

Qualitätsbericht Neonatologie für das Jahr 2016

In dem folgenden Bericht werden die Ziele, Strukturen und Behandlungsergebnisse des Perinatalzentrums am Klinikum Dortmund erläutert. Die Behandlungsergebnisse werden anhand der Fallzahlen aus dem Jahr 2016 erläutert und im Vergleich zu den Daten aus dem Deutschen Frühgeborenenennetzwerk (German Neonatal Network, GNN) interpretiert. Als extrem kleine und unreife Frühgeborenen bezeichnet man Kinder mit einem sehr geringen Geburtsgewicht von weniger als 1500 g, die dann meist 10 oder mehr Wochen vor dem geplanten Geburtstermin geboren werden. Die Ursachen der Frühgeburtslichkeit sind sehr unterschiedlich und können an Krankheiten der Schwangeren liegen. Vorrangiges Ziel der Behandlung in der Geburtsmedizin ist daher die Stabilisierung der Schwangerschaft, so dass das Kind möglichst reif geboren werden kann.

Kernaussagen:

- ▶ Das Perinatalzentrum Dortmund gehört zu den **größten und leistungsfähigsten Perinatalzentren Deutschlands**.
- ▶ Die **personelle Ausstattung** mit mehr als 65 Vollzeit-Pflegekräften, 13 Neonatologen, doppelter ärztlicher Besetzung der Intensivstation (24/24 + 7/7), einem multi-professionellen psychosozialen Team sowie zusätzlichen spezialisierten Bereitschaftsdiensten für Neonatologie, Intensivmedizin, Kinderchirurgie, Kinderkardiologie ermöglicht eine **umfassende und ganzheitliche Betreuung**.
- ▶ Die in Dortmund 2016 betreute Kohorte ist im Vergleich zu anderen Perinatalzentren **eine Woche unreifer und 100 g leichter als in anderen Kliniken**.
- ▶ Die **risikoadaptierte Sterblichkeit** der am Perinatalzentrum Dortmund geborenen Extrem-Frühgeborenen liegt bei Berücksichtigung der Reife und des Geburtsgewichts **leicht unter der Vergleichsgruppe** an anderen deutschen Perinatalzentren des Deutschen Frühgeborenen-Netzwerkes.
- ▶ Die kurz- und langfristige **Komplikationsrate** bei Extrem Frühgeborenen liegt **unterhalb des Durchschnitts**.

Inhaltsverzeichnis

1. Ziele.....	2
2. Struktur	2
3. Fallzahlen.....	5
4. Überlebensrate der 152 in Dortmund betreuten Extrem Frühgeborenen.....	6
5. Leistungszahlen im Vergleich zum German Neonatal Network	8
6. Zusammenfassung:	10

1. Ziele

Das Perinatalzentrum bietet eine ganzheitliche und familienorientierte Behandlung von reifen Neugeborenen und Frühgeborenen an. Die Behandlung erfolgt durch ein multiprofessionelles Team und folgt einem interdisziplinären Ansatz. Neben der Behandlung von extrem unreifen Frühgeborenen liegt ein besonderer Schwerpunkt auf der Behandlung von Kindern mit angeborenen Fehlbildungen. Das Perinatalzentrum steht auch als regionales Zentrum der Maximalversorgung zur Verfügung, wenn Patienten an anderen Level 1 Zentren nicht mehr geführt werden können.

Primäre Behandlungsziele:

- Möglichst geringe Sterblichkeit auch sehr kleiner und unreifer Frühgeborener
- Möglichst geringe Rate an akuten und dauerhaften Komplikationen der Frühgeburtlichkeit
- Vermeidung von aussichtslosen Behandlungen bei Kindern mit extremer Unreife oder letalen Fehlbildungen, unter Einbeziehung der Eltern, im Sinne eines palliativen comfort care Konzeptes

Sekundäre Behandlungsziele:

