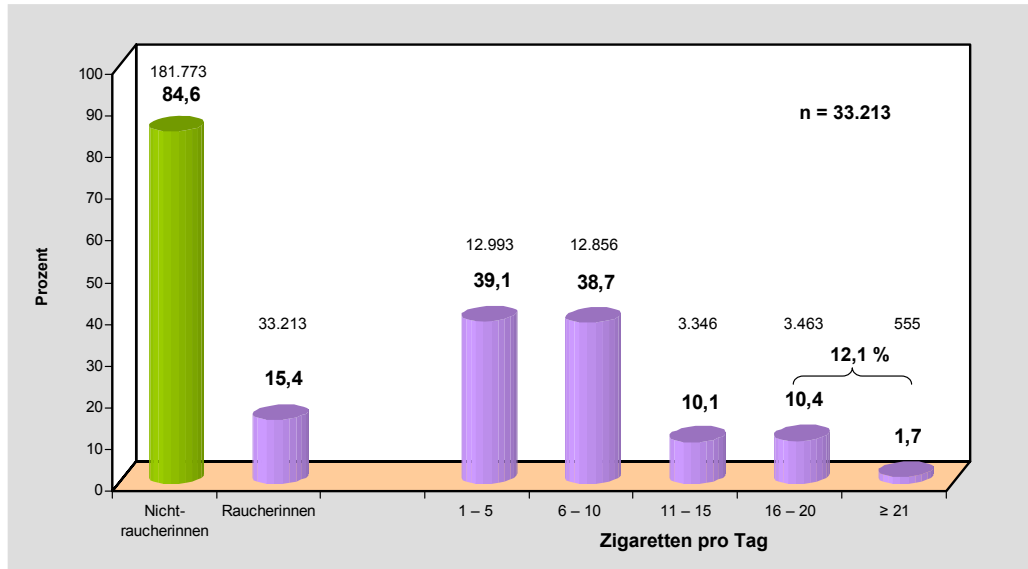


Abb. 13 Verteilung nach Nichtraucherinnen bzw. Raucherinnen und Raucherinnen nach dem täglichen Zigarettenkonsum

Bei Berücksichtigung des Alters der Erstgebärenden verändert sich auch das Verhältnis von Nichtraucherinnen zu Raucherinnen (Abb. 14). Sind unter den unter 18-Jährigen 39,8% Raucherinnen, so verringert sich dieser Prozentsatz deutlich ab der Altersgruppe 24 – 29 Jahre (10,9%).

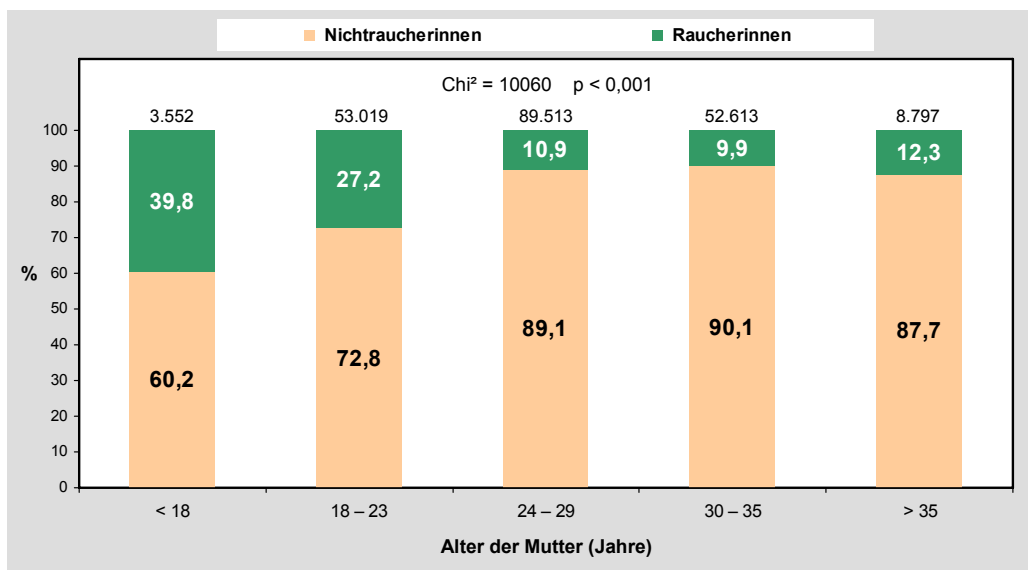


Abb. 14 Verteilung der Nichtraucherinnen und Raucherinnen bei unterschiedlichem Alter

Die Verteilung der Raucherinnen nach ihrem täglichen Zigarettenkonsum unter Berücksichtigung des Alters zeigt Abb. 15. Der Anteil von Raucherinnen mit 1 – 5 Zigaretten täglich schwankt unter Berücksichtigung des Alters zwischen 36,3% (18 – 23 Jahre) und 43,0% (30 – 35 Jahre). Auffallend ist, dass auch schon die unter 18-jährigen Raucherinnen in 60,6% 6 und mehr Zigaretten täglich rauchen, davon 19,3% sogar 11 und mehr. Am höchsten ist der Prozentsatz von „starken“ Raucherinnen mit 11 und mehr Zigaretten täglich bei den über 35-Jährigen mit 27,1%.

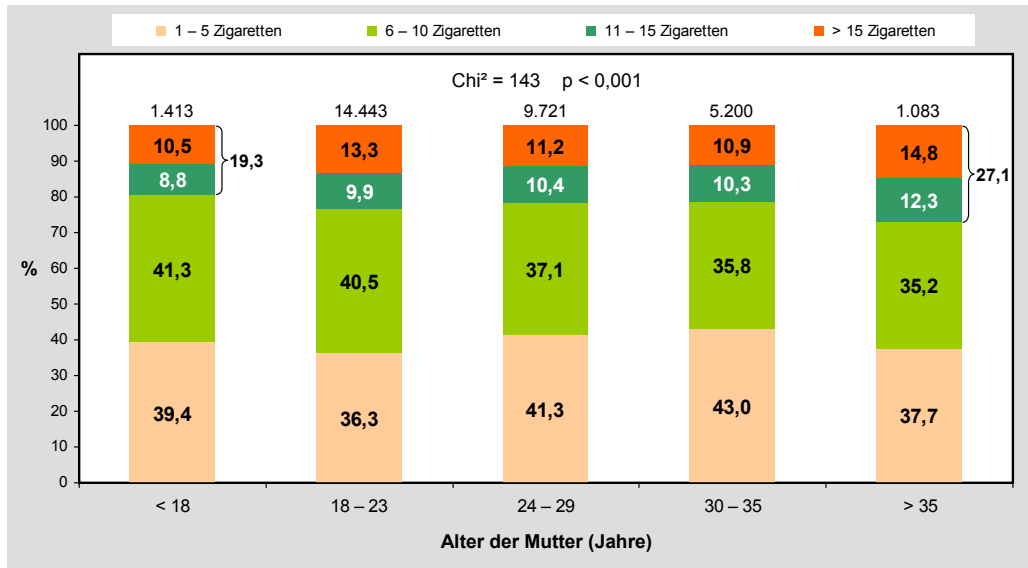


Abb. 15 Verteilung der Raucherinnen nach dem täglichen Zigarettenkonsum bei unterschiedlichem Alter

Vorausgegangene Aborte

Abb. 16 zeigt die anamnestic Belastung der Erstgebärenden durch vorausgegangene Aborte. Immerhin hatten 11,0% der Erstgebärenden vorausgegangene Aborte, davon 9,3% ein und 1,7% zwei und mehr Aborte.

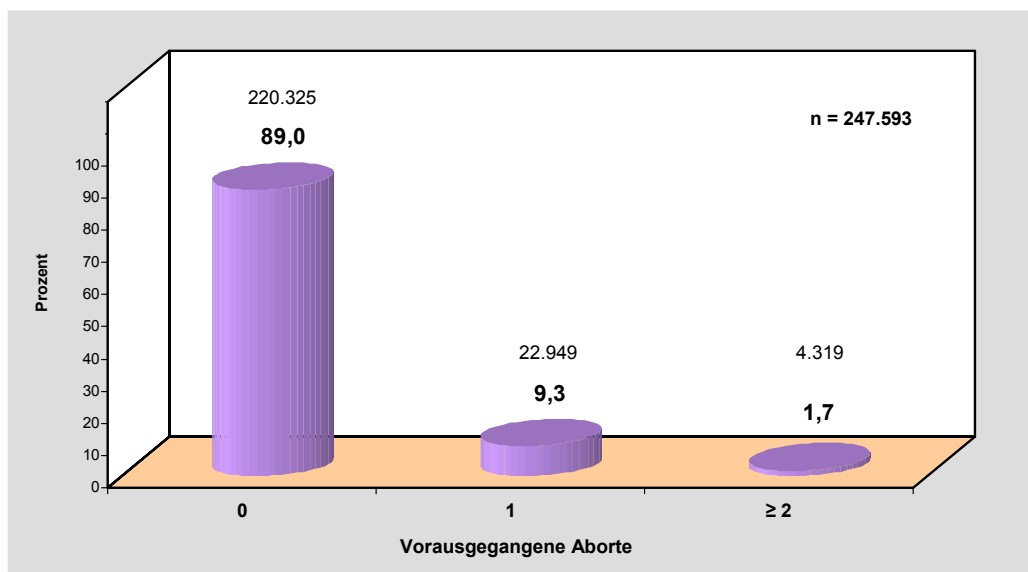


Abb. 16 Verteilung der Erstgebärenden nach der Anzahl vorausgegangener Aborte

Erwartungsgemäß nehmen die vorausgegangenen Aborte mit steigendem Alter zu (Abb. 17). Hatten 3,0% der unter 18-jährigen Erstgebärenden schon Aborte, so waren es bei den über 35-jährigen Erstgebärenden schon 23,7%, davon 17,0% ein und 6,7% zwei und mehr Aborte.

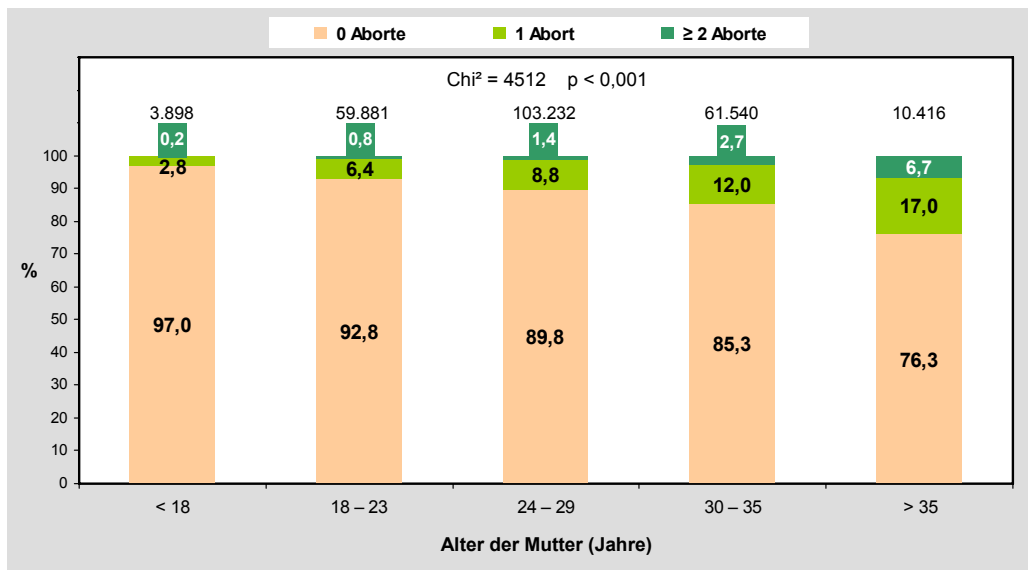


Abb. 17 Verteilung der Erstgebärenden nach der Anzahl vorausgegangener Aborte bei unterschiedlichem Alter

Vorausgegangene Abbrüche

Vorausgegangene Schwangerschaftsabbrüche weisen 6,1% der Erstgebärenden auf (Abb. 18).

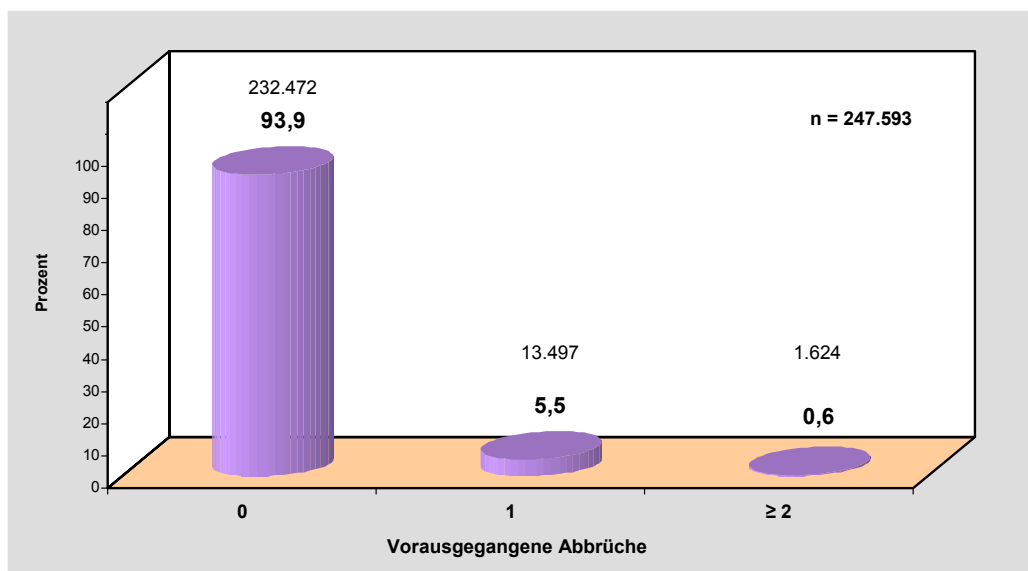


Abb. 18 Verteilung der Erstgebärenden nach der Anzahl vorausgegangener Abbrüche

Auch unter Berücksichtigung des Alters der Erstgebärenden nehmen die Schwangerschaftsabbrüche erwartungsgemäß zu (Abb. 19). In 3,2% hatten unter 18-jährige Erstgebärende bereits vorausgegangene Schwangerschaftsabbrüche. Bei den über 35-jährigen Erstgebärenden waren es 11,4%, davon 8,9% ein und 2,5% zwei und mehr Abbrüche.

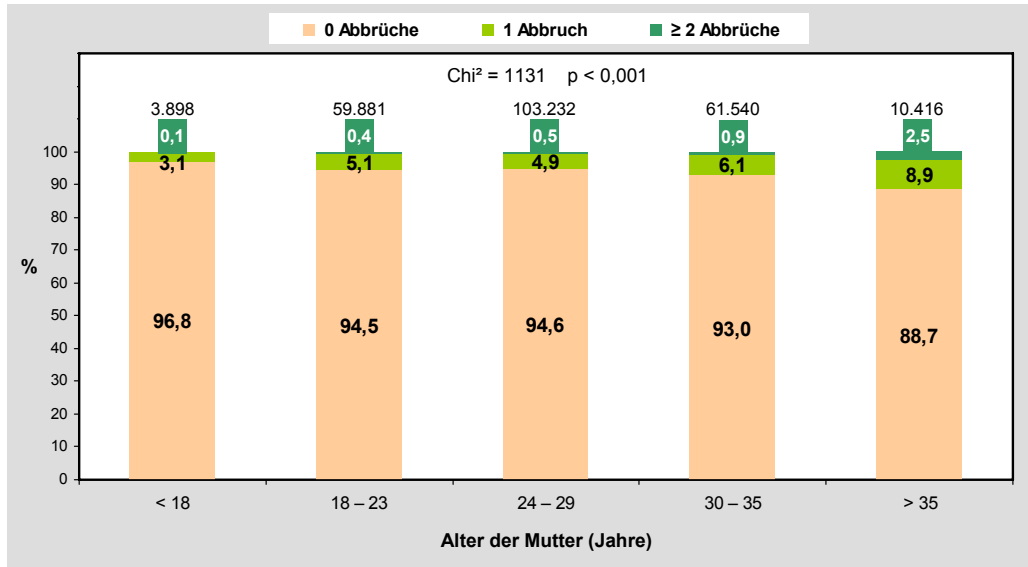


Abb. 19 Verteilung der Erstgebärenden nach der Anzahl vorausgegangener Abbrüche bei unterschiedlichem Alter

Vorausgegangene EUG (Extrauterin graviditäten)

Abb. 20 zeigt die Häufigkeit von vorausgegangenen EUG (Extrauterin graviditäten) bei Erstgebärenden. Ihr Prozentsatz beträgt 0,8.

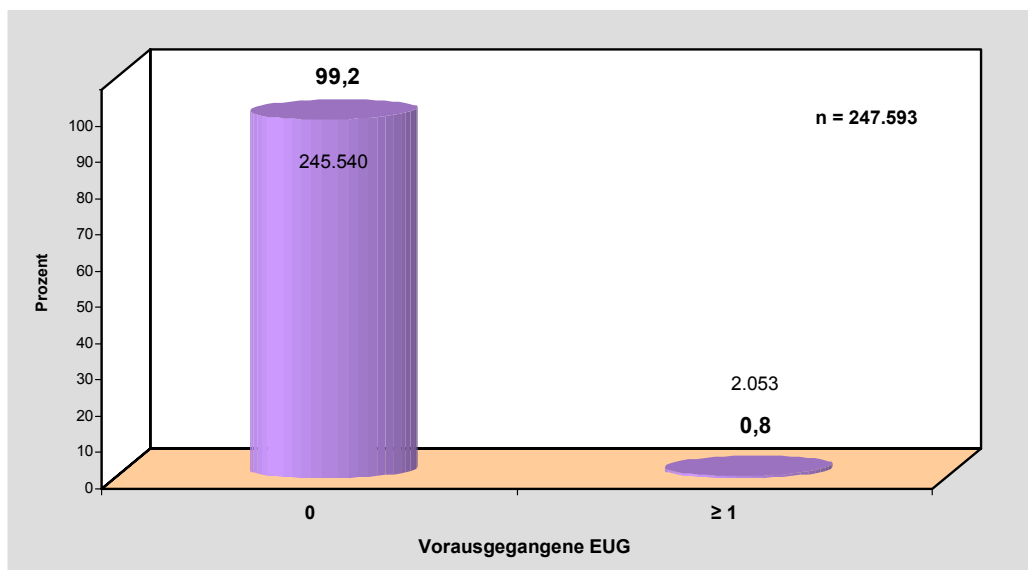


Abb. 20 Verteilung der Erstgebärenden nach der Anzahl vorausgegangener EUG

Auch hier liegt erwartungsgemäß der höchste Prozentsatz in der höchsten Altersgruppe mit 2,3% vor (Abb. 21).

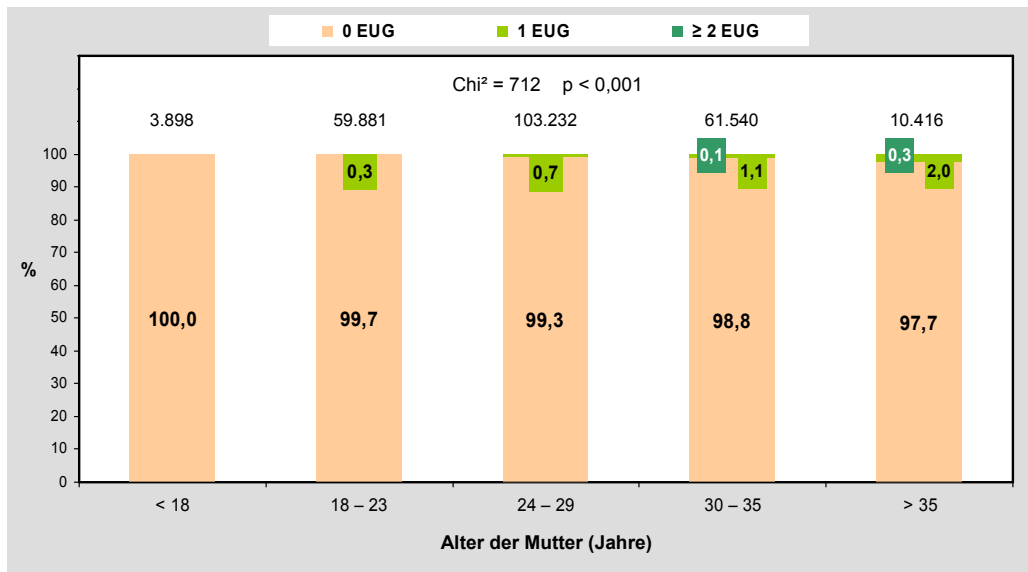


Abb. 21 Verteilung der Erstgebärenden nach der Anzahl vorausgegangener EUG bei unterschiedlichem Alter

3.2 Beziehungen zwischen Geburtsgewicht, Schwangerschaftsdauer und dem Alter der Erstgebärenden

Geburtsgewicht

Die Geburtsgewichtsverteilung Neugeborener von Erstgebärenden zeigt Abb. 22. Der arithmetische Mittelwert des Geburtsgewichtes beträgt 3318 g. Aufgrund der leichten Linksschiefe liegt der Medianwert etwas höher (3350 g). Die Rate Neugeborener mit niedrigem Geburtsgewicht (≤ 2499 g) liegt bei 6,0%. Unter 1000 g beträgt der Anteil 0,5% und über 4499 g 1,1%.

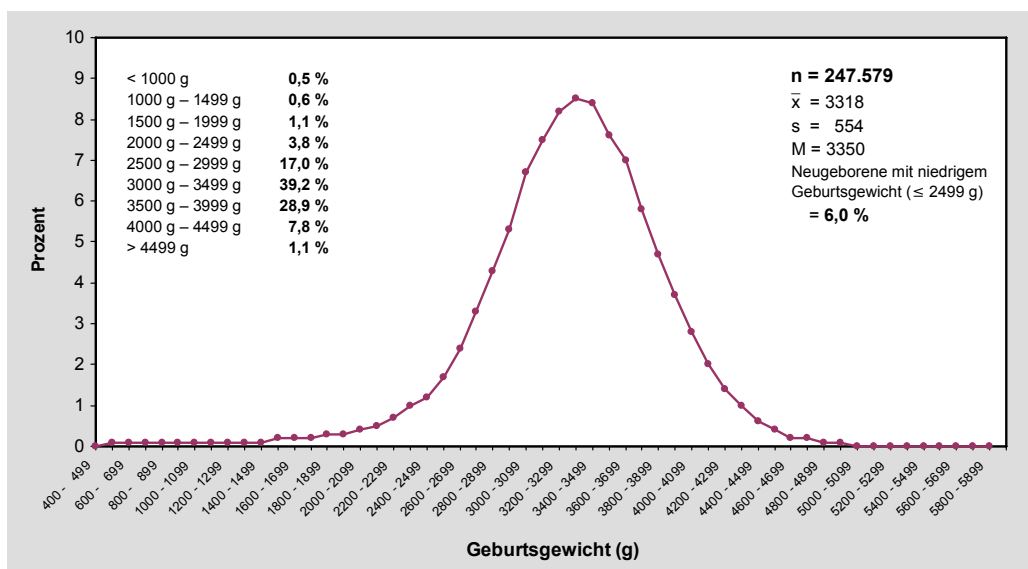


Abb. 22 Verteilung des Geburtsgewichtes Neugeborener von Erstgebärenden (s.a. Tab. A/3, Anhang)

Die durchschnittlichen Geburtsgewichte in Abhängigkeit vom Alter der Erstgebärenden zeigt Abb. 23. Die höchsten Geburtsgewichte liegen bei 26- und 27-jährigen Erstgebärenden mit 3348 g bzw. 3346 g vor. Altersmäßig nach unten und oben fallen die Geburtsgewichte um ca. 200 g ab.

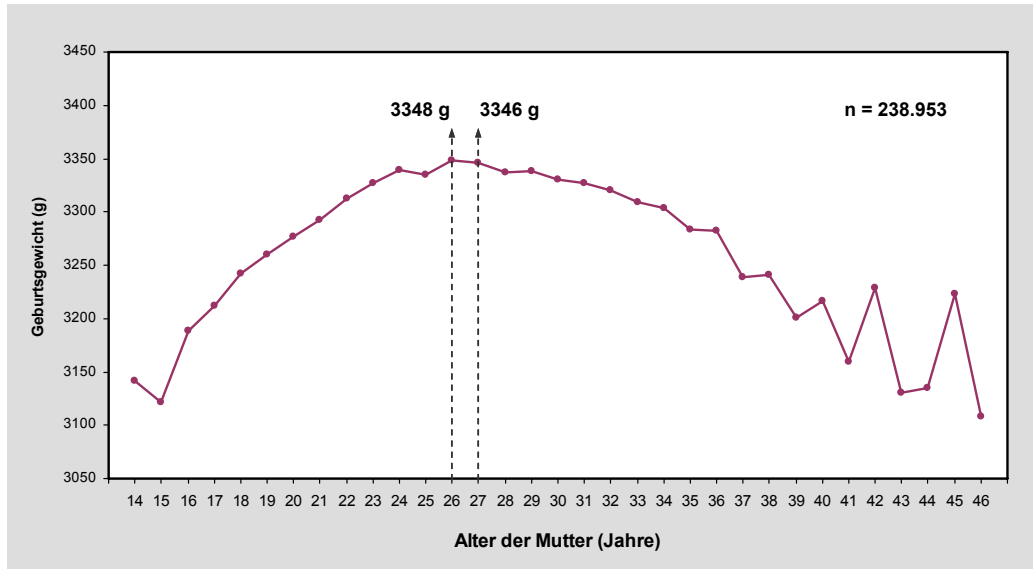


Abb. 23 Durchschnittliche Geburtsgewichte nach dem Alter der Erstgebärenden

Den Anteil Neugeborener mit niedrigem Geburtsgewicht nach dem Alter der Erstgebärenden zeigt Abb. 24. Hier ist eine typische U-Form zu erkennen. Die niedrigsten Raten liegen im Bereich 23 – 29 Jahre vor. Sowohl bei den sehr jungen Erstgebärenden unter 18 Jahren als auch bei den älteren Erstgebärenden über 35 Jahren nehmen die Raten Neugeborener mit niedrigem Geburtsgewicht deutlich zu. Bei Erstgebärenden über 36 Jahren liegen die Raten bei ca. 10% und höher.

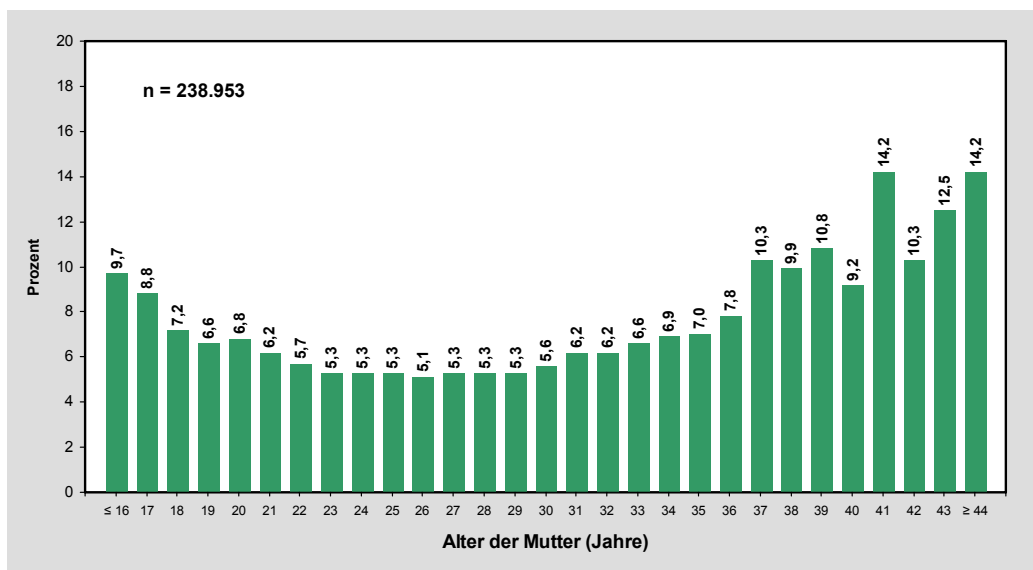


Abb. 24 Neugeborene mit niedrigem Geburtsgewicht (≤ 2499 g) nach dem Alter der Erstgebärenden

Die Häufigkeit verschiedener Geburtsgewichtsgruppen der Neugeborenen nach dem Alter der Erstgebärenden zeigt Abb. 25/1. Der Anteil Neugeborener mit einem Geburtsgewicht unter 1000 g ist im Bereich der 17- bis 32-jährigen Erstgebärenden mit 0,4% –0,5% relativ konstant. Erst danach steigt der Anteil stetig an. Für die Geburtsgewichtsgruppe 1000 g – 2499 g liegt die niedrigste Rate mit unter 5% im Altersbereich 23 Jahre – 29 Jahre vor. Erwartungsgemäß findet man die höchsten Raten Neugeborener mit einem Geburtsgewicht > 3999 g im Altersbereich zwischen 26 und 29.

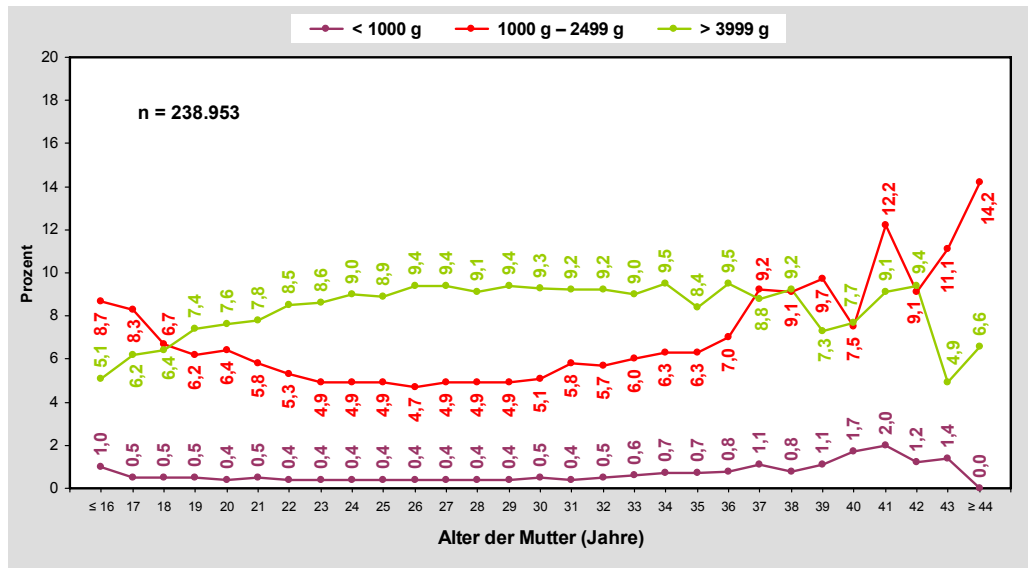


Abb. 25/1 Verschiedene Geburtsgewichtsgruppen Neugeborener nach dem Alter der Erstgebärenden

Die Geburtsgewichtsverteilung der Neugeborenen für 3 Gruppen (=100%) unter Berücksichtigung des Alters der Erstgebärenden zeigt Abb. 25/2. Einerseits erkennt man die U-Form bei der Rate der Neugeborenen mit niedrigem Geburtsgewicht (< 2500 g), andererseits eine Zunahme der schweren Neugeborenen (> 3999 g) mit Zunahme des Alters der Erstgebärenden.

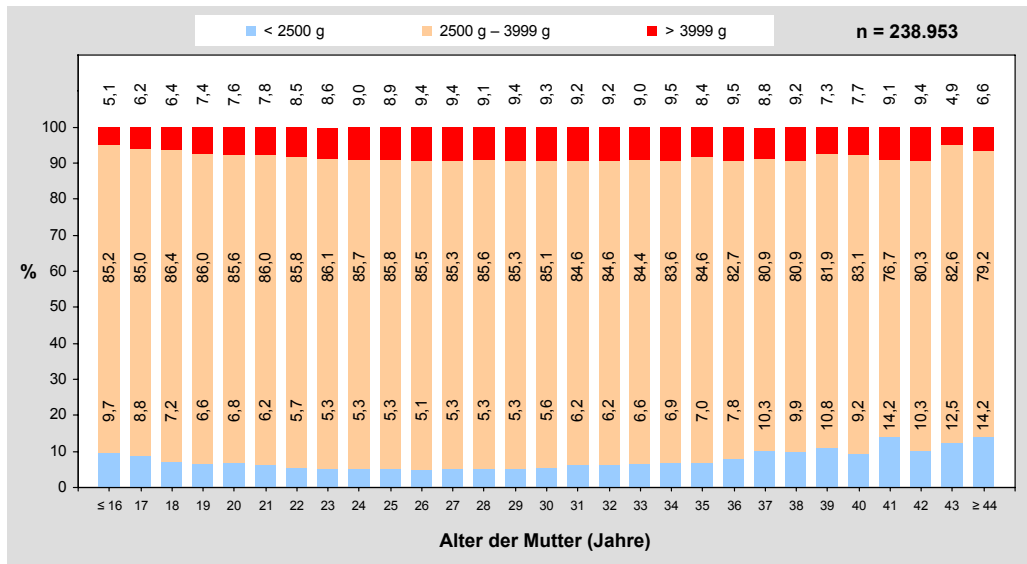


Abb. 25/1 Verschiedene Geburtsgewichtsguppen Neugeborener nach dem Alter der Erstgebärenden

Schwangerschaftsdauer

Die Verteilung nach der Schwangerschaftsdauer bei Erstgebärenden zeigt Abb. 26. Die Frühgeborenenrate beträgt 7,2%. Am Termin (37 – 41 SSW) werden 90,4% geboren und 2,4% sind übertragene Neugeborene.

