

# Versorgungsstruktur in der Geburtsmedizin und Neonatologie – Implikationen für die Behandlungsergebnisse?

## Structure of Perinatal and Neonatal Care – Impact for Outcome Data?

L. Gortner

In dem vorliegenden Heft der Klinischen Pädiatrie finden sich 2 Beiträge, die sich unter Zugrundelegung sehr differenter Systeme der perinatalen Versorgungsstruktur der Frage nach Implikationen für die Behandlungsergebnisse widmen. Die Thematik berührt somit eine Schnittstelle von Medizin und Politik, die während der vergangenen Dekaden zunehmend wichtig und offenbar wurde. Die Arbeit von Boehler und Mitarbeitern [2] wendet sich der Frage zu, inwieweit die Maßnahmen zur Qualitätssicherung in der Versorgung Früh- und Neugeborener im Land Baden-Württemberg umgesetzt sind. Hintergrund dieser Mitteilung ist ein Beschluss des Gemeinsamen Bundesausschusses aus dem Jahre 2005, welcher im vergangenen Jahr nochmals fortgeschrieben wurde, in dem Kriterien für die verschiedenen Versorgungsstufen in der neonatologischen Intensivmedizin und ihrem Umfeld detailliert festgeschrieben sind. Die genannte Vereinbarung geht in ihrer Zielrichtung dahin, zuvor unverbindliche Kriterien für die Struktur von Perinatalzentren – hier in ihrem neonatologischen Teil – zu präzisieren und den Bedürfnissen der gegenwärtigen neonatologischen Intensivmedizin anzupassen. Hierbei haben die Nationalstaaten innerhalb der EU äußerst heterogene strukturelle Voraussetzungen [13], sodass eine Orientierung am europäischen Umfeld nur wenig aussagekräftig ist. Die vorgelegten Daten zur Umsetzung der national vereinbarten Kriterien zur Struktur von neonatologischen Einheiten in Perinatalzentren zeigen, dass im Detail auch bei den großen neonatologischen Zentren, die nicht ausschließlich an Universitätsklinik angegliedert sind, immer noch erhebliche Abweichungen von den vorgegebenen Strukturdaten zu beobachten sind. Diese Abweichungen betreffen im Wesentlichen räumliche Probleme, Qualitätsmerkmale in Pflegedienst, Konsiliardienst durch die Kinderkardiologie und Kooperation mit den jeweiligen humangenetischen Institutionen [2]. Inwieweit diese relevant für die Behandlungsergebnisse sind, muss diskutiert werden. Der Trend zur Überregulierung erscheint unverkennbar. Wie schon eingangs diskutiert, ist die Komponente Struktur eines Perinatalzentrums ein Merkmal für dessen Leistungsfähigkeit, darüber hinaus wurden in der Literatur eine Zahl von nicht strukturell fassbaren Kriterien identifiziert, die ihrerseits Einfluss auf die Behandlungsergebnisse haben: So konnte in gut publizierten Studien

belegt werden, dass einerseits der Trainingszustand im Bereich sowohl der Pflege als auch der ärztlichen Besetzung einer Intensivstation einen Einfluss auf die Behandlungsergebnisse hat, andererseits wurde auch ein Zusammenhang zwischen dem Grad der Belegung einer Intensivstation und den Behandlungsergebnissen nachgewiesen. In letztgenannter Studie waren Stationen, die stets an der Maximalbelastung arbeiteten, mit signifikant schlechteren Behandlungsergebnissen ausgewiesen, als dies bei Stationen mit einer durchschnittlichen Belegung von rund 60–70% der Fall war. Diese in Großbritannien generierten Daten lassen für die strukturellen Überlegungen den Schluss zu, dass eine ausreichende Bemessung an Kapazitäten erforderlich ist, um eine adäquate intensivmedizinische Betreuung besonders der Kinder mit dem höchsten Morbiditäts- und Mortalitätsrisiko zu ermöglichen [12].

