
Nachuntersuchung Frühgeborener

Modellprojekt U7 bei Frühgeborenen (< 1000 g Geburtsgewicht)

**Prof. Dr. K. Harms, Universitätsklinik Göttingen
G. Damm, ZQ Hannover
P. Wenzlaff, ZQ Hannover**

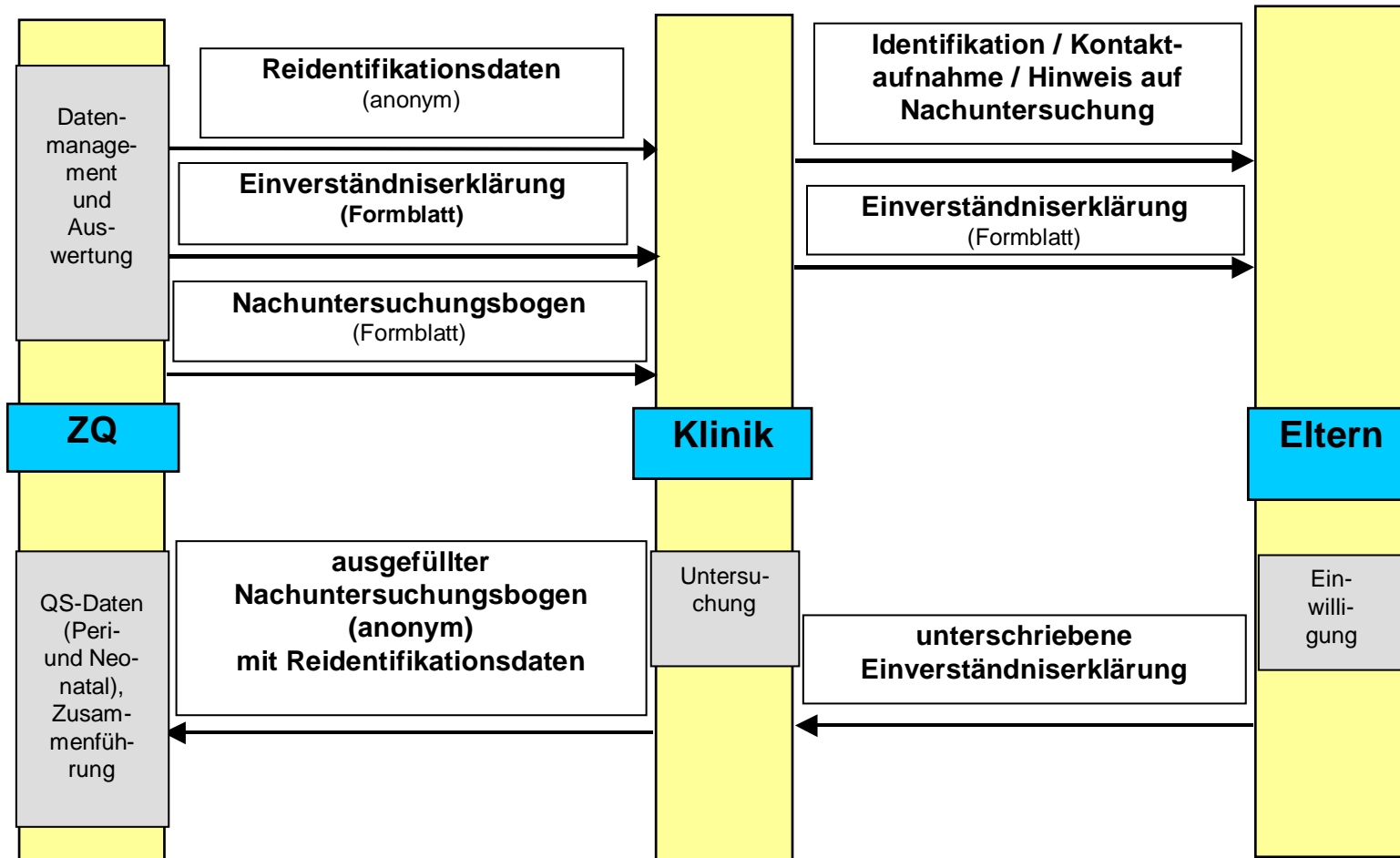


Ziele der Nachuntersuchung

- **neue Chancen der einrichtungsübergreifenden Behandlungsevaluierung (Langzeitergebnisse)**
- **Beitrag zur Prävention von Entwicklungsstörungen**
- **Ableitung von Förderungs- und Aufklärungsmaßnahmen**
- **wichtige Informationen für gesundheitsökonomische Entscheidungen und Bewertungen**



Modell: Nachuntersuchung zum Zeitpunkt der U7




Methodik

- **Beginn als Pilotprojekt 1996**
- **Zeitpunkt der Untersuchung: U7
(nach ca. 2 Lebensjahren)**
- **Einschlußkriterium: Geburtsgewicht < 1500 g
(1996 – 1999) bzw. < 1000 g (ab 2000)**
- **Projektteilnehmer: 9 Kinderkliniken in
Niedersachsen (Stand 2001) + Familien mit
Frühgeborenen + ZQ**
- **freiwillige Teilnahme**



Methodik

Was wird dokumentiert?