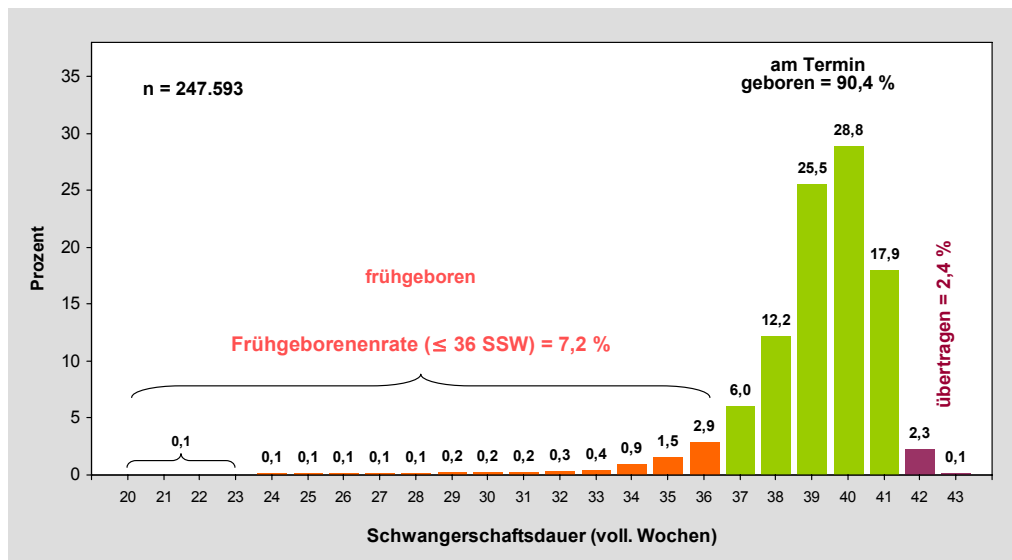


Abb. 26 Verteilung der Schwangerschaftsdauer bei Erstgebärenden

Die Höhe der Frühgeborenenrate nach dem Alter der Erstgebärenden zeigt Abb. 27. Bei den unter 18-Jährigen ist die Frühgeborenenrate mit 12,1% bzw. 10,2% besonders hoch. Die niedrigste Frühgeborenenrate mit 6,1% bzw. 6,3% liegt bei den 22- und 23-jährigen Erstgebärenden vor. Deutlich über den Durchschnitt von 7,2% steigt die Frühgeborenenrate dann ab einem Alter von 30 Jahren an. Im Altersbereich 30 Jahre und älter befinden sich 30,1% der Erstgebärenden insgesamt. Über 36 Jahre liegen die Frühgeborenenraten dann bei 10% und höher.

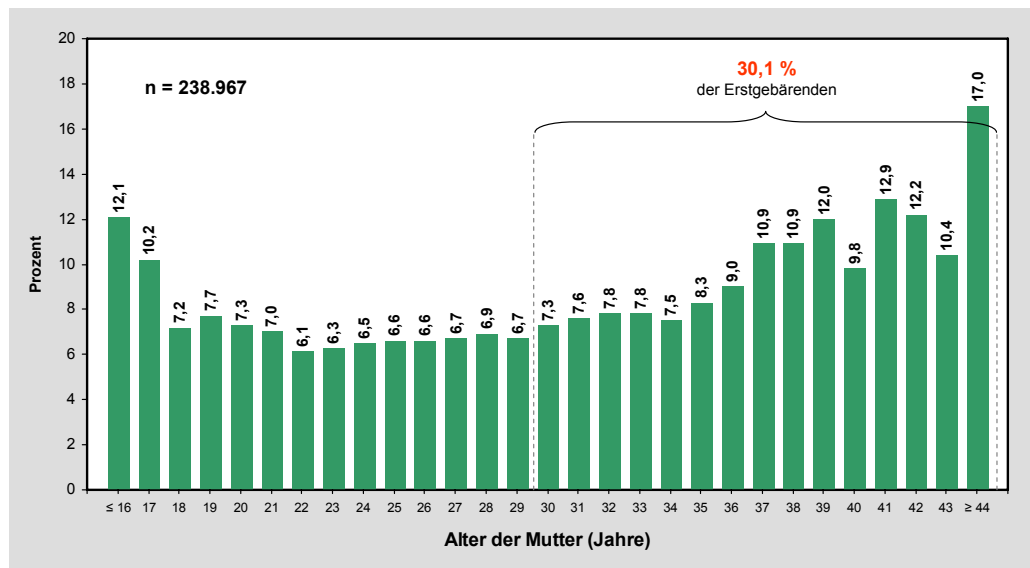


Abb. 27 Frühgeborenenraten nach dem Alter der Erstgebärenden

Bei Unterteilung der Tragzeit in < 31 Wochen, 32 – 36 Wochen und genau 40 Wochen ergibt sich der Verlauf von Abb. 28. Erwartungsgemäß findet man prozentual hohe Anteile bei den Termingeborenen mit einer Tragzeit von genau 40 Wochen im Altersbereich der 19- bis 29-jährigen Erstgebärenden. Neugeborene mit einer Tragzeit von < 31 Wochen sind häufigkeitsmäßig mit 1,1% und weniger im Altersbereich der 20 – 31 jährigen Erstgebärenden am seltensten vertreten. Den niedrigsten Anteil mit 5,0% – 5,6% findet man bei den Erstgebärenden mit einer Tragzeit von 32 SSW – 36 SSW im Altersbereich 22 Jahre – 25 Jahre.

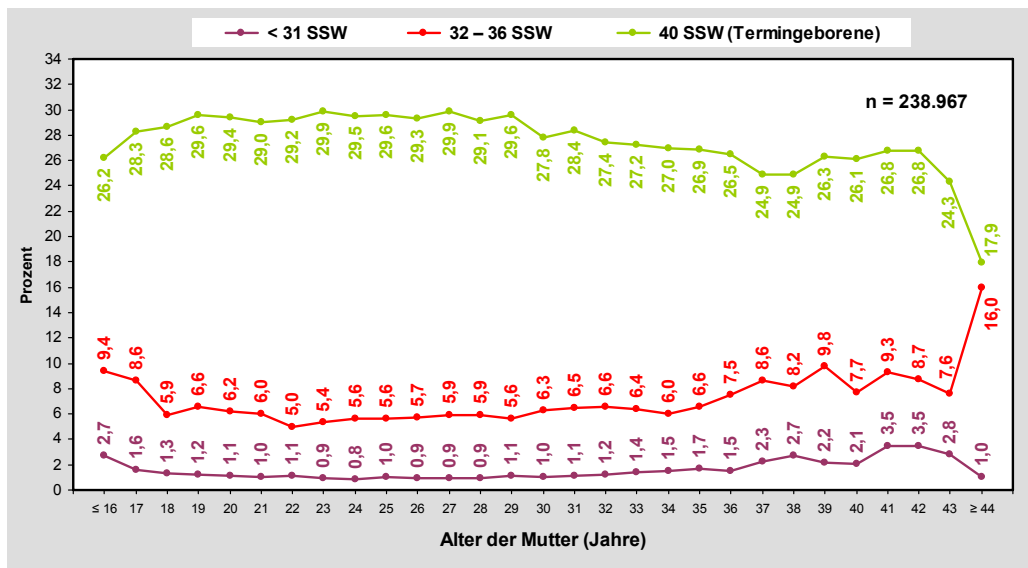


Abb. 28 Neugeborene mit einer Schwangerschaftsdauer von < 31 Wochen, 32 – 36 Wochen und 40 Wochen

Die Höhe der Frühgeborenenrate und die Rate Neugeborener mit niedrigem Geburtsgewicht nach dem Alter der Erstgebärenden zeigt Abb. 29. Beide Raten verhalten sich in ihrem Verlauf etwa konform. Die Frühgeborenenrate ist größer als die Rate Neugeborener mit niedrigem Geburtsgewicht, besonders im Altersbereich 23 – 33 Jahre. Die Tabelle in Abb. 29 weist aus, dass 64,8% der Neugeborenen mit niedrigem Geburtsgewicht Frühgeborene sind. Andererseits haben 53,7% der Frühgeborenen ein Gewicht von 2499 g und weniger.

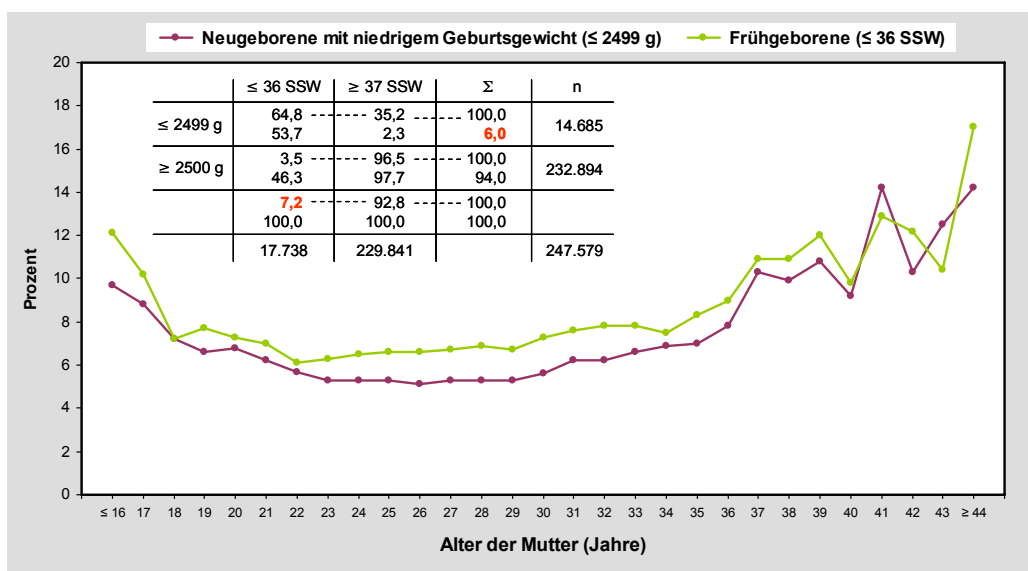


Abb. 29 Frühgeborenenraten (≤ 36 SSW) und Neugeborene mit niedrigem Geburtsgewicht (≤ 2499 g) nach dem Alter der Erstgebärenden

Somatische Klassifikation der Neugeborenen nach Schwangerschaftsdauer und Geburtsgewicht

Die somatische Klassifikation der Neugeborenen nach Schwangerschaftsdauer und Geburtsgewicht zeigt Tab. 8 (s.a. Abb. 1). Neugeborene unter der 10. Perzentile gelten als hypotroph, Neugeborene im Bereich 10. – 90. Perzentile als eutroph und Neugeborene über der 90. Perzentile als hypertroph. Der Prozentsatz hypotropher Neugeborener liegt im Gesamtmaterial bei 9,8%, davon sind 8,9% hypotrophe Termingeborene und 0,7% hypotrophe Frühgeborene. Mit 12,5% ist der Anteil hypotropher Neugeborener in der Altersgruppe der unter 18-jährigen Erstgebärenden am höchsten und mit 9,0% in der Altersgruppe 24 – 29 Jahre am niedrigsten. Ab der Altersgruppe 30 – 35 Jahre steigt dann der Anteil hypotropher Neugeborener wieder an. Die Veränderungen im hypotrophen Bereich gehen hauptsächlich zu Lasten der eutrophen Neugeborenen. Hier schwankt der Anteil zwischen 80,9% (Erstgebärende 24 – 29 Jahre) und 78,4% (Erstgebärende älter als 35 Jahre).

Tab. 8 Klassifikation der Neugeborenen nach Schwangerschaftsdauer und Geburtsgewicht unter Berücksichtigung des Alters der Erstgebärenden

Gruppe	Neugeborene	Alter (Jahre)					
		gesamt	< 18	18 – 23	24 – 29	30 – 35	> 35
		%					
9	hypertrophe Übertragene	0,2	0,1	0,2	0,2	0,3	0,4
8	hypertrophe Termingeborene	8,8	6,0	7,9	9,3	9,0	8,6
7	hypertrophe Frühgeborene	0,7	1,1	0,8	0,6	0,7	0,8
	Σ hypertroph	9,7	7,2	8,9	10,1	10,0	9,8
6	eutrophe Übertragene	2,0	1,5	2,0	1,9	2,1	2,2
5	eutrophe Termingeborene	72,7	70,0	72,4	73,6	72,3	68,0
4	eutrophe Frühgeborene	5,8	8,8	5,3	5,4	6,1	8,2
	Σ eutroph	80,5	80,3	79,7	80,9	80,5	78,4
3	hypotrophe Übertragene	0,2	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3
2	hypotrophe Termingeborene	8,9	11,2	10,4	8,2	8,5	10,1
1	hypotrophe Frühgeborene	0,7	1,0	0,7	0,6	0,8	1,4
	Σ hypotroph	9,8	12,5	11,4	9,0	9,5	11,8
	gesamt	247.579	3.898	59.877	103.228	61.537	10.416
	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	n	247.579	3.898	59.877	103.228	61.537	10.416

Chi² = 801 p < 0,001

3.3 Verteilung der Schwangerschaftsrisiken bei Erstgebärenden insgesamt und unter Berücksichtigung ihres Alters

Eine Übersicht über die Verteilung der Schwangerschaftsrisiken nach Katalog A und B des Perinatologischen Basis-Erhebungsbogens (s.a. Tab. 3) enthält Tab. 9.

Tab. 9 Verteilung der Schwangerschaftsrisiken im Gesamtkollektiv der Schwangeren mit Schwangerschaftsrisiken

Schwangerschafts-Risiken (Katalog A + B) gesamt	Risiken (n)	Prozente bezogen auf die Risiken	Prozente bezogen auf die Fälle
01 Familiäre Belastung	37.521	11,5	23,0
02 Frühere eigene schwere Erkrankungen	26.223	8,1	16,1
03 Blutungs- / Thromboseneigung	2.483	0,8	1,5
04 Allergie	53.678	16,5	32,9
05 Frühere Bluttransfusionen	2.451	0,8	1,5
06 Besondere psychische Belastung	7.235	2,2	4,4
07 Besondere soziale Belastung	6.890	2,1	4,2
08 Rhesus-Inkompatibilität	107	0,0	0,1
09 Diabetes mellitus	737	0,2	0,5
10 Adipositas	8.898	2,7	5,4
11 Kleinwuchs	1.066	0,3	0,7
12 Skelettanomalien	3.706	1,1	2,3
13 Schwangere unter 18 Jahren	5.896	1,8	3,6
14 Schwangere über 35 Jahre	10.856	3,3	6,6
15 Vielgebärende (mehr als 4 Kinder)	20	0,0	0,0
16 Zustand nach Sterilitätsbehandlung	7.896	2,4	4,8
17 Zustand nach Frühgeburt (vor Ende der 37. SSW)	52	0,0	0,0
18 Zustand nach Mangelgeburt	28	0,0	0,0
19 Zustand nach 2 oder mehr Aborten/Abbrüchen	7.404	2,3	4,5
20 Totes/geschädigtes Kind in der Anamnese	351	0,1	0,2
21 Komplikationen bei vorausgegangenen Entbindungen	66	0,0	0,0
22 Komplikationen post partum	16	0,0	0,0
23 Zustand nach Sectio	57	0,0	0,0
24 Zustand nach anderen Uterusoperationen	2.498	0,8	1,5
25 Rasche Schwangerschaftsfolge (weniger als 1 Jahr)	2.570	0,8	1,6
26 Andere Besonderheiten	16.838	5,2	10,3
<hr/>			
27 Behandlungsbedürftige Allgemeinerkrankungen	4.570	1,4	2,8
28 Dauermedikation	1.699	0,5	1,0
29 Abusus	7.983	2,5	4,9
30 Besondere psychische Belastung	1.295	0,4	0,8
31 Besondere soziale Belastung	920	0,3	0,6
32 Blutungen vor der 28. SSW	6.653	2,0	4,1
33 Blutungen nach der 28. SSW	1.701	0,5	1,0
34 Placenta praevia	390	0,1	0,2
35 Mehrlingsschwangerschaft	14	0,0	0,0
36 Hydramnion	529	0,2	0,3
37 Oligohydramnie	2.385	0,7	1,5
38 Terminunklarheit	7.476	2,3	4,6
39 Plazenta-Insuffizienz	5.688	1,8	3,5
40 Isthmozervikale Insuffizienz	6.669	2,1	4,1
41 Vorzeitige Wehentätigkeit	18.172	5,6	11,1
42 Anämie	3.552	1,1	2,2
43 Harnwegsinfektion	2.623	0,8	1,6
44 Indirekter Coombstest	83	0,0	0,1
45 Risiko aus anderen serologischen Befunden	1.181	0,4	0,7
46 Hypertonie (Blutdruck über 140/90)	7.774	2,4	4,8
47 Eiweißausscheidung über 1‰	2.161	0,7	1,3
48 Mittelgradige – schwere Oedeme	6.260	1,9	3,8
49 Hypotonie	1.147	0,4	0,7
50 Gestationsdiabetes	1.488	0,5	0,9
51 Lageanomalie	9.689	3,0	5,9
52 Andere Besonderheiten	17.248	5,3	10,6
gesamt	324.893	100,0	198,9
Fälle (n) =	163.371	2,0 Risiken pro Fall	

Bei den 163.371 Schwangeren mit Risiken wurden 324.893 Risiken verschlüsselt. Insgesamt konnten 9 Risiken je Schwangere verschlüsselt werden (Mehrfachnennung), deshalb sind auch mehr Risiken als Schwangere vorhanden. Teilt man die Anzahl der verschlüsselten Risiken durch die Anzahl der Schwangeren, so erhält man die durchschnittliche Anzahl von Risiken pro Schwangere. Insgesamt wurden 2,0 Risiken pro Schwangere verschlüsselt. Die 1. Spalte der Tab. 9 enthält die absolute Anzahl der einzelnen Risiken und die 2. Spalte die dazugehörige prozentuale Verteilung, wobei die Gesamtzahl der verschlüsselten Risiken gleich 100% ergibt. Die 3. Spalte enthält die prozentuale Verteilung der einzelnen Risiken bezogen auf die Fälle, so dass sich durch die Mehrfachnennung ein höherer Prozentsatz als 100 ergibt.

Eine Übersicht über die 10 häufigsten Schwangerschaftsrisiken laut Katalog A und B im Gesamtkollektiv auch unter Berücksichtigung des Alters der Erstgebärenden gibt Abb. 30.

Bei den Schwangeren insgesamt stehen die Risiken 'Allergie', 'Familiäre Belastung' und 'Frühere eigene schwere Erkrankungen' auf den Plätzen 1 – 3. Danach folgt die 'Vorzeitige Wehentätigkeit'. Bei den unter 18-jährigen Schwangeren stehen die 'Besondere soziale' und die 'Besondere psychische Belastung' und auch die 'Familiäre Belastung' ganz vorne. Erst danach folgen 'Allergie', 'Vorzeitige Wehentätigkeit', 'Frühere eigene schwere Erkrankungen' und die 'Terminunklarheit'. 'Abusus' als Risikofaktor befindet sich in den beiden jüngeren Altersgruppen unter den ersten 10 angegebenen Risiken. Mit zunehmendem Alter schieben sich dann die 'Lageanomalien' und die 'Adipositas' nach vorne. In den höheren Altersgruppen sind dann relativ vorn 'Zustand nach Sterilitätsbehandlung' und der 'Zustand nach 2 oder mehr Aborten/Abbrüchen' vorhanden. In der Altersgruppe der 30- bis 35-jährigen Erstgebärenden wird die 'Sterilitätsbehandlung' mit 9,2% und in der Altersgruppe der 36-jährigen und älteren Erstgebärenden mit 10,8% genannt.

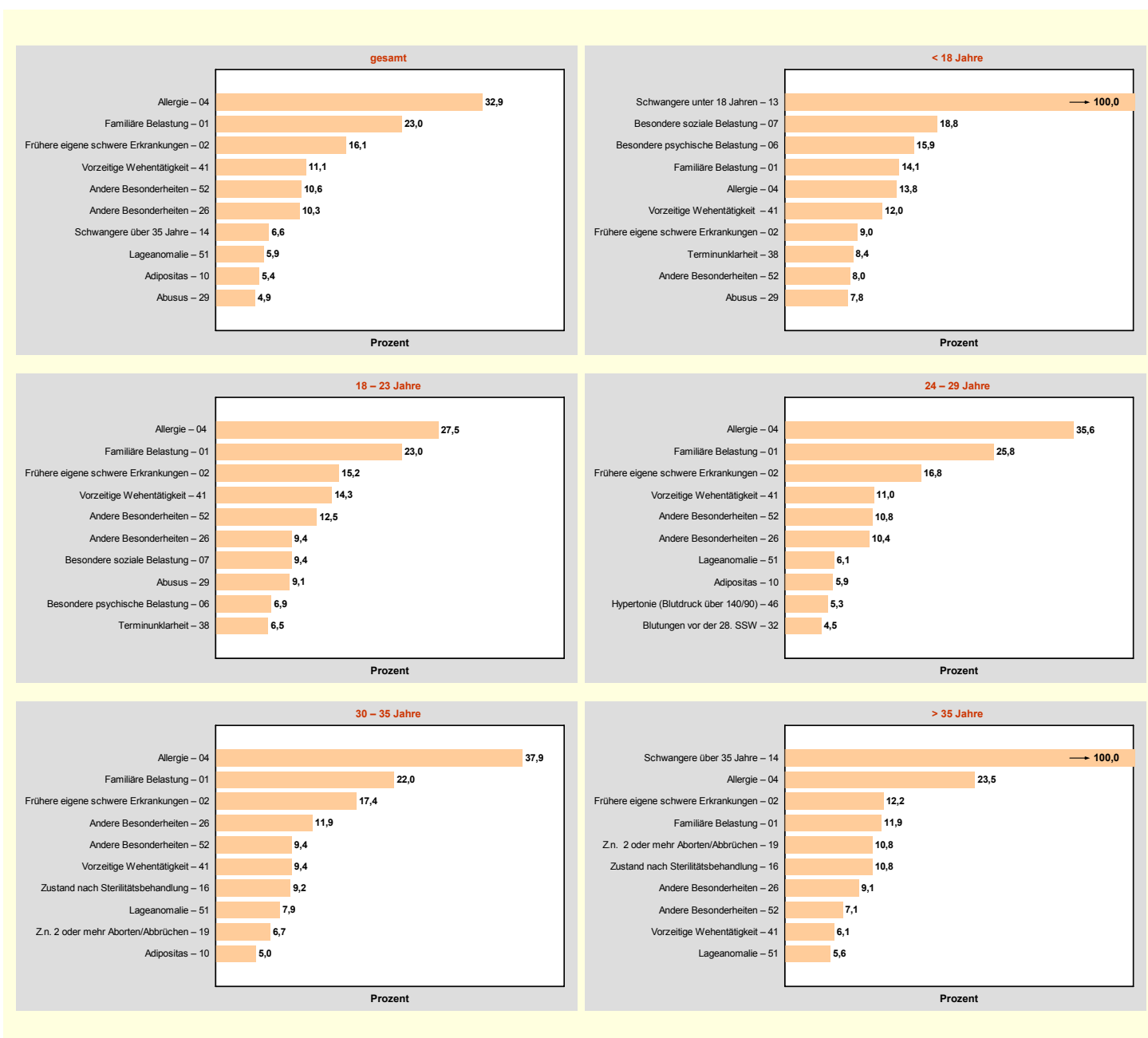


Abb. 30 Die 10 häufigsten Schwangerschaftsrisiken bei Erstgebärenden insgesamt und unter Berücksichtigung ihres Alters (s.a. Tab. A/5 – Tab. A/9), Anhang)

3.4 Verteilung der Geburtsrisiken bei Erstgebärenden insgesamt und unter Berücksichtigung ihres Alters

Tab. 10 gibt eine Übersicht über die Verteilung der Geburtsrisiken laut Katalog C im Schwangerenkollektiv der Erstgebärenden (s.a. Tab. 4). Für jede Schwangere konnten 6 Geburtsrisiken verschlüsselt werden (Mehrfachnennung). Bei 180.329 Schwangeren wurden 344.630 Geburtsrisiken verschlüsselt, das sind 1,9 Risiken pro Schwangere. Im Gesamtmaterial stehen der 'Vorzeitige Blasensprung', das 'Pathologische CTG' und 'Überschreitung des Termins' auf den Plätzen 1 – 3. Danach folgt die 'Protrahierte Geburt in der Austreibungsperiode'.

Tab. 10 Verteilung der Geburtsrisiken im Gesamtkollektiv der Schwangeren mit Geburtsrisiken

Geburts-Risiken (Katalog C) gesamt	Risiken (n)	Prozente bezogen auf die Risiken	Prozente bezogen auf die Fälle
60 Vorzeitiger Blasensprung	64.683	18,8	35,9
61 Überschreitung des Termins	29.659	8,6	16,4
62 Missbildung, intrauteriner Fruchttod	1.504	0,4	0,8
63 Frühgeburt	14.108	4,1	7,8
64 Mehrlingsschwangerschaft	16	0,0	0,0
65 Plazentainsuffizienz (Verdacht auf)	8.238	2,4	4,6
66 Gestose/Eklampsie	8.927	2,6	5,0
67 RH-Inkompatibilität	135	0,0	0,1
68 Diabetes mellitus	1.212	0,4	0,7
69 Zustand nach Sectio o.a. Uterusoperationen	2.829	0,8	1,6
70 Placenta praevia	527	0,2	0,3
71 Vorzeitige Plazentalösung	1.299	0,4	0,7
72 Sonstige uterine Blutungen	799	0,2	0,4
73 Amnion-Infektionssyndrom (Verdacht auf)	2.775	0,8	1,5
74 Fieber unter der Geburt	1.665	0,5	0,9
75 Mütterliche Erkrankung	3.139	0,9	1,7
76 Mangelnde Kooperation der Mutter	2.167	0,6	1,2
77 Pathol. CTG o. schlechte kindliche Herztöne	48.004	13,9	26,6
78 Grünes Fruchtwasser	20.107	5,8	11,2
79 Azidose während der Geburt	783	0,2	0,4
80 Nabelschnurvorfal	168	0,0	0,1
81 Verdacht auf sonst. Nabelschnurkomplikationen	18.957	5,5	10,5
82 Protrah. Geburt/-stillstand – Eröffnungsperiode	18.239	5,3	10,1
83 Protrah. Geburt/-stillstand – Austreibungsperiode	29.236	8,5	16,2
84 Missverhältnis zw. kindl. Kopf u. mütterl. Becken	9.593	2,8	5,3
85 Drohende/erfolgte Uterusruptur	299	0,1	0,2
86 Querlage/Schräglage	417	0,1	0,2
87 Beckenendlage	14.798	4,3	8,2
88 Hintere Hinterhauptslage	6.191	1,8	3,4
89 Vorderhauptslage	2.150	0,6	1,2
90 Gesichtslage/Stirnlage	373	0,1	0,2
91 Tiefer Querstand	358	0,1	0,2
92 Hoher Geradstand	3.321	1,0	1,8
93 Sonstige regelwidrige Schädellagen	2.685	0,8	1,5
94 Sonstiges	25.269	7,3	14,0
gesamt	344.630	100,0	191,1
Fälle (n) =	180.329	1,9 Risiken pro Fall	

Eine Übersicht über die Geburtsrisiken insgesamt und in den einzelnen Altersgruppen gibt Abb. 31.

Der 'Vorzeitige Blasensprung' und das 'Pathologische CTG' stehen bei allen 5 Altersgruppen auf den Plätzen 1 und 2. Bei den relativ jungen Erstgebärenden steht auf Platz 3 die 'Überschreitung des Termins'. Bei den relativ älteren Erstgebärenden schieben sich dann mit ca. 19% die 'Protrahierte Geburt in der Austreibungsperiode' und die 'Protrahierte Geburt in der Eröffnungsperiode' mit 11,8% (30 – 35 Jahre) bzw. mit 13,8% (> 35 Jahre) nach vorne.

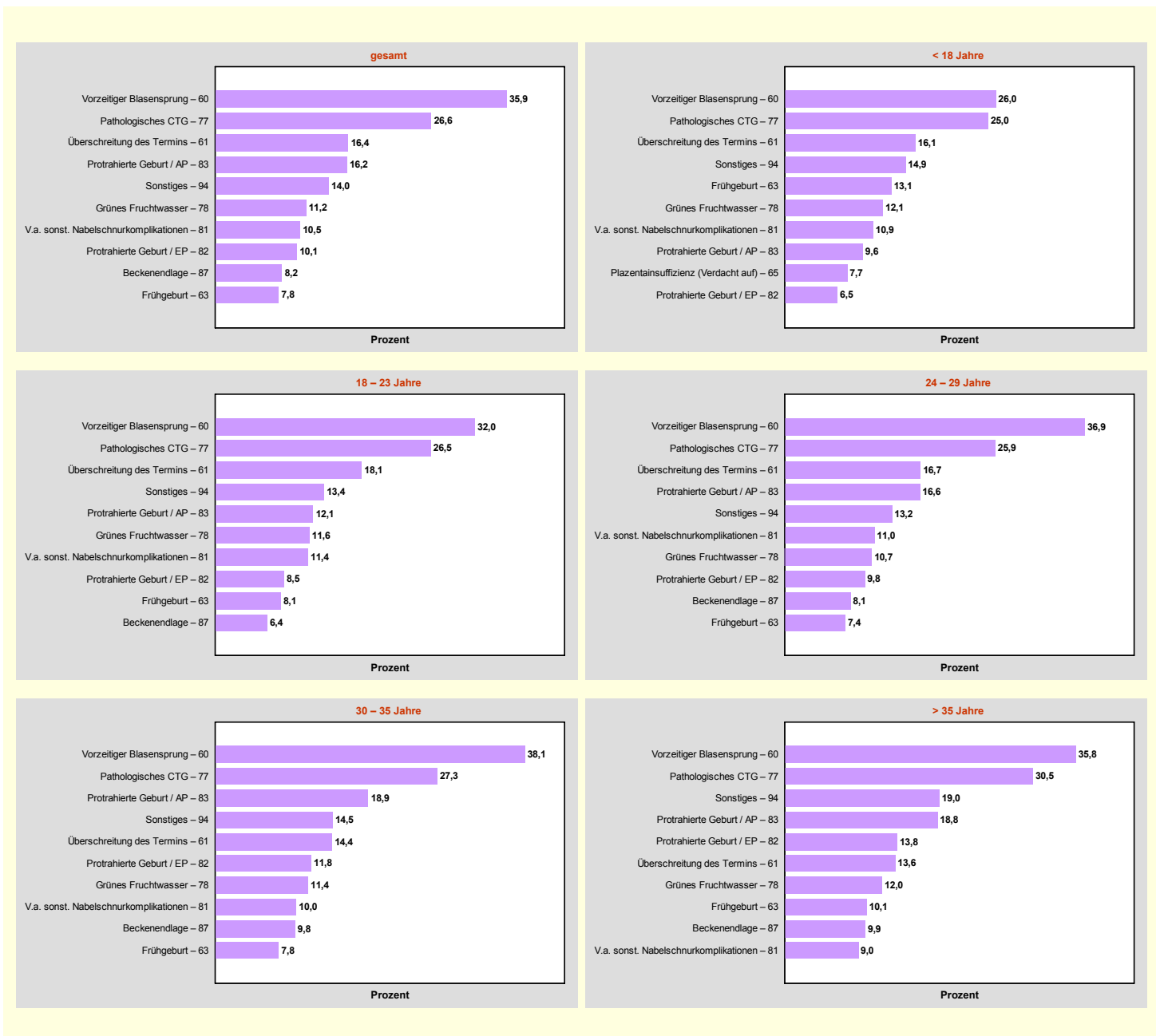


Abb. 31 Die 10 häufigsten Geburtsrisiken bei Erstgebärenden insgesamt und unter Berücksichtigung ihres Alters (s.a. Tab. A/10 – Tab. A/14), Anhang)

3.5 Verteilung der Indikationen zur operativen Entbindung bei Erstgebärenden insgesamt und unter Berücksichtigung ihres Alters

Tab. 11 gibt eine Übersicht über die Verteilung der Indikationen zur operativen Entbindung laut Katalog C im Gesamtkollektiv der Erstgebärenden.

Tab. 11 Verteilung der Indikationen zur operativen Entbindung im Gesamtkollektiv der Schwangeren mit Indikationen zur operativen Entbindung

<i>Indikationen zur operativen Entbindung gesamt</i>	Indikationen (n)	Prozente bezogen auf die Indikationen	Prozente bezogen auf die Fälle
60 Vorzeitiger Blasensprung	5.604	4,1	6,9
61 Überschreitung des Termins	3.579	2,6	4,4
62 Missbildung, intrauteriner Fruchttod	199	0,1	0,2
63 Frühgeburt	2.838	2,1	3,5
64 Mehrlingsschwangerschaft	2	0,0	0,0
65 Plazentainsuffizienz (Verdacht auf)	2.879	2,1	3,6
66 Gestose/Eklampsie	4.045	2,9	5,0
67 RH-Inkompatibilität	27	0,0	0,0
68 Diabetes mellitus	303	0,2	0,4
69 Zustand nach Sectio o.a. Uterusoperationen	319	0,2	0,4
70 Placenta praevia	412	0,3	0,5
71 Vorzeitige Plazentalösung	1.088	0,8	1,3
72 Sonstige uterine Blutungen	347	0,3	0,4
73 Amnion-Infektionssyndrom (Verdacht auf)	1.925	1,4	2,4
74 Fieber unter der Geburt	799	0,6	1,0
75 Mütterliche Erkrankung	1.696	1,2	2,1
76 Mangelnde Kooperation der Mutter	1.400	1,0	1,7
77 Pathol. CTG o. schlechte kindliche Herztöne	30.784	22,4	38,1
78 Grünes Fruchtwasser	3.740	2,7	4,6
79 Azidose während der Geburt	645	0,5	0,8
80 Nabelschnurvorfal	134	0,1	0,2
81 Verdacht auf sonst. Nabelschnurkomplikationen	1.409	1,0	1,7
82 Protrah. Geburt/-stillstand – Eröffnungsperiode	9.946	7,3	12,3
83 Protrah. Geburt/-stillstand – Austreibungsperiode	19.402	14,1	24,0
84 Missverhältnis zw. kindl. Kopf u. mütterl. Becken	9.035	6,6	11,2
85 Drohende/erfolgte Uterusruptur	262	0,2	0,3
86 Querlage/Schräglage	299	0,2	0,4
87 Beckenendlage	12.587	9,2	15,6
88 Hintere Hinterhauptslage	1.501	1,1	1,9
89 Vorderhauptslage	537	0,4	0,7
90 Gesichtslage/Stirnlage	270	0,2	0,3
91 Tiefer Querstand	204	0,1	0,3
92 Hoher Geradstand	2.756	2,0	3,4
93 Sonstige regelwidrige Schädellagen	1.112	0,8	1,4
94 Sonstiges	15.093	11,0	18,7
gesamt	137.178	100,0	170,0
Fälle (n) =	80.697	1,7 Indikationen pro Fall	

Für jede Schwangere konnten 5 Indikationen angegeben werden (Mehrfachnennung). Bei 80.697 Schwangeren wurden 137.178 Indikationen verschlüsselt. Das sind im Durchschnitt 1,7 Indikationen pro Schwangere. Auf den ersten 6 Plätzen mit über 10% liegen das 'Pathologische CTG' (38,1%), die 'Protrahierte Geburt in der Austreibungsperiode' (24,0%), 'Sonstiges' (18,7%), die 'Beckenendlage' (15,6%), die 'Protrahierte Geburt in der Eröffnungsperiode' (12,3%) und das 'Absolute oder relative Missverhältnis zwischen kindlichem Kopf und mütterlichem Becken' (11,2%).

Eine Übersicht über die Verteilung der Indikationen unter Berücksichtigung des Alters der Erstgebärenden enthält Abb. 32.

