

Qualität und Quantität in der Geburtshilfe - was ist heute verbindlicher Standard?

Prof. Dr. med. Klaus Vetter
Priv.-Doz. Dr. med. Heiko B.G. Franz
Berlin/Braunschweig

Notfälle in der Geburtshilfe — Schicksalhafte oder vermeidbare Ereignisse ?

Einplanbare Notfälle

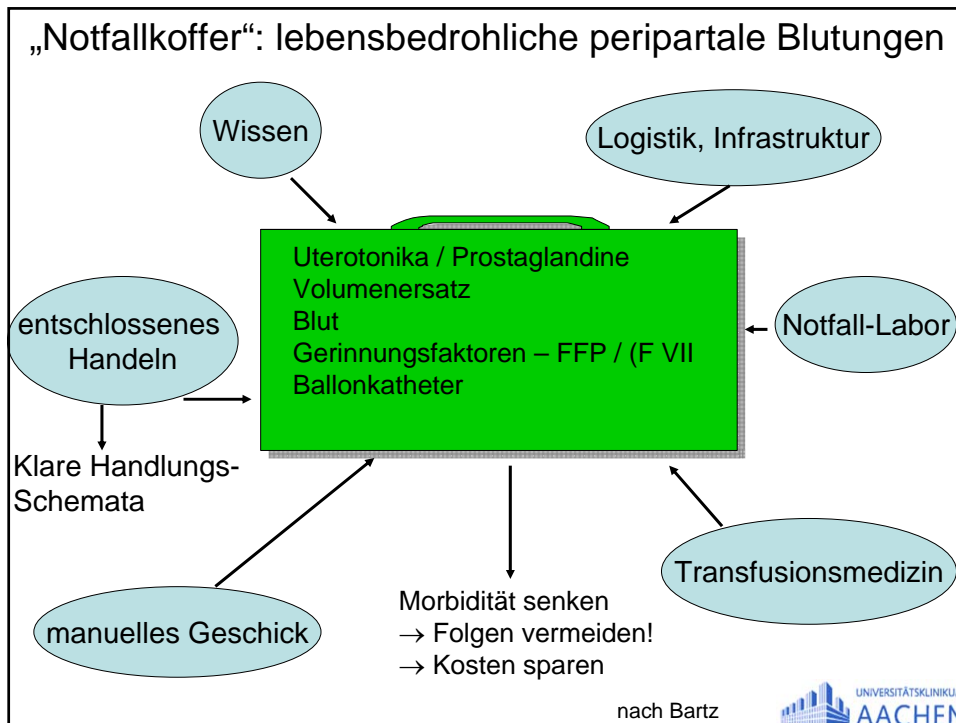
Präpartal bekannte Risiken für Notfälle

Risiko	Möglicher Notfall
Zustand nach Sectio	Uterusruptur Lösungsstörung der Plazenta
Placenta praevia	Akute Blutung
Vasa praevia	Akute Blutung
Schwere uteroplazentare Insuffizienz	Abruptio placentae

Blutverlust und klinische Befunde



Blutverlust in %	Blutverlust in ml	Puls	Blutdruck	Refill	ZNS
<15%	-900	normal	normal	normal	normal
15-30%	-1800	>100	reduziert	reduziert	ängstlich agitiert
30-40%	-2400	>120 schwach	reduziert Orthostase	reduziert	konfus
>40%	>2400	>140 nicht palpabel	stark reduziert	nicht mehr	lethargisch



Algorithmus des respiratorischen Notfalls

In einem Tierversuch von 12,5 Minuten Nabelschnurblockade konnte Myers zeigen:

	vor	nach	Differenz
pO ₂ -Wert mmHg	24	8	- 16
pCO ₂ mmHg	52	132	+ 80
pH-Wert	7,29	6,81	- 0,48
Basendefizit mEq/l	2,8	17	+ 14,2

Myers RE: Experimental models of perinatal brain damage: Relevance to human pathology. In: Gluck L (Ed.): Intrauterine Asphyxia and the Developing Fetal Brain. Chicago, Year Book Medical Publishers 1977.

