

Interventionen zur Verringerung von Frühgeburten

Dr. Wolf Kirschner (1), Prof. Dr. med. Klaus Friesen (2),
(1) FB+E Forschung, Bildung + Evaluation GmbH, Charité Frauenklinik CVK,
Berlin; (2) Frauenklinik, Universitätsklinikum, München

Die normale Dauer der Schwangerschaft beträgt durchschnittlich 280 Tage, bzw. 37 bis 40 vollendete Schwangerschaftswochen (SSW) post menstruationem (p.m.). Als Frühgeburt wird eine Geburt nach einer verkürzten Schwangerschaftsdauer vor dem 259. Tag der Schwangerschaft – entsprechend vor 37 + 0 SSW p.m. – bezeichnet.

Bei den Frühgeburtenraten sind Raten zu unterscheiden, die sich im Nenner auf die Schwangeren oder die Neugeborenen (Lebend- oder Totgeborene) beziehen. Trotz der vielfältigen Verbesserungen der diagnostischen und therapeutischen Möglichkeiten in der Geburtshilfe nehmen die Frühgeburten national und international nicht ab, sondern zu. Im Jahr 2008 wurden nach BQS 9 % aller Kinder zu früh geboren. 8,5 % der Schwangeren hatten eine Frühgeburt.

Uns vorliegende Daten aus Niedersachsen zeigen eine Zunahme der Frühgeburten im Land Niedersachsen zwischen 1986 und 2008 von 7,1 % auf 8,5 %. Die Frühgeburtenrate in Niedersachsen entspricht so dem bundesdeutschen Durchschnitt.

Zwischen den Staaten und innerhalb einzelner Staaten sind allerdings erhebliche Unterschiede im Frühgeburten-geschehen festzustellen. Im Vergleich der europäischen und nordamerikanischen Länder weist die USA die höchste, Österreich die zweit- und Deutschland die dritthöchste Rate auf. Allerdings gibt es auch Länder wie Irland oder Finnland mit deutlich geringeren Frühgeburtenraten. Diese Unterschiede sind nur in geringem Maße auf die Versorgungsqualität als vielmehr auf die unterschiedlich hoch ausgeprägten Risikofaktoren der Frühgeburt zurückzuführen (s.u.).

Das Risiko einer Frühgeburt ist für Primiparae deutlich höher als für Multiparae. Nach dem Alter zeigt sich ein j-förmiger Verlauf. Das Frühgeburtsrisiko ist bei ganz jungen und älteren Schwangeren deutlich erhöht. Bei Erstgebärenden im Alter ab 35 Jahre beträgt die Frühgeburtenrate fast 12 %.

Frühgeburten verursachen für Mütter und Väter nicht nur viel menschliches Leid. Frühgeborene weisen oft lebenslang eine höhere Morbidität auf. Frühgeburten sind aber auch sehr teuer. Allein die Kosten der Entbindung und die Kosten der ersten beiden Tage in der Neonatologie ergeben Mehrkosten für Frühgeburten in einer Höhe von 10.550 €. [1].

Die Prävention der Frühgeburt ist also auch ökonomisch sinnvoll. Eine epidemiologisch basierte Prävention der Frühgeburt setzt voraus, dass Risikofaktoren aber auch protektive Faktoren bekannt und gesichert sind, die in einem Zusammenhang mit der Frühgeburt stehen. Auch wenn die Ätiologie der Frühgeburt noch immer nicht vollständig bekannt ist, hat die Epidemiologie in den letzten Jahrzehnten national und

international eine ganze Reihe dieser Faktoren herausgearbeitet.

Gegenstand der analytischen Epidemiologie ist die Erforschung von Risikofaktoren und protektiven Faktoren von Krankheiten oder negativen Gesundheitsoutcomes. Grundlage der Analysen sind retrospektive und prospektive Fall-Kontrollstudien. Mit den jeweils gemessenen Assoziationsmaßen des ODDS-Ratios (OR) oder des relativen Risikos (RR) wird die Stärke eines Zusammenhangs zwischen Risikofaktor und Krankheit gemessen. Von epidemiologisch belastbaren bzw. gesicherten Risikofaktoren spricht man, wenn bei prinzipiell biologischer Plausibilität eines Zusammenhangs in einer Vielzahl von Studien diese Zusammenhänge auf der Grundlage vergleichbar hoher Assoziationsmaße gezeigt werden können. Bei den Risikofaktoren sind auch unter präventiven Gesichtspunkten folgende Faktoren zu unterscheiden:

- Risikofaktoren, die schon vor oder auch noch in der Schwangerschaft bestehen. Dazu zählen Verhaltensweisen wie Rauchen, Ernährungsmängel, Über- oder Untergewicht oder bestehende chronische Krankheiten wie Diabetes oder Hypertonie.
- Risikofaktoren, die in der Schwangerschaft neu auftreten, wie z.B. die Gestationshypertonie oder der Gestationsdiabetes.
- Risikofaktoren, die besser als Schwangerschaftsverlaufs komplikationen bezeichnet werden, da sie die Wahrscheinlichkeit einer spontanen oder elektiven Frühgeburt extrem erhöhen, indem sie eine Indikation für eine Sectio darstellen (z.B. Präeklampsie, Eklampsie OR = 30) oder zu einer drohenden Frühgeburt (z.B. vorzeitiger Blasensprung OR = 405) führen.