- Vermeidung von Schmerzen
- Förderung der Eltern-Kind-Bindung durch regelmäßiges Kangarooing
- Förderung der neuropsychologischen Entwicklung durch Einführung eines kinästhetischen Pflegekonzeptes
- Vermeidung nosokomialer Infektionen durch regelmäßige Infektions-Surveillance der Schwangeren und der Kinder
- Rascher oraler Kostenaufbau mit hohem Anteil von Muttermilch und Spenderinnenmilch aus der eigenen Muttermilch-Spendenbank
- Aktive Einbindung der Eltern in die Pflege ihres Kindes, beginnend von der Vorbereitung auf die drohende Frühgeburt (Frühsorge Konzept), die psychosoziale Begleitung bis hin zum Entlassungsmanagement
- Stärkung der elterlichen Kompetenz durch optimale Vorbereitung auf die Entlassung und Unterstützung zuhause nach dem Konzept der sozialmedizinischen Nachsorge
- Sicherstellung des Kindeswohls durch Einbindung von Kinderschutzfachkräften bei möglicher Gefährdung des Kindeswohls
- Notfallversorgung bei Neugeborenen Notfällen für die Stadt Dortmund und die Region durch die Besetzung des Kinder-Notarztefahrzeuges

2. Struktur

Das Perinatalzentrum am Klinikum Dortmund arbeitet interdisziplinär und multiprofessionell in einem modernen baulichen Setting mit einer modernen medizintechnischen Ausstattung. Die am Klinikum geborenen früh- und reifgeborenen Kinder werden auf der neonatologischen Intensivstation C23 behandelt. Diese verfügt über acht Behandlungszimmer mit jeweils bis zu drei Behandlungseinheiten. Die Zahl der maximalen Beatmungsplätze ist 24; die durchschnittliche Belegung liegt bei 21 Betten. Auf der Station C23 werden keine Kinder jenseits der Neugeborenenperiode aufgenommen. Kinder mit einem speziellen kinderchirurgischen Behandlungsbedarf werden auf der interdisziplinären Kinder-Intensivstation K22 betreut (maximal 9 Betten); diese Kinder werden in diesem Bericht nicht betrachtet.

Im Perinatalzentrum arbeiten folgende Fachdisziplinen zusammen:

1. Frauenklinik mit spezialisierter Geburtshilfe

In der Frauenklinik sind der Chefarzt und mehrere Oberärzte im Besitz des Schwerpunktes Spezialisierte Geburtshilfe und Perinatalmedizin;

der Chefarzt verfügt über die entsprechende Weiterbildungsbefugnis.

Durch einen Präsenzdienst ist eine 24/7 Präsenz eines Oberarztes in der Klinik sichergestellt.

2. Klinik für Kinder- und Jugendmedizin mit Neonatologie und pädiatrische Intensivmedizin

In der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin sind insgesamt sind 11 Fachärzte mit Schwerpunktbezeichnung Neonatologie sowie zwei Fachärzte mit zus. Schwerpunkt Intensivmedizin angestellt. Der Leiter des Bereichs verfügt über die entsprechende Weiterbildungsbefugnisse.

a) Neonatologie und pädiatrische Intensivmedizin:

Durch einen Schichtdienst ist die 24/7 Anwesenheit mindestens zweier Weiterbildungsassistenten im Perinatalzentrum (Station C23) sichergestellt. Ein weiterer Weiterbildungsassistent besetzt die interdisziplinäre pädiatrische Kinderintensivstation. Es ist planerisch sichergestellt, dass zu jedem Zeitpunkt immer mind. ein Dienstarzt über die Fachkunde Rettungsdienst verfügt und bei Notfällen das Kinder Notarzt-Einsatzfahrzeug besetzen kann, z.B. um Notfälle in umliegenden Kreißsälen zu versorgen.

Ein spezialisierter neonatologischer Oberarztdienst stellt darüber hinaus die fachärztlich neonatologische Versorgung sicher. In definierten Alarmierungsalgorithmen ist verbindlich festgelegt, dass 24/7 die Erstversorgung aller unreifen (< 32 SSW) und leichten (<1500 g) Frühgeborenen in Präsenz eines Neonatologen erfolgt (s.u.).

b) Kinderkardiologie

An der Klinik sind zwei Kinderkardiologen (jeweils mit zusätzlicher Schwerpunktbezeichnung Neonatologie) angestellt. Durch diese und drei weitere Fachärzte mit umfangreicher Erfahrung in der pädiatrischen Echokardiographie wird die zeitnahe kardiologische Diagnostik bei Neonaten sichergestellt.

c) Neuropädiatrie

Die neuropädiatrische Betreuung wird durch einen Oberarzt sowie durch Fachärzte in Weiterbildung Neuropädiatrie sichergestellt. Die kontinuierliche EEG Ableitung mittels eines amplitudenintegrierten EEGs ist möglich.

d) weitere pädiatrische Disziplinen

Das Team der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin deckt darüber hinaus die Kinder-Hämatologie und -Onkologie, Pneumologie, Infektiologie, Ernährungsmedizin, Endokrinologie, Diabetologie, Gastroenterologie und Rheumatologie ab.