Algorithmus des respiratorischen Notfalls

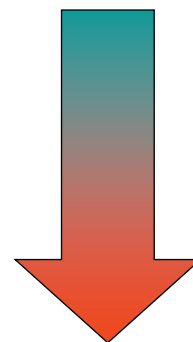
*Auf Grund verschiedener Studien ist uns bekannt, dass **ab 10 Minuten**, sicher ab 18 Minuten bei einer absoluten Versorgungsstörung mit bleibenden Schäden beim Kind zu rechnen ist.*

Leung AS, Leung EK, Paul RH. Am J Obstet Gynecol 1993; 169:945.

Notfallzeit

Bemerk-Zeit
+ Ruf-Zeit
+ Weg-Zeit für Entscheider
+ E-E-Zeit

= Notfallzeit



Perinatalzentrum Papier der Fachgesellschaften

- Die Notfallbereitschaft sollte das Einhalten einer **Notfallzeit** von 10-15 Min ermöglichen
- Entscheidungs-Entbindungs-Zeit <10 Min + Wegzeit 1-5 Min = Notfallzeit von 10 - 15 Min*

{ *Die absolut eiligen Notfälle, wie Uterusruptur, Abruption placentae, Nabelschnurkomplikation oder kindliche Blutung bei Placenta praevia lassen sich in dieser Abteilung mit angemessener Sicherheit behandeln. }

Bauer K, et al. ZGN 2006; 210: 19

Notfälle in der Geburtshilfe

Durch prospektives
Risk Management
nicht selten
vermeidbare Ereignisse

Vorschlag

Systemebene

Zentralisierung einplanbarer Notfälle.

Krankenhausebene

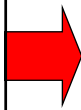
Optimierung von Strukturen und Prozessen

Perinatalzentren: Sind die
Mindestmengen relevant?

Perinatalzentren

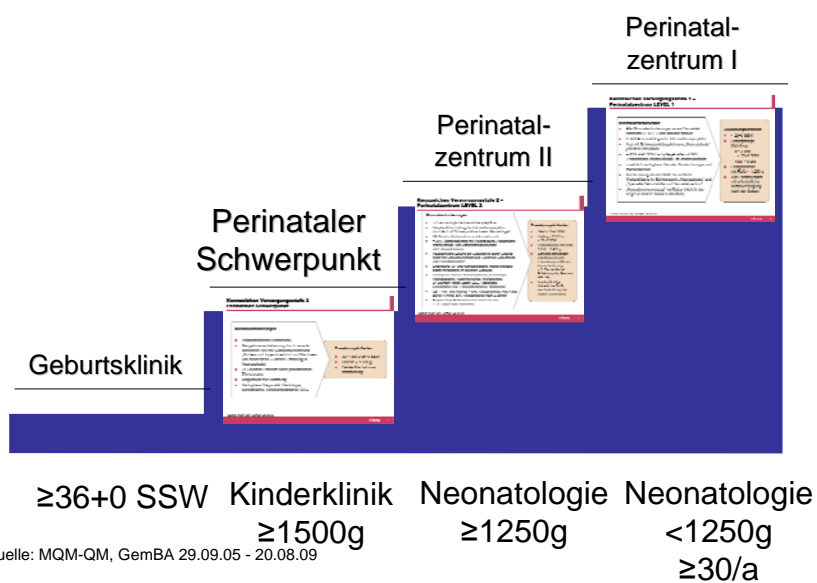
Kernpunkte der G-BA Vereinbarung:

- Anforderungen an ärztliches und pflegerisches Personal
- Wand an Wand Lokalisation
- 24 Präsenz eines eigenen Facharztes
- Intensivbetten
- Zahlreiche weitere levelbezogene Voraussetzungen

 Nur wer die Voraussetzungen erfüllt, darf die komplexen Leistungen auch erbringen