Bei diesen Faktoren sind also medizinische Risikofaktoren von so genannten Basisrisiken zu unterscheiden. Bei den medizinischen Risikofaktoren handelt es sich um klinische Ereignisse wie Blasensprung, Plazenta insuffizienz, Präeklampsie etc. die einer Frühgeburt unmittelbar vorausgehen. Hier greifen primärpräventive Maßnahmen nicht mehr, allenfalls sekundärpräventive Interventionen sind noch in begrenztem Umfang machbar. Die Primärprävention muss vielmehr an den Basisrisiken ansetzen (vgl. Abb. 4).

Viele dieser Risikofaktoren sind intervenierbar oder prävenierbar. Bei einigen der Risikofaktoren kann durch



Charakter mehr, sondern sind vielmehr Strategien des Krankheits- bzw. Versorgungsmanagements.

Primäre Präventionsstrategien können unifaktoriell oder multifaktoriell angelegt sein. Typisch für den unifaktoriellen Ansatz ist die ph-Messung in Orientierung auf Vaginalinfektionen. Sie haben bei hoher Prävalenz auch unter Schwangeren immerhin ein OR von > 2, womit sich das Risiko einer Frühgeburt mehr als verdoppelt.

Das BabyCare-Programm steht für den multifaktoriellen Ansatz, der ver-

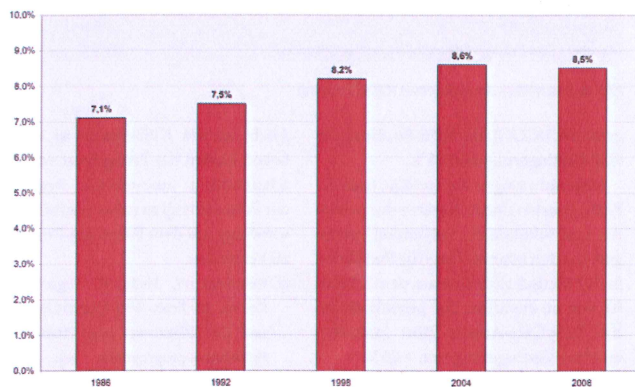


Abb. 1: Entwicklung der Frühgeburtenrate in Niedersachsen zwischen 1986 und 2008.

Inzidenz 2005	
12,5 %	USA
11,6 %	AUS
9,1 %	GER
8,9 %	HUNG
7,5 % bis 8,8 %	CAN B/FL SP UK/SC NL
7,0 % bis 7,4 %	B/BRUS MALT SLOV CZ NORW DN F IT PO PORT UK/NI
6,5 % bis 6,9 %	
6,0 % bis 6,4 %	SW G LAT LUX EST
5,5 % bis 5,9 %	IRE FIN LITH

Abb. 2: Frühgeburtenraten verschiedener Länder (2004) (Raten bezogen auf Lebendgeborene).
Quellen: Daten USA, www.cdc.gov/nchs; Daten Canada, www.phac-aspc.gc.ca;
Daten Europa, Europeristat

Alter der Schwangeren					
	< 25	25-29	30-34	>= 35	Gesamt
Jahre	Jahre	Jahre	Jahre	Jahre	
Primiparae	8,8 %	9,1 %	9,5 %	11,7 %	9,5 %
Multiparae	8,4 %	7,0 %	6,7 %	7,6 %	7,3 %
Gesamt	8,7 %	8,1 %	7,9 %	8,9 %	8,7 %

Abb. 3: Frühgeburtenraten nach Parität und Alter (Niedersachsen 2007).

konsequente Therapie- und Überwachungsmaßnahmen das Frühgeburtsrisiko gesenkt werden. Im Mittelpunkt der Prävention müssen aber stehen:

- das Ernährungsverhalten,
- die Vermeidung von Vaginalinfektionen,
- der Abbau von psychischen Belastungen,
- das Körpergewicht und
- das Rauchen.

Schon in den 80er Jahren des letzten Jahrhunderts wurden national und international Programme zur Verringerung von Frühgeburten etabliert. Leider sind diese nicht gut dokumentiert. Eine epidemiologisch basierte primäre Prävention der Frühgeburt wird präkonzeptionell (z.B. das Programm planbaby) oder pränatal ansetzen. Antepartale Interventionen haben keinen primärpräventiven

sucht, alle bestehenden Risikofaktoren gleichzeitig zu intervenieren, wobei hier Schwerpunktsetzungen bei der Ernährung (Folsäure, Jod), den Vaginalinfektionen und beim Stress gelegt werden. Letztes Beispiel für einen Ansatz zur Prävention der Frühgeburt ist kein Interventionsprogramm, sondern eine klinische Studie: K. I. S. S. – Konsequentes Infektionsscreening in der Schwangerschaft [3].

