

Regionalisierung bei Frühgeburtsbestrebungen im ländlichen Raum? Yes we can!

Regionalisation of Preterm Births in County Districts? Yes We Can!

Autoren

F. Pohlandt¹, A. Artlich², A. Freihorst³, U. Radlow⁴, G. Schädel⁵, A. Schneider⁶, D. Wölfel⁷

Institute

Die Institutsangaben sind am Ende des Beitrags gelistet

Schlüsselwörter

- Regionalisierung
- Frühgeburt
- neonatologische Arbeitsgemeinschaft

Key words

- regionalisation
- preterm birth
- regional neonatal working group

Zusammenfassung

Hintergrund und Fragestellung: Schwangere mit Frühgeburtsbestrebungen sollen in Krankenhäuser adäquater Versorgungsstufe eingewiesen werden. Lassen sich Frühgeburtsbestrebungen rechtzeitig erkennen?

Material: Aufzeichnungen der Universitätskinderklinik Ulm (1974–2003) und der Kinderkliniken der neonatologischen Arbeitsgemeinschaft Ulm (ARGE; 1986–2003).

Ergebnisse: Die Auswertung der Aufzeichnungen zeigt, dass die Regionalisierung von Frühgeburten (< 1 500 g) von 40 auf 95–100% gesteigert werden konnte.

Schlussfolgerung: Frühgeburtsbestrebungen lassen sich so rechtzeitig erkennen, dass eine Einweisung in ein Krankenhaus der adäquaten Versorgungsstufe möglich ist.

Diskussion: Die in der ARGE gesammelten Erfahrungen lassen vermuten, dass die Bereitschaft, eine schwangere Frau mit Frühgeburtsbestrebungen an ein Krankenhaus mit einer höheren Versorgungsstufe abzugeben, der wesentliche Faktor für die erfolgreiche Regionalisierung war.

Abstract

Background: In preterm labour prenatal transfer of the pregnant woman to perinatal centres or subspecialty hospitals is thought to improve outcome of very low birth weight infants (VLBW). Can preterm labour diagnosed early enough?

Material: Records of the neonatal referral centre at the Ulm University Hospital (1974–2003) and of the regional neonatal working group (1986–2003).

Results: The rate of inborn VLBW infants increased from 40 to 95–100%.

Conclusion: It was possible to diagnose preterm labour early enough for prenatal transfer.

Discussion: On the strength of past experience it may be assumed that the obstetrician's or institution's willingness to transfer mothers before delivery was the critical factor of the nearly complete regionalization.

eingereicht 12.06.2009
angenommen 29.06.2009
nach Überarbeitung

Bibliografie

DOI 10.1055/s-0029-1233451
Z Geburtsh Neonatol 2009;
213: 135–137
© Georg Thieme Verlag KG
Stuttgart · New York
ISSN 0948-2393

Korrespondenzadresse

Prof. Dr. med. F. Pohlandt
Fünf-Bäume-Weg 138/1
89081 Ulm
Tel.: 0731/38/15 48
Fax: 0731/38/15 48
frank.pohlandt@uni-ulm.de

Einleitung

Zu guten Behandlungsergebnissen bei Neugeborenen tragen mehrere Faktoren bei. Einer davon ist die Regionalisierung, also die vorgeburtliche Einweisung von Schwangeren mit hohen Risiken für das Kind in ein Krankenhaus der adäquaten Versorgungsstufe [1]. Im Widerspruch dazu scheint zu stehen, was von Geburtshelfern immer wieder gesagt wird, dass viele Frühgeburten unerwartet und unkontrollierbar eintreten, sodass eine rechtzeitige Einweisung nicht mehr möglich ist. Dieser Bericht soll Fakten liefern zu der Frage, wie häufig eine bevorstehende Frühgeburt rechtzeitig erkannt werden kann.