Versorgungsstufen Perinatalmedizin ab 1.1.2011

G-BA-Beschluss 20.8.2009



Konzeption von Perinatalzentren

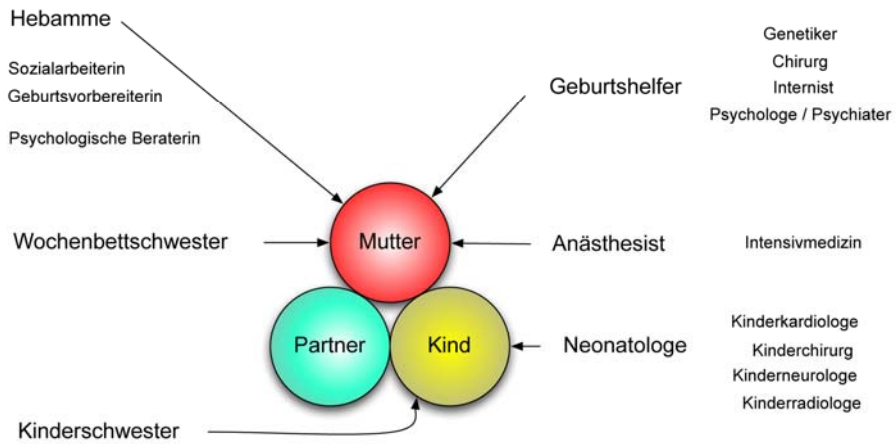
- Aufhebung der räumlichen Trennung von Geburt und fachärztlicher postnataler Betreuung
- Vermeidung risikoreicher Transporte von Neu-/ Frühgeborenen nach der Geburt
- Regionalisierung als entscheidendes Qualitätssicherungsinstrument

Perinatalzentrum Level I Braunschweig

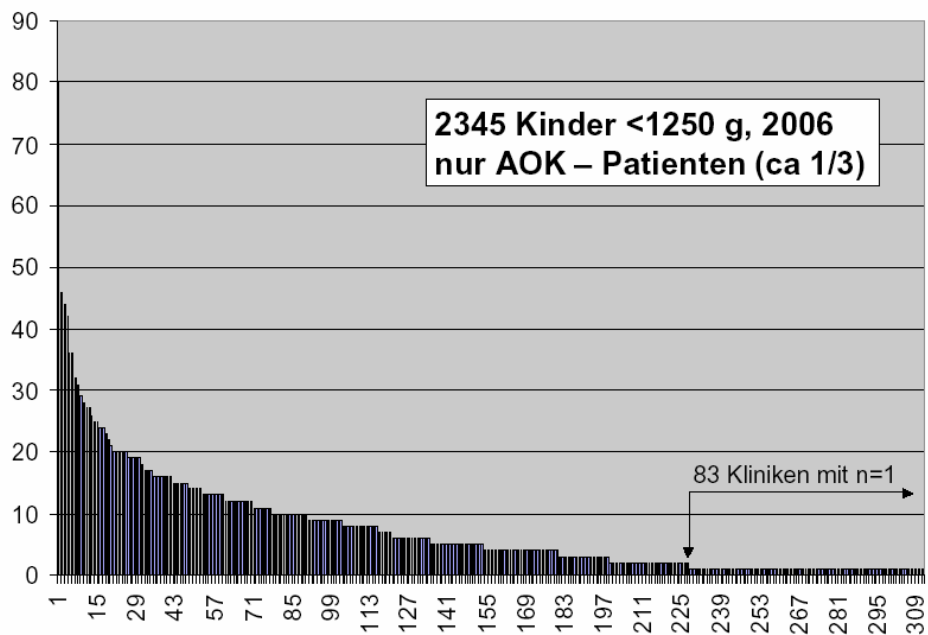
Die echte Wand-an-Wand
Lösung



Perinatologisches Team



311 Perinatalzentren Level 1 in Deutschland



Ist FG-Versorgung überall gleich gut? Daten aus Niedersachsen für FG<1500 g

- Auswertung von 1623 zusammengeführten Datensätzen aus Peri- & Neonatalerhebung
- Vergleich Kliniken mit <36 vs. >36 VLBW/Jahr
- Mortalität 79% höher für Kinder, die in kleinerer Klinik aufgenommen wurden: OR 1,79 (1,2-2,6)

Bartels, Poets, Pediatrics 2006;117:206-14

Special Article

Level and Volume of Neonatal Intensive Care and Mortality in Very-Low-Birth-Weight Infants

Ciaran S. Phibbs, Ph.D., Laurence C. Baker, Ph.D., Aaron B. Caughey, M.D., Ph.D., Beate Danielsen, Ph.D., Susan K. Schmitt, Ph.D., and Roderic H. Phibbs, M.D.