Weiterhin ist die in der neonatologischen wissenschaftlichen Gemeinde sehr heftig und emotional diskutierte Frage von Mindestmengen in diesem Kontext zu erwähnen. Während in der ersten Hälfte des laufenden Jahrzehnts Daten aus den USA einen deutlichen Zusammenhang zwischen der Überlebensprognose sehr kleiner Frühgeborener, d.h. Kindern eines Geburtsgewichtes von <1500g mit einem „Schwellenwert“ von 50 Aufnahmen entsprechender Frühgeborener, belegen [9], gehen aktuelle Zahlen aus der Bundesrepublik Deutschland von einem Schwellenwert der Mindestmengen in der Größenordnung von 36 Kindern oder mehr dieser Gewichtsklasse aus zur Optimierung der Behandlungsergebnisse [1]. Weitere hier nicht zitierte Arbeiten belegen einen Zusammenhang von Aufnahmezahlen sehr kleiner Frühgeborener und den Behandlungsergebnissen, wenngleich dieser Zusammenhang nicht identisch reproduzierbar und der statistische Zusammenhang schwächer als erwartet ist [8].

In den teils komplexen Analysen bleibt häufig die Komponente der Qualität der pränatal- sowie geburtsmedizinischen Betreuung unberücksichtigt [8]. Aktuelle Daten aus der MOSAIC-Studiengruppe belegen, dass deren Einfluss auf die Behandlungsergebnisse weit größer ist, als dies für die Strukturdaten der neonatologischen Komponente nachweisbar war [3]. Darüber hinaus sind regional differente Risikomuster für Frühgeburtlichkeit bzw. für Komplikationen der Frühgeburt-

### Bibliografie

DOI 10.1055/s-0029-1233479  
 Klin Padiatr 2009; 221: 217–218  
 © Georg Thieme Verlag KG  
 Stuttgart · New York  
 ISSN 0300-8630

### Korrespondenzadresse

**Prof. Dr. Ludwig Gortner**  
 Kliniken für Kinder- und  
 Jugendmedizin  
 Universitätsklinikum des  
 Saarlandes  
 66421 Homburg/Saar  
 ludwig.gortner@uks.eu

lichkeit, wie beispielsweise intrauterine Wachstumsrestriktion, bedingt durch adverses Rauchverhalten Schwangerer, zu berücksichtigen [7]. Daneben sind die langfristigen Behandlungsergebnisse von Risikofrühgeborenen in der Wertung struktureller Gegebenheiten einzubeziehen [10, 11].

Als Fazit bleibt somit, dass auf dem gegenwärtigen Stand unseres Wissens die strukturellen Definitionen in der gesamten Perinatalogie auf dem Boden der derzeit in der Literatur zur Verfügung stehenden belastbaren Daten weiterentwickelt werden sollen. Hierzu gehören auch wissenschaftlich robust evaluierte Mindestmengen sehr kleiner Frühgeborener neben definierten weiteren Strukturmerkmalen; diese sind aber nur als eine Komponente, eingebettet in eine komplexe Versorgungsstruktur, anzusehen.

Dem gegenüber ist in der Arbeit von Hoehn T und Hoppenz M, welche neonatale und Kindersterblichkeitsdaten aus Myanmar (Birma) berichten, als das andere Ende einer Strukturdiskussion in der perinatalen Versorgung zu werten. Die dort mitgeteilten und, entgegen dem weltweiten Trend, sich verschlechternden Raten der neonatalen bzw. Säuglingssterblichkeit belegen das völlige Versagen der dort herrschenden Junta hinsichtlich der Gewährung basaler Menschenrechte [5]. Insuffiziente Allokation von Mitteln in das Gesundheitswesen, politische Unterdrückung mit dem Resultat der Emigration von Fachkräften des Gesundheitswesens und willkürliche Eingriffe der Militärjunta in weitere fundamentale Menschenrechte dürften als ursächlich für die von Hoehn und Hoppenz berichteten Zahlen sein. Die im Millennium Development Goal For Child Survival festgeschriebenen Daten einer substanziellen Reduktion neonataler Todesfälle [6] wird nicht nur in Birma nicht erreicht werden, sondern auch andere Regionen dieser Welt werden die globalen Ziele verfehlen [4]. Die unverändert hohe, mit einfachen Mitteln zu reduzierende, globale neonatale Sterblichkeit ist das weitaus gravierendere Problem im Vergleich zur innerdeutschen Diskussion u. a. um Mindestmengen in der Neonatologie.