3. Klinik für Kinderchirurgie und -urologie

Das fünfzehnköpfige Team der Klinik für Kinderchirurgie verfügt über umfangreiche Erfahrung in der Behandlung von Kindern mit angeborenen Fehlbildungen und Komplikationen als Folge einer Frühgeburt. Durch den oberärztlichen Rufdienst ist 24/7 die fachärztliche kinderchirurgische Mitbetreuung von Früh- und Reifgeborenen im Rahmen von Konsilen und operativer Eingriffe sichergestellt.

4. Klinik für Radiologie und Neuroradiologie mit Kinderradiologie

Das Team der Kinderradiologie umfasst zwei Oberärzte, eine Weiterbildungsassistentin sowie ein Team von auf Kinder spezialisierten MTRAs, so dass jederzeit eine für

Früh- und Neugeborene spezialisierte bildgebende Diagnostik durchgeführt werden kann.

5. Anästhesiologie mit spezialisierter Kinder-Anästhesie

Im Westfälischen Kinderzentrum hat sich ein anästhesiologisches Team auf die Behandlung von Kindern sowie Neu- und Frühgeborenen spezialisiert, sowohl in Bezug auf das perioperative Management als auch auf die intensivmedizinische Betreuung auf der interdisziplinären Intensivstation. Es gibt einen eigenen kinderanästhesiologischen Oberarztendienst.

6. Augenklinik

Das Screening für eine Frühgeborenen-Retinopathie erfolgt im wöchentlichen Rhythmus durch ein spezialisiertes oberärztliches Team der Augenklinik. Es werden bei einer Frühgeborenenretinopathie verschiedene therapeutische Verfahren, z.B. die Bevacizumab Injektion oder Lasertherapie angeboten.

7. HNO Klinik

Das gesetzlich vorgeschriebene Hörscreening erfolgt in enger Abstimmung mit der hiesigen Pädaudiologie, in der zudem Kinder mit auffälligen Screeningbefunden diagnostisch abgeklärt und therapeutisch betreut werden, bis hin zur Versorgung mit einem Cochlea Implantat.

Besetzung der Dienstgruppen im Perinatalzentrum:

Die neonatologische Betreuung der Früh- und Neugeborenen im Perinatalzentrum erfolgt in einem multiprofessionellen Team, bestehend aus:

1. Ärzte

1 CA, 1 Leiter der Neonatologie und pädiatrischen Intensivmedizin, 4 Oberärzte, 18 Weiterbildungsassistenten

Die vier Oberärzte sowie zwei weitere Oberärzte der Klinik mit Schwerpunkt Neonatologie besetzen den neonatologischen Rufbereitschaftsdienst.

Die neonatologische Intensivstation C23 wird assistenzärztlich im 3-Schicht-System besetzt (planerisch werktags 4-2-2, zusätzlich 2 Oberärzte; Wochenende 2-2).

Die Intensivstation K22 ist ebenfalls kontinuierlich assistenzärztlich besetzt (1-1-1 plus 1 OA, bzw. 1-1)

Durch die ärztliche Besetzung ist zu jeder Zeit (24/7) und ohne Ausnahme sichergestellt:

- Anwesenheit eines Pädiaters bei jeder Entbindung mittels Sectio
- Erstversorgung durch einen Pädiater bei jedem Frühgeborenen
- Erstversorgung durch einen Neonatologen bei unreifen (< 32 SSW) bzw. kleinen (< 1500 g) Frühgeborenen
- Erstversorgung durch einen Neonatologen bei allen Neugeborenen mit pränatal bekannten angeborenen Fehlbildungen

2. Kinderkranken- und Gesundheitspflegekräften

Im Rahmen der aktualisierten G-BA Richtlinie ist das Pflorgeteam signifikant vergrößert worden. In den Vorjahren wurde planerisch eine 1:3 Versorgung angestrebt.

Damit war es immer schon möglich, schwerst kranke Früh- und Neugeborene je nach Bedarf 1:1 bzw. 1:2 zu betreuen. Seit Anfang 2015 wurde der Stellenplan der Intensivstation C23 um 13 Stellen angehoben. Es werden weiterhin kontinuierlich neue Fachkräfte rekrutiert; bis Ende 2017 wird die Einstellung weiterer 15 Fachkräfte an-

gestrebt, soweit diese auf dem Arbeitsmarkt erfolgreich eingeworben werden können.