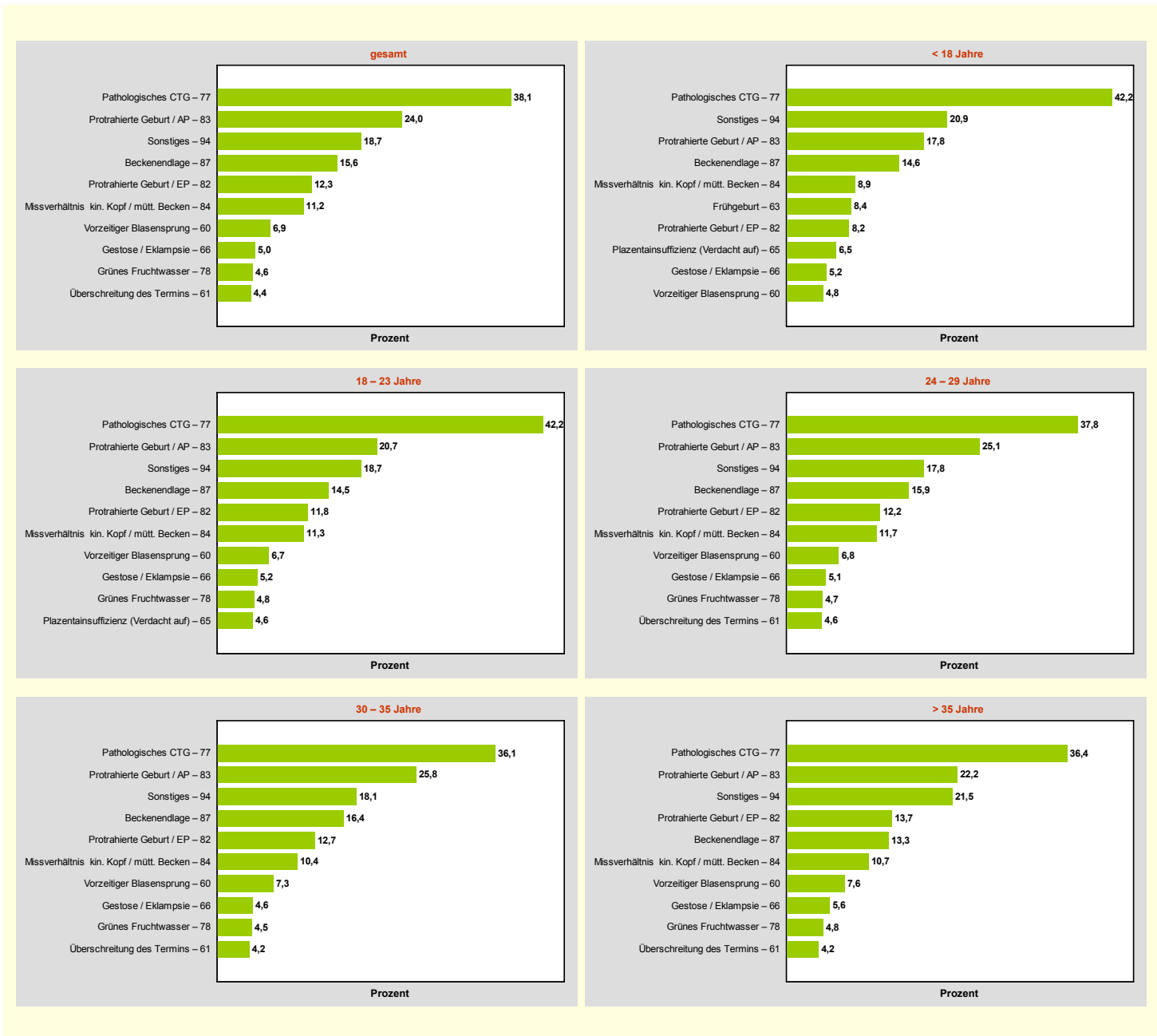


Abb. 32 Die 10 häufigsten Indikationen bei Erstgebärenden insgesamt und unter Berücksichtigung ihres Alters (s.a. Tab. A/15 – Tab. A/19, Anhang)

Auffallend ist bei allen Altersgruppen die relativ hohe Häufigkeit von 'Sonstiges' als Indikation. Diese schwankt von 17,8% (24 –29 Jahre) bis 21,5% (> 35 Jahre). Bei den ganz jungen Erstgebärenden liegt die 'Frühgeburt' mit 8,4% auf Platz 6 sehr weit vorne. Bei den anderen Altersgruppen befindet sie sich nicht unter den ersten 10 Indikationen. Auch die 'Plazentainsuffizienz' (Verdacht auf) wird bei den jungen Erstgebärenden mit 6,5% (< 18 Jahre) und 4,6% (18 – 23 Jahre) relativ häufig verschlüsselt. Insgesamt ist aber das Spektrum der Indikationen unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Altersgruppen nicht sehr unterschiedlich.

3.6 Verteilung der postpartalen Krankheiten / Störungen bei Neugeborenen unter Berücksichtigung des Alters der Erstgebärenden

Eine Gesamtübersicht über die postpartalen Krankheiten/Störungen der Neugeborenen laut Katalog D (s.a. Tab. 5) enthält Tab. 12.

Für jedes Neugeborene waren 4 Angaben vorgesehen (Mehrfachnennung). Bei 35.003 Neugeborenen wurden 43.634 Diagnosen verschlüsselt. Das sind 1,2 Diagnosen/Fall. Auf den ersten Plätzen stehen die 'Unreife/Mangelgeburt' (30,2%), der 'Ikterus' (25,2%), 'Sonstiges' (14,8%), 'Andere Atemstörungen' (10,5%), die 'Generalisierte Infektion' (8,2%) und mit 6,1% die 'Asphyxie/Hypoxie/Zyanose'.

Tab. 12 Verteilung der postpartalen Krankheiten / Störungen im Gesamtkollektiv der Neugeborenen mit postpartalen Krankheiten / Störungen

Postpartale Krankheiten / Störungen, Verlegungsgründe, Diagnose bei Verstorbenen (Katalog D) gesamt	Diagnosen (n)	Prozente bezogen auf die Diagnosen	Prozente bezogen auf die Fälle
01 Unreife / Mangelgeburt	10.579	24,2	30,2
02 Asphyxie / Hypoxie / Zyanose	2.131	4,9	6,1
03 Atemnotsyndrom / kardiopulmonale Krankheit	1.257	2,9	3,6
04 andere Atemstörungen	3.665	8,4	10,5
05 Schockzustand	80	0,2	0,2
06 Ikterus	8.807	20,2	25,2
07 hämolyt. Krankheit (Rh-, ABO-Isoimmunisierung etc.)	158	0,4	0,5
08 hämatologische Störung (Anämie, Polyglobulie etc.)	332	0,8	0,9
09 Stoffwechselstörung (mütterl. Diabetes, Hypoglykämie, Hypokalzämie, Elektrolytstörung)	849	1,9	2,4
10 hereditäre Stoffwechseldefekte (Aminosäuren) Galaktose, Fruktose, AGS, Mukoviszidose	27	0,1	0,1
11 Schilddrüsenstörungen (Hypothyreose), Struma	22	0,1	0,1
12 Blutungskrankheiten (Darm / Nabel)	24	0,1	0,1
13 intrakranielle Blutungen	100	0,2	0,3
14 Krämpfe, Enzephalopathie (Apathie, Hyperexzitabilität, Hemisyndrom)	231	0,5	0,7
15 gastrointestinale Störungen (Erbrechen, Durchfall, Ernährungsprobl.)	434	1,0	1,2
16 Verletzungen / Frakturen / Paresen	587	1,3	1,7
17 generalisierte Infektion (TORCH etc.), Sepsis, Meningitis	2.870	6,6	8,2
18 umschriebene Infektion (Schälblasen, Konjunktivitis etc.)	906	2,1	2,6
19 zur Beobachtung	621	1,4	1,8
20 Sonstiges	5.170	11,8	14,8
25 Chromosomenanomalie (DOWN-, PÄTAU-, EDWARDS-Syndrom etc.)	144	0,3	0,4
26 (andere) multiple Missbildungen	69	0,2	0,2
27 Anenzephalus	1	0,0	0,0
28 Neuralrohrdefekt (Spina bifida, Zelen)	48	0,1	0,1
29 Hydrozephalus, Mikrozephalie, andere zerebrale Anomalien	81	0,2	0,2
30 Anomalie Auge, Anomalie Ohr / Hals	122	0,3	0,3
31 Anomalie Herz / große Gefäße	803	1,8	2,3
32 Anomalie Respirationstrakt (Nase bis Lunge)	51	0,1	0,1
33 Gaumen- und Lippenspalten	244	0,6	0,7
34 Anomalie Oesophagus / Magen	49	0,1	0,1
35 Anomalie Darm / Leber / Pankreas	103	0,2	0,3
36 Anomalie Niere / Blase / Urethra	377	0,9	1,1
37 Anomalie Genitalorgane	360	0,8	1,0
38 Anomalie Knochen / Gelenke / Muskeln	1.015	2,3	2,9
39 Zwerchfellmissbildung	45	0,1	0,1
40 Gastroschisis / Omphalozele	62	0,1	0,2
41 Anomalie Körperdecke (Nävi, Ichthyosis etc.)	260	0,6	0,7
42 Hernien	78	0,2	0,2
43 biomech. Verformung (d. Lage-, Haltungsanomalie, Hüftdysplasie, Hüftluxation)	564	1,3	1,6
44 andere Anomalie	308	0,7	0,9
gesamt	43.634	100,0	124,7
Fälle (n) =	35.003	1,2 Diagnosen pro Fall	

Abb. 33 enthält die jeweils 10 häufigsten Diagnosen insgesamt und unter Berücksichtigung des Alters der Erstgebärenden. Bei allen 5 Altersgruppen stehen die oben genannten 6 Diagnosen der Gesamtpopulation ebenfalls in der gleichen Reihenfolge vorne. Danach folgt bei allen Altersgruppen das 'Atemnotsyndrom/kardiopulmonale Krankheit' mit Ausnahme der Erstgebärenden über 35 Jahre. Hier folgt mit 3,7% die 'Stoffwechselstörung'.

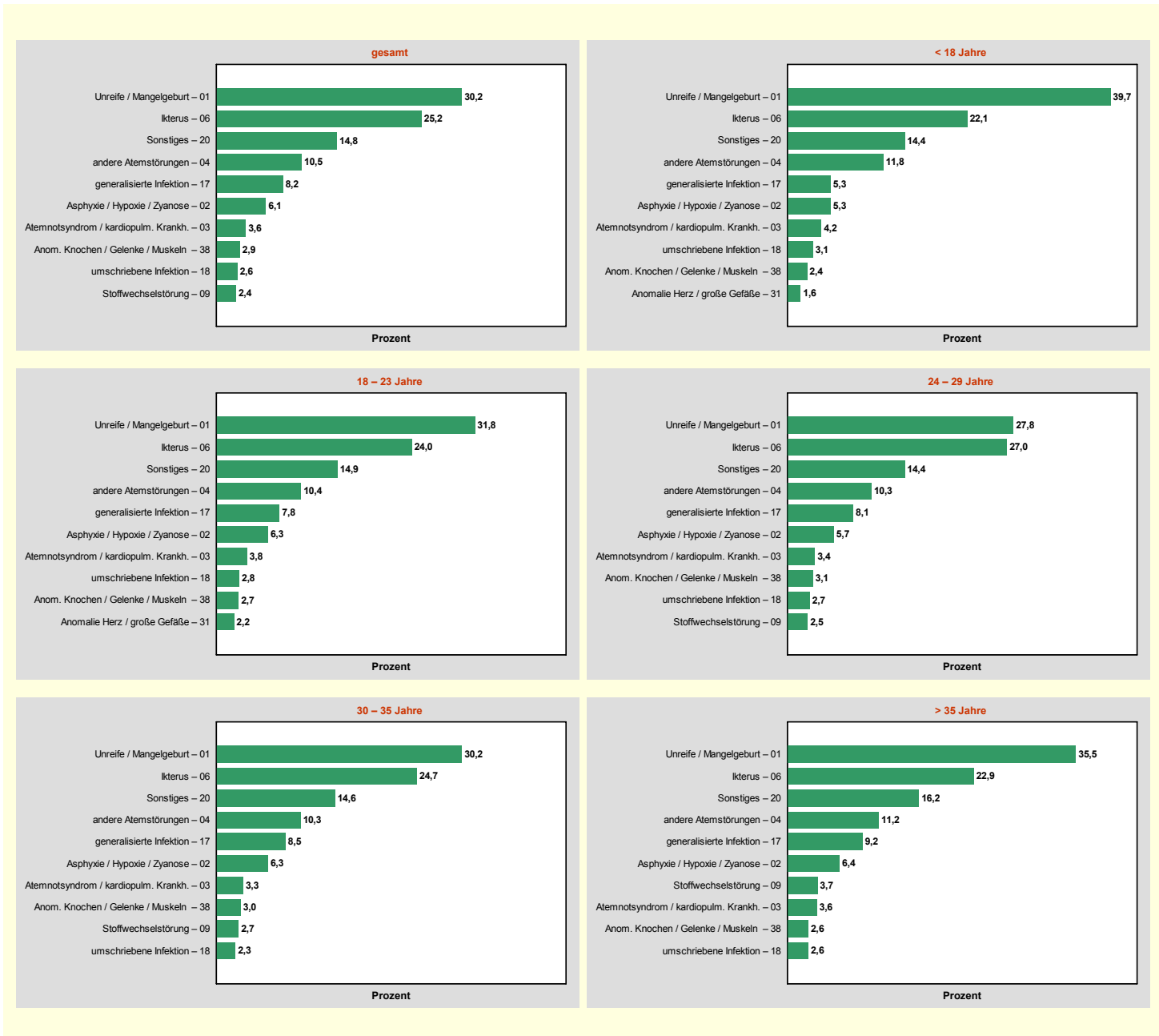


Abb. 33 Die 10 häufigsten Krankheiten / Störungen bei Neugeborenen von Erstgebärenden insgesamt und unter Berücksichtigung ihres Alters (s.a. Tab. A/20 – Tab. A/24, Anhang)

3.7 Entbindungslage und Entbindungsmodus bei Erstgebärenden unter Berücksichtigung ihres Alters

Einen Überblick über die Entbindungslage bei Erstgebärenden insgesamt und unter Berücksichtigung ihres Alters gibt Abb. 34.

Danach haben 87,7% der Erstgebärenden insgesamt eine 'Regelrechte Schädellage'. Bei den unter 18-jährigen Erstgebärenden sind es 91,5%. Mit zunehmendem Alter fällt dieser Anteil deutlich ab und beträgt bei den über 35-Jährigen nur noch 84,7%. Dafür nehmen mit zunehmendem Alter die 'Regelwidrige Schädellage' und vor allem auch die 'Beckenendlage' zu. Haben die unter 18-Jährigen nur in 3,5% eine 'Beckenendlage', so sind es bei den über 35-jährigen Erstgebärenden 8,4% (Steigerung um das 2,4 fache).

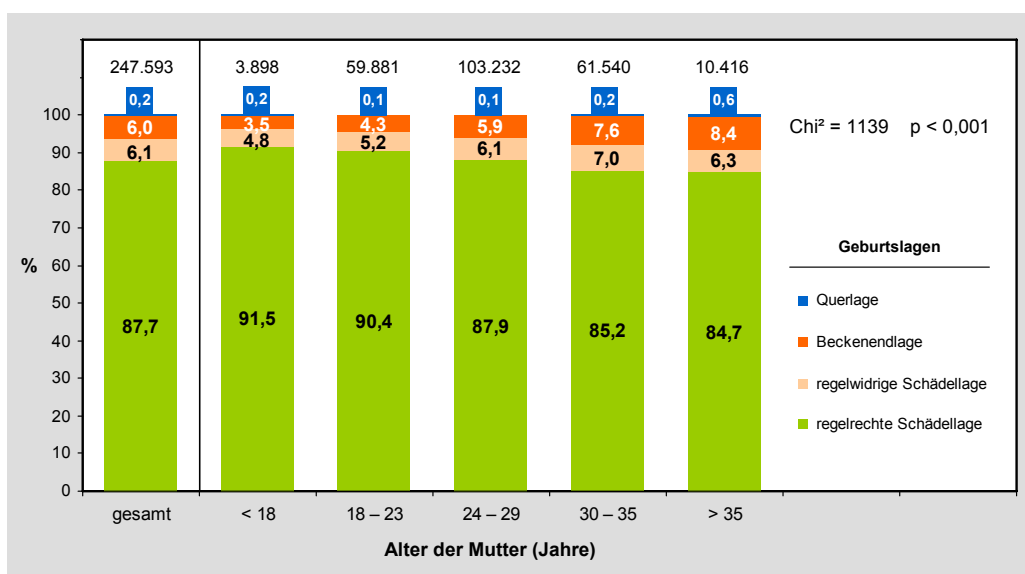


Abb. 34 Geburtslage bei Erstgebärenden insgesamt und nach ihrem Alter

Einen Überblick über den Entbindungs-Modus bei Erstgebärenden insgesamt und unter Berücksichtigung ihres Alters gibt Abb. 35.

Im Gesamtkollektiv der Erstgebärenden haben 67,5% eine 'Spontane Geburt'. Unter Berücksichtigung des Alters kommt es aber dann zu gravierenden Veränderungen. Haben bei den unter 18-Jährigen 80,4% eine 'Spontangeburt', so sind es bei den über 35-jährigen Erstgebärenden nur noch 47,7% – ein Rückgang also um 32,7%. Dafür nehmen vor allem mit zunehmendem Alter die 'Primäre und Sekundäre Sectio', aber auch die 'Vakuum- Entbindungen' zu. Bei den über 35 jährigen Erstgebärenden werden 37,8% durch (oder via) 'Sectio' entbunden, bei den unter 18-Jährigen beträgt dieser Prozentsatz 12,7.

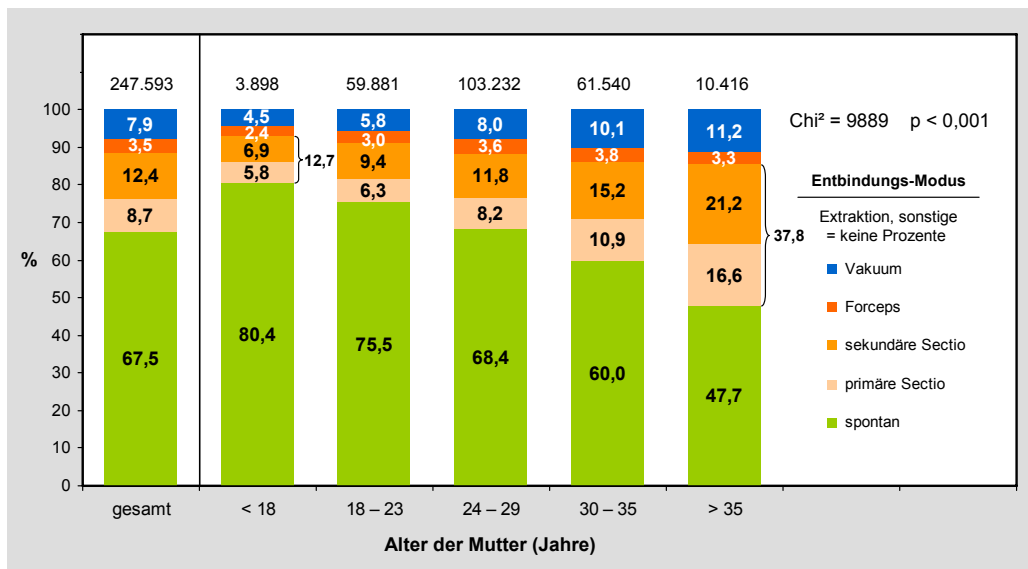


Abb. 35 Entbindungs-Modus bei Erstgebärenden insgesamt und unter Berücksichtigung ihres Alters

3.8 Verteilung ausgewählter Merkmale von Erstgebärenden bei Frühgeborenen und Reifgeborenen unter Berücksichtigung verschiedener Altersgruppen der Erstgebärenden

Die Abb. 36/1 – Abb. 36/3 zeigen für 3 verschiedene Altersgruppen der Erstgebärenden die Verteilungen ausgewählter Merkmale bei Frühgeborenen und Reifgeborenen im Vergleich.

Erstgebärende < 18 Jahre (Abb. 36/1)

Hinsichtlich eines anderen Herkunftslandes als Deutschland gibt es zwischen beiden Gruppen keine gravierende Differenz (0,5%). Bei den unter 18-jährigen Erstgebärenden mit Frühgeborenen findet man einen höheren Anteil von Sozialhilfeempfängerinnen und un-/angelernten Arbeiterinnen (2,2%) im Vergleich zu Erstgebärenden mit Reifgeborenen. Der Raucherinnen-Anteil ist in beiden Gruppen mit ca. 40% sehr hoch. Allerdings haben Erstgebärende mit Frühgeborenen einen höheren täglichen Zigarettenkonsum. Im Körpergewicht sind die jungen Erstgebärenden deutlich leichter und auch in der Körperhöhe kleiner als Erstgebärende von Reifgeborenen. Die Häufigkeit vorausgegangener Abbrüche liegt bei den jungen Erstgebärenden mit Frühgeborenen mit 5,2% deutlich höher als bei den Erstgebärenden mit Reifgeborenen.

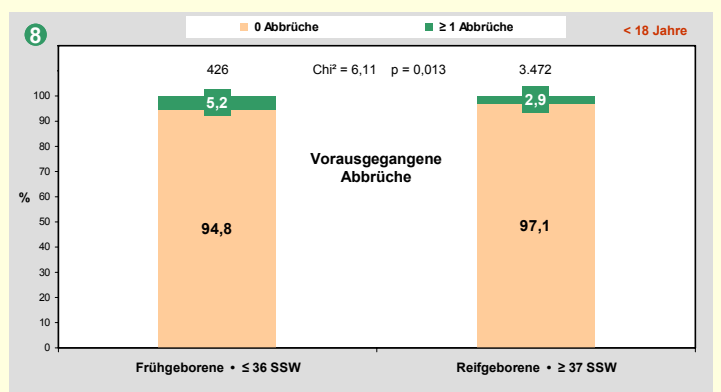
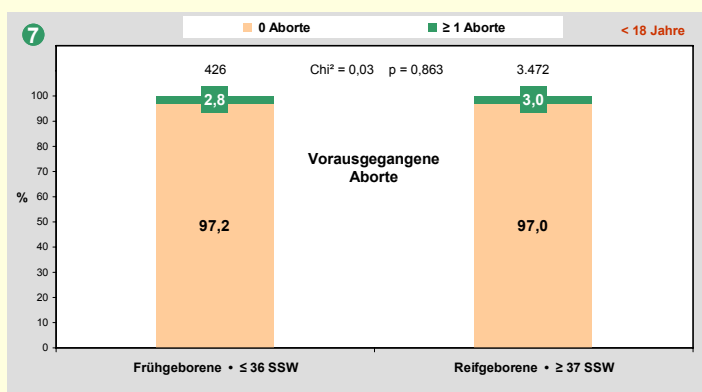
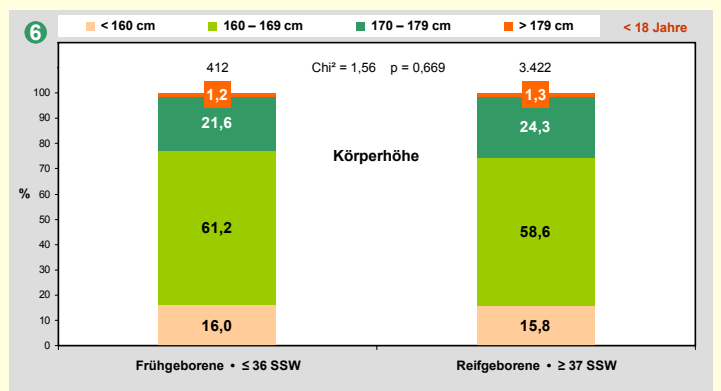
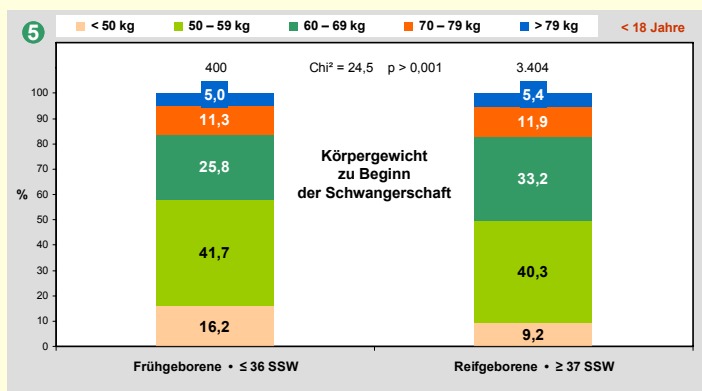
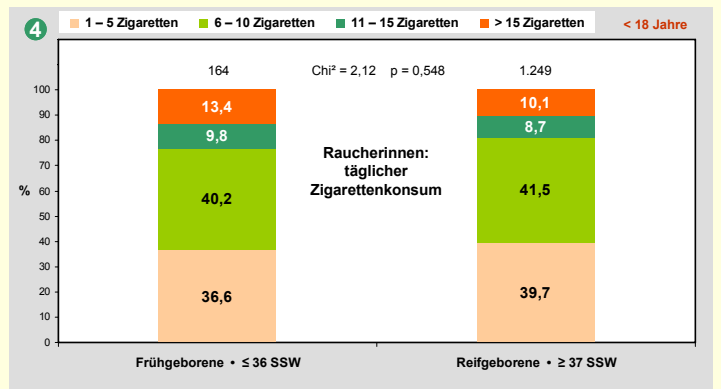
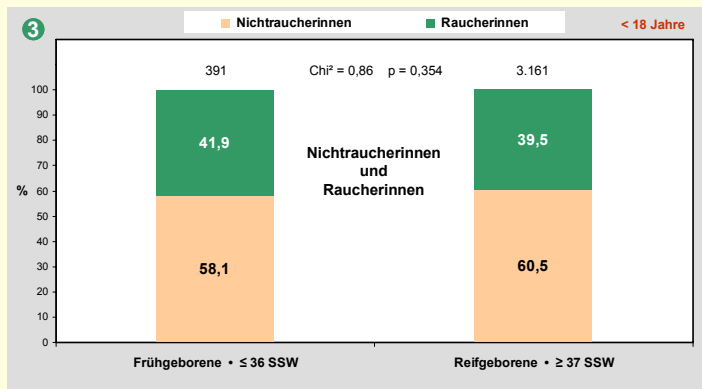
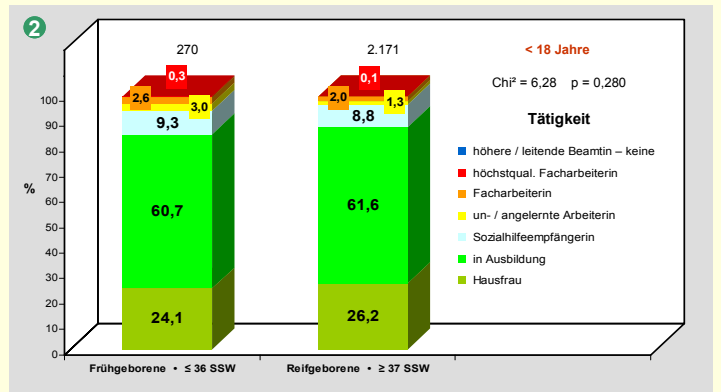
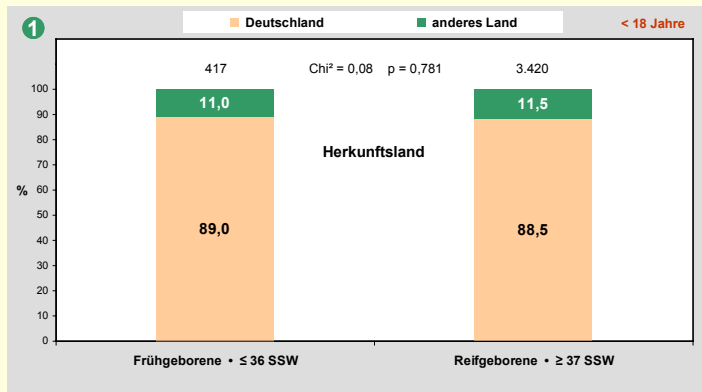


Abb. 36/1 Verteilung ausgewählter Merkmale von Erstgebärenden bei Frühgeborenen und Reifgeborenen • < 18 Jahre
 1 = Herkunftsland, 2 = Tätigkeit, 3 = Nichtraucherinnen / Raucherinnen, 4 = Raucherinnen (Zigarettenkonsum),
 5 = Körpergewicht, 6 = Körperhöhe, 7 = vorausgegangene Aborte, 8 = vorausgegangene Abbrüche

Erstgebärende 24 – 29 Jahre (Abb. 36/2)

Hinsichtlich Herkunftsland liegt der Anteil bei den Erstgebärenden mit Frühgeborenen leicht höher (0,8 %) als bei Erstgebärenden mit Reifgeborenen. In der Verteilung nach der Tätigkeit gibt es nahezu keinen Unterschied zwischen beiden Gruppen. Der Anteil von Raucherinnen ist in beiden Gruppen mit etwa gut 10% relativ gering. Erstgebärende dieser Altersgruppe mit Frühgeborenen haben aber wieder einen höheren täglichen Zigarettenkonsum im Vergleich zu Erstgebärenden mit Reifgeborenen. Auch im Körpergewicht zu Beginn der Schwangerschaft und in der Körperhöhe liegen Erstgebärende mit Frühgeborenen niedriger als Erstgebärende mit Reifgeborenen. Die Häufigkeit vorausgegangener Aborte und auch die Anzahl vorausgegangener Abbrüche ist bei Erstgebärenden mit Frühgeborenen höher als bei Erstgebärenden mit Reifgeborenen.

Erstgebärende > 35 Jahre (Abb. 36/3)

Auch in dieser Altersgruppe liegt der Anteil von Erstgebärenden mit einem anderen Herkunftsland als Deutschland mit nur 0,8% leicht höher in der Gruppe mit Frühgeborenen im Vergleich zur Gruppe von Erstgebärenden mit Reifgeborenen. In der Verteilung nach der Tätigkeit der Mütter gibt es Unterschiede. Bei Erstgebärenden mit Frühgeborenen überwiegt der Anteil von Hausfrauen um 3,8%, im Gegensatz dazu ist der Anteil von höchstqualifizierten Facharbeiterinnen und leitenden Beamtinnen um 4,2% geringer als bei Erstgebärenden mit Reifgeborenen. Auch der Anteil von Raucherinnen liegt in der Müttergruppe mit Frühgeborenen um 2,8% höher und ganz deutliche Unterschiede gibt es im täglichen Zigarettenkonsum zwischen beiden Gruppen. Der Anteil von Erstgebärenden mit 11 und mehr Zigaretten liegt in der Gruppe mit Frühgeborenen um 15 % höher als in der Gruppe mit Reifgeborenen. Auch hinsichtlich der Körperhöhe gibt es deutliche Unterschiede. Erstgebärende mit Reifgeborenen sind deutlich größer. Mit 26,8% findet man bei Erstgebärenden mit Frühgeborenen eine um 3,5% höhere Rate an vorausgegangenen Aborten. Bei vorausgegangenen Abbrüchen sind es nur 1,2% mehr in der Gruppe mit Frühgeborenen.