Eine Fokussierung auf dieses weltweite Problem mit dem Ziel einer möglichst schnellen und anhaltenden Verbesserung der präpartalen Versorgung Schwangerer sowie der postnatalen Pflege Neugeborener zur Vermeidung schwerer postnataler Infektionen, von Asphyxieereignissen sowie des neonatalen Teta-

nus mit adäquater Diagnostik und Therapie sind die Aufgaben der Zukunft. 450 Neugeborene sterben in diesem Jahrzehnt pro Stunde – meist an präventiv angehbaren Ursachen [6] – dies ist das eigentliche Problem.

#### Literatur

- 1 Bartels DB, Wypij D, Wenzlaff P et al. Hospital volume and neonatal mortality among very low birth weight infants. *Pediatrics* 2006; 117: 2206–2214
- 2 Boehler T, Schaeff B, Hornberg J et al. Zur Umsetzung national vereinbarter Maßnahmen zur Qualitätssicherung in der klinischen Versorgung Früh- und Neugeborener in Baden-Württemberg. *Klin Padiatr* 2009; 221: 256–265
- 3 Draper ES, Zeitlin J, Fenton AC et al. Investigating the variations in survival rates for very preterm infants in 10 European regions: the MOSAIC birth cohort. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2009; 94: F158–F163
- 4 Dyer O. Some countries will not achieve millennium development goals for health by 2015, WHO says. *BMJ* 2005; 16;330 (7496): 863
- 5 Hoehn T, Hoppenz M. Neonatal and Childhood Mortality Rates in Myanmar. *Klin Padiatr* 2009; 221: 266–268
- 6 Lawn JE, Cousens S, Zupan J. 4 million neonatal deaths: when? Where? Why? *Lancet* 2005; 365 (9462): 891–900
- 7 Meyer S, Raisig A, Gortner L et al. In utero tobacco exposure: The effects of heavy and very heavy smoking on the rate of SGA infants in the Federal State of Saarland, Germany. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2009, In press
- 8 Obladen M. Minimum patient volume in care for very low birthweight infants: a review of the literature. *Z Geburtshilfe Neonatol* 2007; 211: 110–117
- 9 Rogowski JA, Horbar JD, Staiger DO et al. Indirect vs direct hospital quality indicators for very low-birth-weight infants. *JAMA* 2004; 291: 202–209
- 10 Schlosser RL, Krackardt B, Weber J et al. Impact of preterm infants of less than 30 weeks gestation on the prevalence of special education in school beginners of a German city (Frankfurt/Main). *Klin Padiatr* 2008; 220: 57–60
- 11 Strassburg HM, Leimer S, Platz A et al. Long-term prognosis of former very and extremely preterm babies in adulthood in Germany. *Klin Padiatr* 2008; 220: 61–65
- 12 Tucker J. Patient volume, staffing, and workload in relation to risk-adjusted outcomes in a random stratified sample of UK neonatal intensive care units: a prospective evaluation. *Lancet* 2002; 359 (9301): 99–107
- 13 Van Reempts P, Gortner L, Milligan D et al. Characteristics of neonatal units that care for very preterm infants in Europe: results from the MOSAIC study. *Pediatrics* 2007; 120: e815–e825