Die Frage ist, ob bzw. in welchem Umfang die Frühgeburtenrate gesenkt werden konnte. Die jährlichen Evaluationen des BabyCare-Programms zeigen eine Verringerung der Frühgeburtenraten von 25 bis 30 % im Vergleich zu den Perinataldaten nach Gewichtung für Alter, Parität und Schulbildung. Die Evaluation des Modellvorhabens des ph-Testhandschuhs zeigt offenbar keine Reduktion (Vortrag auf dem 57. Kon- ▶

BabyCare Primiparae mit Geburtsdokumentation						
	Ges.	Fg	NFG	OR	KONF 95%	
Mehrlingsschwangerschaft	6228	491	5737			
Diabetes	2,4 %	15,3 %	1,3 %	13,42	17,5	10,30
Essstörung	0,6 %	2,0 %	0,5 %	3,95	7,72	2,03
Alter ab 30 Jahre	1,1 %	3,3 %	0,9 %	3,68	6,26	2,17
Scheiden- oder Harnwegsinfektionen in der SS	61,0 %	77,6 %	59,6 %	2,35	1,3	4,2
Keine ausreichende emotionale Unterstützung	14,0 %	25,4 %	13,0 %	2,27	1,3	4,0
Keine ausreichende soziale Unterstützung	8,3 %	14,9 %	7,7 %	2,09	1,0	4,2
Hypertonie	8,9 %	14,9 %	8,4 %	1,92	1,0	3,9
Migräne in den letzten 12 Monaten	3,7 %	6,5 %	3,5 %	1,92	2,80	1,31
Krankenhausaufenthalt letzte 12 Monate	14,4 %	22,4 %	13,8 %	1,81	1,0	3,3
Frühe Fehl- oder Totgeburt	15,4 %	23,2 %	14,7 %	1,75	2,18	1,41
Münd. eine gyn. Operation	10,8 %	16,1 %	10,4 %	1,65	2,13	1,28
Kinderwunschbehandlung ging voraus	20,9 %	27,5 %	20,3 %	1,49	1,83	1,21
Übergewicht BMI > 25	15,4 %	20,2 %	15,0 %	1,43	1,81	1,14
Raucher (zum Zeitpunkt des Schwangerschaftseintritts)	20,8 %	25,3 %	20,4 %	1,32	1,63	1,07
	19,9 %	23,2 %	19,6 %	1,24	1,54	1,01

Abb. 4: Basisrisiken der Frühgeburt (ODDS-Ratios).

gress der DGGG). Die KISS-Studie ergibt eine Verringerung von 44 %.

Insgesamt zeigen die Studien, dass die Frühgeburten durch Ansätze der primären und sekundären Prävention verringert werden können. Dass die Reduktion in der klinischen Studie am deutlichsten ist, war zu erwarten. Der primärpräventive BabyCare-Ansatz führt immerhin zu einer Verringerung von > 25 %.

Das Problem aller drei Ansätze ist, dass sie als Studien oder Interventionsprogramme nicht breit in die Schwangervorsorge integriert sind und so auch nicht flächendeckend wirksam werden können. Neben der Wirksamkeit ist die Wirtschaftlichkeit der Intervention von Interesse. Beim BabyCare-Programm ist die Wirtschaftlichkeit nachgewiesen.

Auch bei der KISS-Studie ist bei den hohen Kosten der Frühgeburt von Wirtschaftlichkeit auszugehen. Angesichts der Befunde liegt es nahe, das Infektionsscreening mit dem BabyCare-Programm zu verbinden.

[1] Kirschner W, Halle H, Pogonke MA. Kosten der Früh- und Nichtfrühgeburten und die Effektivität und Effizienz von Präventionsprogrammen am Beispiel von BabyCare – Eine Schätzung auf der Grundlage der Diagnose Related Groups (DRG) unter Berücksichtigung der Primäraufnahmen in der Neonatologie, Prävention und Gesundheitsförderung 2009; 4: 41–50.

[2] Huel G, Keller E, Gueguen S, Robert C, Bouyer J, Papiernik E, Mamelle N,

Laumon B, Munoz F, Collin D, et al. Effective prevention of preterm birth: the French experience measured at Haguenau. Birth Defects Orig Artic Ser 1989; 25 (1): 1–234.

[3] Kiss H, Petricevic L, Husslein P. Prospective randomised controlled trial of an infection screening programme to reduce the rate of preterm delivery. BMJ

PROGRAMM

Donnerstag, 7.10.2010
17.00–18.30 Uhr, Saal 5

Freie Vorträge:
Schwangerschaft und Geburt (5)
Interventionen zur Verringerung von Frühgeburten
W. Kirschner (Berlin)