3. Psychosoziales Team

Das psychosoziale Team umfasst mehrere Sozialarbeiter, Case Manager, spezialisierte Kinderkrankenpflegekräfte, Kinder-Psychologen, eine Neonatalbegleiterin sowie die Seelsorge am Klinikum und bietet den betroffenen Familien eine umfassende Betreuung an.

Die psychosoziale Betreuung der Familie erfolgte traditionell durch die **Kinderpsychologen und Seelsorger** am Klinikum. Seit 2005 betreut das Team **Start mit Stolpern** mit zwei Sozialarbeiterinnen/Kinderschutzfachkräften Familien mit einem besonderen psychosozialen Betreuungsbedarf. Zielgruppe sind hier primär Eltern mit psychischen Erkrankungen, Suchtproblematik, schwachen sozialen Strukturen etc.. Start mit Stolpern trägt als Kinderschutzgruppe zudem die Vernetzung zu den Jugendhilfeinstitutionen der Stadt.

Im Jahr 2013 wurde die **sozialmedizinische Nachsorge** nach dem Konzept des „Bunten Kreis“ etabliert. Diese legt den Schwerpunkt ihrer Tätigkeit auf die Überleitung von der stationären in die ambulante Behandlung. In 2016 wurden 200 Patienten durch die Sozialmedizinische Nachsorge betreut.

2016 wurde die **Frühsorge** am Perinatalzentrum etabliert. Nach dem Konzept der Neonatalbegleitung begleitet das Frühsorge Team Risiko-Schwangere in Vorbereitung auf eine drohende Frühgeburt und während der stationären Behandlung des Kindes bis zur Überleitung in die sozialmedizinische Nachsorge. Ergänzt wird das Betreuungsangebot durch eine **Musiktherapeutin**, die bindungsfördernde Behandlungen mit Schwangeren oder Frühgeborenen – im Rahmen des Kangarooing – durchführt.

Diese verschiedenen psychosozialen Betreuungsangebote greifen mit ihren spezifischen Schwerpunkten ineinander. Sie sind zudem im Rahmen von Team- und Fallbesprechung untereinander sowie mit dem ärztlichen und Pflegeteam vernetzt.

3. Fallzahlen

Das Perinatalzentrum am Klinikum Dortmund gehörte 2016 mit über 2100 Geburten und insgesamt 152 Extrem-Frühgeborenen mit einem Geburtsgewicht zu den drei größten Perinatalzentren in Deutschland. Durch den Bezug der neuen neonatologischen Intensivstation im ZOPF im Jahr 2012, auf einer Ebene mit Kreißsaal und Wöchnerinnenstation und wall-to-wall mit dem Sectio-OP, sind hervorragende bauliche und organisatorische Strukturen geschaffen worden, die zu einer signifikanten Steigerung der Patientenzahlen geführt haben.

Die Einwilligung der Eltern vorausgesetzt werden alle Patienten an das German Neonatal Network (GNN) gemeldet; das Klinikum ist die größte Klinik im GNN. Die Zahlen des GNN – abzüglich der Dortmunder Patienten werden für die nachfolgenden Analysen als Bezugsgröße verwendet.