- ★ Körperliche Entwicklung
 - ★ Sensorische Entwicklung
 - ★ Sprache, Sozialer Kontakt, Fein- und Grobmotorik (Anlehnung an Denver-Entwicklungstest)
 - ★ Morbidität
-  **Korrelation mit Perinatal- und Neonataldaten**

Beteiligung

Ergebnisse der Geburtsjahrgänge 1994 bis 1999:

Versorgte Kinder < 1000 g = 551
In der Kinderklinik verstorbene Kinder = 108 (20%)
=> lebend entlassen = 443 (80%)

Nach Entlassung verstorbene Kinder = 8 (2%)

Nicht auffindbar (unbekannt verzogen ...) = 76 (18%)

Untersuchung abgelehnt = 14 (3%)

Nachuntersuchte Kinder < 1000 g = 345



Erfassungsgrad = 79%



Körperliche Entwicklung

**Körperlicher Entwicklungsstand nach 2 Jahren
bei Frühgeborenen < 1000g Geburtsgewicht:**

Körpergewicht:

Anteil unter dem ´Normalen-3er-Perzentil´ n = 117 (34%)

Körpergröße:

Anteil unter dem ´Normalen-3er-Perzentil´ n = 134 (39%)

Kopfumfang:

Anteil unter dem ´Normalen-3er-Perzentil´ n = 117 (34%)

´Normale´ körperliche Entwicklung: n= 152 (44%)



Sensorische Entwicklung

Sensorische Entwicklung nach 2 Jahren bei Frühgeborenen < 1000g Geburtsgewicht:

Ohne jegliche Einschränkung der Sehfähigkeit:

n = 248 (72%)

Ohne jegliche Einschränkung der Hörfähigkeit:

n = 328 (95%)

Ohne Einschränkung der Seh- und Hörfähigkeit:

n = 241 (70%)

(Anteil fachärztlicher Untersuchungen: 66%)