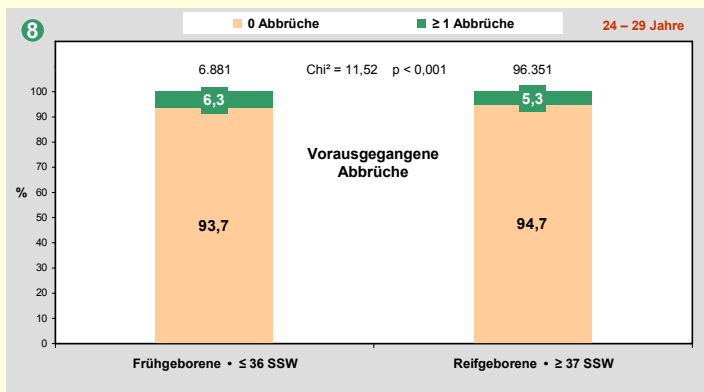
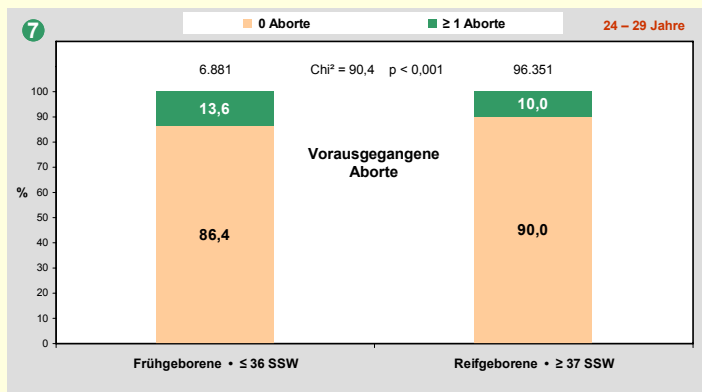
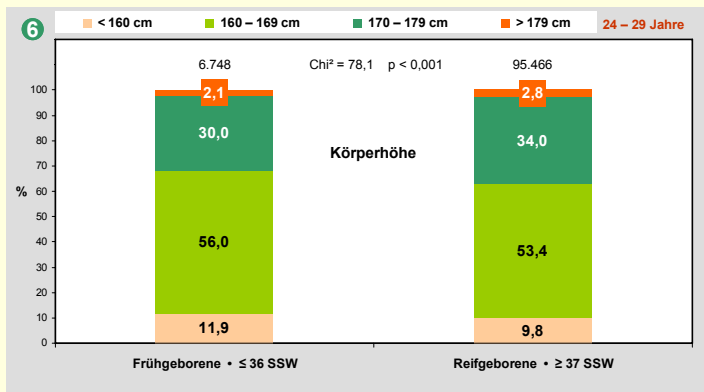
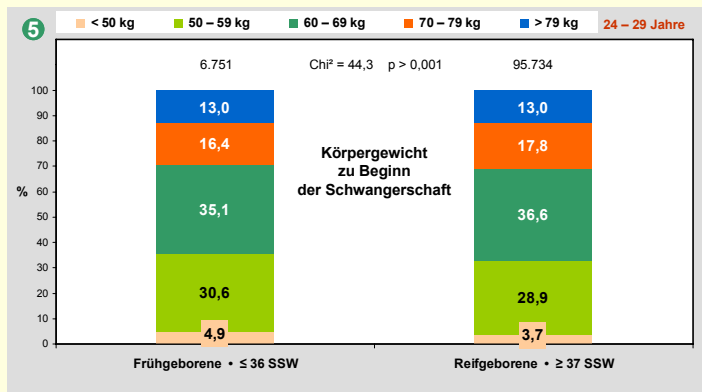
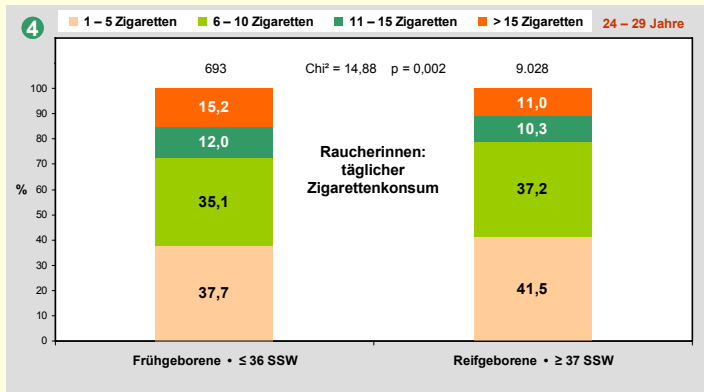
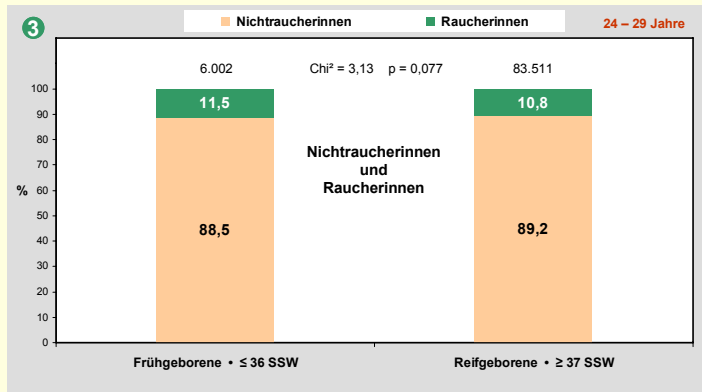
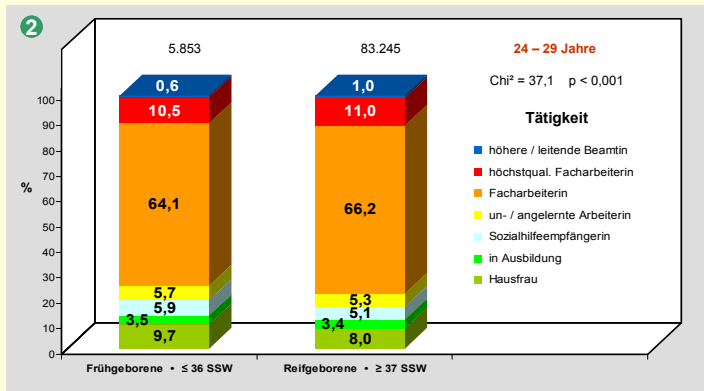
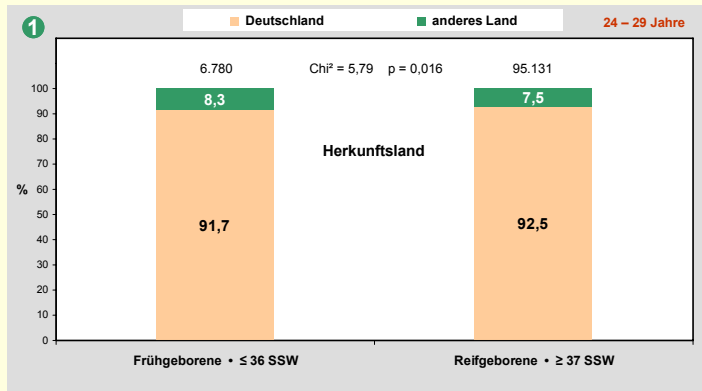


Abb. 36/2 Verteilung ausgewählter Merkmale von Erstgebärenden bei Frühgeborenen und Reifgeborenen • 24 – 29 Jahre
 1 = Herkunftsland, 2 = Tätigkeit, 3 = Nichtraucherinnen / Raucherinnen, 4 = Raucherinnen (Zigarettenkonsum),
 5 = Körpergewicht, 6 = Körperhöhe, 7 = vorausgegangene Aborte, 8 = vorausgegangene Abbrüche

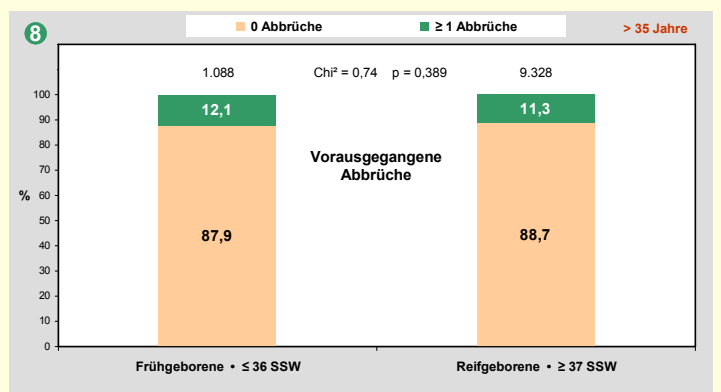
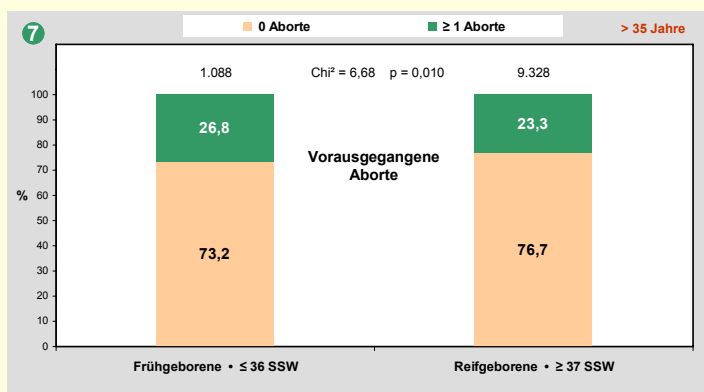
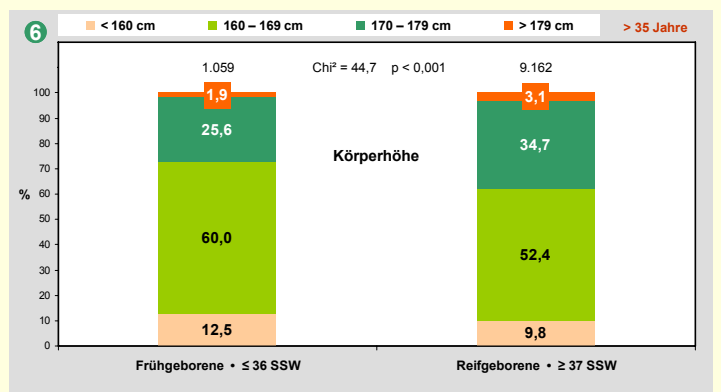
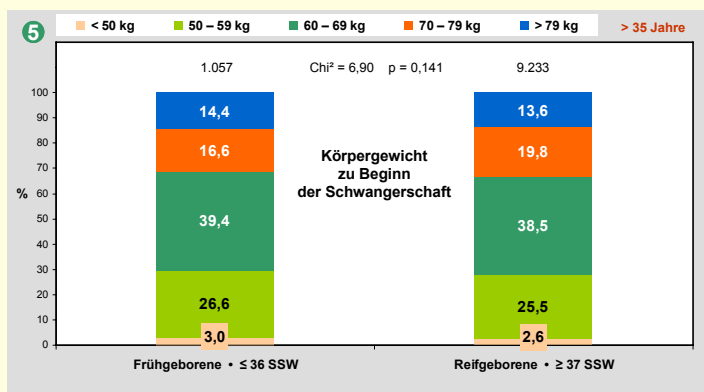
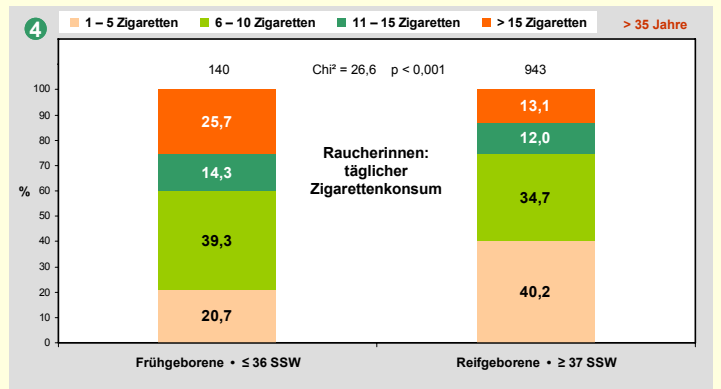
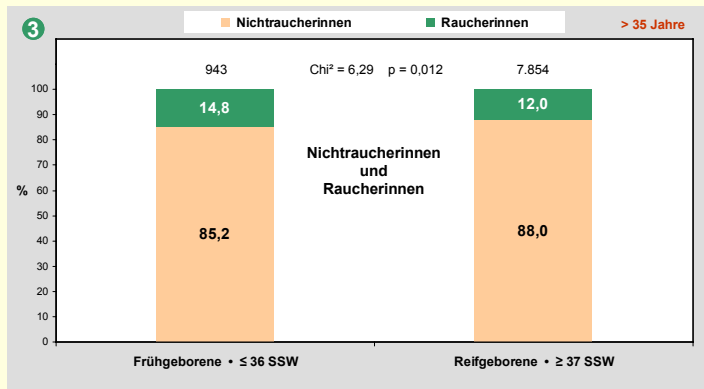
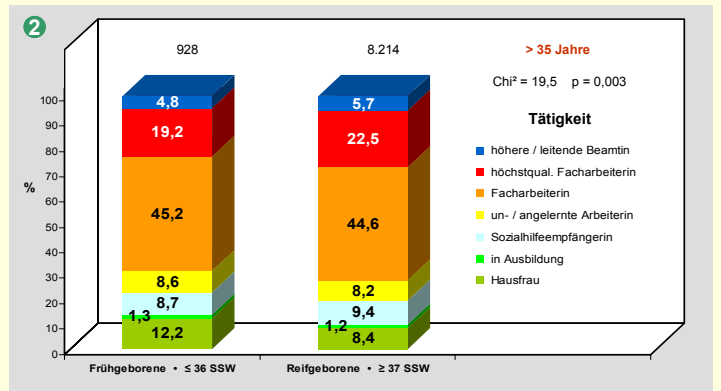
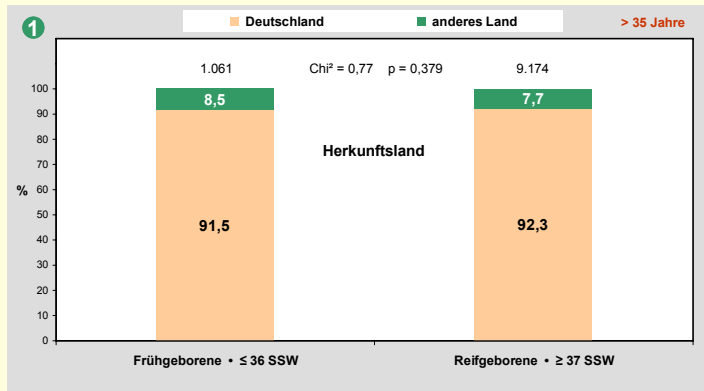


Abb. 36/3 Verteilung ausgewählter Merkmale von Erstgebärenden bei Frühgeborenen und Reifgeborenen • > 35 Jahre
 1 = Herkunftsland, 2 = Tätigkeit, 3 = Nichtraucherinnen / Raucherinnen, 4 = Raucherinnen (Zigarettenkonsum),
 5 = Körpergewicht, 6 = Körperhöhe, 7 = vorausgegangene Aborte, 8 = vorausgegangene Abbrüche

3.9 Verteilung ausgewählter Merkmale von Erstgebärenden bei hypotrophen und hypertrophen Neugeborenen unter Berücksichtigung verschiedener Altersgruppen der Erstgebärenden

Die Abb. 37/1 – Abb. 37/3 zeigen für 3 verschiedene Altersgruppen der Erstgebärenden die Verteilungen ausgewählter Merkmale bei hypotrophen und hypertrophen Neugeborenen im Vergleich.

Erstgebärende < 18 Jahre (Abb. 37/1)

Nach dem Herkunftsland zeigen sich deutlich mehr hypotrophe Neugeborene bei jungen Erstgebärenden mit einem anderen Herkunftsland als Deutschland (+ 6,7%) im Vergleich zu jungen Erstgebärenden mit hypertrophen Neugeborenen. Hinsichtlich Tätigkeit der Mütter gibt es keine großen Unterschiede. Beim Rauchverhalten sind die Unterschiede zwischen beiden Gruppen gewaltig, denn 54,5% der jungen Erstgebärenden mit hypotrophen Kindern rauchten während ihrer Schwangerschaft. Bei den Erstgebärenden mit hypertrophen Kindern waren es „nur“ 28,7%. Auch haben die Erstgebärenden mit hypotrophen Kindern einen höheren täglichen Zigarettenkonsum. Erstgebärende von hypotrophen Neugeborenen haben auch in dieser Gruppe ein deutlich niedrigeres Körpergewicht. Hier liegt der Prozentsatz mit einem Körpergewicht zu Beginn der Schwangerschaft in der Gruppe unter 50 kg um 13,5% niedriger als bei Erstgebärenden mit hypertrophen Neugeborenen. Auch hinsichtlich der Körperhöhe sind die Erstgebärenden mit hypotrophen Neugeborenen statistisch hoch signifikant kleiner im Vergleich zur Gruppe mit hypertrophen Neugeborenen. Hinsichtlich vorausgegangener Aborte und Abbrüche gibt es in dieser Altersgruppe zwischen beiden Müttergruppen keine Unterschiede.

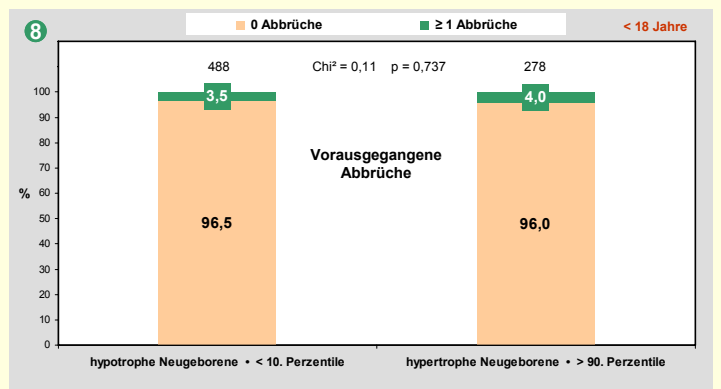
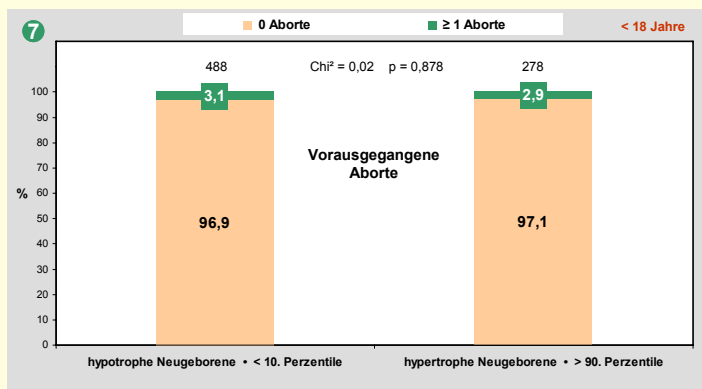
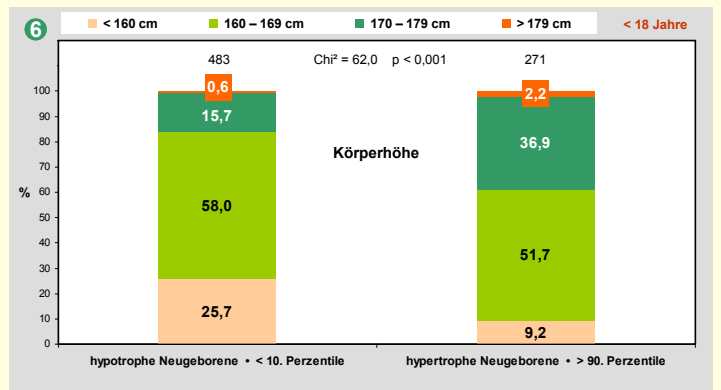
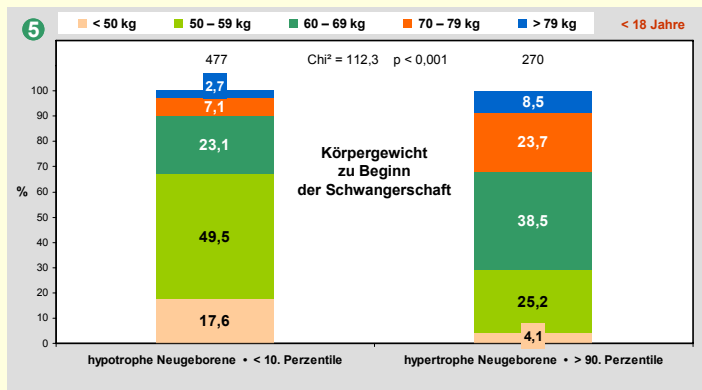
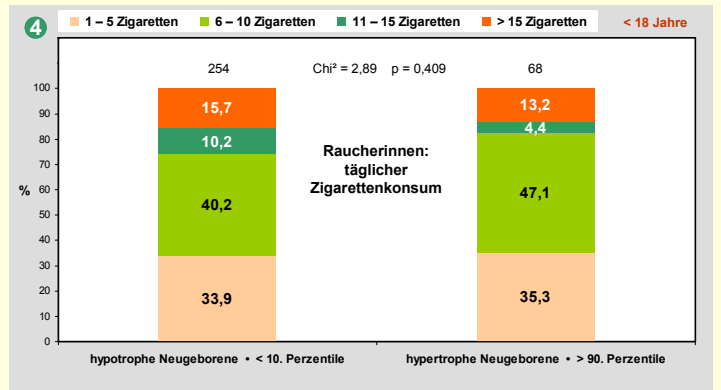
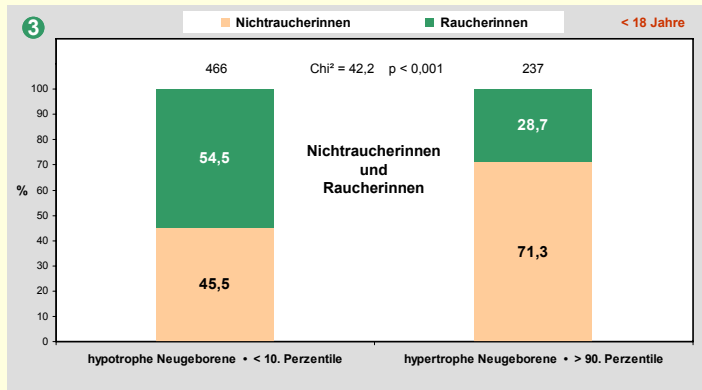
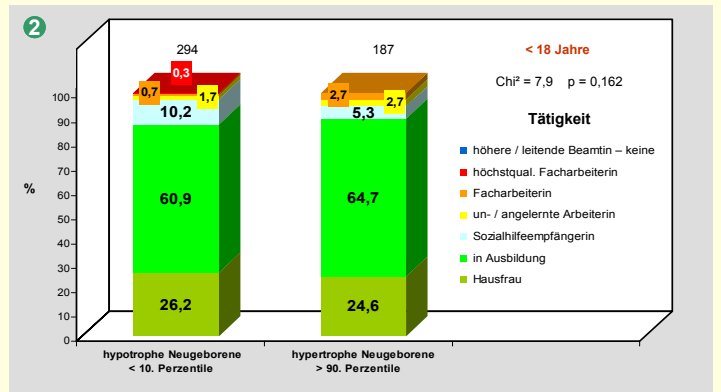
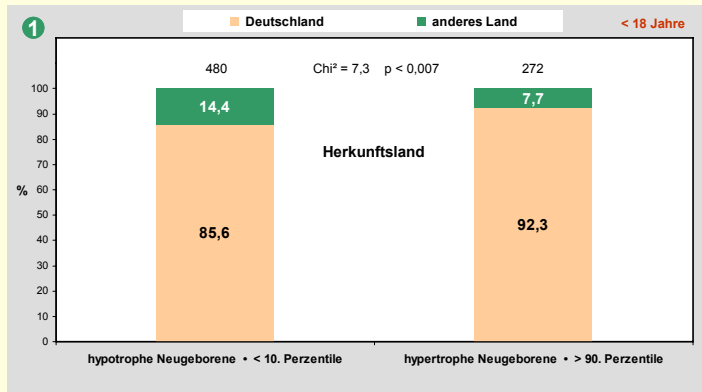


Abb. 37/1 Verteilung ausgewählter Merkmale von Erstgebärenden bei hypotrophen und hypertrophen Neugeborenen
 1 = Herkunftsland, 2 = Tätigkeit, 3 = Nichtraucherinnen / Raucherinnen, 4 = Raucherinnen (Zigarettenkonsum),
 5 = Körpergewicht, 6 = Körperhöhe, 7 = vorausgegangene Aborte, 8 = vorausgegangene Abbrüche **< 18 Jahre**

Erstgebärende 24 – 29 Jahre (Abb. 37/2)

Bei den 24- bis 29-jährigen Erstgebärenden liegt der Anteil von Müttern mit einem anderen Herkunftsland als Deutschland um 1,9% höher als bei Müttern mit hypertrophen Neugeborenen. Im Tätigkeitsspektrum überwiegen bei Erstgebärenden mit hypotrophen Neugeborenen die Hausfrauen und auch die Sozialhilfeempfängerinnen. Im Gegensatz dazu ist der Prozentsatz von höchstqualifizierten Facharbeiterinnen und leitenden Beamtinnen bei Erstgebärenden mit hypertrophen Neugeborenen höher. Der Raucherinnen-Anteil liegt bei Erstgebärenden mit hypotrophen Neugeborenen bei 20,0% und damit um das 2,7-fache höher als bei Erstgebärenden mit hypertrophen Neugeborenen. Analog dazu ist auch der tägliche Zigarettenkonsum in dieser Gruppe höher. 28% rauchen täglich 11 und mehr Zigaretten. Bei Erstgebärenden mit hypertrophen Neugeborenen sind es „nur“ 17,1%. Sowohl im Körpergewicht als auch in der Körperhöhe überwiegen in der Müttergruppe mit hypotrophen Neugeborenen die relativ leichten und kleinen Mütter im Vergleich mit der Gruppe mit hypertrophen Neugeborenen. Erstgebärende mit hypotrophen Neugeborenen haben auch 1,8% mehr vorausgegangene Aborte als Erstgebärende mit hypertrophen Neugeborenen. In der Abbruchhäufigkeit gibt es keine Unterschiede zwischen beiden Gruppen.

Erstgebärende > 35 Jahre (Abb. 37/3)

Hinsichtlich anderer Herkunftsländer sind in dieser Altersgruppe keine Unterschiede zwischen Erstgebärenden mit hypotrophen und hypertrophen Neugeborenen auszumachen. Nach der Tätigkeit liegt bei Erstgebärenden mit hypotrophen Neugeborenen der Prozentsatz von höchstqualifizierten Facharbeitern mit 21,1% um 3,0% niedriger als in der Müttergruppe mit hypertrophen Neugeborenen. Der Raucherinnen-Anteil bei Erstgebärenden mit hypotrophen Neugeborenen beträgt 22,6% und liegt damit um das 3,6-fache höher als bei Erstgebärenden mit hypertrophen Neugeborenen. Hier beträgt der Anteil „nur“ 6,2%. Auch werden in der Gruppe mit hypotrophen Neugeborenen deutlich mehr Zigaretten täglich geraucht. Hinsichtlich Körpergewicht und Körperhöhe zeigen sich auch hier zwischen beiden Gruppen große Differenzen. Erstgebärende mit hypotrophen Neugeborenen sind deutlich leichter und kleiner als Erstgebärende mit hypertrophen Neugeborenen. Hinsichtlich Höhe der Abort- und Abbruchraten sind keine signifikanten Unterschiede zwischen beiden Gruppen vorhanden.

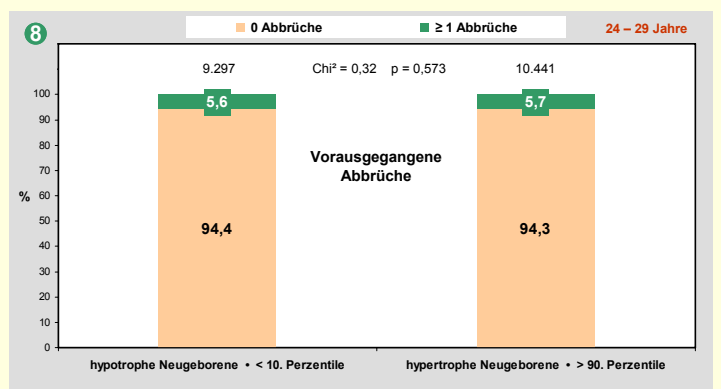
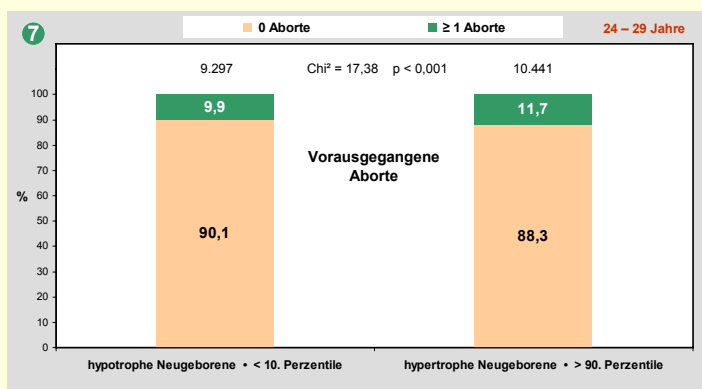
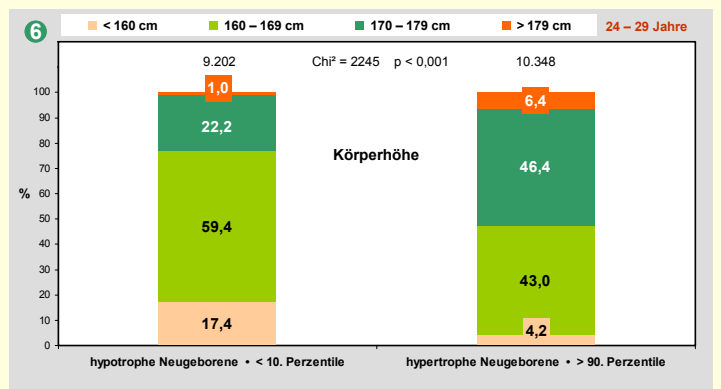
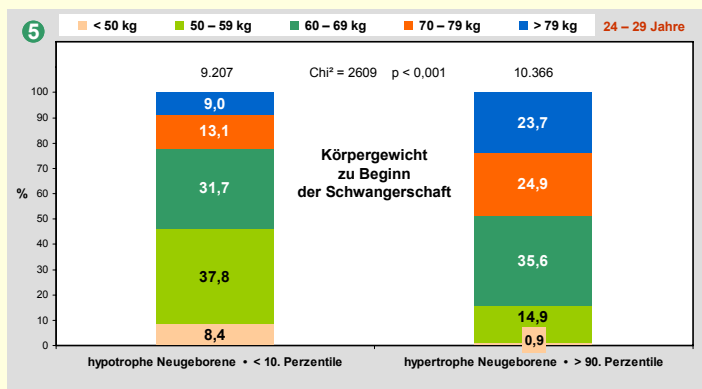
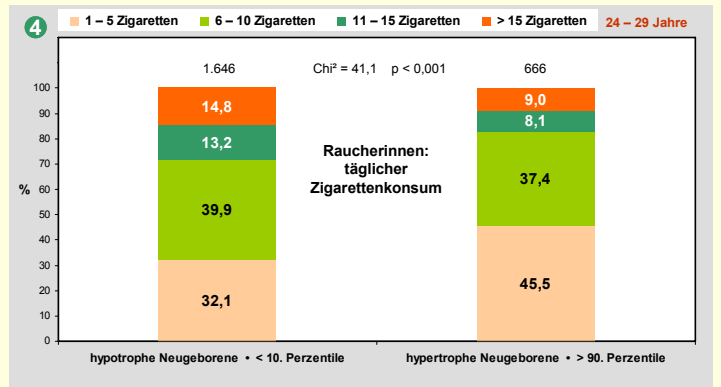
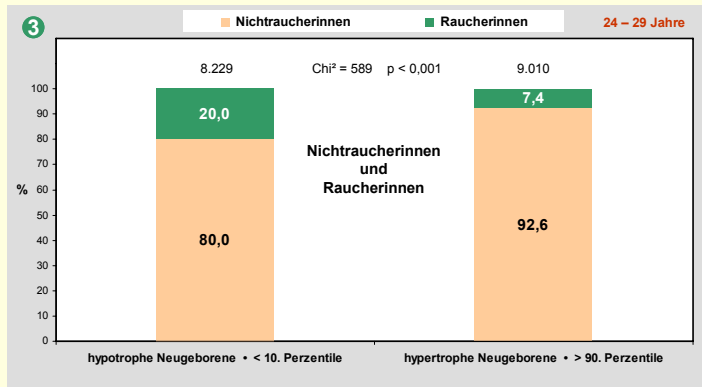
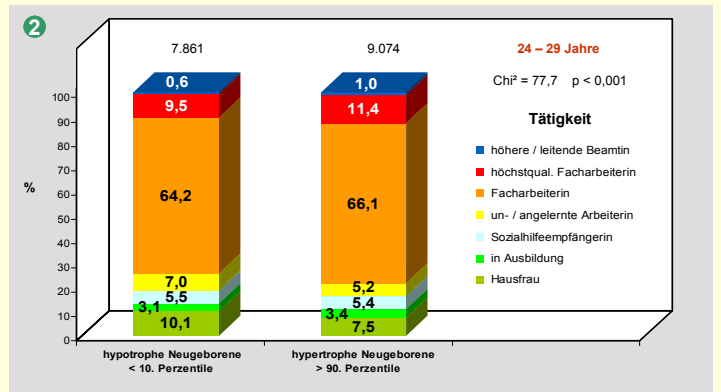
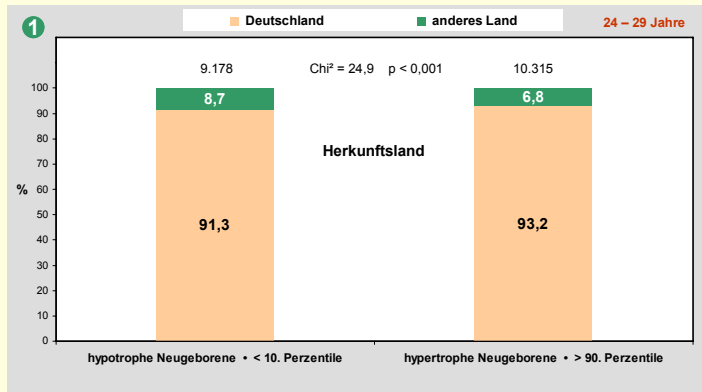


Abb. 37/2 Verteilung ausgewählter Merkmale von Erstgebärenden bei hypotrophen und hypertrophen Neugeborenen
 1 = Herkunftsland, 2 = Tätigkeit, 3 = Nichtraucherinnen / Raucherinnen, 4 = Raucherinnen (Zigarettenkonsum),
 5 = Körpergewicht, 6 = Körperhöhe, 7 = vorausgegangene Aborte, 8 = vorausgegangene Abbrüche 24 – 29 Jahre

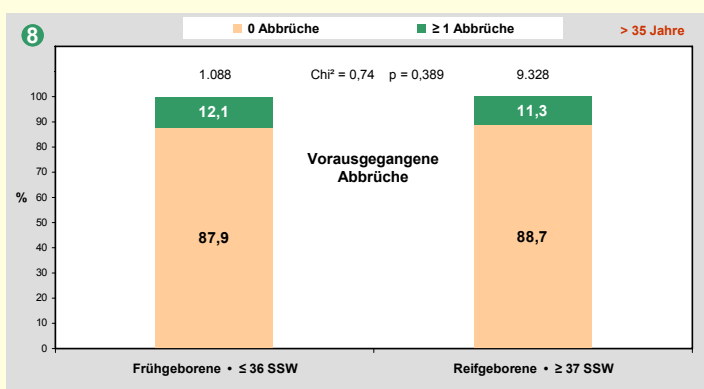
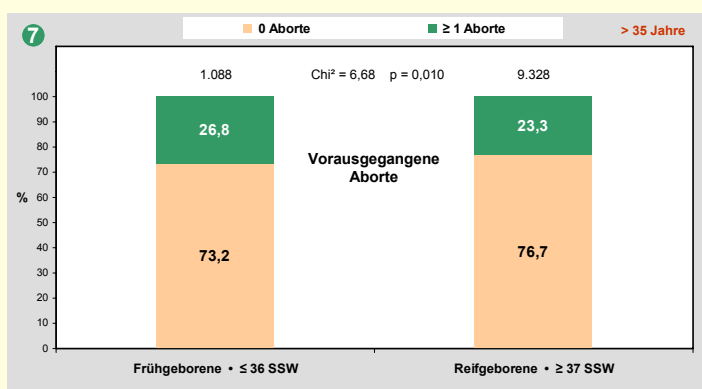
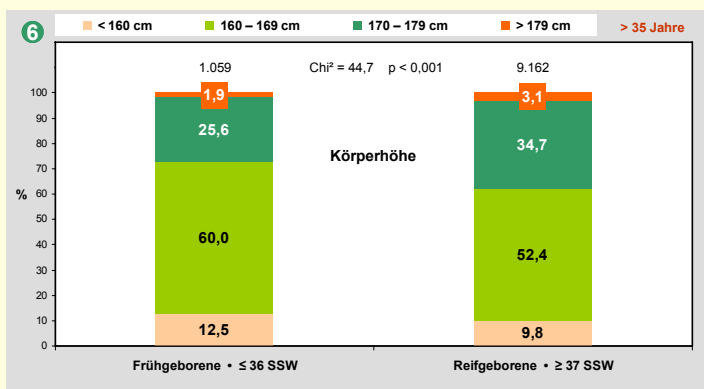
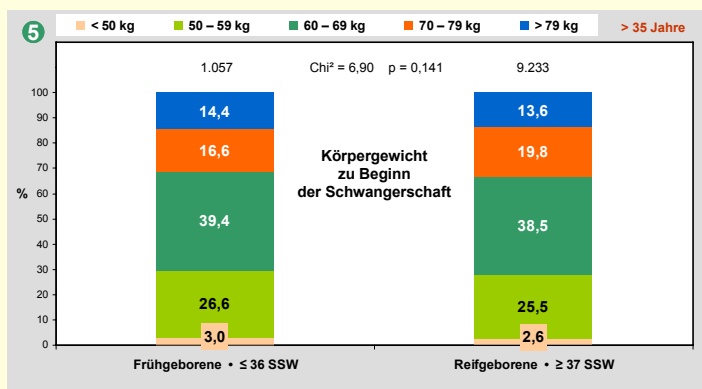
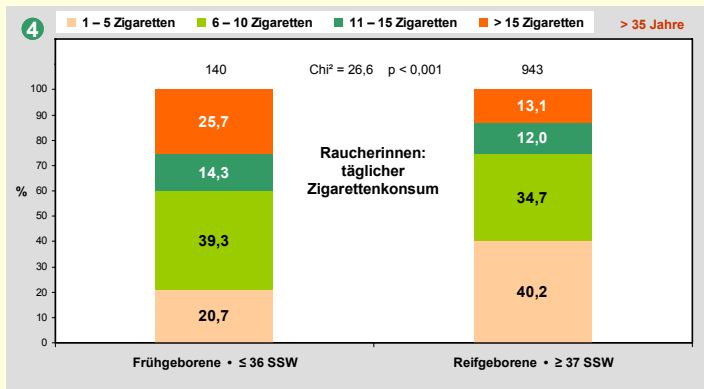
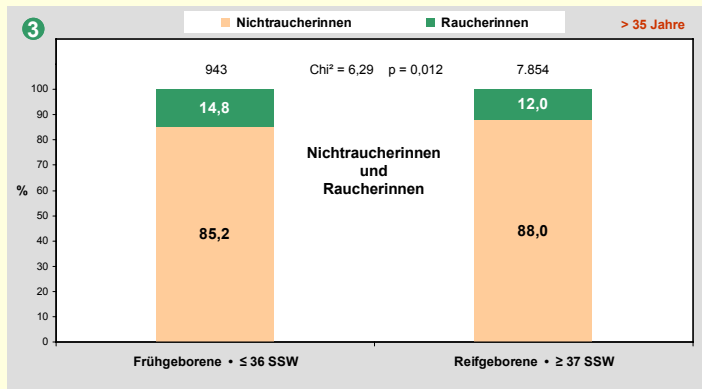
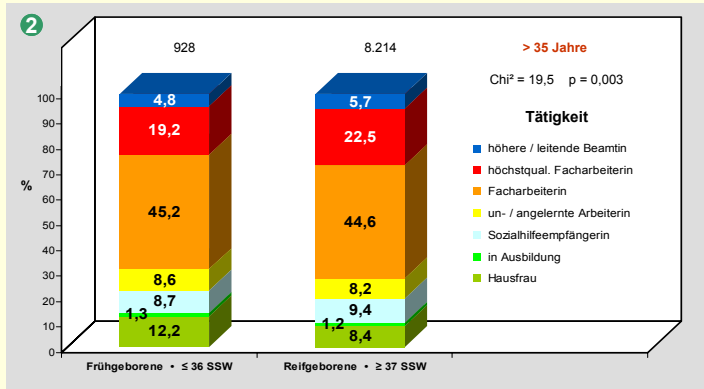
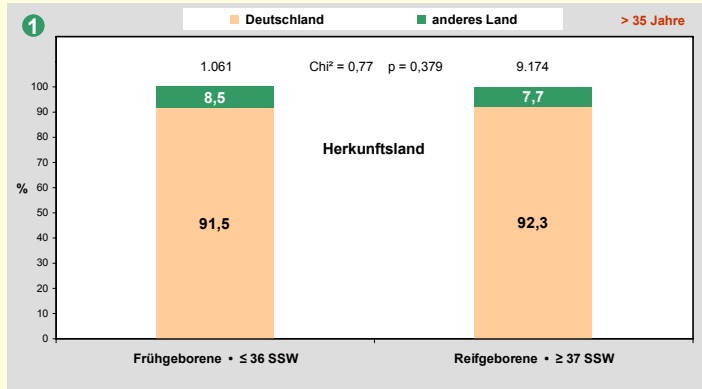


Abb. 37/3 Verteilung ausgewählter Merkmale von Erstgebärenden bei hypotrophen und hypertrophen Neugeborenen
 1 = Herkunftsland, 2 = Tätigkeit, 3 = Nichtraucherinnen / Raucherinnen, 4 = Raucherinnen (Zigarettenkonsum),
 5 = Körpergewicht, 6 = Körperhöhe, 7 = vorausgegangene Aborte, 8 = vorausgegangene Abbrüche > 35 Jahre

3.10 Frühgeborenen- und Hypotrophieraten nach Körpergewicht und Körperhöhe der Erstgebärenden bei unterschiedlichem Alter

Die Abhängigkeit der Höhe der Frühgeborenenrate von Körpergewicht zu Beginn der Schwangerschaft und Körperhöhe der Erstgebärenden zeigt Tab. 13. Man erkennt, dass die Höhe der Frühgeborenenrate ganz entscheidend von den Körperbaumerkmalen der Erstgebärenden abhängt. Die niedrigsten Raten findet man bei relativ großen und schweren Erstgebärenden und hohe Raten bei einer Disproportion zwischen Körpergewicht und Körperhöhe, besonders gut zu erkennen bei relativ kleinen Erstgebärenden mit einem hohen Körpergewicht. Unabhängig von Körpergewicht und Körperhöhe bestimmt auch das Alter der Erstgebärenden die Höhe der Frühgeborenenrate mit. Am höchsten sind die Frühgeborenenraten bei älteren Erstgebärenden (>29 Jahre) mit relativ niedriger Körperhöhe und hohem Körpergewicht (10,4%).