N Engl J Med
Volume 356(21):2165-2175
May 24, 2007



Conclusion

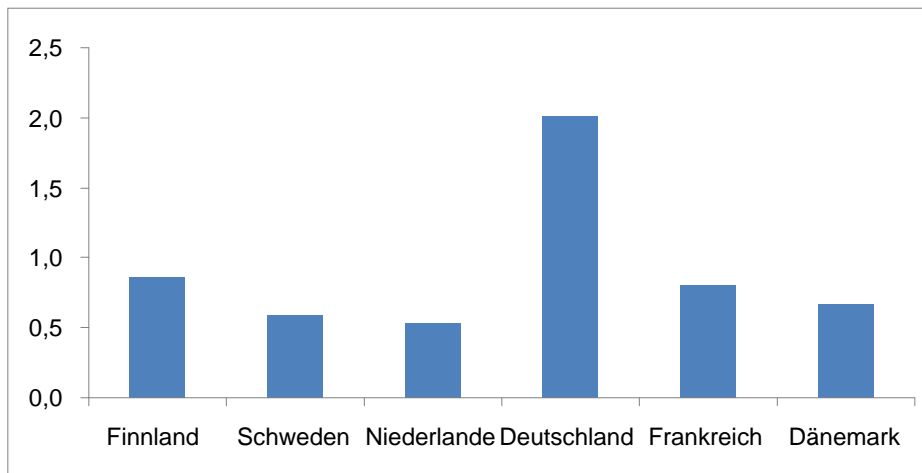
- Mortality among very-low-birth-weight infants was lowest for deliveries that occurred in hospitals with NICUs that had both a **high level of care** and a **high volume** of such patients
- Our results suggest that increased use of such facilities might reduce mortality among very-low-birth-weight infants



Zusammenhang zwischen Leistungsmenge und Ergebnis bei der Versorgung von Früh- und Neugeborenen mit sehr geringem Geburtsgewicht

... Allerdings geben die Daten in der Gesamtschau bezüglich der primären Zielgröße „Mortalität“ unter Berücksichtigung der Studien- und Publikationsqualität sowie ihres Populationsbezugs deutliche Hinweise auf einen statistischen Zusammenhang, der sich als **Trend einer Risikoreduktion mit steigender Leistungsmenge** darstellt.

Zahl der NICUs pro 1 Million Einwohner



A. Gerber, K. Lauterbach, M. Längen
DÄ 2008;105:A1439-A1441

Regionalisierungsprogramme: Portugal 1990-2003

- Schließung v. 150/202 Geb.-Kliniken mit <1500/J
- Klassifizierung in Level 1-3 Zentren mit regionaler Kooperationsverpflichtung
- Spezielles neonatologisches Trainingsprogramm
- Einrichtung von Level II- und III-NICUs mit festen Vorgaben bzgl. Personalausstattung