Methoden

Seit 1974 wurden in der Universitätskinderklinik Ulm über alle behandelten Neugeborenen Aufzeichnungen geführt, aus denen hervorgeht, wie viele Frühgeborene mit einem Geburtsgewicht unter 1 500 g in der angrenzenden Frauenklinik geboren oder vom Neugeborenen-Notarzt aus anderen geburtshilflichen Abteilungen der Gegend abgeholt worden sind.

1986 schlossen sich die Kinderkliniken in Ostwürttemberg (Aalen, Heidenheim, Schwäbisch Gmünd) und Oberschwaben (Friedrichshafen, Ravensburg) mit Göppingen und Ulm zu einer neonatologischen Arbeitsgemeinschaft (ARGE)

zusammen mit dem Ziel, die Versorgung der ca. 16000 jährlich in diesem Raum geborenen Kinder zu verbessern. Die Einweisung der Schwangeren in ein Krankenhaus der adäquaten Versorgungsstufe (Regionalisierung) erschien dafür besonders wirksam. Es waren zwei Ebenen der Regionalisierung zu unterscheiden: a) die Regionalisierung zu den Schwerpunktskrankenhäusern und b) die Regionalisierung zum Zentrum Ulm.

Zum Zeitpunkt der Gründung der ARGE bezeichneten die Begriffe Schwerpunkt und Zentrum Krankenhäuser der heutigen Versorgungsstufe 2b (Perinatologischer Schwerpunkt, Neonatologie) und 3 (Perinatalzentrum, Neonatologie) [2] bzw. in der Nomenklatur der Gemeinsamen Bundesausschusses Perinatalzentrum LEVEL 1 und 2 [3].

Die Mitglieder der ARGE stellten fortlaufend Daten zu allen bei ihnen behandelten Neugeborenen zur Verfügung. So liegen seit 1986 für den ganzen ehemaligen Krankenhausbereich V Baden-Württemberg Zahlen vor, wie viele Frühgeborene aus geburtshilflichen Abteilungen abgeholt, bzw. wie viele in den Schwerpunktskrankenhäusern und dem Zentrum der ARGE geboren wurden. Die ARGE besteht in einer Region westlich der Landesgrenze mit Bayern mit einer Nord-Süd-Ausdehnung von ca. 200 km. Während der Jahre 1996–2000 bestand Konsens darin, das Schwangere mit Frühgeburtsbestrebungen vor der 29. Schwangerschaftswoche in das Zentrum eingewiesen werden sollten. In persönlichen Gesprächen wurde versucht, die Chefarzte der geburtshilflichen Abteilungen der Region von den Vorteilen der Regionalisierung zu überzeugen.

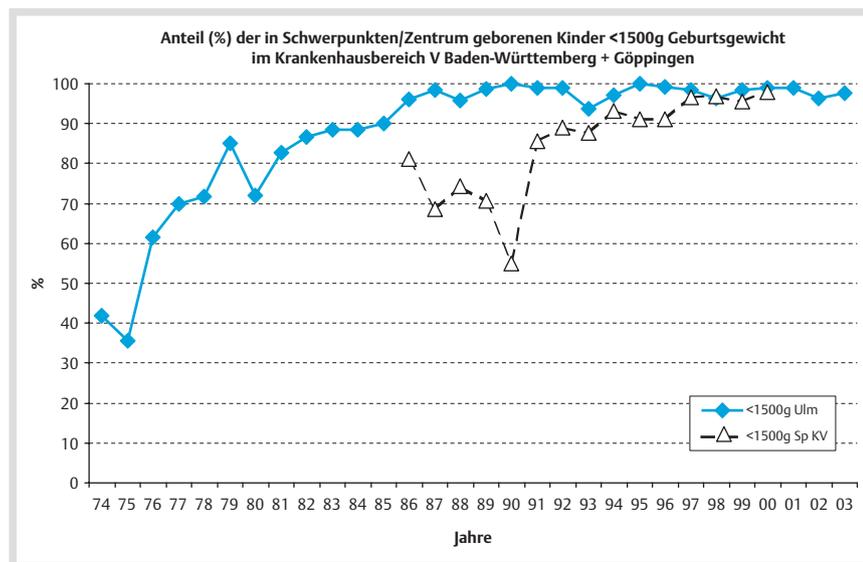


Abb. 1 Anteil der in den Schwerpunktskrankenhäusern und im Zentrum geborenen Frühgeborenen (<1500 g Geburtsgewicht) an den behandelten Kindern dieser Gruppe.

