



Veröffentlichung der Ergebnisqualität des Perinatalzentrums der Universität Heidelberg nach Qualitätssicherungs-Richtlinie Früh- und Reifgeborene (QFR-RL¹)

Stand 10.Mai 2018

Frühgeborene sind aufgrund ihrer Unreife besonders empfindlich und tragen ein Risiko, im Laufe der stationären Versorgung Komplikationen zu erleiden. Neben einem deutlich erhöhten Risiko für Infektionen können auch Organe wie Gehirn, Lunge und Augen oder Darm geschädigt werden, da sie sich noch in Entwicklung befinden, während die Kinder auf Station betreut werden. Das Hauptziel der stationären Versorgung dieser Kinder besteht in der Vermeidung von Komplikationen. Trotz großer Bemühungen trägt ein Teil der Frühgeborenen dennoch als Folge von diesen Komplikationen unter Umständen lebenslange Folgen davon, die die weitere Entwicklung beeinträchtigen können.

Daher besteht ein großes allgemeines Interesse an Maßnahmen zur Verringerung der Sterblichkeit und frühkindlich entstandenen Behinderung. Der Gemeinsame Bundesausschuss (www.g-ba.de) hat daher eine Qualitätssicherungsrichtlinie erstellt, welche die Versorgung von Früh- und Reifgeborenen regelt. Alle Krankenhäuser, die Früh- und Reifgeborene versorgen, unterliegen einer externen Kontrolle. Die Richtlinie des GBA regelt neben den strukturellen und personellen Anforderungen an das Zentrum auch die Veröffentlichung der sogenannten *Ergebnisqualität*. Diese beruht auf der externen Qualitätskontrolle durch eine unabhängige Einrichtung. Zu diesem Zweck müssen alle Zentren Daten über Risiken ihrer Patienten und deren stationären Verlauf berichten. Dies geschieht über die seit 2010 verpflichtende bundeseinheitlich geregelte *Neonatalerhebung*, an der die Neonatologie Heidelberg freiwillig bereits seit 1996 teilnimmt.

Seit 2011 besteht für Kinder mit einem besonders hohen Risiko für frühkindlich entstandene Behinderung (Geburtsgewicht < 1500g) zudem eine extern *vergleichende* Erfassung der Ergebnisqualität. Ziel dieser vergleichenden Darstellung ist es, werdenden Eltern und ärztlichen Zuweisern eine Entscheidungshilfe zu geben, in welchem Perinatalzentrum Frühgeborene besonders geringen Komplikationsraten ausgesetzt sind. Um einen fairen Vergleich zwischen den Zentren zu gewährleisten, werden die Daten risikoadjustiert dargestellt. Das bedeutet, dass schwere Fälle anders berücksichtigt werden als leichtere Fälle. Die Risikoadjustierung schließt nur Kinder $\geq 24+0$ SSW ein, in Heidelberg werden auch regelmäßig Kinder mit einem geringeren Gestationsalter versorgt. Die extern vergleichende Darstellung erfolgt über das Portal www.perinatalzentren.org

In diesen Vergleich fließen die Daten aller Kinder ein, die an einem Zentrum behandelt wurden, einschließlich der Kinder, die von anderen Zentren zugewiesen wurden.

In den folgenden Tabellen stellen wir die *frühe Ergebnisqualität* des Perinatalzentrums Heidelberg dar. Erfasst werden hier Komplikationen, die während des stationären Aufenthaltes entstanden sind. Die *späte Ergebnisqualität* erfasst die Entwicklung der Kinder im korrigierten Alter von 24 Monaten und soll in Zukunft ebenfalls veröffentlicht werden.

Im Unterschied zu dem oben genannten Portal werden im Folgenden nur die Kinder aufgeführt, die auch im Perinatalzentrum Heidelberg geboren wurden. Da viele Komplikationen bereits in den ersten Tagen entstehen, zeigt sich so die derzeit bundesweit herausragende Qualität der Versorgung unserer Frühgeborenen am deutlichsten.