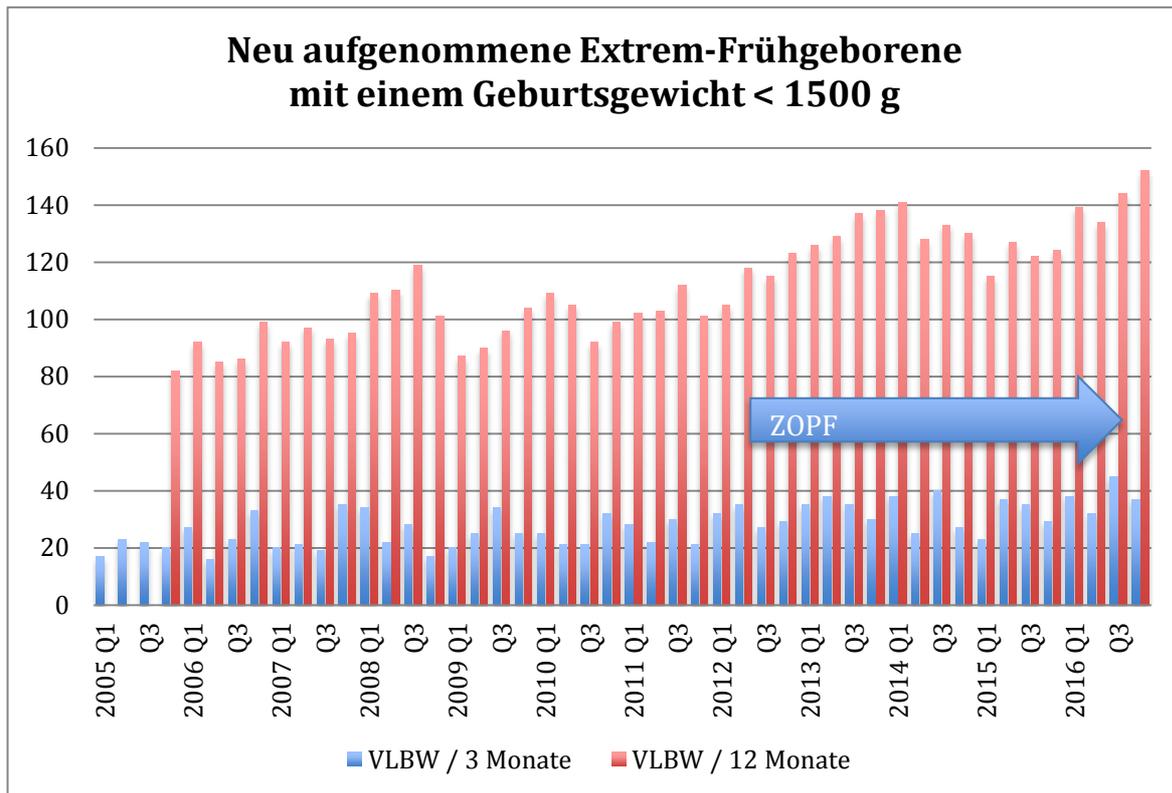


Abbildung 1: Fallzahlen des Perinatalzentrums seit 2005. Die blauen Säulen repräsentieren die Fallzahlen des letzten Quartals, die roten Säulen die Fallzahlen über die zurückliegenden zwölf Monate.

Die obenstehende Graphik bezieht sich auf Extrem-Frühgeborene, die am Dortmunder Perinatalzentrum neonatologisch behandelt worden sind. Soweit Patienten aus anderen Perinatalzentren aufgrund von Komplikationen zur weiteren Behandlung zuverlegt werden, sind diese mit berücksichtigt. In 2016 waren das sieben Patienten. Ausgeschlossen sind hingegen Patienten, die aus anderen Perinatalzentren zur primär kinderchirurgischen Behandlung verlegt worden sind, z.B. aufgrund einer schweren nekrotisierenden Enterocolitis oder schweren angeborenen Fehlbildungen. Dieses sind durchschnittlich zehn Patienten pro Jahr; nicht selten werden die Patienten in moribundem Zustand verlegt, als Folge einer foudroyant verlaufenden nekrotisierenden Enterokolitis. Daher können diese Patienten nicht zur Beurteilung des Behandlungserfolges des Dortmunder Perinatalzentrums herangezogen werden.

4. Überlebensrate der 152 in Dortmund betreuten Extrem Frühgeborenen

In 2016 haben in Dortmund 129 der 152 behandelten VLBW Frühgeborene überlebt. Entsprechend sind 23 Kinder verstorben. Von diesen wurden acht Patienten aufgrund mangelnder Behandlungsaussichten nicht kurativ sondern in Abstimmung mit den Eltern palliativ behandelt. Dabei wird im Sinne eines comfort care den Kinder ermöglicht, dass sie schmerzfrei im Körperkontakt mit ihren Eltern oder anderen Bezugspersonen versterben können. Dieser Behandlung gehen – soweit situativ möglich – Gespräche mit den Eltern voraus, in denen die Behandlungsaussichten bei der drohenden Extrem-Frühgeburt erläutert werden und der Behandlungsrahmen gemeinsam festgelegt wird. Diese Palliativpatienten werden in der folgenden Tabelle gesondert ausgewiesen.