Tab. 1 Neugeborene, die 1996–2000 in den Krankenhäusern der neonatologischen Arbeitsgemeinschaft Ulm behandelt wurden,

ARGE	<500g	<750g	<1000g	<1250g	<1500g	<1750g	<2000g	<2250g	<2500	>2499g
n	30	173	290	328	406	574	808	986	1119	9058
% Überlebende	50	82,7	92,1	95,7	96	98,3	97,8	98,9	99,1	99,2
Aalen										
n	0	3	13	29	42	59	88	109	175	945
% Überlebende		0	84,6	96,5	95,2	100	100	99,1	100	99,2
Friedrichshafen										
n	0	8	17	25	33	58	81	110	137	1036
% Überlebende		37,5	94,1	91,2	94	98,3	96,3	99,1	98,3	99,3
Göppingen										
n	0	6	19	33	49	68	98	140	165	1477
% Überlebende		83,3	89,5	97	93,9	100	97,9	100	100	99,7
Heidenheim										
n	0	2	4	20	35	36	57	83	69	577
% Überlebende		100	100	90	97,1	91,7	98,2	100	100	99,3
Ravensburg										
n	2	8	34	45	70	110	154	206	180	1438
% Überlebende	50	75	88,2	97,8	100	97,3	97,4	99	98,9	99,3
Schwäbisch Gmünd										
n	0	7	16	24	42	66	106	130	188	2001
% Überlebende		71,4	100	100	97,6	98,5	99,1	99,2	100	99,6
Ulm										
n	28	140	187	153	134	176	214	213	209	1693
% Überlebende	50	87,2	92,5	95,4	94,8	98,4	97,2	97,4	96,8	98,2

Ergebnisse



• **Abb. 1** zeigt, dass am Beginn der Aufzeichnung 1974 40% der in Ulm behandelten Frühgeborenen mit einem Geburtsgewicht unter 1500 g in der angrenzenden Frauenklinik geboren wurden. 60% der behandelten Kinder wurden postnatal aus den umliegenden geburtshilflichen Abteilungen abgeholt. Der Anteil der in der Universitätsfrauenklinik geborenen Frühgeborenen nahm allmählich zu und erreichte 1985 erstmals 90%. Seit 1987 wurden 95–100% der in Ulm behandelten Kinder auch in der angrenzenden Frauenklinik geboren.

Zu Beginn der Aufzeichnungen der ARGE 1986 wurden 80% der Frühgeborenen in den geburtshilflichen Abteilungen der Schwerpunkt-Kinderkliniken geboren, elf Jahre später 95%.

Die Tabelle zeigt die Verteilung der 1996–2000 im Bereich der ARGE im Krankenhaus behandelten Neugeborenen gegliedert nach Geburtsgewicht und Krankenhaus • **Tab. 1**.