¹ https://www.g-ba.de/downloads/62-492-947/QFR-RL_2014-11-20.pdf

Tabelle 1: Risikoprofil und Überleben der im Perinatalzentrum Heidelberg behandelten lebendgeborenen Kinder mit einem Geburtsgewicht < 1500 Gramm.

Dargestellt sind die Daten des letzten Kalenderjahrs sowie die kumulativen Ergebnisse der letzten 5 Jahre. Aufgeführt werden alle Kinder, die im Dokumentationsjahr entlassen wurden.

Die Angaben beziehen sich nur auf die Kinder, die im Perinatalzentrum Heidelberg geboren wurden.

	Letztes Kalenderjahr			5-Jahres-Ergebnisse		
	2017			2013 - 2017		
	behandelt	überlebt	Überlebende Kinder ohne schwerwiegende Komplikationen ¹	behandelt	überlebt	Überlebende Kinder ohne schwerwiegende Komplikationen ¹
	148	141 (95,9%)	136 (96,5%)	580	550 (94,8%)	519 (94,4%)
Anzahl der Kinder <1500g Geburtsgewicht						
Aufschlüsselung nach Gestationsalter in vollendeten Schwangerschaftswochen (SSW, Anzahl)						
22+0 bis 23+6 SSW	10	9	8	37	29	25 (86,2)
24+0 bis 25+6 SSW	14	12	11	79	71	62 (87,3)
26+0 bis 27+6 SSW	18	18	17	80	80	74 (92,5)
28+0 bis 29+6 SSW	29	28	28	137	131	124 (94,7)
≥ 30+0 SSW	77	74	72	247	239	234 (97,9)
Aufschlüsselung nach Geburtsgewicht in Gramm (Anzahl)						
< 500 g	8	6 (75)	5 (83,3)	42	35 (87,5)	28 (83,6)
500 bis 749 g	17	15 (88,2)	13 (86,7)	97	87 (92,6)	78 (89,7)
750 bis 999 g	25	25 (100)	25 (100)	112	110 (99,1)	102 (92,7)
1000 bis 1249 g	42	41 (97,6)	41 (100)	124	119 (96,7)	117 (98,3)
1250 bis 1499 g	56	54 (96,4)	54 (100)	205	199 (99)	194 (97,5)
Kinder < 1500 g Geburtsgewicht mit speziellen Risikofaktoren (Anzahl)						
Männlich Anzahl	83 (52,3%)			294 (48,3%)		
Mehrlingskinder Anzahl	62			234		
Kinder mit schweren oder letalen angeborenen Fehlbildungen Anzahl	1			6		
Darunter Kinder < 1500 g Geburtsgewicht, die primär nicht kurativ, sondern palliativ versorgt wurden						
22+0 bis 23+6 SSW						
ab 24+0 SSW	1					

* zwei Kinder palliativ versorgt, ** ein Kind palliativ versorgt

¹ **Definition schwerwiegende Komplikationen:** Entweder IVH III° oder Parenchymblutung, NEK mit Operation, ROP mit Operation, Entlassung nach Hause mit Sauerstofftherapie

Tabelle 2 A Aufschlüsselung nach Geburtsgewicht

Daten der Kinder mit Entlassungsjahr 2013 - 2017

Geburtsgewichtsklasse	< 500g	500 bis 749g	750 bis 999g	1000 bis 1249g	1250 bis 1499g	< 1500g (Summe)
Anzahl der überlebenden Kinder <1500g Geburtsgewicht	35	87	110	119	199	550
Anzahl der Kinder mit höhergradigen Hirnblutungen (IVH Grad 3 oder PVH)						
Schädelsonographie durchgeführt	35	87	110	119	199	550
davon IVH-Grad 3 oder PVH, hier entstanden oder erstmalig diagnostiziert	1	3	1		1	6 (1,1%)
PVL**	1	2	3		5	11 (2,0%)
Anzahl der Kinder mit einer höhergradigen Frühgeborenenretinopathie (ROP)						
Untersuchung des Augenhintergrunds durchgeführt	35	87	110	100	158	490*
davon ROP-Grad 3 oder höher hier entstanden oder erstmalig diagnostiziert	14	17	3	4		38 (6,9%)
VEGF-AK Therapie bei ROP 3**	3	4	2	1		10 (1,8%)
Anzahl der Kinder mit einer nekrotisierenden Enterokolitis (NEK)						
NEK Stadium II nach Bell oder höher hier entstanden oder erstmalig diagnostiziert					3	3 (0,6%)
NEK mit Operation, hier entstanden oder erstmalig diagnostiziert		1	1	1	1	4 (0,7%)
Anzahl der Kinder mit bronchopulmonaler Dysplasie (BPD, moderat oder schwer)						
bronchopulmonale Dysplasie (BPD, moderat oder schwer)	19	21	4	3	3	50 (9,1%)
Entlassung mit O ₂ -Therapie	6	2	2			10 (1,8%)