Vollendete SSW	Geburts-gewicht	Grund für Palliativbehandlung
22 SSW	396 g	Extreme Unreife
22 SSW	490 g	Extreme Unreife
23 SSW	490 g	Extreme Unreife
23 SSW	550 g	Extreme Unreife
25 SSW	960 g	Plazentalösung, Asphyxie, keine Reanimation bei pH 6,7
28 SSW	1190 g	Plazentalösung, Asphyxie, keine Reanimation bei NspH 6,5
29 SSW	490 g	Pränatal bekanntes letales Fehlbildungssyndrom
33 SSW	1280 g	Pränatal bekanntes letales Fehlbildungssyndrom

Tabelle 1: Übersicht über die palliativ im Sinne eines comfort care betreuten Extrem Frühgeborenen

Dabei zeigt sich, dass sich die Gruppe der palliativ behandelten Kinder nicht nur auf extrem unreife und leichte Kinder beschränkt. In diese Gruppe fallen außerdem zwei Kinder, die nach Plazentalösung mit minimalen Lebenszeichen geboren wurden. Angesichts der schwersten Azidose wurde bei diesen beiden Kindern keine Reanimation durchgeführt, da ein Überleben mit einem katastrophalen neurologischen Outcome verbunden gewesen wäre. Weitere zwei Kinder wurden in Kenntnis eines vorgeburtlich bekannten schwersten Fehlbildungssyndroms palliativ betreut.

Abgesehen von den acht palliativ betreuten Patienten sind 15 VLBW Frühgeborenen an den Folgen ihrer Frühgeburt oder begleitenden Erkrankungen gestorben. Die Patienten werden in der folgenden Tabelle dargestellt.

Vollendete SSW	Geburts-Gewicht	Todesursache	Kat.
23 SSW	350 g	Extreme Unreife, Respiratory Distress Syndrome	A
26 SSW	550 g	Extreme Unreife, Small for gestational age, Respiratory Distress Syndrome	A
23 SSW	530 g	Volvulus	C
23 SSW	630 g	Fokale intestinale Perforation, Peritonitis	C
24 SSW	310 g	Extreme Unreife, Small for gestational age, Respiratory Distress Syndrome	A
24 SSW	580 g	Fokale intestinale Perforation, Peritonitis	C
24 SSW	660 g	Septischer Schock bei Amnioninfektionssyndrom	B
26 SSW	550 g	Präpartale intraventrikuläre Hämorrhagie IV, Geburt vor geplantem Fetozid bei HELLP Syndrom, Nekrot. Enterokolitis, Peritonitis	C
26 SSW	710 g	Septischer Schock bei Amnioninfektionssyndrom	B
26 SSW	720 g	Lungenhypoplasie bei vorzeitigem Blasensprung und Anhydramnion	B
26 SSW	870 g	Lungenhypoplasie bei vorzeitigem Blasensprung und Anhydramnion	B
27 SSW	720 g	Nierenversagen bei Fehlbildungssyndrom	D
28 SSW	890 g	Nekrotisierende Enterokolitis, Peritonitis	C
28 SSW	1300 g	Nekrotisierende Enterokolitis, Peritonitis	C
29 SSW	1270 g	Septischer Schock bei Amnioninfektionssyndrom und Gram negativer Sepsis	B

Tabelle 2: Übersicht über die Todesursachen der 15 verstorbenen Extrem Frühgeborenen

Die 15 Todesfälle lassen sich in vier verschiedene Kategorien einteilen:

- A. Hierbei handelt es sich um drei sehr unreife Frühgeborene in frühen Schwangerschaftswochen, die aufgrund ihrer Organunreife verstorben sind, in der Regel in Folge eines schweren Respiratory Distress Syndroms und der konsekutiven Folgeerkrankungen.
- B. Diese Kategorie beschreibt fünf Kinder, die aufgrund vorgeburtlicher Probleme verstorben sind. Dieses betrifft zwei Kinder mit lange zurückliegendem Blasensprung, die aufgrund des Anhydramnions eine schwere Lungenhypoplasie entwickelt haben und nicht erfolgreich beatmet werden konnten. Weitere drei Kinder wurden ebenfalls bei vorzeitigem Blasensprung im septischen Schock bei schwersten Amnioninfektionssyndrom geboren und sind im Rahmen des bei Geburt bereits bestehenden fulminanten septischen Schocks verstorben.
- C. Die dritte Kategorie umfasst fünf Kinder mit schwersten intestinalen Komplikationen. Dieses sind drei Kinder mit einer nekrotisierenden Enterokolitis (darunter ein Kind mit schwerer präpartaler Schädigung), ein Kind mit einer fokalen intestinalen Perforation und ein Kind mit einem Volvulus.
- D. Hier wird ein Kind mit einem schweren Fehlbildungssyndrom beschrieben, das nach Verlegung in ein kinder-kardiologisches Zentrum dort im Rahmen eines Nierenversagens verstorben ist.