Tab. 13 Frühgeborenenraten nach Körpergewicht und Körperhöhe der Erstgebärenden bei unterschiedlichem Alter

	Körperhöhe (cm)	Körpergewicht (kg)			
		< 58	58 – 68	> 68	
gesamt 17.141	< 162	8,2	7,8	8,8	Chi ² = 1999 p < 0,001
	162 – 172	7,9	6,7	6,9	
	> 172	7,5	5,9	5,6	
< 24 Jahre 4.313	< 162	8,4	6,7	7,9	Chi ² = 451 p < 0001
	162 – 172	8,2	6,2	6,1	
	> 172	8,5	5,9	5,6	
24 – 29 Jahre 6.681	< 162	7,4	7,0	8,4	Chi ² = 807 p < 0,001
	162 – 172	7,3	6,4	6,4	
	> 172	6,0	5,7	5,3	
> 29 Jahre 5.587	< 162	9,5	10,3	10,4	Chi ² = 664 p < 0,001
	162 – 172	8,4	7,6	8,2	
	> 172	8,2	6,3	6,0	

Tab. 14 zeigt die Abhängigkeit der Hypotrophierate der Neugeborenen von Erstgebärenden von Körpergewicht und Körperhöhe. Hier zeigen sich noch viel deutlichere Differenzen als bei der Frühgeborenenrate. Unabhängig vom Alter betragen die Differenzen zwischen relativ kleinen und leichten Erstgebärenden ca. 13%. Mit anderen Worten: Die Höhe der Hypotrophierate wird entscheidend durch die biologischen Ausgangsparameter Körperhöhe und Körpergewicht zu Beginn der Schwangerschaft festgelegt.

Tab. 14 Hypotrophieraten nach Körpergewicht und Körperhöhe der Erstgebärenden bei unterschiedlichem Alter

	Körperhöhe (cm)	Körpergewicht (kg)			
		< 58	58 – 68	> 68	
gesamt 23.910	< 162	17,9	13,6	11,8	Chi ² = 2817 p < 0,001
	162 – 172	12,7	8,7	7,8	
	> 172	10,0	6,2	4,6	
< 24 Jahre 7.072	< 162	19,1	14,4	11,3	Chi ² = 744 p < 0001
	162 – 172	14,2	9,5	8,2	
	> 172	10,2	7,1	5,5	
24 – 29 Jahre 9.155	< 162	16,8	12,7	11,2	Chi ² = 1090 p < 0,001
	162 – 172	11,5	8,1	7,2	
	> 172	9,9	5,5	3,9	
> 29 Jahre 6.952	< 162	18,3	14,6	14,2	Chi ² = 845 p < 0,001
	162 – 172	13,0	9,0	8,3	
	> 172	10,1	6,4	4,8	

4 Diskussion

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wurde eine repräsentative Population von Erstgebärenden aus acht verschiedenen Bundesländern der Jahre 1998 – 2000 auf klinische und soziale Risikostrukturen in Abhängigkeit des Alters untersucht. Hierzu wurde der „Perinatale Basis-Erhebungsbogen“ zur Erfassung charakteristischer biologischer und sozialer Merkmale zu Hilfe genommen. Für diese Untersuchung wurden Daten von Herrn PD Dr. Dr. rer. med. M. Voigt aus der Universität Greifswald von insgesamt 509.926 Einlingsgeburten herangezogen, wovon 247.593 Erstgebärende zur Auswertung kamen. Die übrigen Fälle wurden aufgrund von vorangegangenen Lebend- oder Totgeburten exkludiert. Bei einer solch großen Anzahl von Datensätzen aus unterschiedlichen Bundesländern kann davon ausgegangen werden, dass die vorliegende Arbeit repräsentative Ergebnisse für Deutschland im untersuchten Zeitraum liefert. Begrenzt wird die Aussagekraft jedoch durch folgende Parameter:

- A) Bei der Analyse sind nur Einlingsgeburten berücksichtigt – Mehrlingsgeburten mit erhöhter operativer Entbindungsfrequenz und häufig niedrigem Geburtsgewicht unabhängig von weiteren Einflussfaktoren kommen nicht zum Tragen.
- B) Mehrfachnennungen bei den Risikoangaben wurden ausdrücklich zugelassen und gewünscht; bis zu neun Risiken konnten verschlüsselt werden, im Schnitt insgesamt 2,0 Risiken pro Schwangerschaft.
- C) Fehlerquellen wie Fehlangaben der Schwangeren oder Übertragungsfehler vom Mutterpass auf den Erhebungsbogen können nicht ausgeschlossen werden.

In einer Veröffentlichung des STATISTISCHEN BUNDESAMTES der Bundesrepublik Deutschland wird das Durchschnittsalter der Erstparae mit ca. 26 Jahren angegeben (2004). Dies kann durch unsere Daten bestätigt werden, das arithmetische Mittel liegt mit 26,9 Jahren nur knapp darüber – immerhin 30,1% der Erstgebärenden unseres Kollektivs sind 30 Jahre und älter (Abb. 27). Als eine mögliche Erklärung für das steigende Alter von Erstgebärenden wird in der Literatur das Emanzipationsbestreben der Frauen angeführt. Seit Einführung der Pille 1961 ist es Paaren möglich, eine aktive Planung der Familiengründung durchzuführen. Viele Frauen entscheiden sich heutzutage bewusst für den Abschluss einer Ausbildung und die Karriere, bevor eine Schwangerschaft angestrebt wird (WÖCKEL & ABOU-DAKN 2006, FRIESE 2006).

Von den von uns ausgewerteten Gruppierungen entfallen fast die Hälfte aller Entbindungen auf die Gruppe der 24- bis 29-Jährigen; auf die 18 – bis 23-Jährigen und die 30- bis 35-Jährigen entfallen jeweils etwa ein Viertel und nur geringe Prozentzahlen repräsentieren die Randgruppen der unter 18- bzw. über 35-Jährigen (Abb. 2).

In dieser Arbeit wird das Gewicht zu Beginn der Schwangerschaft in Beziehung zum Alter der Erstgebärenden gesetzt. Das Körpergewicht zu Beginn der Schwangerschaft war im Mittel 65,7 kg. Mit zunehmendem Alter der Erstgebärenden steigt auch das durchschnittliche Körpergewicht des untersuchten Kollektivs. Eine generelle Gewichtszunahme mit steigendem Alter ist nicht zuletzt durch den abnehmenden Muskelmassenanteil und den daraus resultierenden verminderten Grundumsatz zu erklären (HESCH & HERTZER 2003), auch nutritive Faktoren und reduzierte körperliche Aktivität führen zu anthropometrischen Veränderungen (VOIGT *et al.* 2003).

Frauen mit niedrigem Gewicht findet man hingegen in höherem Alter seltener, der größte Anteil entfällt auf die unter 18-Jährigen mit knapp 10%, welche häufig unausgereifte Körperproportionen aufweisen. Ferner finden sich in der letzten Alterskategorie bei Differenzierung der Herkunftsländer verhältnismäßig viele Erstgebärende aus dem Mittleren Osten, aus Osteuropa und den Mittelmeerländern (insgesamt >9%; Abb. 6), welche über von unserem Körperschema abweichende Durchschnittsmaße verfügen und auch eine erhöhte Rate an hypotrophen Neugeborenen gebären, worauf im Verlauf dieser Arbeit genauer eingegangen wird. Die hohe Anzahl von Frauen anderer Herkunftsländer in dieser Gruppe gibt auch einen Hinweis darauf, dass nicht bei allen Nationalitäten das Durchschnittsalter bei Familiengründung steigt, auch wenn deren Wohnsitz in Deutschland zu finden ist. Nach Angaben des STATISTISCHEN BUNDESAMTES lebten am 31. Dezember 2004 immerhin insgesamt rund 7,3 Mio. ausländische Staatsangehörige in Deutschland – die Zahl der Eingebürgerten, also von Zuwanderern und deren Kindern, die mittlerweile einen deutschen Pass besitzen, liegt bei zusätzlichen 7 Mio., so dass eine statistische Auswertung durch diese Mitbürger in nicht geringem Ausmaß beeinflusst wird. Weist man demzufolge dieser Bevölkerungsgruppe eine relevante Bedeutung zu, scheint das steigende Alter bei Erstschwangerschaft nicht nur durch die soziokulturelle Struktur unseres Landes bestimmt zu werden, sondern vielmehr ein mehrdimensionales Geschehen widerzuspiegeln.

Differenziert man nun die Erstgebärenden unseres Kollektivs nach ihrem Familienstand, so ist insgesamt ein Fünftel alleinstehend, wovon ein Großteil auf die unter 18-Jährigen entfällt. Hier ist mehr als die Hälfte der Frauen ohne Partner, was auf die schwierigen sozialen und klinischen Gegebenheiten in dieser Befragungsgruppe hinweist (LBS-INITIATIVE JUNGE FAMILIE). Bei den über 30-Jährigen ist nur jede zehnte Erstgebärende alleinstehend und somit als alleinerziehend anzusehen. Am 07. 12. 2006 berichtete die New York Times über eine Studie, welche zeigt, dass alleinstehende Mütter in den Ländern am häufigsten sind, in denen der Staat eine Vielzahl an Vergünstigungen anbietet. „Zunahmen bei der öffentlichen Unterstützung für alleinerziehende Mütter geht signifikant einher mit größerer Häufigkeit überhaupt nicht verheirateter oder geschiedener Mütter“ stellte die Studienverfasserin, LIBERTAD GONZALEZ (2003), von der Northwestern University in Illinois fest.

Dieser Faktor erklärt zumindest zum Teil den hohen Prozentsatz an Nicht-Erwerbstätigen in der Gruppe der minderjährigen Mütter. Auch in der Bundesrepublik Deutschland ist heutzutage eine adäquate Versorgung der Kinder alleinerziehender Mütter (und auch Väter) häufig nicht gewährleistet, so dass eine Berufsausbildung bzw. die Ausübung eines Berufes nicht immer möglich und aus der Sicht der jungen Frauen aufgrund der sozialen Absicherung nicht zwingend notwendig ist, was sich in den Zahlen dieser Arbeit widerspiegelt. Sind im gesamten Kollektiv 57,0% der Befragten während der Schwangerschaft berufstätig, so sind in der jüngsten Altersklasse nur weniger als ein Viertel dieser Sparte zuzuordnen. Am höchsten ist dieser Anteil bei den 24- bis 29-Jährigen, aber auch mehr als jede zweite über 30 geht einer Berufstätigkeit nach.

Differenziert man nun Berufstätigkeit entsprechend dem im Perinatalen Basis-Erhebungsbogen angegebenen Schlüssel nach der Qualifikation, so entfallen 56,3% auf die einfache Facharbeiterin, in der großen Gruppe der 24- bis 29-Jährigen sind es sogar 66,0%. Im Allgemeinen ist die Tendenz zur späten Mutterschaft bei hochqualifizierten Frauen besonders auffallend. CARIN RUBENSTEIN (1998), eine amerikanische Familientherapeutin, spricht in diesem Zusammenhang von der „Verzögerungsgeneration“. Ihrer Meinung nach versuchen junge Frauen, das Problem einer möglichen Überforderung durch Beruf, Familie und Partnerschaft zunächst zu vermeiden, indem sie Heirat und Mutterschaft zeitlich aufschieben. Höherqualifizierte Arbeiterinnen schlagen in unserer Erhebung mit 11,6% und Beamtinnen im gehobenen Dienst mit lediglich 1,6% zu Buche; diese sind fast ausschließlich erst ab 24 Jahren zu finden und nehmen mit zunehmendem Alter bei der ersten Geburt deutlich zu (Abb. 11 und Abb. 12). Im Gegensatz hierzu stehen die nicht Volljährigen – jede vierte bezeichnet sich als Hausfrau; in Ausbildung befindlich sind 3 von 5 einzuordnen.

H. ARMBRUESTER hat 2006 nachgewiesen, dass die Schwangerschaftsergebnisse (sowohl hinsichtlich des Geburtsgewichts als auch der Frühgeborenenrate) im allgemeinen umso günstiger ausfallen, je höher die berufliche Qualifikation der Mutter ist, wobei ihm zufolge die tatsächliche Ausübung der Tätigkeit nicht ins Gewicht fällt. In dieser Arbeit konnte diese Aussage bestätigt werden, höhere Geburtsgewichte > 4000 g findet man vor allem bei Facharbeiterinnen und höchstqualifizierten Facharbeiterinnen, der Anteil der Hausfrauen ist bei den niedrigen Geburtsgewichten höher (s.a. Tab. A/25, Anhang). Im Gegensatz dazu stellt SELBMANN (1989) die erhöhte Frühgeborenenrate bei berufstätigen Schwangeren insbesondere bei schweren Arbeiten im Stehen in den Vordergrund. Diesem Umstand tragen nicht zuletzt auch die Mutter-schutz-Richtlinien Rechnung: sie erlauben lediglich „gelegentliches“ Tragen von Lasten bis zu 10 kg und regelmäßiges Tragen von nur 5 kg und verbieten generell Akkord- und Fließbandarbeiten.

Eine Erhöhung des Risikos für Schwangerschaftskomplikationen lässt sich auch durch das von uns untersuchte Rauchverhalten feststellen. Zu Beginn der Schwangerschaft rauchen 30% aller Frauen (BUNDESZENTRALE FÜR GESUNDHEITLICHE AUFKLÄRUNG 2006), nur ein Drittel gibt die schädigende Noxe mit Eintritt der Schwangerschaft auf. Da ein statistischer Zusammenhang zwischen Rauchen in der Schwangerschaft und hypotrophen Neugeborenen in diversen Untersuchungen nachgewiesen wurde (VOIGT *et al.* 2001, HAUSTEIN 2000, VOIGT *et al.* 2006), ist dieser Punkt besonders relevant zur Risikoeingruppierung: 15,4% der befragten Frauen in unserer Untersuchung waren Raucherinnen (was den Ergebnissen früherer Untersuchungen entspricht (HAUSTEIN 2000, VOIGT *et al.* 2006, HUCH und HUCH 1987); der Hauptanteil entfällt auf die Minderjährigen. Knapp 40% dieser Altersgenossinnen rauchen während der Schwangerschaft, davon 60% sechs und mehr Zigaretten täglich (zum Vergleich: 31% aller Frauen in Deutschland rauchen [KRAUS & AUGUSTIN 2001]).

Mit steigendem Alter nimmt der Gesamtanteil der Raucherinnen deutlich ab (Abb.14), ebenso der Prozentsatz starker Raucherinnen. Lediglich in der Gruppe der Frauen mit dem stärksten Nikotinkonsum (>15 Zigaretten) sind die älteren Gruppierungen ebenso bzw. stärker vertreten (Abb.15), was mit der steigenden Zahl der Frühgeburten in dieser Gruppe korreliert. Der Anteil von Erstgebärenden mit Frühgeborenen, die mehr als 11 Zigaretten täglich rauchen, ist um 15% höher als in der Gruppe der Reifgeborenen (Abb. 36/3; Tab. A/25, Anhang).

Auch in vorangegangenen Untersuchungen wird der Einfluss des Tabakrauches auf die Frühgeborenenrate im allgemeinen als dosisabhängig beschrieben (VOIGT *et al.* 2001). Mehr jedoch als die Schwangerschaftsdauer soll das Geburtsgewicht durch Nikotinkonsum gesteuert werden (KLEINMANN & MADANZ 1985), eine Koabhängigkeit von dem mütterlichen Bildungsgrad wird in diesem Zusammenhang ebenfalls postuliert. Je geringer die erreichte schulische und berufliche Qualifikation, desto weniger geben werdende Mütter den Konsum schädigender Substanzen auf und desto geringer das Gewicht der Neugeborenen.

Einen Überblick darüber, welche Risiken allgemein – unabhängig vom Alter der Mutter – das Rauchen für Ungeborene birgt, gibt die folgende Tab. 15 (WIESTLER und HOHLSTÄDT 2003).

Tab. 15 Prä- /antenatale Risiken

• Spontanaborte	• vorliegende Plazenta
• Extrauterinschwangerschaften	• Frühgeburten
• vorzeitige Plazentalösungen	• vorzeitiger Blasensprung
• geringeres Körpergewicht und Größe	• Totgeburt
• plötzlicher Kindstod	• Asthmaerkrankungen etc.
• Geburtsdefekte, wie z.B. Lippen-Gaumen-Spalte	

Der Zigarettenkonsum während der Schwangerschaft hat aber noch weitere Spätfolgen für das Baby. In einer Langzeitstudie, veröffentlicht im britischen Gesundheitsjournal BMJ, die ihren Anfang im Jahr 1958 hatte, wurden 17.000 Frauen während ihrer Schwangerschaft zu ihren Rauchgewohnheiten befragt und der Gesundheitszustand ihrer Kinder über viele Jahre hinweg dokumentiert (EMAND *et al.* 2006). Die Ergebnisse waren eindeutig: Von den Kindern, deren Mütter während der Schwangerschaft geraucht hatten, litten im Alter von 33 Jahren eine deutlich höhere Anzahl an Diabetes oder krankhaftem Übergewicht als bei der Kontrollgruppe, die im Mutterleib noch keinen Kontakt zu Nikotin hatten.

Ein weiterer belastender Punkt für eine bestehende Schwangerschaft und deren Outcome ist die Anamnese hinsichtlich vorangegangener gestörter Schwangerschaften bzw. Abbrüchen im Allgemeinen. Immerhin 11% der hier untersuchten Frauen wiesen eine positive Anamnese hinsichtlich Aborten auf, mit steigendem Alter steigt auch die Abortrate aufgrund von Chromosomenanomalien/ -abberationen, Corpus-luteum-Insuffizienzen etc. (BACH *et al.* 1964, BLEY & BASSE 1981, ALTMANN & KUCERA 1975).

Wendet man sich nun den Schwangerschaftsabbrüchen zu, sind zunächst die rechtlichen Grundlagen hierzu zu klären. Allgemein ist laut „Beratungsregelung“ (ohne Indikation) der Abbruch in der Bundesrepublik Deutschland seit 1993 bis zur 14. Schwangerschaftswoche zwar rechtswidrig, aber straffrei (§ 218 StGB). Ein Schwangerschaftsabbruch ist nicht rechtswidrig, wenn die Schwangerschaft auf einer Straftat, z.B. Vergewaltigung, beruht. Seit der Empfängnis dürfen dabei nicht mehr als 12 Wochen vergangen sein (kriminologische Indikation; § 218a Abs. 2 StGB). Ist der Abbruch notwendig, um eine Lebensgefahr oder die Gefahr einer schwerwiegenden Beeinträchtigung der körperlichen oder seelischen Gesundheit der Frau abzuwenden, besteht keine zeitliche Befristung (medizinische Indikation; § 218a Abs. 3 StGB). Insgesamt wurden in Deutschland nach Angaben des STATISTISCHEN BUNDESAMTES im Jahr 2005 124.000 Schwangerschaftsabbrüche gemeldet. Das sind etwa 4,3% weniger als 2004. Knapp drei Viertel (71%) aller Frauen, die Schwangerschaftsabbrüche durchführen ließen, waren zwischen 18 und 34 Jahren alt.

In unserem Erstgebärendenkollektiv liegt die Rate einer oder mehrerer vorangegangener Abruptiones bei insgesamt 6,1%, davon entfallen die meisten auf die über 30-Jährigen, vor allem über 35 Jahre finden sich wiederholte Abbrüche in der Anamnese, was wie die Abortrate älterer Frauen durch die längere Phase sexueller Aktivität zu erklären ist.

Ein vergleichbarer Trend ist konsekutiv bei der nur geringen Gesamtzahl vorangegangener Extrauteringraviditäten (0,8% aller Frauen; Abb. 20) nachvollziehbar, wobei hier auch die nachlassende Tubenmotilität bzw. -peristaltik und eine höhere Wahrscheinlichkeit für Vorschäden – beispielsweise durch rezidivierende Entzündungen – mit zunehmendem Alter anzunehmen ist. Gehäuft treten Eileiterschwangerschaften nach Schwangerschaftsabbrüchen und Spontanaborten sowie nach Infektionen auf. Auch bei hormonellen Sterilitätsbehandlungen verzeichnet man eine Erhöhung der extrauterinen Schwangerschaften. Diese Risikofaktoren gewinnen mit zunehmendem Alter der Mutter mehr und mehr an Bedeutung.

Betrachtet man nun abgekoppelt von den allgemeinen oben erwähnten Risiken isoliert das Geburtsgewicht aller Neugeborenen von den Erstparae als wichtigen Prädiktionsfaktor für das fetale Outcome, so liegt der arithmetische Mittelwert insgesamt bei 3318 g. Die Rate Neugeborener mit niedrigem Geburtsgewicht (≤ 2499 g) lag bei 6,0%. Unter 1000 g beträgt der Anteil 0,5% und über 4499 g 1,1%. Kinder mit niedrigem Geburtsgewicht werden in unterschiedliche Gruppen zugeordnet: hypotrophe Neugeborene und Frühgeborene müssen bei weiteren Betrachtungen klar voneinander unterschieden werden (VOIGT *et al.* 2000, ZWAHR *et al.* 1988), auch wenn in dieser Untersuchung etwa 65% der Neugeborenen mit niedrigem Geburtsgewicht Frühgeborene sind (Abb. 29); eine genaue Aufschlüsselung des Kollektivs unter Berücksichtigung des Alters der Mutter bietet diesbezüglich Tab. 8.

Von Frühgeburt spricht man definitionsgemäß bei der Geburt des Kindes vor Vollendung von 37 Schwangerschaftswochen unabhängig vom Geburtsgewicht; von hypotrophen Neugeborenen spricht man im Gegensatz dazu bei einem Geburtsgewicht < 2500 g ungeachtet der Schwangerschaftsdauer. Die Frühgeburtenhäufigkeit beträgt in Deutschland insgesamt 5% bis 8% aller Geburten. Der Anteil der kleinen Frühgeborenen mit einem Geburtsgewicht unter 1500 g entsprechend der 32. SSW liegt bei insgesamt 1%, davon entfallen etwa ein Drittel auf die Gewichtsklasse von 500 g – 999 g. Obwohl die Frühgeburten also nur einen kleinen Teil aller Geburten ausmachen, sind sie doch für etwa drei Viertel der Säuglingssterblichkeit verantwortlich. Das Risiko ist natürlich umso höher, je geringer das Geburtsgewicht war (ARLT 2004, FRIESE 2002).

Setzt man das Alter der Mutter gemäß den bereits verwendeten Kategorien in allgemeinen Bezug zum Geburtsgewicht, stellt man fest, dass das Alter als biologisches Merkmal insgesamt einen starken Einfluss auf das kindliche Gewicht hat. Der Anteil von Neugeborenen mit niedrigem Geburtsgewicht nach dem Alter zeigt eine U-Form. Die niedrigsten Raten liegen im Bereich 23 – 29 Jahre. Eine hohe Rate von Kindern mit niedrigem Geburtsgewicht ist sowohl bei den unter 18- als auch bei den über 35-Jährigen zu verzeichnen. Vor allem Kinder mit Gewichten

zwischen 1000 g und 2499 g findet man in diesen Altersgruppen gehäuft, während hypertrophe Neugeborene mit > 3999 g in den mittleren Altersgruppen zahlreicher zu registrieren sind.

Die Frühgeborenenrate liegt über der Rate am Termin entbundener Neugeborener mit niedrigem Geburtsgewicht. Unser Kollektiv beinhaltet insgesamt 90,4% am Termin Geborene (zwischen 37 und 41 vollendete SSW), 7,2% sind als Frühgeborene (< 37 SSW) zu gruppieren und nur 2,4% gelten als übertragen. Der Prozentsatz hypotropher Neugeborener liegt bei 9,8%. Mit 12,5% ist der Anteil der hypotrophen Neugeborenen in der Altersgruppe unter 18 Jahre am höchsten und mit 9,0% in der Altersgruppe 24 – 29 Jahre am niedrigsten. Kinder mit < 2500 g findet man in dieser Untersuchung in insgesamt 6% der Fälle.

Vergleicht man die oben genannten Zahlen mit dem Rauchverhalten der Frauen, so wird deutlich, dass hier eine positive Korrelation vorliegt – in den Altersrandgruppen unter 18 bzw. über 35 Jahre liegt mit 40% ein sehr hoher Anteil von Raucherinnen vor (Abb. 36/1). In der Gruppe der Minderjährigen findet man ferner überdurchschnittlich häufig Frauen ohne Berufstätigkeit (Sozialhilfeempfängerinnen) und un-/angelernte Arbeiterinnen (s.o.), was einen Zusammenhang zwischen Bildungsstand und Geburtsgewicht nahelegt.

In der Sekundärliteratur (LINK 1977, SAVONA-VENTURA 1990, PLÖCKINGER *et al.* 1996) erklärt man die Rate Mangel- und hypotroph Geborener vor allem bei jugendlichen Müttern durch fehlende soziale Betreuung und mangelnde Wahrnehmung der Vorsorgeuntersuchungen und damit verbundene hohe Frühgeburtlichkeitsneigung unterschiedlicher Genese; auch die von uns monierte große Zahl rauchender Schwangerer soll einen Einfluss haben (VOIGT *et al.* 2001, HAUSTEIN 2000, VOIGT *et al.* 2006). Auch Körperlänge und -gewicht zu Beginn der Schwangerschaft scheinen einen Einfluss auf das Geburtsgewicht zu haben – der Anteil kleiner und leichter Mütter ist unabhängig vom Alter bei den Frühgeborenen und den hypotrophen Neugeborenen signifikant höher (Abb 36/1; 37/1), was von VOIGT *et al.* (1997, 1989) bereits in verschiedenen Studien nachgewiesen wurde.

Die erhöhte Präeklampsierate soll das niedrige Geburtsgewicht ebenso bedingen, wobei hier nicht in Früh- und Späteklampsien unterschieden wird. Die Präeklampsie als schwere Schwangerschaftskomplikation, die sich bemerkbar macht mit erhöhtem Blutdruck und/oder Eiweißausscheidungen im Urin und/oder Wassereinlagerungen (Ödeme), kommt laut vorangegangenen Studien etwa doppelt so häufig bei jugendlichen Erstgebärenden vor als im Gesamtkollektiv (JÜRGENS & ZIPPRICH 1975, KUCERA & ALTMANN 1974), was konsekutiv zu vorzeitiger Entbindung aus maternaler Indikation führt.

Bei den späten Erstgebärenden ist neben der erhöhten idiopathischen Frühgeburtsrate die klinische Anamnese der Mutter von besonderer Bedeutung. Eine erhöhte Anzahl von Vorerkrankungen vor allem im internistischen Bereich (Hypertonus, Herzerkrankungen, Diabetes etc.) erschweren die Schwangerschaft und führen des öfteren zur vorzeitigen Entbindung mit folglich niedrigerem Geburtsgewicht (BACH *et al.* 1964). Auch die gehäuft auftretenden placentaren Komplikationen in dieser Altersgruppe tragen zu der Hypotrophierate bei, da bei Insuffizienz der placentaren Einheit eine Minderversorgung des Feten auftreten kann.

Welche allgemeinen Risikofaktoren liegen nun hinsichtlich Schwangerschaft und Geburt bei den Erstgebärenden vor, die unter anderem auch Frühgeburtsbestrebungen und Hypotrophie bedingen können? Bisher wurden vor allem Alter, Parität und Berufsgruppe als Risikogrößen eingestuft (ZWAHR *et al.* 1979, AKKERMANN *et al.* 1975, AKKERMANN *et al.* 1978, ZWAHR & Voigt 1983).

Eine Übersicht über die Schwangerschaftsrisiken unserer Untersuchung gemäß Katalog A (Anamnese und allgemeine Befunde) und Katalog B (besondere Befunde im Schwangerschaftsverlauf) gibt Abb. 30. Am häufigsten im gesamten Kollektiv verschlüsselt wurden Allergien (32,9% der Fälle), familiäre Belastung (23%) sowie frühere eigene schwere Erkrankungen (16%), aber auch die vorzeitige Wehentätigkeit ist häufig genannt (11%). Betrachtet man die Risiken unter Berücksichtigung des Alters, verschiebt sich die Häufigkeitsverteilung. Juvenile Mütter gelten an sich als Risikopatientinnen, des weiteren sind hier vor allem besondere soziale Belastungen (19%), besondere psychische Belastungen (16%) und familiäre Belastung (14%) genannt, Allergien stehen mit 14% nur an fünfter Stelle. Bei den Schwangeren über 30 bzw. über 35 Jahre (auch an sich als Risikokollektiv zu betrachten) treten vor allem Allergien und frühere schwere eigene Erkrankungen in den Vordergrund. Die soziale Belastung als Risikofaktor lag bei allen Schwangeren anamnestisch 1987 noch bei lediglich 1% (SELBMANN 1989). Hier wird von anderen Autoren (HOLGREVE & LOWEN 1994) vor allem der Familienstand 'ledig' mit der konsekutiven Doppelbelastung von Beruf und Familienleben als problematisch (neben Abususanamnese) angeführt. Bei den Geburtsrisiken sieht die Literatur im Gegensatz zum Schwangerschaftsverlauf die jungen Mütter als tendenziell unproblematisch an (LINK & WICHMANN 1977, JÜRGENS & ZIPPRICH 1975, KRÄHENMANN & BRÜHWILER 1992); eher die späte Erstgebärende wird als Risiko eingestuft (BACH *et al.* 1964, BLEY & BASSE 1981, KULLMER *et al.* 2000).

Vergleichbar in allen Altersgruppen ist bei unserer Untersuchung die Spitzennennung der Risiken nach Katalog C (Indikationen zur Geburtseinleitung und operativen Entbindungen, Geburtsrisiken): in allen Gruppierungen führen der 'Vorzeitige Blasensprung' und das 'Pathologische CTG' die Rangliste an, erst danach sind divergente Tendenzen feststellbar. Ist bei den

jungen Frauen die Übertragung häufiger, so ist die 'Protrahierte Eröffnung' und auch die 'Protrahierte Austreibung' bei den älteren Frauen als Problem anzusehen. Als häufigste Indikation zur sogenannten 'Sekundären Sectio' (operative Schnittentbindung mit Indikationsstellung nach Wehenbeginn oder Auftreten des Fruchtblasensprungs) bei Erstgebärenden wird in der Literatur der 'Geburtsstillstand in Eröffnungs- und Austreibungsperiode' sowie das 'Pathologische CTG' genannt, während bei der primär operativen Schnittentbindung die 'Beckenendlage' und das 'Primäre Missverhältnis' im Vordergrund stehen (ARFSTEN 2001).