*Anmerkung ROP:

60 Kinder wurden nicht während des stationären Aufenthaltes untersucht, weil sie zum empfohlenen Untersuchungstermin bereits zuhause waren.

** freiwillige Angabe

Tabelle 2 B Aufschlüsselung nach Gestationsalter

Daten der Kinder mit Entlassungsjahr 2013 - 2017

Gestationsalterklasse	22+0 bis 23+6 SSW	24+0 bis 25+6 SSW	26+0 bis 27+6 SSW	28+0 bis 29+6 SSW	≥ 30+0 SSW	Summe
Anzahl der überlebenden Kinder <1500g Geburtsgewicht	29	71	80	131	239	550
Anzahl der Kinder mit höhergradigen Hirnblutungen (IVH Grad 3 oder PVH)						
Schädelsonographie durchgeführt	29	71	80	131	239	550
davon IVH-Grad 3 oder PVH, hier entstanden oder erstmalig diagnostiziert	1	3	0	1	1	6 (1,1%)
PVL**	1	3	1	4	2	11 (2,0%)
Anzahl der Kinder mit einer höhergradigen Frühgeborenenretinopathie (ROP)						
Untersuchung des Augenhintergrunds durchgeführt	29	71	80	126	184	490*
davon ROP-Grad 3 oder höher hier entstanden oder erstmalig diagnostiziert	12	13	7	5	1	38 (6,9%)
VEGF-AK Therapie bei ROP 3**	1	4	1	4		10 (1,8%)
Anzahl der Kinder mit einer nekrotisierenden Enterokolitis (NEK)						
NEK Stadium II nach Bell oder höher hier entstanden oder erstmalig diagnostiziert					3	3 (0,6%)
NEK mit Operation, hier entstanden oder erstmalig diagnostiziert		1		2	1	4 (0,7%)
Anzahl der Kinder mit bronchopulmonaler Dysplasie (BPD, moderat oder schwer)						
bronchopulmonale Dysplasie (BPD, moderat oder schwer)	12	19	10	4	5	50 (9,1%)
Entlassung mit O ₂ -Therapie	4	2	3	1		10 (1,8%)

*Anmerkung ROP:

60 Kinder wurden nicht während des stationären Aufenthaltes untersucht, weil sie zum empfohlenen Untersuchungstermin bereits zuhause waren.

** freiwillige Angabe

Tabelle 3: Vollständigkeitsanalyse und Ergebnisse der entwicklungsdiagnostischen Nachuntersuchung ehemaliger Frühgeborener mit einem Geburtsgewicht <1500 g, die im Perinatalzentrum Heidelberg versorgt wurden, im reifekorrigierten Alter von 2 Jahren. Kinder, die zu einer speziellen Behandlung (z. B. Lasertherapie einer Retinopathie oder operative Therapie einer NEK) aus einer anderen Kinderklinik zuverlegt und wieder zurückverlegt wurden, werden lediglich durch die primär versorgende Klinik dokumentiert; kumulierte Darstellung der letzten 5 untersuchten Entlassungsjahrgänge⁴

„*Reife-korrigiert*“ bedeutet, dass das Kind 2 Jahre nach dem errechneten Geburtstermin untersucht wird. Als *blind* werden Kinder bezeichnet, die auf optische Reize gar nicht oder die lediglich auf Lichtreize reagieren.