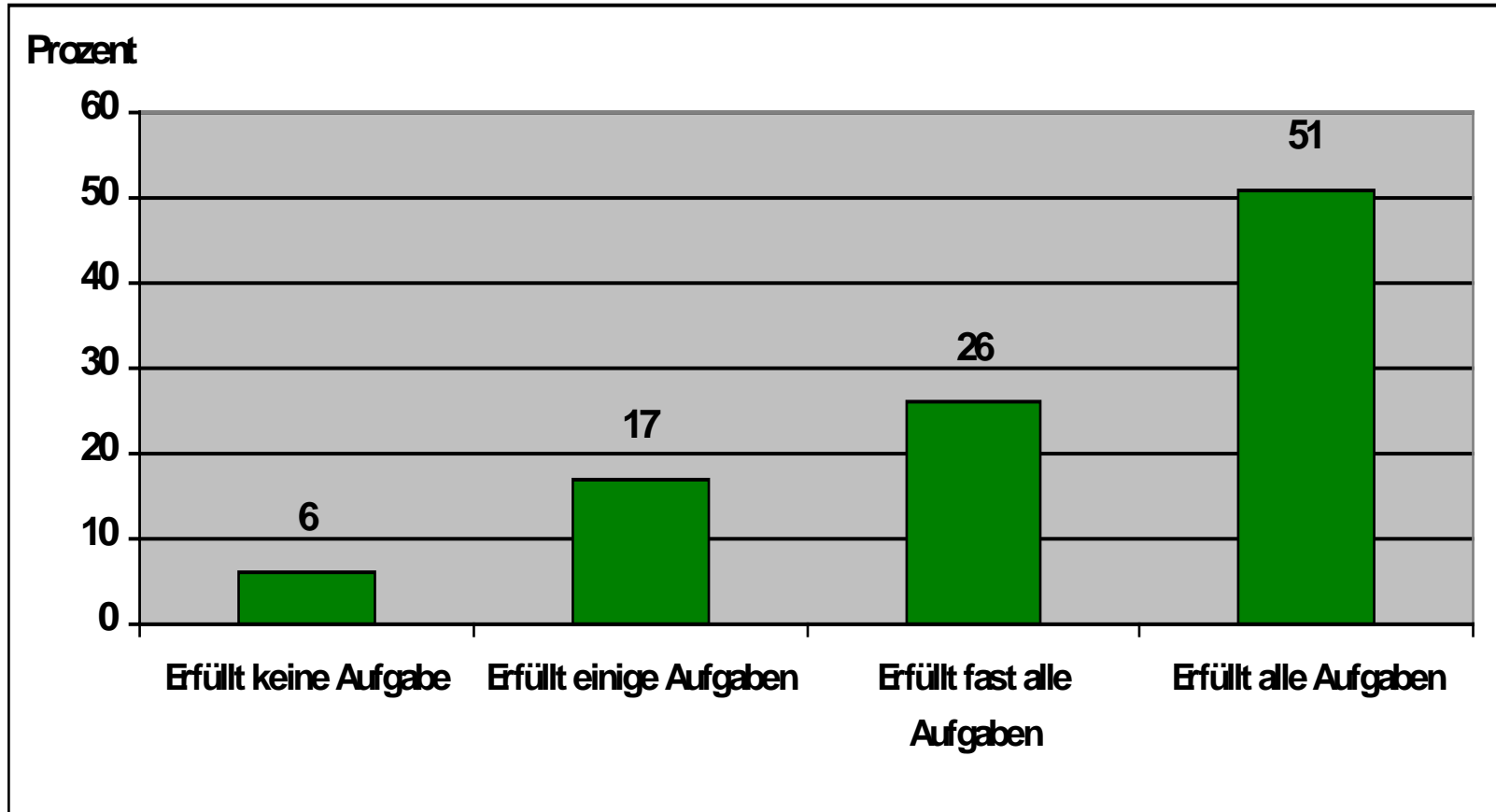


Entwicklungsstand (Geburtsgewicht < 1000 g)

Entwicklungsstand	Erfüllt keine Aufgabe	Erfüllt einige Aufgaben	Erfüllt fast alle Aufgaben	Erfüllt alle Aufgaben
Sozialer Kontakt	31 = 9%	46 = 13%	63 = 19%	204 = 59%
Feinmotorik	33 = 10%		102 = 30%	209 = 60%
Grobmotorik	48 = 14%	40 = 12%	34 = 10%	222 = 64%
Sprachliche Entwicklung	41 = 12%	19 = 6%	36 = 10%	248 = 72%



Gesamt-Entwicklungsstand (Geburtsgewicht < 1000 g)