Die erschwerten Geburtsverläufe schlagen sich auch in unseren hier vorliegenden operativen Entbindungszahlen nieder (Abb. 35). Die Sectiones (primär und sekundär zusammengenommen) stellen mit 37,8% in der Gruppe der über 35-Jährigen einen stark vertretenen Geburtsmodus dar – in der Literatur wird die Spontangeburtsrate der älteren Erstgebärenden zwischen 33,7% und 74% angesiedelt (SEUFFERT *et al.* 1964, PRYSAK *et al.* 1995, KIRZ *et al.* 1985). Als Indikation in dieser Altersgruppe wird neben 'Pathologischem CTG' die 'Protrahierte Geburt' und überproportional häufig die 'Lageanomalie' verschlüsselt. Mit Lageanomalie ist im Katalog B überwiegend die oben schon angeführte 'Beckenendlage' (Reine Steißlage; Steiß-Fußlage; Fuß- oder Knielage) gemeint, die mit einer Inzidenz von 5% rund um den Geburtstermin die häufigste regelwidrige Längslage darstellt, gefolgt von der 'Querlage' mit 1% (HALLE 1994). Kleine Kinder, fehlende Elastizität des Uterus und seines Halteapparates als sogenannte uterine Dysfunktion und Schwäche der Bauchwand wird hier als Erklärung ebenso herangezogen (SEIFERT 2003) wie das Polyhydramnion. Bei unserer Analyse der Geburtslagen zeigt sich bei allen Erstgebärenden insgesamt bei 87,7% eine 'Regelrechte Schädellage', bei 6,1% 'Regelwidrige Schädellage', bei 6,0% 'Beckenendlage' und bei 0,2% 'Querlage'. Erstgebärende unter 18 Jahren haben hier mit 91,5% der Geburten den höchsten Anteil an 'Regelrechten Schädellagen' und nur bei 4,8% eine 'Regelwidrige Schädellage', bei 3,5% eine 'Beckenendlage' und bei 0,2% eine 'Querlage'. Stetige Zunahme der Lageanomalien im Alter lässt sich zeigen: bei steigendem Alter weisen 6,3% eine 'Regelwidrige Schädellage', 8,4% eine 'Beckenendlage' und 0,6% eine 'Querlage' auf.

Nicht allein die Lage oder andere beschriebene Geburtsrisiken, auch das Alter für sich gesehen wird von verschiedenen Autoren als eine mögliche Entscheidungshilfe und Indikation zur operativen Entbindung herangezogen (BLEY & BASSE 1981, SPELLACY *et al.* 1986, ALTMANN & KUCERA 1975); steigende kindliche Indikationszahlen werden ebenso angeführt wie die Risikovermeidung aufgrund der fehlenden Zahl fruchtbarer Jahre. Die sogenannte „Wunschsectio“, d.h. Sectio ohne eindeutige medizinische Indikation auf Wunsch der Mutter, ist in unserer Untersuchung nicht von den „echten“ medizinisch indizierten Operationen zu unterscheiden – ein höherer Anteil bei älteren Erstgebärenden aufgrund maternaler Bedenken ist also lediglich zu vermuten und nicht mit Daten zu verifizieren.

Parallel zu den Sectiones steigt mit dem Alter auch der Anteil vaginal operativer Entbindungen, hier ist in erster Linie die Vakuum-Extraktion zu nennen, aber auch die Zangengeburt wird heutzutage – wenn auch in rückläufiger Zahl – noch praktiziert.

Die Verteilung der postpartalen Störungen (Katalog D: Postpartale Krankheiten/Störungen, Verlegungsgründe, Diagnose bei Verstorbenen; Tab. 5) ist in allen Altersklassen vergleichbar, eine spezielle Risikogruppe ist hier statistisch nicht signifikant nachzuweisen. Unreife ist und bleibt Risikofaktor Nummer eins ungeachtet des mütterlichen Alters (AKKERMANN *et al.* 1978, FRIESE *et al.* 2002, ZWAHR & VOIGT 1983). Lediglich der Anteil von kindlichen Stoffwechselstörungen ist in der Gruppe der über 35-Jährigen stärker vertreten, was mit dem großen Anteil mütterlicher Vorerkrankungen korreliert und einen Zusammenhang zwischen kindlicher und mütterlicher Pathogenese nahelegt.

5 Zusammenfassung

Prävention ist eines der kostengünstigsten und wirkungsvollsten Mittel zur Vermeidung explodierender Kosten im Gesundheitswesen. Die Kosten der medizinischen Versorgung Frühgeborener bzw. stark untergewichtiger Neugeborener sind erheblich höher als die einer normalen Entbindung. Um die große Gruppe der Erstgebärenden, die ausgesprochen inhomogen anzusehen ist, besser präventiv zu betreuen, sind Risikogruppen herauszufiltern; dafür sind einfache Kriterien zur Erkennung von Risikogruppen zu erarbeiten. Anliegen der vorliegenden Arbeit war es, mittels der im Perinatalen Erhebungsbogen erfassten Daten eine einfache Beurteilung von Schwangerenkollektiven hinsichtlich spezifischer Schwangerschafts- und Geburtsrisiken zu erreichen.

Bestimmte biologische Merkmale wie Körperlänge und -höhe haben nachweislich unabhängig vom Alter bei der ersten Geburt einen gleichsinnigen Einfluss auf das Geburtsgewicht von Kindern. Je größer die Disproportion, das bedeutet der Unterschied zwischen Körpergröße und -gewicht, desto höher sowohl die Frühgeborenen- als auch die Hypotrophieraten in allen mütterlichen Altersgruppen (Tab. 13 und Tab. 14).

Das Rauchen als exogene Noxe hat in allen Klassen gleichbleibenden Einfluss, denn Mütter von hypotrophen Neugeborenen allgemein sind überdurchschnittlich häufig starke Raucherinnen, dem die europaweiten Aktivitäten gegen das Rauchen entgegentreten sollen. Ein niedriges Bildungsniveau der Mütter und ihrer Partner oder das Merkmal 'alleinstehend' steigern nicht nur die Rate rauchender Mütter, sondern das Risiko an sich, auch unabhängig vom Rauchverhalten eine Früh- oder Mangelgeburt zu erleiden.

Betrachtet man das Gesamtkollektiv unter Berücksichtigung des Alters, stellt man fest, dass wie erwartet das Alter bei Beginn der Schwangerschaft eine signifikante Rolle hinsichtlich des Schwangerschaftsverlaufes und des fetalen Outcome spielt. Ist die Gruppe der jungen Mütter eher mit hohen Hypotrophie- und Frühgeburtsraten gekennzeichnet, so sind hier eher unkomplizierte Geburtsverläufe zu erwarten. Eine bessere Nutzung der Vorsorgeuntersuchung und ausführliche Aufklärung über deren Nutzung zur Risikovermeidung für Mutter und Kind könnte diese Gruppe besonders effektiv unterstützen. In der Klasse der älteren und alten Erstgebärenden sind die Schwangerschaftsverläufe durch die Vorerkrankungen und anamnestischen Risiken der Frauen erschwert. Dies führt im Vergleich zur mittleren Altersgruppe ebenfalls zu höheren Hypotrophie- und Frühgeborenenzahlen. Zusätzlich kommt durch überproportional häufige geburtsunmögliche Lagen und maternale Komplikationen eine hohe operative Entbindungsfrequenz hinzu. Hier sollte eine präkonzeptionelle Risikoanalyse eine effektive Prävention und sowohl Schwangerschafts- als auch Geburtsbetreuung ermöglichen, um zumindest die Zahl der sekundär operativen Eingriffe zu reduzieren und den Müttern eine effiziente Entscheidungshilfe hinsichtlich der Planung des Geburtsmodus zu bieten.

Dieser Arbeit zufolge können und müssen wie in verschiedenen vorangegangenen Veröffentlichungen also mehrdimensionale Zusammenhänge zwischen Geburtsgewicht des Kindes mit entsprechendem fetalen Outcome auf der einen und Alter, Gewicht vor Beginn der Schwangerschaft, Körperlänge und Berufstätigkeit der Mutter auf der anderen Seite postuliert werden.

6 Literaturverzeichnis

- 1 *Adoßment S, Sadenwasser W*: Einfluß von Körpermaßen der Eltern und der Parietät auf das Gewicht der Neugeborenen. *Zbl Gynäk* 108 (1986): 26 –35
- 2 *Akkermann S, Töwe J, Voigt M*: Zu den Beziehungen zwischen Frühgeburtslichkeit und mütterlichem Alter sowie zwischen Frühgeburtslichkeit und Parietät. *Zbl Gynäk* 97 (1975): 1179 – 1183
- 3 *Akkermann S, Hirsch H, Voigt M, Eggers H*: Ein Katalog von Risikofaktoren und seine Verwendungsmöglichkeiten bei der Prophylaxe von Frühgeburten. *Dtsch Gesundheitsw* 33 (1978): Heft 9, 413 bis 418
- 4 *Akkermann S, Voigt M, Zwahr C, Lubinski H, Eggers H, Seidenschnur G, Grindel B*: Medizinische und soziale Besonderheiten bei sehr jungen und relativ alten Schwangeren. *Z ges Hyg* 25 (1979), H 11
- 5 *Aldous MB, Edmonson MB*: Maternal age at firth childbirth and risk of low birthweight and preterm delivery in Washington State. *JAMA*, Dec 1 (1993) Vol. 270, No.21
- 6 *Altmann P, Kucera H*: Über den Einfluß des Alters auf Risikofaktoren während Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett von Erstgebärenden. *Geburtsh Frauenheilk* 35 (1975): 218 – 224
- 7 *Arfsten M, Friese K, Voigt M*: Indikationen zu operativen Entbindungsverfahren bei Erst- und Mehrgebärenden. *Z Geburtsh Neonat* Vol 205, S2 und S111 (2001)
- 8 *Arias F, Hackelöer BJ*: Risikoschwangerschaft und -geburt. Ullstein Mosby Verlag 1994, 15 – 18
- 9 *Arlt M*: Einfluss von Alter, Körpergewicht und Körperhöhe (auch in Kombination) auf die durchschnittliche Schwangerschaftsdauer und die Frühgeborenenrate. Dissertation 2004 EMAU Greifswald
- 10 *Armbruester H*: Einfluss der Tätigkeit der Mütter auf die Klassifikation der Neugeborenen nach Schwangerschaftsdauer und Gewicht (Analyse des Neugeborenenkollektivs der Bundesrepublik Deutschland der Jahre 1995 – 1997). Dissertation FU Berlin 2006
- 11 *Bach HG, Matthisson O, Beyer J*: Die geburtshilfliche Situation der alten Erstgebärenden. *Zbl Gynäk* 86 (1964): 1001 –1008
- 12 *Bayer H, Issel EP, Agricola H, Roigas E*: Die klinische Problematik der Frühgeburt, 1. Mitteilung. *Zbl Gynäk* 98 (1976): 1025 – 1034
- 13 *Bewley S*: Experten plädieren für frühes Kinderkriegen. *BMJ* 331 (2005): 588 – 590
- 14 *Bley J, Basse M*: Schwangerschaft, Entbindung und Wochenbett der späten Erstgebärenden. *Zbl Gynäk* 103 (1981): 557 – 563
- 15 *Brüning A*: Einfluss des Rauchens der Mütter in der Schwangerschaft auf die Gewichtsklassifikation der Neugeborenen und Risikostruktur der Raucherinnen unter Berücksichtigung ausgewählter biologischer und sozialer Merkmale (Analyse der Schwangerenpopulation der Jahre 1995 bis 1997 in der Bundesrepublik Deutschland). Dissertation 09/2006 EMAU Greifswald
- 16 *Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, Medien- Service*: Welt-Nichtrauchertag am 31.05.2006

- 17 *Emand A, Drewett R, Blair P, Emmet P*: Smoking in pregnancy and perinatal complications. 2006
- 18 *Friese K, Plath C, Briese V*: Frühgeburt und Frühgeborenes. Springer-Verlag 2002
- 19 *Friese K*: Spätes Mutterglück. Gesundheitsratgeber Internet 2006
- 20 *Gonzalez L*: Advantages of being married, zenit.org 2000
- 21 *Halle H*: Haltungs-, Einstellungs- und Lageanomalien. In: Geburtsh Frauenheilk. De Gruyter Verlag Berlin – New York 1994: 213 – 225
- 22 *Hausstein KO*: Nikotin und Schwangerschaft. Geburtsh Frauenheilk 60 (2000): 11 – 19
- 23 *health & Ernährung*: Teenagerschwangerschaften. Deutsches Grünes Kreuz e.V. 07/2006
- 24 *Heimann F, Messerer D, Baltzer J*: Schwangerschaft, Geburtsverlauf und Fetal Outcome bei Frauen über 40 Jahre. Geburtsh Frauenheilk 53 (1993): 411 – 415
- 25 *Hesch RD, Hertzner K*: Absolut Frau. Fit bleiben und gut aussehen – die besten Strategien; Knauer Verlag München 2003
- 26 *Hohl MK, Schüssler B, Scheidel P*: Gewichtszunahme und Alter haben einen Zusammenhang, Menopause 8 (2001): 239 – 244
- 27 *Holgreve W, Louwen F*: Schwangerenbetreuung. In: Geburtsh Frauenheilk, Dudenhausen; De Gruyter Verlag Berlin – New York 1994: 98 – 108
- 28 *Honke B*: Zur Verkürzung der Schwangerschaftsdauer durch das Rauchen der Mütter und daraus resultierende Kosten für die Perinatalmedizin in Deutschland. Dissertation 2005 TU München
- 29 *Huch A; Huch R*: Der Einfluß des Rauchens auf die Gravidität. Der Gynäkologe, Vol. 20 (1987): 114 bis 122
- 30 *Jürgens H, Zipprich KW*: Schwangerschaft und Geburt bei jungen Erstgebärenden. Zbl Gynäk 97 (1975): 1113 – 1121
- 31 *Jürgens H*: Gefahr durch bleibendes Schwangerschaftsfett. Lancet 368 (2006): 1164 – 1170
- 32 *Jürgens H*: Mütterliches Gewicht mitentscheidend für Frühgeburtsrisiko. Epidemiology 17 (2006): 170 – 177
- 33 *Kahl H, Bergmann RL, Röseler G*: Teenager-Schwangerschaften. Bundesgesundheitsblatt 41. Jg 11 (1998): Sonderdruck
- 34 *Kajanoja P, Widholm O*: Pregnancy and delivery in women aged 40 and over. Obstet Gynec Vol 51, No.1 (1978)
- 35 *Käser O, Friedberg V, Ober KG, Thomsen K, Zander J*: Gynäkologie und Geburtshilfe, Band II Schwangerschaft und Geburt. Georg Thieme Verlag 1967: 690 – 696
- 36 *Kiely JL, Paneth N, Susser M*: An Assessment of the effects of maternal age and parity in different components of perinatal mortality. Am J Epidem Vol 123, No 4 (1986)

- 37 Kirz DS, Dorchester W, Freeman RK: Advanced maternal age: the mature gravida. *Am J Obstet Gynec* 152 (1985): 7 – 12
- 38 Kleinmann JC, Madans JH: The effects of maternal smoking, physical stature and education attainment on the incidence of low birth weight. *Am J Epidem* 121 (6); (1985): 843 – 855
- 39 Krähenmann F, Brühwiler H: Adoleszente Primiparae, 17 Jahre und jünger. *Geburtsh Frauenheilk* 52 (1992): 539 – 543
- 40 Kraus L, Augustin R: Repräsentativerhebung zum Gebrauch psychoaktiver Substanzen bei Erwachsenen 2000. *Suchtzeitschrift für Wissenschaft und Praxis* 2001: 47 – 51
- 41 Kucera H, Altmann P: Risiko bei Schwangerschaft und Geburt sehr junger Erstgebärender. *Zbl Gynäk* 96 (1974): 1547 – 1552
- 42 Kullmer U, Zygmunt M, Münstedt K, Lang U: Die alte Erstgebärende – eine Risikoschwangerschaft? *Geburtsh Frauenheilk* 60 (2000): 569 – 575
- 43 LBS-Initiative Junge Familie: Studie „Übergang zur Elternschaft“, Aufgabenverteilung zwischen Mann und Frau. Internetpräsentation Report 2/1997
- 44 Link M, Wichmann A: Geburt bei Jugendlichen. *Zbl Gynäk* 99 (1977): 352 – 357
- 45 Miller EC: Einfluß von mütterlichem Alter und Parietätsstatus auf die Körpergröße Neugeborener. *Zbl Gynäk* 103 (1981): 537 – 547
- 46 Oni GA: The effects of maternal age, education and parity on birthweight in a Nigerian community: The comparison of results from bivariate and multivariate analyses. *J Trop Pediat* Vol.32 (1986)
- 47 Pätzold S: Entwicklung des somatischen Zustands Neugeborener von erstgebärenden Frauen nach stattgehabten Aborten. Dissertation 2004 TU München
- 48 Pildner von Steinburg S, Voigt M, Schrank O, Fusch C, Schneider KTM: Korrelation dokumentierter Schwangerschaftsrisiken mit Schwangerschaftsdauer und Geburtsgewicht. *Geburtsh Neonat* 2005: 209
- 49 Plöckinger B, Ulm MR, Chalubinski K, Schaller A: Wenn Kinder Kinder kriegen – Reproduktionbiologische Probleme bei Mädchen zwischen 11 und 15 Jahren. *Geburtsh Frauenheilk* 56 (1996): 248 bis 251
- 50 Pohl K, Lack N, Franz MB, Schiessl B, Kaestner R, Kainer F: Die alte Erstgebärende – ein Risiko? *Geburtsh Frauenheilk* 67 (2006)
- 51 Prysak M, Lorenz RP, Kisly A: Pregnancy Outcome in Nulliparous Women 35 Years and Older. *Obstet Gynec* Vol 85 (1995): S65 – 69
- 52 Raum E, Arabin B, Seidler A, Schlaud M, Grosche B, Schwartz FW: Berufstätigkeit und Schwangerschaft: Ein Vergleich schwangerer Frauen in Ost- und Westdeutschland. *dgsmp* 1998
- 53 Rubenstein C: The sacrificial mother: Loving your children without losing yourself. *BMJ* 88 (1998) Vol 324: pp 26 – 27)
- 54 Sadenwasser W, Adomßment S: Einfluß des mütterlichen Alters auf Geburtsgewicht und Gestationsdauer. *Zbl Gynäk* 106 (1984)

- 55 *Savona-Ventura C, Grech ES*: Risks in pregnant teenagers. *Int J Gynaec Obst* 32 (1990): 7 – 13
- 56 *Schaller G, Laser R*: Die späte Erstgebärende: eine Risikoabwägung. *Geburtsh Frauenheilk* 47 (1987): 379 – 383
- 57 *Schott J*: Zur Problematik der Frühgeburtslichkeit in der DDR. *Zbl Gynäk* 100 (1978): 811 – 817
- 58 *Schrank O*: Verteilung maternaler Schwangerschaftsrisiken unter Berücksichtigung der somatischen Klassifikation der Neugeborenen (Analyse des Neugeborenenkollektivs der Jahre 1998 – 1999 der Bundesrepublik Deutschland). Dissertation 2006 EMAU Greifswald
- 59 *Schulz S, Schulz B, Meyer H*: Multivariate Analyse der klinischen Betreuung „Untergewichtiger“. *Geburtsh Frauenheilk* 44 (1984): 680 – 684
- 60 *Seifert WM*: Schwangerschaftsrisiken von Erst- und Mehrgebärenden bei unterschiedlichen Entbindungsverfahren. Dissertation 2003 TU München
- 61 *Selbmann HK*: Epidemiologie der Schwangerschafts- und Geburtsrisiken in der Bundesrepublik Deutschland. In: *Bolte A, Wolff F* (Hrsg): Hochrisikoschwangerschaft. Steinkopff Darmstadt 1989: 7 – 16
- 62 *Seuffert R, Casper F, Krass A, Brockerhoff P*: Die späre Erstgebärende – ein geburtshilfliches Risikokollektiv? *Zbl Gynäk* 116 (1994): 169 – 172
- 63 *Spellacy W, Miller SJ, Winegar A*: Pregnancy after 40 years of age. *Obstet Gynec* Vol 68, No.4 (1986)
- 64 *Spernal R, Bernaschek G, Schaller A*: Schwangerschaft und Geburt bei 12- bis 15-jährigen Mädchen. *Wien klin Wschr* 93 (1981): 349 – 351
- 65 *Staneva KN, Hagen K, Koepcke E, Sadenwasser W*: Intrauterine Retardierung – aktueller Stand der Probleme aus pädiatrischer und geburtshilflicher Sicht. *korasion* Nr. 3 09/2002
- 66 *Statistisches Bundesamt*: Bevölkerungsstatistik. Veröffentlichung Stand 11/2004
- 67 *Stauber M, Weyerstahl T*: Gynäkologie und Geburtshilfe. Duale Reihe, Thieme Verlag 2005: 645 bis 649
- 68 3. *Symposium der Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe der Charité*: Migrantinnen und Migranten in verschiedenen Versorgungsstrukturen – Positionen, Probleme, Perspektiven. Gesammelte Beiträge vom 8. Kongress Armut und Gesundheit 2002
- 69 *Voigt M, Akkermann S, Eggers H*: Zum Einfluß anthropometrischer Maße der Eltern auf das mittlere Geburtsgewicht des Neugeborenen. *Klin Med* 44 (1989): Heft 15
- 70 *Voigt M, Schneider KTM, Jählig K*: Analyse des Geburtsgutes des Jahres 1992 der BRD, 2. Teil: Mehrdimensionale Zusammenhänge zwischen Alter, Körpergewicht und Körperhöhe der Mutter und dem Geburtsgewicht. *Geburtsh Frauenheilk.* 57 (1997): 246 – 255
- 71 *Voigt M, Jählig K, Reichelt G, Friese K*: Gewichts-, Längen- und Kopfumfangsverteilungen von Neugeborenen (insbesondere Frühgeborenen) in Ostdeutschland unter besonderer Berücksichtigung demographischer Aspekte. Buchbeitrag für Frühgeburt und Frühgeborenes – eine interdisziplinäre Aufgabe. Springer Verlag Berlin – Heidelberg 2000

- 72 Voigt M, Schneider KTM, Jährig K: Analyse des Geburtsgutes des Jahrgangs 1992 der BRD, 1. Teil: Neue Perzentilwerte für die Körpermaße von Neugeborenen. *Geburtsh Frauenheilk* 60 (2000):90 bis 94
- 73 Voigt M, Hesse V, Wermke K, Friese K: Rauchen in der Schwangerschaft (Risiko für das Wachstum des Feten). *Kinderärztl Praxis Sonderheft „Wachstumsstörungen“*, Kirchheim Verlag Mainz 2001
- 74 Voigt M, Friese K, Pawlowski P, Schneider R, Wenzlaff P, Wermke K: Analyse des Neugeborenenkollektivs 1995 – 1997 der BRD, 6. Mitteilung: Unterschiede der Geburtsgewichtsklassifikation in den einzelnen Bundesländer unter Zugrundelegung einer einheitlichen Normwertkurve für Deutschland. *Geburtsh Frauenheilk* 61 (2001): 700 – 706
- 75 Voigt M, Fusch C, Hesse V, Bayer S, Wittwer-Backofen U: Einfluss des täglichen Zigarettenkonsums der Mütter in der Schwangerschaft auf die somatischen Neugeborenenparameter. SGA-Syndrom (Ursachen und Folgen). Hrsg. *Zabransky S*, Jonas Verlag 2003
- 76 Voigt M, Fusch C, Olbertz D, Carstensen M, Brüning A, Hartmann K, Hesse V: Zum Anstieg der SGA-Neugeborenenrate durch das Rauchen der Mütter in der Schwangerschaft und Risikostruktur von „starken Raucherinnen“. *Geburtsh Frauenheilk* 66 (2006): 270 – 276
- 77 Weber C: Mehr indizierte Sectiones bei Frauen über 35. www.aerztlichepraxis.de (2005)
- 78 Wiestler O, Hohlstädt S: Pressemitteilung 2003.
www.dkfz-heidelberg.de/de/presse/pressemitteilung 2003
- 79 Wöckel A, Abou-Dakn M: Sorgenvoller Weg zum späten Mutterglück? Betreuung von Erstgebärenden in einem höheren Lebensalter. *Geburtsh Frauenheilk* 5 (2006): 20 – 23
- 80 Wollmann HA: Intrauterine Wachstumsretardierung. *Mtschr Kinderheilk* 146 (1998): 714 – 726
- 81 Zabransky S: SGA-Syndrom – Ursachen und Folgen. Jonas Verlag 2003
- 82 Zwahr Chr, Voigt M, Thielemann F, Lubinski H, Kunz L: Mehrdimensionale Untersuchungen zur Häufigkeit von „Kindern mit niedrigem Geburtsgewicht“ unter Berücksichtigung von Alter, Parietätsstatus und Berufstätigkeit. *Zbl Gynäk* 101 (1979): 1015 – 1024
- 83 Zwahr Chr, Zwahr B, Voigt M: Praktische Erfahrungen mit der Klassifikation von Neugeborenen unter Berücksichtigung von Gestationsdauer und Geburtsgewicht. *Zbl Gynäk* 104 (1982): 1421 bis 1429
- 84 Zwahr Chr, Voigt M: Über den Einfluß verschiedener Merkmalsgrößen auf die Häufigkeit von Preterm Infants. *Zbl Gynäk* 105 (1983): 1307 – 1312
- 85 Zwahr Chr, Hansen H, Zwahr B, Voigt M: Analyse der sehr untergewichtigen Neugeborenen (< 1500 g) von 1972 – 1982. *Zbl Gynäk* 107 (1985): 812 – 820
- 86 Zwahr Chr, Neuberth D, Triebel U, Voigt M, Knüppel K: Zusammenhang zwischen einigen peristatischen, anamnestischen und sozialen Merkmalen der Schwangeren und der Geburt von eutrophen Frühgeborenen und hypotrophen Neugeborenen. *Zbl Gynäk* 110 (1988): 479 – 487

SCHWANGERE	2 Anzahl Mehrlinge	<input type="text"/>	lfd. Nr. des Mehrlings	<input type="text"/>
	3 Geburtsjahr der Schw.	<input type="text"/> <input type="text"/>		
	4 Herkunftsland Deutschland	<input type="text"/>	Anderes Land lt. Schl.	<input type="text"/>
	5 Mutter alleinstehend	<input type="text"/>	Tätigkeit d. Partners lt. Schl.	<input type="text"/>
	6 Berufst. währ. jetz. Ss.	<input type="text"/>	Tätigkeit der Mutter lt. Schl.	<input type="text"/>
	7 Anzahl vorausgeg. Ss	<input type="text"/> <input type="text"/>	davon waren: Lebendgeb.	<input type="text"/> <input type="text"/>
	Totgeburten <input type="text"/>	Aborte <input type="text"/>	Abbrüche <input type="text"/>	EU <input type="text"/>
JETZIGE SCHWANGERSCHAFT	8 Durchschn. Zig.-Konsum / Tag	<input type="text"/> <input type="text"/>		
	15 Körpergewicht bei Erstuntersuchung (volle kg)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		
	16 Letztes Gewicht vor Geburt (volle kg)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		
	17 Körperhöhe cm	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		
	24 i.v. Tokol.- Dauer (Tg.)	<input type="text"/> <input type="text"/>	orale Tokol. <input type="text"/>	Cerclage <input type="text"/>
	25 Lungenreifebehandlung	<input type="text"/>		
	26 Berechneter, ggf. korrigierter Geburtstermin	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Tag Monat	
	falls nicht bekannt Tragzeit nach klin. Befund	<input type="text"/> <input type="text"/>		
27 Schwangerschaftsrisiken	<input type="text"/>			
bzw. lt. Kat. A / B		<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		

Abb. A/1 Verwendete Merkmale aus dem Perinatologischen Basis-Erhebungsbogen, 1998 – 2000

ENTBINDUNG	35 Wehenmittel sub partu <input type="checkbox"/> Tokolyse s.p. <input type="checkbox"/>
	40 Geburtsrisiken <input type="checkbox"/> bzw. lt. Kat. C <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	41 Lage: regelrechte Schädellage <input type="checkbox"/> regelwidrige Schädellage <input type="checkbox"/> Beckenendlage <input type="checkbox"/> Querlage <input type="checkbox"/>
	42 Entbindungs-Modus: spontan / Manualhilfe <input type="checkbox"/> Extraktion <input type="checkbox"/> prim. Sectio <input type="checkbox"/> sek. Sectio <input type="checkbox"/> Forceps <input type="checkbox"/> Vakuum <input type="checkbox"/> sonst. <input type="checkbox"/>
	43 Indikation zur op. Entbindung lt Kat. C <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	46 Dauer der Pressperiode (Min.) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
KIND	49 Tag der Geburt <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Tag <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Monat <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Jahr
	50 Geschlecht <input type="checkbox"/>
	51 Geburtsgewicht <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> g Länge <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> cm Kopfumfang <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> cm
	53 Tod vor Klinikaufnahme <input type="checkbox"/> Tod ante partum <input type="checkbox"/>
	54 Tod sub partu <input type="checkbox"/> Todeszeitpunkt unbekannt <input type="checkbox"/>
	56 APGAR 1' <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 5' <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 10' <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Nabelschnur-Arterien-pH <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	58 Morbidität des Kindes lt Kat. D <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	61 Verlegungsgründe lt Kat. D <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
65 Todesursachen lt Kat. D (auch bei Totgeb.) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

Abb. A/2 Verwendete Merkmale aus dem Perinatologischen Basis-Erhebungsbogen, 1998 – 2000

Tab. A/1 Verteilung nach dem Alter der Erstgebärenden

Alter (Jahre)	n	%	Alter (Jahre)	n	%	
12	4	0,1	32	11.110	4,6	
13	15		33	8.422	3,5	
14	60		34	6.429	2,7	
15	344		35	4.950	2,1	
16	1.054	0,4	36	3.546	1,5	
17	2.421	1,0	37	2.413	1,0	
18	4.657	2,0	38	1.688	0,7	
19	7.542	3,2	39	1.045	0,4	
20	9.839	4,1	40	769	0,3	
21	11.686	4,9	41	451	0,2	
22	12.857	5,4	42	254	0,1	
23	13.300	5,6	43	144	0,1	
24	14.380	6,0	44	68	+ 0,1 % verteilen sich	
25	15.610	6,5	45	22		
26	17.410	7,3	46	6		
27	18.612	7,8	47	6		
28	18.908	7,9	48	1		
29	18.312	7,7	49	1		
30	16.473	6,9	51	1		
31	14.156	5,9	52	1		
$\bar{x} = 26,9$ $s = 4,9$ Median = 27,0						
gesamt				238.967		100,0

Tab. A/2 Verteilung nach dem Körpergewicht der Erstgebärenden zu Beginn der Schwangerschaft

Gewicht (kg)	n	%	Gewicht (kg)	n	%	Gewicht (kg)	n	%	Gewicht (kg)	n	%
37	23	0,1	66	8.034	3,3	95	800	0,3	124	58	+ 0,5 % verteilen sich
38	34		67	7.716	3,1	96	597	0,2	125	45	
39	61		68	7.366	3,0	97	554	0,2	126	49	
40	135		69	6.255	2,5	98	542	0,2	127	48	
41	191	0,1	70	7.271	3,0	99	493	0,2	128	48	
42	297	0,1	71	5.148	2,1	100	537	0,2	129	38	
43	431	0,2	72	5.189	2,1	101	405	0,2	130	51	
44	547	0,2	73	4.553	1,9	102	397	0,2	131	23	
45	989	0,4	74	4.243	1,7	103	347	0,2	132	17	
46	1.253	0,5	75	4.155	1,7	104	320	0,1	133	14	
47	1.669	0,7	76	3.626	1,5	105	328	0,1	134	15	
48	2.302	0,9	77	3.211	1,3	106	271	0,1	135	13	
49	2.664	1,1	78	2.980	1,2	107	228	0,1	136	15	
50	4.409	1,8	79	2.532	1,0	108	253	0,1	137	18	
51	4.233	1,7	80	2.832	1,2	109	216	0,1	138	15	
52	5.687	2,3	81	2.031	0,8	110	273	0,1	139	8	
53	6.204	2,5	82	2.100	0,9	111	142	0,1	140	20	
54	7.217	2,9	83	1.787	0,7	112	139	0,1	141	14	
55	8.507	3,5	84	1.643	0,7	113	147	0,1	142	5	
56	8.656	3,5	85	1.715	0,7	114	135	0,1	143	10	
57	8.977	3,7	86	1.464	0,6	115	129	0,1	144	3	
58	9.833	4,0	87	1.304	0,5	116	108	0,1	145	3	
59	9.160	3,7	88	1.301	0,5	117	104		146	3	
60	11.872	4,8	89	1.098	0,4	118	88		147	9	
61	9.356	3,8	90	1.254	0,5	119	79		148	3	
62	9.965	4,1	91	925	0,4	120	102	149	6		
63	9.433	3,9	92	918	0,4	121	65				
64	9.084	3,7	93	775	0,3	122	51				
65	9.523	3,9	94	728	0,3	123	58				
$\bar{x} = 65,7$ $s = 12,7$ Median = 63,0											
gesamt										245.593	100,0

Tab. A/3 Verteilung des Geburtsgewichtes Neugeborener von Erstgebärenden

Geburtsgewicht (g)	n	%	Geburtsgewicht (g)	n	%
400 - 499	72	0,1	3200 - 3299	20.408	8,2
500 - 599	165	0,1	3300 - 3399	21.036	8,5
600 - 699	202	0,1	3400 - 3499	20.757	8,4
700 - 799	221	0,1	3500 - 3599	19.141	7,6
800 - 899	227	0,1	3600 - 3699	17.253	7,0
900 - 999	239	0,1	3700 - 3799	14.641	5,8
1000 - 1099	241	0,1	3800 - 3899	11.566	4,7
1100 - 1199	264	0,1	3900 - 3999	9.067	3,7
1200 - 1299	283	0,1	4000 - 4099	6.981	2,8
1300 - 1399	288	0,1	4100 - 4199	4.852	2,0
1400 - 1499	349	0,1	4200 - 4299	3.446	1,4
1500 - 1599	383	0,2	4300 - 4399	2.479	1,0
1600 - 1699	459	0,2	4400 - 4499	1.512	0,6
1700 - 1799	506	0,2	4500 - 4599	964	0,4
1800 - 1899	641	0,3	4600 - 4699	651	0,2
1900 - 1999	782	0,3	4700 - 4799	415	0,2
2000 - 2099	937	0,4	4800 - 4899	221	0,1
2100 - 2199	1.282	0,5	4900 - 4999	161	0,1
2200 - 2299	1.705	0,7	5000 - 5099	81	
2300 - 2399	2.378	1,0	5100 - 5199	40	} + 0,1 % verteilen sich
2400 - 2499	3.061	1,2	5200 - 5299	29	
2500 - 2599	4.316	1,7	5300 - 5399	23	
2600 - 2699	5.941	2,4	5400 - 5499	14	
2700 - 2799	8.161	3,3	5500 - 5599	5	
2800 - 2899	10.539	4,3	5600 - 5699	1	
2900 - 2999	13.193	5,3	5700 - 5799	1	
3000 - 3099	16.530	6,7	5800 - 5899	1	
3100 - 3199	18.468	7,5			
$\bar{x} = 3318$ $s = 554$ Median = 3350 Neugeborene mit niedrigem Geburtsgewicht (≤ 2499 g) = 6,0 %					
gesamt				247.579	100,0