Diskussion



Die in der Abbildung vorgestellten Zahlen erlauben die Schlussfolgerung, dass im geografischen Bereich der ARGE bei 95–100% aller Schwangeren mit Frühgeburtsbestrebungen (Geburtsgewicht <1500 g) das drohende Ereignis so rechtzeitig erkannt wurde, dass die Schwangere in ein Krankenhaus der adäquaten Versorgungsstufe gebracht werden konnte. Diese Aussage gilt für eine ländliche, wenig besiedelte Region, in der die längste Transportstrecke 110 km (Bundesstraße Friedrichshafen-Ulm) bemisst. Die Zunahme der Einweisungen zwischen 1974 und 1985 nach Ulm von Frauen mit Frühgeburtsbestrebungen lässt sich kaum erklären durch bessere Straßen, neue diagnostische Instrumente, oder eine geänderte Physiologie. Ein leichter Rückgang der Gesamtzahl geburtshilflicher Abteilungen in der Region kann allenfalls marginal zu dieser Entwicklung beigetragen haben. Es ist viel wahrscheinlicher, dass die Bemühungen der Ärzte um die Regionalisierung die Einstellung und das Handeln der geburtshilflichen Kollegen änderten.

Die Forderung nach Regionalisierung wurde häufig erhoben und fand auch Eingang in das regierungsamtliche US-amerikanischen Projekt Healthy People 2010 (90%-ige Regionalisierung von Frühgeborenen <1500 g) [4]. Dem stehen zahlreiche Publikationen aus aller Welt gegenüber, in denen der Grad der Regionalisierung deutlich unter 90% liegt [5–21]. Welche Faktoren das Ausmaß der Regionalisierung bestimmen, wurde kaum untersucht. Nur in einem Artikel wurde die Bereitschaft (willingness) zur vorgeburtlichen Einweisung erwähnt [15]. Die in der ARGE gesammelten Erfahrungen lassen vermuten, dass die Bereitschaft, eine schwangere Frau mit Frühgeburtsbestrebungen in ein Krankenhaus adäquater Versorgungsstufe abzugeben, der wesentliche Faktor für die erfolgreiche Regionalisierung war. Die Bereitschaft zur Verlegung in das Zentrum könnte gefördert haben, dass Schwangere in das wohnortnahe Schwerpunkt-Krankenhaus zurückverlegt wurden, wenn mit zunehmender Schwangerschaftsdauer für das Kind kein hohes Risiko mehr bestand. Die in der ländlichen ARGE gemachten Erfahrungen könnten eine Anregung zur Regionalisierung in anderen ländlichen Bezirken sein.

Während der Jahre 1996–2000 waren Die Chefärzte Dr. C. Baisch, PD Dr. Rettwitz-Volk, Dr. I. von Brenndorf und PD. Dr. Höhmann Mitglieder der ARGE. Ihnen gilt mein herzlicher Dank für ihren

Beitrag zu den gemeinsamen Bemühungen um die Neugeborenen der Region.

Institute

- ¹ Sektion Neonatologie und Pädiatrische Intensivmedizin, Universitätsklinik für Kinder- und Jugendmedizin Ulm
- ² Abteilung für Kinder- und Jugendmedizin der Oberschwabenklinik gGmbH, Ravensburg
- ³ Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, Ostalb-Klinikum Aalen
- ⁴ Klinik für Kinder und Jugendliche, Klinikum Friedrichshafen GmbH
- ⁵ Margaritenhospital, Kinderklinik, Schwäbisch Gmünd
- ⁶ Kliniken Landkreis Heidenheim gGmbH, Klinik für Kinder- und Jugendmedizin
- ⁷ Klinik für Kinderheilkunde und Jugendmedizin der Klinik am Eichert, Kliniken des Landkreises Göppingen gGmbH