5. Leistungszahlen im Vergleich zum German Neonatal Network

Die detaillierte Auswertung des GNN Registers erlaubt den Vergleich der eigenen Daten mit insgesamt 17444 zwischen 2009 und 2015 zentral dokumentierten Patienten. Im Vergleich der Patientenkohorte des Perinatalzentrums Dortmund zur GNN Gesamtkohorte sind die Dortmunder Patienten im Durchschnitt eine Woche unreifer und ca. 100 g leichter als die Patienten anderer Perinatalzentren. Dies veranschaulicht auch die folgende Graphik mit dem Vergleich der Patientenkohorte 2016 zu dem GNN Kollektiv (ohne Dortmunder Patienten).

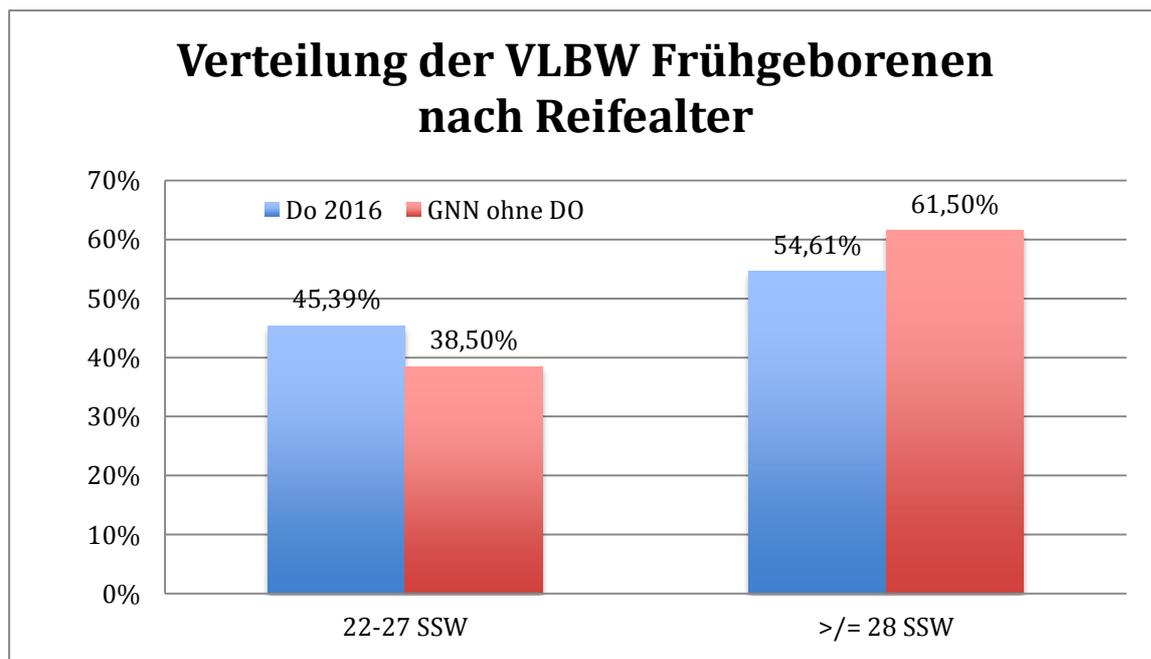


Abbildung 2: Verteilung der Kohorten der GNN Studie und des Perinatalzentrums nach Reifealter

Der Cut-off bei 27 vollendeten Schwangerschaftswochen ist gewählt, da die Mortalität der Frühgeborenen unter der 27. Schwangerschaftswoche pro Woche ungefähr um 10% ansteigt. Insofern ist das Dortmunder Klientel einem höheren Sterberisiko ausgesetzt als die GNN Kohorte.

In der Analyse der GNN Studie wird unter 17444 dokumentierten Patienten eine Überlebensrate von 89,9% berichtet (GNN Jahresbericht 2015); bei dieser Analyse sind palliativ betreute Frühgeborene ausgeschlossen. Bei 15 verstorbenen Frühgeborenen unter 144 kurativ behandelten Kindern liegt die Überlebensrate in Dortmund mit 89,6% im Bereich der GNN Studie.¹

Aufschlussreich ist die Betrachtung der Mortalitätsdaten nach einer Risikoadjustierung entsprechend Schwangerschaftswoche (siehe folgende Tabelle*).