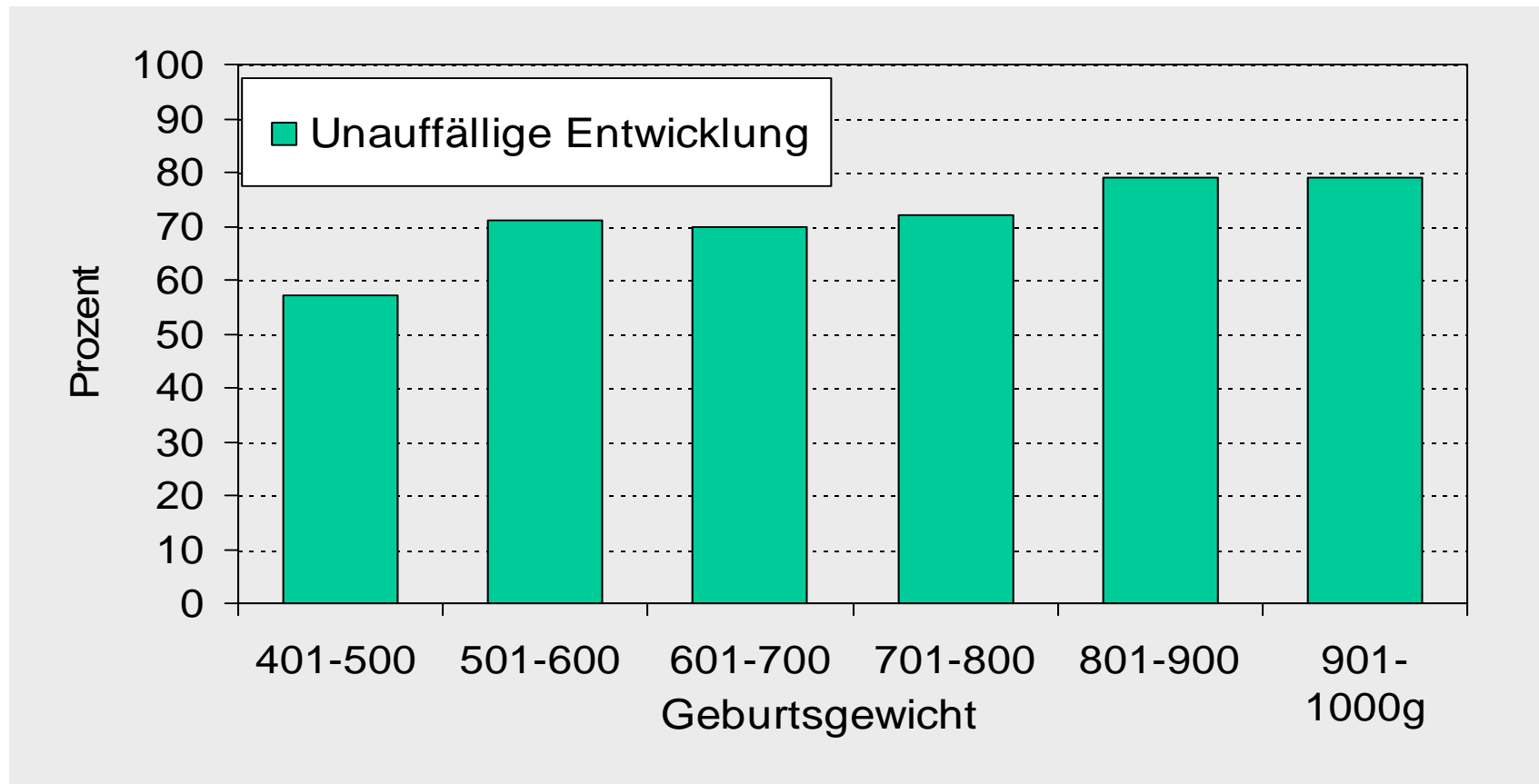


Vergleich: Internationale Ergebnisse

Nachuntersuchung von Frühgeborenen < 1000 g

Überlebensrate 63 %, 1151 Patienten im Alter von 18 – 22 Monaten

Multizentrische Studie, USA 1993 - 1994



Vohr et al., Pediatrics (2000); 105:1216-26



Morbidität

Erkrankungen zum Zeitpunkt der Nachuntersuchung bei Frühgeborenen < 1000 g Geburtsgewicht:

- **Cerebralparese** n = 45 (13%)
- **Cerebrale Anfälle** n = 12 (3%)
- **BNS-Krämpfe** n = 2 (1%)
- **Hydrocephalus ventilversorgt** n = 15 (4%)
- **Hydrocephalus nicht ventilversorgt** n = 3 (1%)
- **Amaurose** n = 8 (2%)
- **Taubheit** n = 1 (<1%)



Korrelation: Entwicklungsstand und geburtshilfliche Einflüsse

	Neurologisch schwer auffällig	Neurologisch retardiert	Neurologisch unauffällig	Gesamt
Lungenreifebehandlung	77,3 %	73,3 %	80,4 %	78,9 %
Vorzeitiger Blasensprung	9,5 %	25,9 %	20,0 %	20,4 %
Beckenendlage	22,7 %	31,7 %	31,0 %	30,6 %
Sectio	95,5 %	85,5 %	93,7 %	92,3 %
Primäre Sectio	72,7 %	56,7 %	72,2 %	69,4 %
Sekundäre Sectio	22,7 %	28,3 %	21,6 %	22,8 %
APGAR 5min < 7	14,3 %	21,7 %	13,5 %	15,0 %
Nabelschnurarterien-pH < 7,1	11,8 %	5,5 %	6,3 %	6,5 %
Nabelschnurarterien-pH < 7,2	11,8 %	16,4 %	12,7 %	13,3 %
Geburtsgewicht < 10.Perzentile	54,5 %	40,0 %	34,3 %	36,6 %



Korrelation: Entwicklungsstand und neonatologische Einflüsse

	Neurologisch schwer auffällig	Neurologisch retardiert	Neurologisch unauffällig	Gesamt
Beatmung	77,3 %	96,7 %	76,9 %	80,4 %
Beatmung > 3 Wochen	59,1 %	43,3 %	22,4 %	28,5 %
	76,5 %	44,8 %	29,1 %	35,4 %
IVH I-II	22,7 %	23,3 %	16,1 %	17,8 %
IVH III-IV	40,9 %	21,7 %	3,1 %	8,9 %
PVL	27,3 %	11,7 %	3,1 %	6,3 %
ROP > 2	60,0 %	30,2 %	16,7 %	22,2 %
BPD	27,3 %	36,7 %	11,4 %	16,9 %
Hydrocephalus, erworben	27,3 %	18,3 %	1,2 %	5,9 %
„keine Erkrankungen“	40,9%	41,7%	81,2%	71,5%



Ausblick

Weitere Schritte:

- **flächendeckende Ausweitung der Erhebung**
-> **Vergrößerung der Datenbasis -> Erhöhung der Repräsentativität der bisherigen Aussagen**
- **Verlängerung des Beobachtungsfensters**
-> **Nachuntersuchung zum Zeitpunkt der Einschulungsuntersuchung**