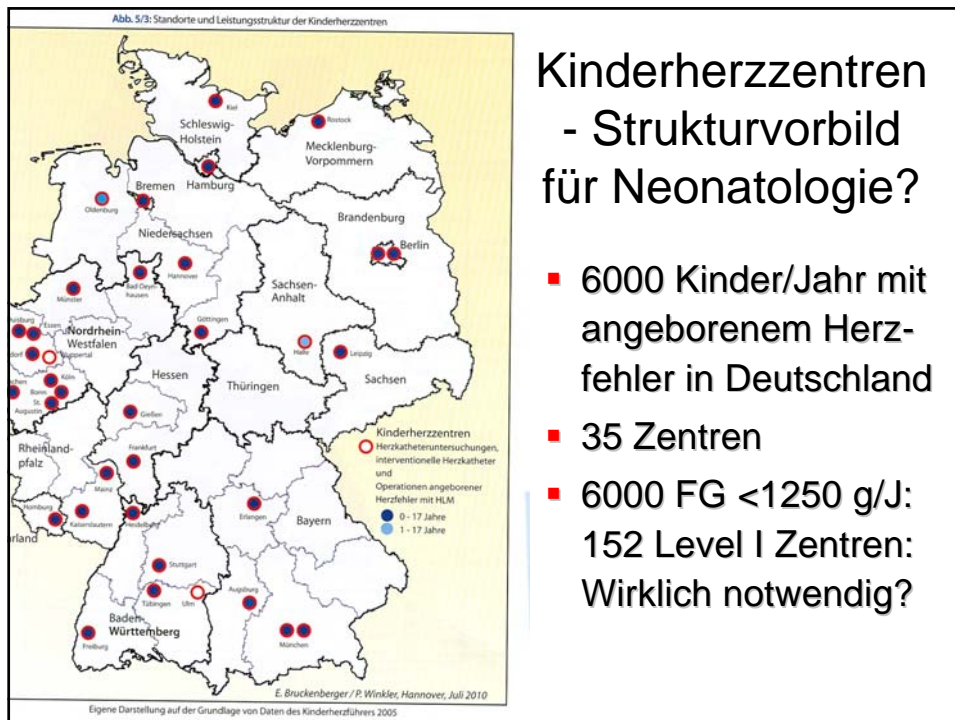
Regionalisierung in Portugal: Ergebnisse

- Rückgang Müttersterblichkeit: 9,2 → 5,3/10⁵
- Rückgang Mortalität (incl. Totgeburten ab 22 SSW): 16,4 → 6,6/1000
- Neugeborenensterblichkeit: 8,1 → 2,7/1000
- Säuglingssterblichkeit: 12,2 → 4,0/1000

Neto, Acta Paed 2006;95:1349-52;

Von Stockholm lernen heißt siegen lernen?

	Stockholm	Berlin
Neugeborene (2008)	27.370	33.476
Geburtshilfliche Abteilungen	4	22
Geburten pro Abteilung	6.843	1.522
Beatmungsgeräte	12	65
Neugeborene pro Beatmungsgerät	2.280	515
Gesundheitskosten/Kopf (\$)	SWE: 3.323	D: 3.588
Säuglingssterblichkeit	SWE: 2,8‰	D: 3,8 ‰



Fazit des IQWiG- Abschlussberichts

„Zusammenfassend zeigen die Studiendaten deutliche Hinweise auf eine statistische **Assoziation zwischen der Leistungsmenge und der Ergebnisqualität** bei der Versorgung von Frühgeborenen mit sehr geringem Geburtsgewicht.“ (S. 55)

Perinatalzentren: Sind die
Mindestmengen relevant?

Unter den gegebenen
Umständen

JA

Zukünftige Steuerung

Durch aufgeklärte Bevölkerung

Informationsmittlung durch
Patientenverbände

Neonatologische Versorgung: Die Fallzahlregelung – Einfluss auf
Qualität und Finanzierung pädiatrischer Einrichtungen

„Abschließend ist festzuhalten, dass es abgesehen vom Für und Wider einer Mindestmenge gilt, die Versorgung national zu verbessern. Wettbewerb im Sinne, dass Eltern sich ihr Haus aussuchen können und umgekehrt Krankenhäuser gegenseitig in Konkurrenz um diese Patienten [und die spezialisierten Ärzte!] stehen, ist für die Versorgung dieser Patientenklintel wenig sinnvoll und kontraproduktiv. Vielmehr muss sichergestellt werden, dass die personell und infrastrukturell „teure“ Ressource Perinatalzentrum ökonomisch sinnvoll, also mit jeweils größeren Patientenzahlen genutzt wird. Letztlich und inhaltlich muss die Annäherung an nordeuropäische Ergebniszahlen das Ziel sein.“

Gerber et al., Monatsschr Kinderheilkd 2010;158:356-363