Tab. A/4 Verteilung der Schwangerschaftsdauer bei Erstgebärenden

SSW (Wochen)	n	%	SSW (Wochen)	n	%
20	4	} 0,1	32	810	0,3
21	22		33	1.047	0,4
22	57		34	2.130	0,9
23	104		35	3.788	1,5
24	136	0,1	36	7.255	2,9
25	163	0,1	37	14.854	6,0
26	190	0,1	38	30.097	12,2
27	249	0,1	39	63.160	25,5
28	316	0,1	40	71.382	28,8
29	411	0,2	41	44.291	17,9
30	461	0,2	42	5.716	2,3
31	609	0,2	43	341	0,1
FG = 7,2 % (n = 17.752)					
gesamt				2.304.874	100,0

Tab. A/5 Verteilung der Schwangerschaftsrisiken bei Erstgebärenden • < 18 Jahre

Schwangerschafts-Risiken (Katalog A + B) < 18 Jahre		Risiken (n)	Prozente bezogen auf die Risiken	Prozente bezogen auf die Fälle
01	Familiäre Belastung	548	5,6	14,1
02	Frühere eigene schwere Erkrankungen	350	3,6	9,0
03	Blutungs- / Thromboseneigung	15	0,2	0,4
04	Allergie	537	5,5	13,8
05	Frühere Bluttransfusionen	29	0,3	0,7
06	Besondere psychische Belastung	618	6,3	15,9
07	Besondere soziale Belastung	732	7,5	18,8
08	Rhesus-Inkompatibilität	–	–	–
09	Diabetes mellitus	3	0,0	0,1
10	Adipositas	76	0,8	1,9
11	Kleinwuchs	31	0,3	0,8
12	Skelettanomalien	35	0,4	0,9
13	Schwangere unter 18 Jahren	3.898	39,9	100,0
14	Schwangere über 35 Jahre	–	–	–
15	Vielgebärende (mehr als 4 Kinder)	–	–	–
16	Zustand nach Sterilitätsbehandlung	3	0,0	0,1
17	Zustand nach Frühgeburt (vor Ende der 37. SSW)	1	0,0	0,0
18	Zustand nach Mangelgeburt	1	0,0	0,0
19	Zustand nach 2 oder mehr Aborten/Abbrüchen	24	0,2	0,6
20	Totes/geschädigtes Kind in der Anamnese	7	0,1	0,2
21	Komplikationen bei vorausgegangenen Entbindungen	–	–	–
22	Komplikationen post partum	–	–	–
23	Zustand nach Sectio	–	–	–
24	Zustand nach anderen Uterusoperationen	6	0,1	0,2
25	Rasche Schwangerschaftsfolge (weniger als 1 Jahr)	30	0,3	0,8
26	Andere Besonderheiten	183	1,9	4,7
<hr/>				
27	Behandlungsbedürftige Allgemeinerkrankungen	79	0,8	2,0
28	Dauermedikation	15	0,2	0,4
29	Abusus	303	3,1	7,8
30	Besondere psychische Belastung	112	1,1	2,9
31	Besondere soziale Belastung	117	1,2	3,0
32	Blutungen vor der 28. SSW	50	0,5	1,3
33	Blutungen nach der 28. SSW	27	0,3	0,7
34	Placenta praevia	3	0,0	0,1
35	Mehrlingsschwangerschaft	–	–	–
36	Hydramnion	8	0,1	0,2
37	Oligohydramnie	34	0,3	0,9
38	Terminunklarheit	327	3,3	8,4
39	Plazenta-Insuffizienz	146	1,5	3,7
40	Isthmozervikale Insuffizienz	176	1,8	4,5
41	Vorzeitige Wehentätigkeit	466	4,8	12,0
42	Anämie	76	0,8	1,9
43	Harnwegsinfektion	93	1,0	2,4
44	Indirekter Coombstest	1	0,0	0,0
45	Risiko aus anderen serologischen Befunden	21	0,2	0,5
46	Hypertonie (Blutdruck über 140/90)	59	0,6	1,5
47	Eiweißausscheidung über 1‰	36	0,4	0,9
48	Mittelgradige – schwere Oedeme	81	0,8	2,1
49	Hypotonie	23	0,2	0,6
50	Gestationsdiabetes	8	0,1	0,2
51	Lageanomalie	78	0,8	2,0
52	Andere Besonderheiten	313	3,2	8,0
gesamt		9.779	100,0	250,9
Fälle (n) =		3.898	2,5 Risiken pro Fall	

Tab. A/6 Verteilung der Schwangerschaftsrisiken bei Erstgebärenden • 18 – 23 Jahre

Schwangerschafts-Risiken (Katalog A + B) 18 – 23 Jahre		Risiken (n)	Prozente bezogen auf die Risiken	Prozente bezogen auf die Fälle
01	Familiäre Belastung	9.302	11,5	23,0
02	Frühere eigene schwere Erkrankungen	6.142	7,6	15,2
03	Blutungs- / Thromboseneigung	394	0,5	1,0
04	Allergie	11.138	13,8	27,5
05	Frühere Bluttransfusionen	481	0,6	1,2
06	Besondere psychische Belastung	2.784	3,4	6,9
07	Besondere soziale Belastung	3.811	4,7	9,4
08	Rhesus-Inkompatibilität	19	0,0	0,0
09	Diabetes mellitus	125	0,2	0,3
10	Adipositas	2.405	3,0	5,9
11	Kleinwuchs	342	0,4	0,8
12	Skelettanomalien	766	0,9	1,9
13	Schwangere unter 18 Jahren	1.976	2,4	4,9
14	Schwangere über 35 Jahre	3	0,0	0,0
15	Vielgebärende (mehr als 4 Kinder)	–	–	–
16	Zustand nach Sterilitätsbehandlung	338	0,4	0,8
17	Zustand nach Frühgeburt (vor Ende der 37. SSW)	3	0,0	0,0
18	Zustand nach Mangelgeburt	7	0,0	0,0
19	Zustand nach 2 oder mehr Aborten/Abbrüchen	979	1,2	2,4
20	Totes/geschädigtes Kind in der Anamnese	76	0,1	0,2
21	Komplikationen bei vorausgegangenen Entbindungen	5	0,0	0,0
22	Komplikationen post partum	6	0,0	0,0
23	Zustand nach Sectio	7	0,0	0,0
24	Zustand nach anderen Uterusoperationen	227	0,3	0,6
25	Rasche Schwangerschaftsfolge (weniger als 1 Jahr)	574	0,7	1,4
26	Andere Besonderheiten	3.820	4,7	9,4
<hr/>				
27	Behandlungsbedürftige Allgemeinerkrankungen	1.303	1,6	3,2
28	Dauermedikation	341	0,4	0,8
29	Abusus	3.699	4,6	9,1
30	Besondere psychische Belastung	437	0,5	1,1
31	Besondere soziale Belastung	491	0,6	1,2
32	Blutungen vor der 28. SSW	1.458	1,8	3,6
33	Blutungen nach der 28. SSW	388	0,5	1,0
34	Placenta praevia	34	0,0	0,1
35	Mehrlingsschwangerschaft	1	0,0	0,0
36	Hydramnion	127	0,2	0,3
37	Oligohydramnie	622	0,8	1,5
38	Terminunklarheit	2.644	3,3	6,5
39	Plazenta-Insuffizienz	1.868	2,3	4,6
40	Isthmozervikale Insuffizienz	2.126	2,6	5,3
41	Vorzeitige Wehentätigkeit	5.798	7,2	14,3
42	Anämie	1.224	1,5	3,0
43	Harnwegsinfektion	1.104	1,4	2,7
44	Indirekter Coombstest	20	0,0	0,0
45	Risiko aus anderen serologischen Befunden	377	0,5	0,9
46	Hypertonie (Blutdruck über 140/90)	1.657	2,0	4,1
47	Eiweißausscheidung über 1‰	462	0,6	1,1
48	Mittelgradige – schwere Oedeme	1.624	2,0	4,0
49	Hypotonie	348	0,4	0,9
50	Gestationsdiabetes	225	0,3	0,6
51	Lageanomalie	1.664	2,1	4,1
52	Andere Besonderheiten	5.064	6,3	12,5
gesamt		80.836	100,0	199,6
Fälle (n) =		40.492	2,0 Risiken pro Fall	

Tab. A/7 Verteilung der Schwangerschaftsrisiken bei Erstgebärenden • 24 – 29 Jahre

Schwangerschafts-Risiken (Katalog A + B) 24 – 29 Jahre		Risiken (n)	Prozente bezogen auf die Risiken	Prozente bezogen auf die Fälle
01	Familiäre Belastung	17.276	13,6	25,8
02	Frühere eigene schwere Erkrankungen	11.247	8,8	16,8
03	Blutungs- / Thromboseneigung	1.070	0,8	1,6
04	Allergie	23.841	18,7	35,6
05	Frühere Bluttransfusionen	1.099	0,9	1,6
06	Besondere psychische Belastung	2.192	1,7	3,3
07	Besondere soziale Belastung	1.612	1,3	2,4
08	Rhesus-Inkompatibilität	42	0,0	0,1
09	Diabetes mellitus	318	0,2	0,5
10	Adipositas	3.940	3,1	5,9
11	Kleinwuchs	451	0,4	0,7
12	Skelettanomalien	1.678	1,3	2,5
13	Schwangere unter 18 Jahren	1	0,0	0,0
14	Schwangere über 35 Jahre	1	0,0	0,0
15	Vielgebärende (mehr als 4 Kinder)	4	0,0	0,0
16	Zustand nach Sterilitätsbehandlung	2.612	2,1	3,9
17	Zustand nach Frühgeburt (vor Ende der 37. SSW)	23	0,0	0,0
18	Zustand nach Mangelgeburt	8	0,0	0,0
19	Zustand nach 2 oder mehr Aborten/Abbrüchen	2.526	2,0	3,8
20	Totes/geschädigtes Kind in der Anamnese	144	0,1	0,2
21	Komplikationen bei vorausgegangenen Entbindungen	23	0,0	0,0
22	Komplikationen post partum	3	0,0	0,0
23	Zustand nach Sectio	22	0,0	0,0
24	Zustand nach anderen Uterusoperationen	893	0,7	1,3
25	Rasche Schwangerschaftsfolge (weniger als 1 Jahr)	1.088	0,9	1,6
26	Andere Besonderheiten	6.955	5,5	10,4
<hr/>				
27	Behandlungsbedürftige Allgemeinerkrankungen	1.964	1,5	2,9
28	Dauermedikation	672	0,5	1,0
29	Abusus	2.376	1,9	3,5
30	Besondere psychische Belastung	404	0,3	0,6
31	Besondere soziale Belastung	199	0,2	0,3
32	Blutungen vor der 28. SSW	3.019	2,4	4,5
33	Blutungen nach der 28. SSW	691	0,5	1,0
34	Placenta praevia	160	0,1	0,2
35	Mehrlingsschwangerschaft	3	0,0	0,0
36	Hydramnion	215	0,2	0,3
37	Oligohydramnie	996	0,8	1,5
38	Terminunklarheit	2.840	2,2	4,2
39	Plazenta-Insuffizienz	2.173	1,7	3,2
40	Isthmozervikale Insuffizienz	2.698	2,1	4,0
41	Vorzeitige Wehentätigkeit	7.342	5,8	11,0
42	Anämie	1.343	1,1	2,0
43	Harnwegsinfektion	987	0,8	1,5
44	Indirekter Coombstest	37	0,0	0,1
45	Risiko aus anderen serologischen Befunden	487	0,4	0,7
46	Hypertonie (Blutdruck über 140/90)	3.517	2,8	5,3
47	Eiweißausscheidung über 1‰	972	0,8	1,5
48	Mittelgradige – schwere Oedeme	2.881	2,3	4,3
49	Hypotonie	443	0,3	0,7
50	Gestationsdiabetes	582	0,5	0,9
51	Lageanomalie	4.108	3,2	6,1
52	Andere Besonderheiten	7.213	5,7	10,8
gesamt		127.391	100,0	190,2
Fälle (n) =		66.990	1,9 Risiken pro Fall	

Tab. A/8 Verteilung der Schwangerschaftsrisiken bei Erstgebärenden • 30 – 35 Jahre

Schwangerschafts-Risiken (Katalog A + B) 30 – 35 Jahre		Risiken (n)	Prozente bezogen auf die Risiken	Prozente bezogen auf die Fälle
01	Familiäre Belastung	9.051	11,3	22,0
02	Frühere eigene schwere Erkrankungen	7.165	8,9	17,4
03	Blutungs- / Thromboseneigung	835	1,0	2,0
04	Allergie	15.604	19,4	37,9
05	Frühere Bluttransfusionen	717	0,9	1,7
06	Besondere psychische Belastung	1.303	1,6	3,2
07	Besondere soziale Belastung	584	0,7	1,4
08	Rhesus-Inkompatibilität	38	0,0	0,1
09	Diabetes mellitus	222	0,3	0,5
10	Adipositas	2.056	2,6	5,0
11	Kleinwuchs	195	0,2	0,5
12	Skelettanomalien	1.044	1,3	2,5
13	Schwangere unter 18 Jahren	1	0,0	0,0
14	Schwangere über 35 Jahre	417	0,5	1,0
15	Vielgebärende (mehr als 4 Kinder)	5	0,0	0,0
16	Zustand nach Sterilitätsbehandlung	3.807	4,7	9,2
17	Zustand nach Frühgeburt (vor Ende der 37. SSW)	20	0,0	0,0
18	Zustand nach Mangelgeburt	6	0,0	0,0
19	Zustand nach 2 oder mehr Aborten/Abbrüchen	2.742	3,4	6,7
20	Totes/geschädigtes Kind in der Anamnese	106	0,1	0,3
21	Komplikationen bei vorausgegangenen Entbindungen	28	0,0	0,1
22	Komplikationen post partum	6	0,0	0,0
23	Zustand nach Sectio	21	0,0	0,1
24	Zustand nach anderen Uterusoperationen	1.034	1,3	2,5
25	Rasche Schwangerschaftsfolge (weniger als 1 Jahr)	723	0,9	1,8
26	Andere Besonderheiten	4.905	6,1	11,9
<hr/>				
27	Behandlungsbedürftige Allgemeinerkrankungen	1.042	1,3	2,5
28	Dauermedikation	563	0,7	1,4
29	Abusus	1.290	1,6	3,1
30	Besondere psychische Belastung	256	0,3	0,6
31	Besondere soziale Belastung	82	0,1	0,2
32	Blutungen vor der 28. SSW	1.795	2,2	4,4
33	Blutungen nach der 28. SSW	501	0,6	1,2
34	Placenta praevia	143	0,2	0,3
35	Mehrlingsschwangerschaft	8	0,0	0,0
36	Hydramnion	137	0,2	0,3
37	Oligohydramnie	582	0,7	1,4
38	Terminunklarheit	1.404	1,7	3,4
39	Plazenta-Insuffizienz	1.209	1,5	2,9
40	Isthmozervikale Insuffizienz	1.404	1,7	3,4
41	Vorzeitige Wehentätigkeit	3.876	4,8	9,4
42	Anämie	766	1,0	1,9
43	Harnwegsinfektion	366	0,5	0,9
44	Indirekter Coombstest	19	0,0	0,0
45	Risiko aus anderen serologischen Befunden	250	0,3	0,6
46	Hypertonie (Blutdruck über 140/90)	2.073	2,6	5,0
47	Eiweißausscheidung über 1‰	578	0,7	1,4
48	Mittelgradige – schwere Oedeme	1.434	1,8	3,5
49	Hypotonie	275	0,3	0,7
50	Gestationsdiabetes	513	0,6	1,2
51	Lageanomalie	3.245	4,0	7,9
52	Andere Besonderheiten	3.885	4,8	9,4
gesamt		80.331	100,0	194,9
Fälle (n) =		41.209	1,9 Risiken pro Fall	

Tab. A/9 Verteilung der Schwangerschaftsrisiken bei Erstgebärenden • > 35 Jahre

Schwangerschafts-Risiken (Katalog A + B) > 35 Jahre	Risiken (n)	Prozente bezogen auf die Risiken	Prozente bezogen auf die Fälle
01 Familiäre Belastung	1.238	4,8	11,9
02 Frühere eigene schwere Erkrankungen	1.273	4,9	12,2
03 Blutungs- / Thromboseneigung	166	0,6	1,6
04 Allergie	2.447	9,5	23,5
05 Frühere Bluttransfusionen	116	0,4	1,1
06 Besondere psychische Belastung	322	1,2	3,1
07 Besondere soziale Belastung	130	0,5	1,2
08 Rhesus-Inkompatibilität	8	0,0	0,1
09 Diabetes mellitus	65	0,3	0,6
10 Adipositas	398	1,5	3,8
11 Kleinwuchs	44	0,2	0,4
12 Skelettanomalien	164	0,6	1,6
13 Schwangere unter 18 Jahren	1	0,0	0,0
14 Schwangere über 35 Jahre	10.410	40,2	100,0
15 Vielgebärende (mehr als 4 Kinder)	11	0,0	0,1
16 Zustand nach Sterilitätsbehandlung	1.120	4,3	10,8
17 Zustand nach Frühgeburt (vor Ende der 37. SSW)	5	0,0	0,0
18 Zustand nach Mangelgeburt	6	0,0	0,1
19 Zustand nach 2 oder mehr Aborten/Abbrüchen	1.122	4,3	10,8
20 Totes/geschädigtes Kind in der Anamnese	18	0,1	0,2
21 Komplikationen bei vorausgegangenen Entbindungen	9	0,0	0,1
22 Komplikationen post partum	1	0,0	0,0
23 Zustand nach Sectio	6	0,0	0,1
24 Zustand nach anderen Uterusoperationen	335	1,3	3,2
25 Rasche Schwangerschaftsfolge (weniger als 1 Jahr)	147	0,6	1,4
26 Andere Besonderheiten	947	3,7	9,1
<hr/>			
27 Behandlungsbedürftige Allgemeinerkrankungen	181	0,7	1,7
28 Dauermedikation	106	0,4	1,0
29 Abusus	302	1,2	2,9
30 Besondere psychische Belastung	84	0,3	0,8
31 Besondere soziale Belastung	29	0,1	0,3
32 Blutungen vor der 28. SSW	317	1,2	3,0
33 Blutungen nach der 28. SSW	93	0,4	0,9
34 Placenta praevia	49	0,2	0,5
35 Mehrlingsschwangerschaft	2	0,0	0,0
36 Hydramnion	39	0,2	0,4
37 Oligohydramnie	150	0,6	1,4
38 Terminunklarheit	246	1,0	2,4
39 Plazenta-Insuffizienz	286	1,1	2,7
40 Isthmozervikale Insuffizienz	250	1,0	2,4
41 Vorzeitige Wehentätigkeit	640	2,5	6,1
42 Anämie	140	0,5	1,3
43 Harnwegsinfektion	69	0,3	0,7
44 Indirekter Coombstest	6	0,0	0,1
45 Risiko aus anderen serologischen Befunden	41	0,2	0,4
46 Hypertonie (Blutdruck über 140/90)	454	1,8	4,4
47 Eiweißausscheidung über 1‰	110	0,4	1,1
48 Mittelgradige – schwere Oedeme	229	0,9	2,2
49 Hypotonie	57	0,2	0,5
50 Gestationsdiabetes	157	0,6	1,5
51 Lageanomalie	581	2,2	5,6
52 Andere Besonderheiten	743	2,9	7,1
gesamt	25.870	100,0	248,4
Fälle (n) =	10.415	2,5 Risiken pro Fall	

Tab. A/10 Verteilung der Geburtsrisiken bei Erstgebärenden < 18 Jahre

Geburts-Risiken (Katalog C) < 18 Jahre	Risiken (n)	Prozente bezogen auf die Risiken	Prozente bezogen auf die Fälle
60 Vorzeitiger Blasensprung	633	15,1	26,0
61 Überschreitung des Termins	392	9,3	16,1
62 Missbildung, intrauteriner Fruchttod	25	0,6	1,0
63 Frühgeburt	319	7,6	13,1
64 Mehrlingsschwangerschaft	–	–	–
65 Plazentainsuffizienz (Verdacht auf)	188	4,5	7,7
66 Gestose/Eklampsie	100	2,4	4,1
67 RH-Inkompatibilität	1	0,0	0,0
68 Diabetes mellitus	4	0,1	0,2
69 Zustand nach Sectio o.a. Uterusoperationen	7	0,2	0,3
70 Placenta praevia	4	0,1	0,2
71 Vorzeitige Plazentalösung	23	0,5	0,9
72 Sonstige uterine Blutungen	6	0,1	0,2
73 Amnion-Infektionssyndrom (Verdacht auf)	32	0,8	1,3
74 Fieber unter der Geburt	21	0,5	0,9
75 Mütterliche Erkrankung	38	0,9	1,6
76 Mangelnde Kooperation der Mutter	66	1,6	2,7
77 Pathol. CTG o. schlechte kindliche Herztöne	608	14,5	25,0
78 Grünes Fruchtwasser	294	7,0	12,1
79 Azidose während der Geburt	8	0,2	0,3
80 Nabelschnurvorfal	–	–	–
81 Verdacht auf sonst. Nabelschnurkomplikationen	266	6,3	10,9
82 Protrah. Geburt/-stillstand – Eröffnungsperiode	157	3,7	6,5
83 Protrah. Geburt/-stillstand – Austreibungsperiode	234	5,6	9,6
84 Missverhältnis zw. kindl. Kopf u. mütterl. Becken	74	1,8	3,0
85 Drohende/erfolgte Uterusruptur	3	0,1	0,1
86 Querlage/Schräglage	7	0,2	0,3
87 Beckenendlage	136	3,2	5,6
88 Hintere Hinterhauptslage	93	2,2	3,8
89 Vorderhauptslage	22	0,5	0,9
90 Gesichtslage/Stirnlage	6	0,1	0,2
91 Tiefer Querstand	5	0,1	0,2
92 Hoher Geradstand	25	0,6	1,0
93 Sonstige regelwidrige Schädelagen	34	0,8	1,4
94 Sonstiges	363	8,7	14,9
gesamt	4.194	100,0	172,5
Fälle (n) =	2.431	1,7 Risiken pro Fall	

Tab. A/11 + A12 Verteilung der Geburtsrisiken bei Erstgebärenden 18 – 23 Jahre, 24 – 29 Jahre

Geburts-Risiken (Katalog C) 18 – 23 Jahre	Risiken (n)	Prozente bezogen auf die Risiken	Prozente bezogen auf die Fälle
60 Vorzeitiger Blasensprung	12.851	17,7	32,0
61 Überschreitung des Termins	7.289	10,0	18,1
62 Missbildung, intrauteriner Fruchttod	420	0,6	1,0
63 Frühgeburt	3.263	4,5	8,1
64 Mehrlingsschwangerschaft	3	0,0	0,0
65 Plazentainsuffizienz (Verdacht auf)	2.358	3,3	5,9
66 Gestose/Eklampsie	1.886	2,6	4,7
67 RH-Inkompatibilität	29	0,0	0,1
68 Diabetes mellitus	181	0,2	0,5
69 Zustand nach Sectio o.a. Uterusoperationen	257	0,4	0,6
70 Placenta praevia	39	0,1	0,1
71 Vorzeitige Plazentalösung	283	0,4	0,7
72 Sonstige uterine Blutungen	143	0,2	0,4
73 Amnion-Infektionssyndrom (Verdacht auf)	513	0,7	1,3
74 Fieber unter der Geburt	346	0,5	0,9
75 Mütterliche Erkrankung	681	0,9	1,7
76 Mangelnde Kooperation der Mutter	672	0,9	1,7
77 Pathol. CTG o. schlechte kindliche Herztöne	10.642	14,7	26,5
78 Grünes Fruchtwasser	4.676	6,4	11,6
79 Azidose während der Geburt	160	0,2	0,4
80 Nabelschnurvorfal	40	0,1	0,1
81 Verdacht auf sonst. Nabelschnurkomplikationen	4.595	6,3	11,4
82 Protrah. Geburt/-stillstand – Eröffnungsperiode	3.413	4,7	8,5
83 Protrah. Geburt/-stillstand – Austreibungsperiode	4.873	6,7	12,1
84 Missverhältnis zw. kindl. Kopf u. mütterl. Becken	1.758	2,4	4,4
85 Drohende/erfolgte Uterusruptur	66	0,1	0,2
86 Querlage/Schräglage	58	0,1	0,1
87 Beckenendlage	2.572	3,5	6,4
88 Hintere Hinterhauptslage	1.370	1,9	3,4
89 Vorderhauptslage	464	0,6	1,2
90 Gesichtslage/Stirnlage	78	0,1	0,2
91 Tiefer Querstand	66	0,1	0,2
92 Hoher Geradstand	582	0,8	1,4
93 Sonstige regelwidrige Schädelagen	533	0,7	1,3
94 Sonstiges	5.374	7,4	13,4
gesamt	72.534	100,0	180,5
Fälle (n) =	40.177	1,8 Risiken pro Fall	

Geburts-Risiken (Katalog C) 24 – 29 Jahre	Risiken (n)	Prozente bezogen auf die Risiken	Prozente bezogen auf die Fälle
60 Vorzeitiger Blasensprung	27.695	19,5	36,9
61 Überschreitung des Termins	12.517	8,8	16,7
62 Missbildung, intrauteriner Fruchttod	601	0,4	0,8
63 Frühgeburt	5.554	3,9	7,4
64 Mehrlingsschwangerschaft	2	0,0	0,0
65 Plazentainsuffizienz (Verdacht auf)	2.975	2,1	4,0
66 Gestose/Eklampsie	3.840	2,7	5,1
67 RH-Inkompatibilität	55	0,0	0,1
68 Diabetes mellitus	495	0,3	0,7
69 Zustand nach Sectio o.a. Uterusoperationen	972	0,7	1,3
70 Placenta praevia	196	0,1	0,3
71 Vorzeitige Plazentalösung	499	0,4	0,7
72 Sonstige uterine Blutungen	307	0,2	0,4
73 Amnion-Infektionssyndrom (Verdacht auf)	1.115	0,8	1,5
74 Fieber unter der Geburt	657	0,5	0,9
75 Mütterliche Erkrankung	1.241	0,9	1,7
76 Mangelnde Kooperation der Mutter	789	0,6	1,1
77 Pathol. CTG o. schlechte kindliche Herztöne	19.407	13,7	25,9
78 Grünes Fruchtwasser	8.012	5,6	10,7
79 Azidose während der Geburt	302	0,2	0,4
80 Nabelschnurvorfal	65	0,0	0,1
81 Verdacht auf sonst. Nabelschnurkomplikationen	8.221	5,8	11,0
82 Protrah. Geburt/-stillstand – Eröffnungsperiode	7.370	5,2	9,8
83 Protrah. Geburt/-stillstand – Austreibungsperiode	12.487	8,8	16,6
84 Missverhältnis zw. kindl. Kopf u. mütterl. Becken	4.059	2,9	5,4
85 Drohende/erfolgte Uterusruptur	148	0,1	0,2
86 Querlage/Schräglage	146	0,1	0,2
87 Beckenendlage	6.100	4,3	8,1
88 Hintere Hinterhauptslage	2.632	1,9	3,5
89 Vorderhauptslage	895	0,6	1,2
90 Gesichtslage/Stirnlage	145	0,1	0,2
91 Tiefer Querstand	163	0,1	0,2
92 Hoher Geradstand	1.354	1,0	1,8
93 Sonstige regelwidrige Schädelagen	1.123	0,8	1,5
94 Sonstiges	9.926	7,0	13,2
gesamt	142.065	100,0	189,4
Fälle (n) =	75.012	1,9 Risiken pro Fall	

Tab. A/13 Verteilung der Geburtsrisiken bei Erstgebärenden 30 – 35 Jahre

Geburts-Risiken (Katalog C) 30 – 35 Jahre	Risiken (n)	Prozente bezogen auf die Risiken	Prozente bezogen auf die Fälle
60 Vorzeitiger Blasensprung	18.216	19,1	38,1
61 Überschreitung des Termins	6.878	7,2	14,4
62 Missbildung, intrauteriner Fruchttod	365	0,4	0,8
63 Frühgeburt	3.741	3,9	7,8
64 Mehrlingsschwangerschaft	9	0,0	0,0
65 Plazentainsuffizienz (Verdacht auf)	1.897	2,0	4,0
66 Gestose/Eklampsie	2.272	2,4	4,8
67 RH-Inkompatibilität	37	0,0	0,1
68 Diabetes mellitus	361	0,4	0,8
69 Zustand nach Sectio o.a. Uterusoperationen	1.111	1,2	2,3
70 Placenta praevia	199	0,2	0,4
71 Vorzeitige Plazentalösung	376	0,4	0,8
72 Sonstige uterine Blutungen	248	0,3	0,5
73 Amnion-Infektionssyndrom (Verdacht auf)	849	0,9	1,8
74 Fieber unter der Geburt	501	0,5	1,0
75 Mütterliche Erkrankung	832	0,9	1,7
76 Mangelnde Kooperation der Mutter	485	0,5	1,0
77 Pathol. CTG o. schlechte kindliche Herztöne	13.051	13,7	27,3
78 Grünes Fruchtwasser	5.424	5,7	11,4
79 Azidose während der Geburt	237	0,2	0,5
80 Nabelschnurvorfal	43	0,0	0,1
81 Verdacht auf sonst. Nabelschnurkomplikationen	4.783	5,0	10,0
82 Protrah. Geburt/-stillstand – Eröffnungsperiode	5.644	5,9	11,8
83 Protrah. Geburt/-stillstand – Austreibungsperiode	9.044	9,5	18,9
84 Missverhältnis zw. kindl. Kopf u. mütterl. Becken	2.740	2,9	5,7
85 Drohende/erfolgte Uterusruptur	56	0,1	0,1
86 Querlage/Schräglage	134	0,1	0,3
87 Beckenendlage	4.699	4,9	9,8
88 Hintere Hinterhauptslage	1.667	1,7	3,5
89 Vorderhauptslage	615	0,6	1,3
90 Gesichtslage/Stirnlage	105	0,1	0,2
91 Tiefer Querstand	103	0,1	0,2
92 Hoher Geradstand	1.067	1,1	2,2
93 Sonstige regelwidrige Schädelagen	721	0,8	1,5
94 Sonstiges	6.941	7,3	14,5
gesamt	95.451	100,0	199,8
Fälle (n) =	47.769	2,0 Risiken pro Fall	

Tab. A/14 Verteilung der Geburtsrisiken bei Erstgebärenden > 35 Jahre

Geburts-Risiken (Katalog C) > 35 Jahre	Risiken (n)	Prozente bezogen auf die Risiken	Prozente bezogen auf die Fälle
60 Vorzeitiger Blasensprung	3.146	16,6	35,8
61 Überschreitung des Termins	1.197	6,3	13,6
62 Missbildung, intrauteriner Fruchttod	76	0,4	0,9
63 Frühgeburt	888	4,7	10,1
64 Mehrlingsschwangerschaft	2	0,0	0,0
65 Plazentainsuffizienz (Verdacht auf)	459	2,4	5,2
66 Gestose/Eklampsie	506	2,7	5,8
67 RH-Inkompatibilität	13	0,1	0,1
68 Diabetes mellitus	116	0,6	1,3
69 Zustand nach Sectio o.a. Uterusoperationen	368	1,9	4,2
70 Placenta praevia	73	0,4	0,8
71 Vorzeitige Plazentalösung	78	0,4	0,9
72 Sonstige uterine Blutungen	63	0,3	0,7
73 Amnion-Infektionssyndrom (Verdacht auf)	201	1,1	2,3
74 Fieber unter der Geburt	102	0,5	1,2
75 Mütterliche Erkrankung	227	1,2	2,6
76 Mangelnde Kooperation der Mutter	89	0,5	1,0
77 Pathol. CTG o. schlechte kindliche Herztöne	2.678	14,1	30,5
78 Grünes Fruchtwasser	1.057	5,6	12,0
79 Azidose während der Geburt	64	0,3	0,7
80 Nabelschnurvorfal	12	0,1	0,1
81 Verdacht auf sonst. Nabelschnurkomplikationen	787	4,2	9,0
82 Protrah. Geburt/-stillstand – Eröffnungsperiode	1.209	6,4	13,8
83 Protrah. Geburt/-stillstand – Austreibungsperiode	1.649	8,7	18,8
84 Missverhältnis zw. kindl. Kopf u. mütterl. Becken	613	3,2	7,0
85 Drohende/erfolgte Uterusruptur	16	0,1	0,2
86 Querlage/Schräglage	64	0,3	0,7
87 Beckenendlage	871	4,6	9,9
88 Hintere Hinterhauptslage	224	1,2	2,5
89 Vorderhauptslage	81	0,4	0,9
90 Gesichtslage/Stirnlage	22	0,1	0,3
91 Tiefer Querstand	12	0,1	0,1
92 Hoher Geradstand	181	1,0	2,1
93 Sonstige regelwidrige Schädelagen	135	0,7	1,5
94 Sonstiges	1.672	8,8	19,0
gesamt	18.951	100,0	215,7
Fälle (n) =	8.786	2,2 Risiken pro Fall	

Tab. A/15 Verteilung der Indikationen zur operativen Entbindung bei Erstgebärenden < 18 Jahre