Als *schwerhörig* werden Kinder bezeichnet, die mit einem Hörgerät versorgt sind bzw. bei denen eine solche Versorgung geplant ist.

Die Diagnose einer *schweren motorischen Retardierung* („Zerebralparese“) erhalten alle Kinder, die mit korrigiert 2 Jahren mindestens eine der folgenden Funktionsstörungen zeigen: unfähig zum freien Laufen (mindestens 3 Schritte) oder Leistungen in einem standardisierten Motoriktest unter der 1. Perzentilen bzw. mindestens 3 Standardabweichungen unter dem Mittelwert für das Alter; unfähig zum freien Sitzen; unfähig, die Hände selbst zur Nahrungsaufnahme zu nutzen; keine ausreichende Kopfkontrolle.

Eine *schwere mentale Retardierung* liegt vor bei einer Unterschreitung der dreifachen Standardabweichung vom Mittelwert eines Entwicklungstests (z. B. MDI < 55 im Bayley II Test) oder wenn der Untersucher bei nicht durchführbarer standardisierter Entwicklungstestung (z. B. bei blinden Kindern) den Entwicklungsstand des Kindes derartig einschätzt.

Keine oder eine geringfügige mentale Retardierung liegt vor, wenn das Ergebnis in einem standardisierten Entwicklungstest nicht unterhalb der zweifachen Standardabweichung vom Mittelwert liegt (z. B. MDI ≥ 70 im Bayley II Test).

Tabelle 3 A Aufschlüsselung nach Geburtsgewicht

**Entwicklungsneurologische Nachuntersuchung im korrigierten Alter von 24 Monaten
Daten der Kinder mit Entlassung von 2013 - 2015**

Geburtsgewichtsklasse	<500 g	500-749 g	750-999 g	1000-1249 g	1250-1499 g	< 1500 g (Summe)
Lebend entlassen oder verlegt (Anzahl)	25	45	64	51	107	292
Zur Nachuntersuchung erschienen* (Anzahl)	18	37	52	42	77	226
Nachsorge extern	2	2	2	1	3	10
Kein Interesse	2	3	5	7	17	34
Unbekannt verzogen	1	3	3	1	10	18
Verstorben	1	0	1	0	0	2
davon*						
• "Blind" (Anzahl)					1	1
• "Schwerhörig" (Anzahl)		1				1
• "Zerebralparese" (Anzahl)	3		1	2	3	9
• "Schwere mentale Retardierung" (Anzahl)	2	4	4	1	5	16
• Keine oder eine geringfügige mentale Retardierung (Anzahl) und keine der anderen Komplikationen	12	30	36	37	58	173

*Ergebnisse externer Untersucher (z.B. bei verlegten Kindern) sollten ebenfalls erfasst werden

Tabelle 3 B Aufschlüsselung nach Gestationsalter

**Entwicklungsneurologische Nachuntersuchung im korrigierten Alter von 24 Monaten
Daten der Kinder mit Entlassung von 2013 - 2015**

Gestationsalterklasse	22+0 bis 23+6 SSW	24+0 bis 25+6 SSW	26+0 bis 27+6 SSW	28+0 bis 29+6 SSW	≥ 30+0 SSW	Summe
Lebend entlassen oder verlegt (Anzahl)	16	39	49	65	123	292
Zur Nachuntersuchung erschienen (Anzahl)*	13	31	36	55	91	226
Nachsorge extern	1	3	1	2	3	10
Kein Interesse	1	1	5	6	21	34
Unbekannt verzogen	1	2	5	2	8	18
Verstorben		1	1			2
davon*						
• "Blind" (Anzahl)					1	1
• "Schwerhörig" (Anzahl)		1				1
• "Zerebralparese" (Anzahl)	1	2	0	4	2	9
• "Schwere mentale Retardierung" (Anzahl)	2	2	4	5	3	16
• Keine oder eine geringfügige mentale Retardierung (Anzahl) und keine der anderen Komplikationen	9	23	26	41	74	173

*Ergebnisse externer Untersucher (z. B. bei verlegten Kindern) sollten ebenfalls erfasst werden