Literatur

- 1 *Interdisziplinäre Arbeitsgruppe*. Leitlinie 024–001: Indikationen zur Einweisung von Schwangeren in Krankenhäuser der adäquaten Versorgungsstufe. 2008. <http://leitlinien.net>
- 2 *Bauer K, Vetter K, Gronck P et al*. Empfehlungen für die strukturellen Voraussetzungen der perinatalen Versorgung in Deutschland. *Z Geburtshilfe Neonatol* 2006; 210 (1): 19–24
- 3 *G-BA*. Vereinbarung des Gemeinsamen Bundesausschusses über Maßnahmen zur Qualitätssicherung der Versorgung von Früh- und Neugeborenen. *Bundesanzeiger* 30; 4: 2009 Nr. 65 S. 1574
- 4 *Healthy People 2010*: 16–8 Increase the proportion of very low birth weight (VLBW) infants born at level III hospitals or subspecialty perinatal centers <http://www.healthypeople.gov/>
- 5 *Paneth N, Kiely JL, Wallenstein S et al*. Newborn intensive care and neonatal mortality in low-birth-weight infants: a population study. *N Engl J Med* 1982; 307 (3): 149–155
- 6 *Goldenberg RL, Hanson S, Wayne JB et al*. Vital statistics data as a measure of perinatal regionalization in Alabama, 1970 and 1980. *South Med J* 1985; 78 (6): 657–660
- 7 *Paneth N, Kiely JL, Wallenstein S et al*. The choice of place of delivery. Effect of hospital level on mortality in all singleton births in New York City. *Am J Dis Child* 1987; 141 (1): 60–64
- 8 *Powers WF, Hegwood PD, Kim YS*. Perinatal regionalization as measured by antenatal referral. *Obstet Gynecol* 1988; 71 (3 Pt 1): 375–379
- 9 *Powell SL, Holt VL, Hickok DE et al*. Recent changes in delivery site of low-birth-weight infants in Washington: impact on birth weight-specific mortality. *Am J Obstet Gynecol* 1995; 173 (5): 1585–1592
- 10 *Kirby RS*. Perinatal mortality: the role of hospital of birth. *J Perinatol* 1996; 16 (1): 43–49
- 11 *Menard MK, Liu Q, Holgren EA et al*. Neonatal mortality for very low birth weight deliveries in South Carolina by level of hospital perinatal service. *Am J Obstet Gynecol* 1998; 179 (2): 374–381
- 12 *Chien LY, Whyte R, Aziz K et al*. Improved outcome of preterm infants when delivered in tertiary care centers. *Obstet Gynecol* 2001; 98 (2): 247–252
- 13 *Gerber SE, Dobrez DG, Budetti PP*. Managed care and perinatal regionalization in Washington State. *Obstet Gynecol* 2001; 98 (1): 139–143
- 14 *Tommiska V, Heinonen K, Ikonen S et al*. A national short-term follow-up study of extremely low birth weight infants born in Finland in 1996–1997. *Pediatrics* 2001; 107 (1): E2
- 15 *Samuelson JL, Buehler JW, Norris D et al*. Maternal characteristics associated with place of delivery and neonatal mortality rates among very-low-birthweight infants, Georgia. *Paediatr Perinat Epidemiol* 2002; 16 (4): 305–313
- 16 *Serfaty A, Crenn-Hebert C, Deprez M et al*. Regionalization of very preterm birth care sites in Ile-de France in 1998]. *Sante Publique* 2003; 15 (4): 491–502
- 17 *Alidina S, Ardal S, Lee P et al*. Regionalization reigns—but is care being delivered accordingly? An evaluation of perinatal care delivery in a regionalized child health network. *Health Manage Forum* 2006; 19 (2): 22–26
- 18 *Dobrez D, Gerber S, Budetti P*. Trends in perinatal regionalization and the role of managed care. *Obstet Gynecol* 2006; 108 (4): 839–845
- 19 *Dudenhausen JW, Locher B, Nolting HD*. Zur Regionalisierung der perinatalen Versorgung – Wie häufig sind Fehlplatzierungen von Risikogebärenden? *Z Geburtsh Neonatol* 2006; 210 (3): 92–98
- 20 *McCormick MC, Shapiro S, Starfield BH*. The regionalization of perinatal services. Summary of the evaluation of a national demonstration program. *JAMA* 1985; 253 (6): 799–804
- 21 *Vieux R, Fresson J, Hascoet JM et al*. Improving perinatal regionalization by predicting neonatal intensive care requirements of preterm infants: an EPIPAGE-based cohort study. *Pediatrics* 2006; 118 (1): 84–90