Indikationen zur operativen Entbindung < 18 Jahre	Indikationen (n)	Prozente bezogen auf die Indikationen	Prozente bezogen auf die Fälle
60 Vorzeitiger Blasensprung	37	2,9	4,8
61 Überschreitung des Termins	23	1,8	3,0
62 Missbildung, intrauteriner Fruchttod	3	0,2	0,4
63 Frühgeburt	64	5,0	8,4
64 Mehrlingsschwangerschaft	–	–	–
65 Plazentainsuffizienz (Verdacht auf)	50	3,9	6,5
66 Gestose/Eklampsie	40	3,1	5,2
67 RH-Inkompatibilität	–	–	–
68 Diabetes mellitus	–	–	–
69 Zustand nach Sectio o.a. Uterusoperationen	–	–	–
70 Placenta praevia	4	0,3	0,5
71 Vorzeitige Plazentalösung	16	1,2	2,1
72 Sonstige uterine Blutungen	2	0,2	0,3
73 Amnion-Infektionssyndrom (Verdacht auf)	17	1,3	2,2
74 Fieber unter der Geburt	4	0,3	0,5
75 Mütterliche Erkrankung	17	1,3	2,2
76 Mangelnde Kooperation der Mutter	25	1,9	3,3
77 Pathol. CTG o. schlechte kindliche Herzöne	323	25,2	42,2
78 Grünes Fruchtwasser	31	2,4	4,0
79 Azidose während der Geburt	5	0,4	0,7
80 Nabelschnurvorfal	–	–	–
81 Verdacht auf sonst. Nabelschnurkomplikationen	14	1,1	1,8
82 Protrah. Geburt/-stillstand – Eröffnungsperiode	63	4,9	8,2
83 Protrah. Geburt/-stillstand – Austreibungsperiode	136	10,6	17,8
84 Missverhältnis zw. kindl. Kopf u. mütterl. Becken	68	5,3	8,9
85 Drohende/erfolgte Uterusruptur	2	0,2	0,3
86 Querlage/Schräglage	6	0,5	0,8
87 Beckenendlage	112	8,7	14,6
88 Hintere Hinterhauptslage	18	1,4	2,3
89 Vorderhauptslage	3	0,2	0,4
90 Gesichtslage/Stirnlage	4	0,3	0,5
91 Tiefer Querstand	4	0,3	0,5
92 Hoher Geradstand	23	1,8	3,0
93 Sonstige regelwidrige Schädelagen	9	0,7	1,2
94 Sonstiges	160	12,5	20,9
gesamt	1.283	100,0	167,5
Fälle (n) =	766	1,7 Indikationen pro Fall	

Tab. A/16 + A/17 Verteilung der Indikationen zur operativen Entbindung bei Erstgebärenden 18 – 23 Jahre, 24 – 29 Jahre

Indikationen zur operativen Entbindung 18 – 23 Jahre	Indikationen (n)	Prozente bezogen auf die Indikationen	Prozente bezogen auf die Fälle
60 Vorzeitiger Blasensprung	987	3,9	6,7
61 Überschreitung des Termins	668	2,7	4,5
62 Missbildung, intrauteriner Fruchttod	55	0,2	0,4
63 Frühgeburt	610	2,4	4,1
64 Mehrlingsschwangerschaft	–	–	–
65 Plazentainsuffizienz (Verdacht auf)	676	2,7	4,6
66 Gestose/Eklampsie	763	3,0	5,2
67 RH-Inkompatibilität	4	0,0	0,0
68 Diabetes mellitus	43	0,2	0,3
69 Zustand nach Sectio o.a. Uterusoperationen	17	0,1	0,1
70 Placenta praevia	26	0,1	0,2
71 Vorzeitige Plazentalösung	236	0,9	1,6
72 Sonstige uterine Blutungen	52	0,2	0,4
73 Amnion-Infektionssyndrom (Verdacht auf)	357	1,4	2,4
74 Fieber unter der Geburt	149	0,6	1,0
75 Mütterliche Erkrankung	305	1,2	2,1
76 Mangelnde Kooperation der Mutter	381	1,5	2,6
77 Pathol. CTG o. schlechte kindliche Herzöne	6.207	24,6	42,2
78 Grünes Fruchtwasser	699	2,8	4,8
79 Azidose während der Geburt	133	0,5	0,9
80 Nabelschnurvorfal	35	0,1	0,2
81 Verdacht auf sonst. Nabelschnurkomplikationen	276	1,1	1,9
82 Protrah. Geburt/-stillstand – Eröffnungsperiode	1.734	6,9	11,8
83 Protrah. Geburt/-stillstand – Austreibungsperiode	3.038	12,1	20,7
84 Missverhältnis zw. kindl. Kopf u. mütterl. Becken	1.659	6,6	11,3
85 Drohende/erfolgte Uterusruptur	53	0,2	0,4
86 Querlage/Schräglage	35	0,1	0,2
87 Beckenendlage	2.133	8,5	14,5
88 Hintere Hinterhauptslage	297	1,2	2,0
89 Vorderhauptslage	90	0,4	0,6
90 Gesichtslage/Stirnlage	57	0,2	0,4
91 Tiefer Querstand	32	0,1	0,2
92 Hoher Geradstand	479	1,9	3,3
93 Sonstige regelwidrige Schädelagen	165	0,7	1,1
94 Sonstiges	2.753	10,9	18,7
gesamt	25.204	100,0	171,4
Fälle (n) =	14.703	1,7 Indikationen pro Fall	

Indikationen zur operativen Entbindung 24 – 29 Jahre	Indikationen (n)	Prozente bezogen auf die Indikationen	Prozente bezogen auf die Fälle
60 Vorzeitiger Blasensprung	2.228	4,0	6,8
61 Überschreitung des Termins	1.514	2,7	4,6
62 Missbildung, intrauteriner Fruchttod	80	0,1	0,2
63 Frühgeburt	1.103	2,0	3,4
64 Mehrlingsschwangerschaft	–	–	–
65 Plazentainsuffizienz (Verdacht auf)	1.060	1,9	3,2
66 Gestose/Eklampsie	1.685	3,0	5,1
67 RH-Inkompatibilität	10	0,0	0,0
68 Diabetes mellitus	115	0,2	0,4
69 Zustand nach Sectio o.a. Uterusoperationen	64	0,1	0,2
70 Placenta praevia	153	0,3	0,5
71 Vorzeitige Plazentalösung	414	0,7	1,3
72 Sonstige uterine Blutungen	130	0,2	0,4
73 Amnion-Infektionssyndrom (Verdacht auf)	759	1,4	2,3
74 Fieber unter der Geburt	324	0,6	1,0
75 Mütterliche Erkrankung	666	1,2	2,0
76 Mangelnde Kooperation der Mutter	526	0,9	1,6
77 Pathol. CTG o. schlechte kindliche Herzöne	12.376	22,3	37,8
78 Grünes Fruchtwasser	1.524	2,7	4,7
79 Azidose während der Geburt	246	0,4	0,8
80 Nabelschnurvorfal	50	0,1	0,2
81 Verdacht auf sonst. Nabelschnurkomplikationen	591	1,1	1,8
82 Protrah. Geburt/-stillstand – Eröffnungsperiode	4.003	7,2	12,2
83 Protrah. Geburt/-stillstand – Austreibungsperiode	8.202	14,8	25,1
84 Missverhältnis zw. kindl. Kopf u. mütterl. Becken	3.836	6,9	11,7
85 Drohende/erfolgte Uterusruptur	135	0,2	0,4
86 Querlage/Schräglage	105	0,2	0,3
87 Beckenendlage	5.192	9,3	15,9
88 Hintere Hinterhauptslage	653	1,2	2,0
89 Vorderhauptslage	228	0,4	0,7
90 Gesichtslage/Stirnlage	97	0,2	0,3
91 Tiefer Querstand	99	0,2	0,3
92 Hoher Geradstand	1.124	2,0	3,4
93 Sonstige regelwidrige Schädelagen	473	0,9	1,4
94 Sonstiges	5.829	10,5	17,8
gesamt	55.594	100,0	169,8
Fälle (n) =	32.739	1,7 Indikationen pro Fall	

Tab. A/18 Verteilung der Indikationen zur operativen Entbindung bei Erstgebärenden **30 – 35 Jahre**

<i>Indikationen zur operativen Entbindung 30 – 35 Jahre</i>	Indikationen (n)	Prozente bezogen auf die Indikationen	Prozente bezogen auf die Fälle
60 Vorzeitiger Blasensprung	1.787	4,3	7,3
61 Überschreitung des Termins	1.034	2,5	4,2
62 Missbildung, intrauteriner Fruchttod	46	0,1	0,2
63 Frühgeburt	764	1,8	3,1
64 Mehrlingsschwangerschaft	2	0,0	0,0
65 Plazentainsuffizienz (Verdacht auf)	751	1,8	3,0
66 Gestose/Eklampsie	1.139	2,8	4,6
67 RH-Inkompatibilität	9	0,0	0,0
68 Diabetes mellitus	95	0,2	0,4
69 Zustand nach Sectio o.a. Uterusoperationen	139	0,3	0,6
70 Placenta praevia	158	0,4	0,6
71 Vorzeitige Plazentalösung	319	0,8	1,3
72 Sonstige uterine Blutungen	116	0,3	0,5
73 Amnion-Infektionssyndrom (Verdacht auf)	603	1,5	2,4
74 Fieber unter der Geburt	247	0,6	1,0
75 Mütterliche Erkrankung	506	1,2	2,1
76 Mangelnde Kooperation der Mutter	369	0,9	1,5
77 Pathol. CTG o. schlechte kindliche Herztöne	8.900	21,5	36,1
78 Grünes Fruchtwasser	1.107	2,7	4,5
79 Azidose während der Geburt	196	0,5	0,8
80 Nabelschnurvorfall	33	0,1	0,1
81 Verdacht auf sonst. Nabelschnurkomplikationen	418	1,0	1,7
82 Protrah. Geburt/-stillstand – Eröffnungsperiode	3.127	7,6	12,7
83 Protrah. Geburt/-stillstand – Austreibungsperiode	6.347	15,3	25,8
84 Missverhältnis zw. kindl. Kopf u. mütterl. Becken	2.563	6,2	10,4
85 Drohende/erfolgte Uterusruptur	47	0,1	0,2
86 Querlage/Schräglage	94	0,2	0,4
87 Beckenendlage	4.044	9,8	16,4
88 Hintere Hinterhauptslage	428	1,0	1,7
89 Vorderhauptslage	165	0,4	0,7
90 Gesichtslage/Stirnlage	83	0,2	0,3
91 Tiefer Querstand	56	0,1	0,2
92 Hoher Geradstand	885	2,1	3,6
93 Sonstige regelwidrige Schädelagen	344	0,8	1,4
94 Sonstiges	4.451	10,8	18,1
gesamt	41.372	100,0	168,0
Fälle (n) =	24.633	1,7 Indikationen pro Fall	

Tab. A/19 Verteilung der Indikationen zur operativen Entbindung bei Erstgebärenden **> 35 Jahre**

<i>Indikationen zur operativen Entbindung > 35 Jahre</i>	Indikationen (n)	Prozente bezogen auf die Indikationen	Prozente bezogen auf die Fälle
60 Vorzeitiger Blasensprung	414	4,5	7,6
61 Überschreitung des Termins	228	2,5	4,2
62 Missbildung, intrauteriner Fruchttod	14	0,2	0,3
63 Frühgeburt	204	2,2	3,8
64 Mehrlingsschwangerschaft	–	–	–
65 Plazentainsuffizienz (Verdacht auf)	222	2,4	4,1
66 Gestose/Eklampsie	305	3,3	5,6
67 RH-Inkompatibilität	4	0,0	0,1
68 Diabetes mellitus	41	0,4	0,8
69 Zustand nach Sectio o.a. Uterusoperationen	91	1,0	1,7
70 Placenta praevia	59	0,6	1,1
71 Vorzeitige Plazentalösung	68	0,7	1,3
72 Sonstige uterine Blutungen	30	0,3	0,6
73 Amnion-Infektionssyndrom (Verdacht auf)	143	1,5	2,6
74 Fieber unter der Geburt	56	0,6	1,0
75 Mütterliche Erkrankung	150	1,6	2,8
76 Mangelnde Kooperation der Mutter	68	0,7	1,3
77 Pathol. CTG o. schlechte kindliche Herztöne	1.980	21,3	36,4
78 Grünes Fruchtwasser	260	2,8	4,8
79 Azidose während der Geburt	55	0,6	1,0
80 Nabelschnurvorfall	9	0,1	0,2
81 Verdacht auf sonst. Nabelschnurkomplikationen	77	0,8	1,4
82 Protrah. Geburt/-stillstand – Eröffnungsperiode	744	8,0	13,7
83 Protrah. Geburt/-stillstand – Austreibungsperiode	1.209	13,0	22,2
84 Missverhältnis zw. kindl. Kopf u. mütterl. Becken	583	6,3	10,7
85 Drohende/erfolgte Uterusruptur	15	0,2	0,3
86 Querlage/Schräglage	52	0,6	1,0
87 Beckenendlage	724	7,8	13,3
88 Hintere Hinterhauptslage	49	0,5	0,9
89 Vorderhauptslage	23	0,2	0,4
90 Gesichtslage/Stirnlage	18	0,2	0,3
91 Tiefer Querstand	7	0,1	0,1
92 Hoher Geradstand	144	1,6	2,6
93 Sonstige regelwidrige Schädelagen	64	0,7	1,2
94 Sonstiges	1.169	12,6	21,5
gesamt	9.279	100,0	170,6
Fälle (n) =	5.440	1,7 Indikationen pro Fall	

Tab. A/20 Verteilung der postpartalen Krankheiten / Störungen von Erstgebärenden < 18 Jahre

Postpartale Krankheiten / Störungen, Verlegungsgründe, Diagnose bei Verstorbenen (Katalog D) < 18 Jahre	Diagnosen (n)	Prozente bezogen auf die Diagnosen	Prozente bezogen auf die Fälle
01 Unreife / Mangelgeburt	292	31,4	39,7
02 Asphyxie / Hypoxie / Zyanose	39	4,2	5,3
03 Atemnotsyndrom / kardiopulmonale Krankheit	31	3,3	4,2
04 andere Atemstörungen	87	9,4	11,8
05 Schockzustand	3	0,3	0,4
06 Ikterus	163	17,5	22,1
07 hämolyt. Krankheit (Rh-, ABO-Isoimmunisierung etc.)	2	0,2	0,3
08 hämatologische Störung (Anämie, Polyglobulie etc.)	3	0,3	0,4
09 Stoffwechselstörung (mütterl. Diabetes, Hypoglykämie, Hypokalzämie, Elektrolytstörung)	9	1,0	1,2
10 hereditäre Stoffwechseldefekte (Aminosäuren) Galaktose, Fruktose, AGS, Mukoviszidose	1	0,1	0,1
11 Schilddrüsenstörungen (Hypothyreose), Struma	–	–	–
12 Blutungskrankheiten (Darm / Nabel)	1	0,1	0,1
13 intrakranielle Blutungen	5	0,5	0,7
14 Krämpfe, Enzephalopathie (Apathie, Hyperexzitabilität, Hemisyndrom)	3	0,3	0,4
15 gastrointestinale Störungen (Erbrechen, Durchfall, Ernährungsprobl.)	11	1,2	1,5
16 Verletzungen / Frakturen / Paresen	11	1,2	1,5
17 generalisierte Infektion (TORCH etc.), Sepsis, Meningitis	39	4,2	5,3
18 umschriebene Infektion (Schalblasen, Konjunktivitis etc.)	23	2,5	3,1
19 zur Beobachtung	7	0,8	1,0
20 Sonstiges	106	11,4	14,4
25 Chromosomenanomalie (DOWN-, PÄTAU-, EDWARDS-Syndrom etc.)	3	0,3	0,4
26 (andere) multiple Missbildungen	6	0,6	0,8
27 Anenzephalus	–	–	–
28 Neuralrohrdefekt (Spina bifida, Zelen)	–	–	–
29 Hydrozephalus, Mikrozephalie, andere zerebrale Anomalien	4	0,4	0,5
30 Anomalie Auge, Anomalie Ohr / Hals	1	0,1	0,1
31 Anomalie Herz / große Gefäße	12	1,3	1,6
32 Anomalie Respirationstrakt (Nase bis Lunge)	–	–	–
33 Gaumen- und Lippenpalten	4	0,4	0,5
34 Anomalie Oesophagus / Magen	2	0,2	0,3
35 Anomalie Darm / Leber / Pankreas	1	0,1	0,1
36 Anomalie Niere / Blase / Urethra	9	1,0	1,2
37 Anomalie Genitalorgane	7	0,8	1,0
38 Anomalie Knochen / Gelenke / Muskeln	18	1,9	2,4
39 Zwerchfellmissbildung	–	–	–
40 Gastroschisis / Omphalozele	4	0,4	0,5
41 Anomalie Körperdecke (Nävi, Ichthyosis etc.)	3	0,3	0,4
42 Hernien	1	0,1	0,1
43 biomech. Verformung (d. Lage-, Haltungsanomalie, Hüftluxation)	8	0,9	1,1
44 andere Anomalie	11	1,2	1,5
gesamt	930	100,0	126,4
Fälle (n) =	736	1,3 Diagnosen pro Fall	

Tab. A/21 + A/22 Verteilung der postpartalen Krankheiten / Störungen von Erstgebärenden 18 – 23 Jahre, 24 – 29 Jahre Jahre

Postpartale Krankheiten / Störungen, Verlegungsgründe, Diagnose bei Verstorbenen (Katalog D) 18 – 23 Jahre	Diagnosen (n)	Prozente bezogen auf die Diagnosen	Prozente bezogen auf die Fälle
01 Unreife / Mangelgeburt	2.774	25,5	31,8
02 Asphyxie / Hypoxie / Zyanose	549	5,0	6,3
03 Atemnotsyndrom / kardiopulmonale Krankheit	333	3,1	3,8
04 andere Atemstörungen	906	8,3	10,4
05 Schockzustand	18	0,2	0,2
06 Ikterus	2.091	19,2	24,0
07 hämolyt. Krankheit (Rh-, ABO-Isoimmunisierung etc.)	32	0,3	0,4
08 hämatologische Störung (Anämie, Polyglobulie etc.)	92	0,8	1,1
09 Stoffwechselstörung (mütterl. Diabetes, Hypoglykämie, Hypokalzämie, Elektrolytstörung)	170	1,6	1,9
10 hereditäre Stoffwechseldefekte (Aminosäuren) Galaktose, Fruktose, AGS, Mukoviszidose	13	0,1	0,1
11 Schilddrüsenstörungen (Hypothyreose), Struma	7	0,1	0,1
12 Blutungskrankheiten (Darm / Nabel)	5	0,0	0,1
13 intrakranielle Blutungen	23	0,2	0,3
14 Krämpfe, Enzephalopathie (Apathie, Hyperexzitabilität, Hemisyndrom)	51	0,5	0,6
15 gastrointestinale Störungen (Erbrechen, Durchfall, Ernährungsprobl.)	116	1,1	1,3
16 Verletzungen / Frakturen / Paresen	151	1,4	1,7
17 generalisierte Infektion (TORCH etc.), Sepsis, Meningitis	682	6,3	7,8
18 umschriebene Infektion (Schalblasen, Konjunktivitis etc.)	240	2,2	2,8
19 zur Beobachtung	171	1,6	2,0
20 Sonstiges	1.295	11,9	14,9
25 Chromosomenanomalie (DOWN-, PÄTAU-, EDWARDS-Syndrom etc.)	32	0,3	0,4
26 (andere) multiple Missbildungen	13	0,1	0,1
27 Anenzephalus	–	–	–
28 Neuralrohrdefekt (Spina bifida, Zelen)	17	0,2	0,2
29 Hydrozephalus, Mikrozephalie, andere zerebrale Anomalien	21	0,2	0,2
30 Anomalie Auge, Anomalie Ohr / Hals	30	0,3	0,3
31 Anomalie Herz / große Gefäße	194	1,8	2,2
32 Anomalie Respirationstrakt (Nase bis Lunge)	12	0,1	0,1
33 Gaumen- und Lippenpalten	71	0,7	0,8
34 Anomalie Oesophagus / Magen	11	0,1	0,1
35 Anomalie Darm / Leber / Pankreas	30	0,3	0,3
36 Anomalie Niere / Blase / Urethra	80	0,7	0,9
37 Anomalie Genitalorgane	88	0,8	1,0
38 Anomalie Knochen / Gelenke / Muskeln	237	2,2	2,7
39 Zwerchfellmissbildung	8	0,1	0,1
40 Gastroschisis / Omphalozele	23	0,2	0,3
41 Anomalie Körperdecke (Nävi, Ichthyosis etc.)	64	0,6	0,7
42 Hernien	20	0,2	0,2
43 biomech. Verformung (d. Lage-, Haltungsanomalie, Hüftluxation)	120	1,1	1,4
44 andere Anomalie	86	0,8	1,0
gesamt	10.876	100,0	124,8
Fälle (n) =	8.718	1,2 Diagnosen pro Fall	

Postpartale Krankheiten / Störungen, Verlegungsgründe, Diagnose bei Verstorbenen (Katalog D) 24 – 29 Jahre	Diagnosen (n)	Prozente bezogen auf die Diagnosen	Prozente bezogen auf die Fälle
01 Unreife / Mangelgeburt	4.008	22,6	27,8
02 Asphyxie / Hypoxie / Zyanose	819	4,6	5,7
03 Atemnotsyndrom / kardiopulmonale Krankheit	487	2,7	3,4
04 andere Atemstörungen	1.480	8,3	10,3
05 Schockzustand	22	0,1	0,2
06 Ikterus	3.887	21,9	27,0
07 hämolyt. Krankheit (Rh-, ABO-Isoimmunisierung etc.)	74	0,4	0,5
08 hämatologische Störung (Anämie, Polyglobulie etc.)	143	0,8	1,0
09 Stoffwechselstörung (mütterl. Diabetes, Hypoglykämie, Hypokalzämie, Elektrolytstörung)	358	2,0	2,5
10 hereditäre Stoffwechseldefekte (Aminosäuren) Galaktose, Fruktose, AGS, Mukoviszidose	4	0,0	0,0
11 Schilddrüsenstörungen (Hypothyreose), Struma	6	0,0	0,0
12 Blutungskrankheiten (Darm / Nabel)	9	0,1	0,1
13 intrakranielle Blutungen	46	0,3	0,3
14 Krämpfe, Enzephalopathie (Apathie, Hyperexzitabilität, Hemisyndrom)	92	0,5	0,6
15 gastrointestinale Störungen (Erbrechen, Durchfall, Ernährungsprobl.)	157	0,9	1,1
16 Verletzungen / Frakturen / Paresen	282	1,6	2,0
17 generalisierte Infektion (TORCH etc.), Sepsis, Meningitis	1.173	6,6	8,1
18 umschriebene Infektion (Schalblasen, Konjunktivitis etc.)	389	2,2	2,7
19 zur Beobachtung	228	1,3	1,6
20 Sonstiges	2.069	11,7	14,4
25 Chromosomenanomalie (DOWN-, PÄTAU-, EDWARDS-Syndrom etc.)	47	0,3	0,3
26 (andere) multiple Missbildungen	30	0,2	0,2
27 Anenzephalus	–	–	–
28 Neuralrohrdefekt (Spina bifida, Zelen)	13	0,1	0,1
29 Hydrozephalus, Mikrozephalie, andere zerebrale Anomalien	26	0,1	0,2
30 Anomalie Auge, Anomalie Ohr / Hals	52	0,3	0,4
31 Anomalie Herz / große Gefäße	358	2,0	2,5
32 Anomalie Respirationstrakt (Nase bis Lunge)	19	0,1	0,1
33 Gaumen- und Lippenpalten	97	0,5	0,7
34 Anomalie Oesophagus / Magen	16	0,1	0,1
35 Anomalie Darm / Leber / Pankreas	35	0,2	0,2
36 Anomalie Niere / Blase / Urethra	169	1,0	1,2
37 Anomalie Genitalorgane	137	0,8	1,0
38 Anomalie Knochen / Gelenke / Muskeln	442	2,5	3,1
39 Zwerchfellmissbildung	16	0,1	0,1
40 Gastroschisis / Omphalozele	21	0,1	0,1
41 Anomalie Körperdecke (Nävi, Ichthyosis etc.)	105	0,6	0,7
42 Hernien	37	0,2	0,3
43 biomech. Verformung (d. Lage-, Haltungsanomalie, Hüftluxation)	254	1,4	1,8
44 andere Anomalie	120	0,7	0,8
gesamt	17.727	100,0	123,0
Fälle (n) =	14.411	1,2 Diagnosen pro Fall	

Tab. A/23 Verteilung der postpartalen Krankheiten / Störungen von Erstgebärenden 30 – 35 Jahre

Postpartale Krankheiten / Störungen, Verlegungsgründe, Diagnose bei Verstorbenen (Katalog D) 30 – 35 Jahre	Diagnosen (n)	Prozente bezogen auf die Diagnosen	Prozente bezogen auf die Fälle
01 Unreife / Mangelgeburt	2.517	24,2	30,2
02 Asphyxie / Hypoxie / Zyanose	526	5,1	6,3
03 Atemnotsyndrom / kardiopulmonale Krankheit	274	2,6	3,3
04 andere Atemstörungen	857	8,3	10,3
05 Schockzustand	23	0,2	0,3
06 Ikterus	2.059	19,8	24,7
07 hämolyt. Krankheit (Rh-, ABO-Isoimmunisierung etc.)	32	0,3	0,4
08 hämatologische Störung (Anämie, Polyglobulie etc.)	68	0,7	0,8
09 Stoffwechselstörung (mütterl. Diabetes, Hypoglykämie, Hypokalzämie, Elektrolytstörung)	221	2,1	2,7
10 hereditäre Stoffwechseldefekte (Aminosäuren) Galaktose, Fruktose, AGS, Mukoviszidose	7	0,1	0,1
11 Schilddrüsenstörungen (Hypothyreose), Struma	7	0,1	0,1
12 Blutungskrankheiten (Darm / Nabel)	6	0,1	0,1
13 intrakranielle Blutungen	20	0,2	0,2
14 Krämpfe, Enzephalopathie (Apathie, Hyperexzitabilität, Hemisyndrom)	68	0,7	0,8
15 gastrointestinale Störungen (Erbrechen, Durchfall, Ernährungsprobl.)	90	0,9	1,1
16 Verletzungen / Frakturen / Paresen	110	1,1	1,3
17 generalisierte Infektion (TORCH etc.), Sepsis, Meningitis	711	6,8	8,5
18 umschriebene Infektion (Schälblasen, Konjunktivitis etc.)	188	1,8	2,3
19 zur Beobachtung	174	1,7	2,1
20 Sonstiges	1.219	11,7	14,6
25 Chromosomenanomalie (DOWN-, PÄTAL-, EDWARDS-Syndrom etc.)	50	0,5	0,6
26 (andere) multiple Missbildungen	14	0,1	0,2
27 Anenzephalus	–	–	–
28 Neuralrohrdefekt (Spina bifida, Zelen)	11	0,1	0,1
29 Hydrozephalus, Mikrozephalie, andere zerebrale Anomalien	17	0,2	0,2
30 Anomalie Auge, Anomalie Ohr / Hals	33	0,3	0,4
31 Anomalie Herz / große Gefäße	184	1,8	2,2
32 Anomalie Respirationstrakt (Nase bis Lunge)	15	0,1	0,2
33 Gaumen- und Lippspalten	55	0,5	0,7
34 Anomalie Oesophagus / Magen	14	0,1	0,2
35 Anomalie Darm / Leber / Pankreas	31	0,3	0,4
36 Anomalie Niere / Blase / Urethra	87	0,8	1,0
37 Anomalie Genitalorgane	110	1,1	1,3
38 Anomalie Knochen / Gelenke / Muskeln	253	2,4	3,0
39 Zwerchfellmissbildung	17	0,2	0,2
40 Gastroschisis / Omphalozele	14	0,1	0,2
41 Anomalie Körperdecke (Nävi, Ichthyosis etc.)	73	0,7	0,9
42 Hernien	17	0,2	0,2
43 biomech. Verformung (d. Lage-, Handlungsanomalie, Hüftdysplasie, Hüftluxation)	144	1,4	1,7
44 andere Anomalie	64	0,6	0,8
gesamt	10.380	100,0	124,6
Fälle (n) =	8.328	1,2 Diagnosen pro Fall	

Tab. A/24 Verteilung der postpartalen Krankheiten / Störungen von Erstgebärenden > 35 Jahre Jahre

Postpartale Krankheiten / Störungen, Verlegungsgründe, Diagnose bei Verstorbenen (Katalog D) > 35 Jahre	Diagnosen (n)	Prozente bezogen auf die Diagnosen	Prozente bezogen auf die Fälle
01 Unreife / Mangelgeburt	579	26,9	35,5
02 Asphyxie / Hypoxie / Zyanose	104	4,8	6,4
03 Atemnotsyndrom / kardiopulmonale Krankheit	58	2,7	3,6
04 andere Atemstörungen	182	8,4	11,2
05 Schockzustand	3	0,1	0,2
06 Ikterus	374	17,3	22,9
07 hämolyt. Krankheit (Rh-, ABO-Isoimmunisierung etc.)	7	0,3	0,4
08 hämatologische Störung (Anämie, Polyglobulie etc.)	14	0,6	0,9
09 Stoffwechselstörung (mütterl. Diabetes, Hypoglykämie, Hypokalzämie, Elektrolytstörung)	60	2,8	3,7
10 hereditäre Stoffwechseldefekte (Aminosäuren) Galaktose, Fruktose, AGS, Mukoviszidose	1	0,0	0,1
11 Schilddrüsenstörungen (Hypothyreose), Struma	1	0,0	0,1
12 Blutungskrankheiten (Darm / Nabel)	2	0,1	0,1
13 intrakranielle Blutungen	4	0,2	0,2
14 Krämpfe, Enzephalopathie (Apathie, Hyperexzitabilität, Hemisyndrom)	8	0,4	0,5
15 gastrointestinale Störungen (Erbrechen, Durchfall, Ernährungsprobl.)	17	0,8	1,0
16 Verletzungen / Frakturen / Paresen	22	1,0	1,3
17 generalisierte Infektion (TORCH etc.), Sepsis, Meningitis	150	7,0	9,2
18 umschriebene Infektion (Schälblasen, Konjunktivitis etc.)	43	2,0	2,6
19 zur Beobachtung	40	1,9	2,5
20 Sonstiges	264	12,2	16,2
25 Chromosomenanomalie (DOWN-, PÄTAL-, EDWARDS-Syndrom etc.)	7	0,3	0,4
26 (andere) multiple Missbildungen	4	0,2	0,2
27 Anenzephalus	1	0,0	0,1
28 Neuralrohrdefekt (Spina bifida, Zelen)	6	0,3	0,4
29 Hydrozephalus, Mikrozephalie, andere zerebrale Anomalien	12	0,6	0,7
30 Anomalie Auge, Anomalie Ohr / Hals	3	0,1	0,2
31 Anomalie Herz / große Gefäße	35	1,6	2,1
32 Anomalie Respirationstrakt (Nase bis Lunge)	2	0,1	0,1
33 Gaumen- und Lippspalten	7	0,3	0,4
34 Anomalie Oesophagus / Magen	4	0,2	0,2
35 Anomalie Darm / Leber / Pankreas	4	0,2	0,2
36 Anomalie Niere / Blase / Urethra	18	0,8	1,1
37 Anomalie Genitalorgane	14	0,6	0,9
38 Anomalie Knochen / Gelenke / Muskeln	43	2,0	2,6
39 Zwerchfellmissbildung	4	0,2	0,2
40 Gastroschisis / Omphalozele	–	–	–
41 Anomalie Körperdecke (Nävi, Ichthyosis etc.)	12	0,6	0,7
42 Hernien	3	0,1	0,2
43 biomech. Verformung (d. Lage-, Handlungsanomalie, Hüftdysplasie, Hüftluxation)	31	1,4	1,9
44 andere Anomalie	13	0,6	0,8
gesamt	2.156	100,0	132,1
Fälle (n) =	1.632	1,3 Diagnosen pro Fall	

Tab. A/25 Prozentuale Verteilung ausgewählter Merkmale bei Erstgebärenden mit einem Alter von ≥ 30 Jahren bei 2 Gewichtsgruppen

		≤ 2499 g	n (gesamt)	≥ 4000 g	n (gesamt)
Körpergewicht zu Beginn der Schwangerschaft (kg)	\bar{x}	65,0	4.709	72,3	6.508
	Körperhöhe (cm)	165,7	4.707	170,3	6.484
voraus- gegangene	<ul style="list-style-type: none"> { Aborte { Abbrüche 	19,2	4.823	16,9	6.558
		8,8	4.823	7,7	6.558
Mutter alleinstehend		12,4	4.759	8,9	6.519
Hausfrau	%	9,6	} 4.147	6,3	} 5.870
in Ausbildung		1,7		1,6	
Sozialhilfeempfängerin		8,5		9,1	
un- / angeleitete Arbeiterin		8,1		6,1	
Facharbeiterin		52,9		53,4	
höchstqualif. Facharbeiterin		16,1		19,7	
höhere / leitende Beamtin		3,1		3,9	
Berufstätig während der jetzigen Schwangerschaft		53,4	4.239	56,0	5.921
Raucherin		17,1	4.150	6,2	5.517

8 Eidesstattliche Erklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Dissertation selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel benutzt habe.

Die Dissertation ist bisher keiner anderen Fakultät vorgelegt worden.

Ich erkläre, dass ich bisher kein Promotionsverfahren erfolglos beendet habe und dass eine Aberkennung eines bereits erworbenen Doktorgrades nicht vorliegt.

Gehrden, Januar 2007

Friederike Greven

9 Danksagung

Mein besonderer Dank gebührt meinem Betreuer, Herrn PD Dr. Dr. rer. med. habil. M. Voigt, vom Deutschen Zentrum für Wachstum, Entwicklung und Gesundheitsförderung im Kindes- und Jugendalter, Berlin, für die Bereitstellung der Daten und für die Hilfe bei der statistischen Auswertung des Datenmaterials.

Sehr herzlich bedanken möchte ich mich bei Herrn Prof. Dr. med. habil. K.Th.M. Schneider, Leiter der Abt. Perinatalmedizin der Frauenklinik der Technischen Universität München, für die Übernahme der Arbeit und die kritischen Hinweise bei der Anfertigung der Arbeit.

Bedanken möchte ich mich auch bei Herrn Prof. Dr. med. habil. V. Hesse vom Deutschen Zentrum für Wachstum, Entwicklung und Gesundheitsförderung im Kindes- und Jugendalter, Berlin, für die wohlwollende Unterstützung der Arbeit.

Gehrden, Januar 2007

Friederike Greven

10 Tabellarischer Lebenslauf

<i>Name</i>		Friederike Greven
<i>Geburtsdatum/Ort</i>		25. Februar 1977 in Hannover
<i>Wohnort</i>		Beethovenring 155 B, 30989 Gehrden
<i>Familienstand</i>		verheiratet, 1 Sohn
<i>Nationalität</i>		deutsch
<i>Schulbildung</i>	1981 – 1985	Grundschule Gehrden
	1985 – 1987	Orientierungsstufe Gehrden
	1987 – 1996	Matthias-Claudius-Gymnasium Gehrden Abschluss: Abitur
<i>Ausbildung Studium</i>	1996 – 1998	Vorklinische Ausbildung der Humanmedizin Albert-Ludwigs-Universität Freiburg i.Brsg.
	1998	Ärztliche Vorprüfung
	1998 – 2001	Studium der Humanmedizin Albert-Ludwigs-Universität Freiburg i.Brsg.
<i>Beruflicher Werdegang</i>	1999/2001	Erster/Zweiter Abschnitt der Ärztlichen Prüfung
	2001 – 2002	Praktisches Jahr an der MH Hannover auf den Gebieten Innere Medizin, Chirurgie, Gynäkologie und Geburtshilfe
	2002	Dritter Abschnitt der Ärztlichen Prüfung
	2002 – 2003	Ärztin im Praktikum Frauenklinik Nordstadt Hannover
	seit 2003	Assistenzärztin Frauenklinik Nordstadt Hannover