Vollendete SSW	VLBW in Dortmund (n)	GNN Sterberisiko*	GNN erwartete Todesfälle*	Todesfälle Dortmund*	Kategorie Todesursache
22	2	60,30%	1,206	0	-
23	10	49,20%	4,92	4	2xA; 2xC
24	9	29,90%	2,691	3	A; B; C
25	15	20,30%	3,045	0	-
26	14	11,50%	1,61	4	3xB, 1xC
27	19	6,90%	1,311	1	D
28	12	5,20%	0,624	2	2xC
>=29	71	2,60%	1,846	1	B
Summe	152		17,253	15	

* die Berechnung schließt alle palliativ betreuten Kinder aus

Tabelle 3: Übersicht über die erwartete und reale Sterberate bei den in Dortmund behandelten Extrem Frühgeborenen im Vergleich zur GNN Kohorte

Im Vergleich der Dortmunder Daten mit den entsprechend Reifealter zu erwartenden Todesfällen, sind gering weniger Todesfälle eingetreten als nach GNN Datenlage durchschnittlich zu erwarten. Darüber hinaus fällt auf, dass die Todesfälle ab der 25. SSW überwiegend durch präpartale, neonatologisch nicht beeinflussbare Risiken bedingt waren.

Bei den Detailauswertungen zu einzelnen klinischen Outcome – Parametern schneidet das Dortmunder Kollektiv vergleichsweise gut ab. So liegt die Rate bei der operationspflichtigen nekrotisierenden Enterokolitis, fokalen intestinalen Perforation, der Retinopathie sowie dem operationspflichtigen Hydrocephalus langjährig nur halb so hoch wie im restlichen GNN Kollektiv.

¹ Aus den Daten der GNN Studie ist nicht zu erkennen, ob die in Dortmund größte Risikogruppe (Kategorie B) der Kinder mit präpartal erworbenen Risiken in anderen Kliniken in ähnlicher Weise behandelt wird. Der Eindruck aus dem Qualitätszirkel ist der, dass dieses ein Dortmunder Spezifikum ist, in Dortmund zumindest häufiger vorkommt als in anderen Zentren. Ohne diese Fälle wäre die Mortalität halbiert.

6. Zusammenfassung:

Das Perinatalzentrum am Klinikum Dortmund gehört nicht nur zu den größten Zentren in Deutschland sondern kann bei differenzierter Betrachtung sehr gute Leistungszahlen vorweisen. Dieses ist das Ergebnis einer differenzierten Betrachtung und dem Vergleich zu dem größten prospektiv und detailliert erfassten Kollektiv von Extrem-Frühgeborenen der GNN Studie. Das Ergebnis widerspricht damit den öffentlich gemachten Daten auf www.perinatalzentren.org, die die Komplexität der Neonatologie und die unterschiedlichen Risikoprofile von Frühgeborenen Kohorten nicht angemessen abbilden.

Notwendig sind zum einen eine Risikoadjustierung der Gesamtgruppe nach Ausschluss der palliativ betreuten Patienten sowie zum anderen eine Betrachtung der individuellen Erkrankungsfälle. Auffällig ist dabei im Dortmunder Kollektiv die vergleichsweise hohe Zahl von Patienten mit präpartalen Risiken wie septischen Infektionen, Lungenhypoplasie oder komplexen Fehlbildungen, die sich negativ auf das Outcome ausgewirkt haben.

Diese Risiken sind überwiegend medizinisch nicht zu beeinflussen und somit nicht vermeidbar. Hingegen sind iatrogene Komplikationen (Bsp. auffällige Häufung von Therapiekomplicationen, Häufung von infektiösen Todesfällen o.ä.) bei der detaillierten Betrachtung der Daten und der einzelnen Behandlungsverläufe nicht erkennbar.

Die Leistungszahlen belegen somit auch die hervorragenden strukturellen, organisatorischen und personellen Rahmenbedingungen, unter denen die Frühgeborenen am Perinatalzentrum Dortmund betreut werden.



Prof. Dr. D. T. Schneider
Klinikdirektor

Dr. F. Heitmann
Leiter Neonatologie