

KLINIK FÜR NEONATOLOGIE JAHRESBERICHT 2011

Campus Charité Mitte
Charitéplatz 1, 10117 Berlin
Tel.: +49(0)30 450 516052
Fax: +49(0)30 450 516921



Campus Virchow Klinikum
Augustenburger Platz 1, 13353 Berlin
Tel.: +49(0)30 450 566122
Fax: +49(0)30 450 566922

Vorwort

Die zunehmend als notwendig begriffene Konsolidierung der öffentlichen Haushalte bringt für Einrichtungen, die zum Teil daraus finanziert werden, schmerzhaftes Einschnitte mit sich. Das gilt auch für die Klinik für Neonatologie der Charité, die sich zudem in nicht immer einladend wirkenden Räumlichkeiten dem Wettbewerb stellen muss. Zur Sorge um den Erhalt des Arbeitsplatzes in seiner angestammten Form gesellt sich für alle Mitarbeiter eine deutliche Verdichtung der Arbeitsabläufe – weniger Zeit zum Innehalten, weniger Zeit zum nichtzielorientierten Austausch, weniger Zeit für die kreative Weiterentwicklung unseres Faches. Und trotzdem: Bei den Zufriedenheitsauswertungen bei Entlassung und Verlegung liegen die Neonatologie-Stationen immer wieder im Spitzenbereich des Krankenhauses, die wissenschaftliche Produktivität ist ungebrochen, und es gibt immer wieder erfüllende Momente auf den Stationen, im Kreißsaal, in den Forschungslaboratorien.

An dieser Stelle sei Dr. Hannes Hammer gedankt, der als leitender Oberarzt der Klinik für Neonatologie im September 2011 in den Ruhestand getreten ist, für seinen jahrzehntelangen Einsatz im Dienste der neugeborenen Kinder, seine Beharrlichkeit, seine Loyalität. Und wir denken an Prof. Dr. Ernst Beinder, den 2010 neu berufenen Ordinarius für Geburtsmedizin der Charité, der nach nur einem halben Jahr im Amt schwerst erkrankte und seither nicht mehr seinen Dienst in der Charité versehen konnte.

Um das initiale Thema wieder aufzugreifen: Die knapper werdenden Ressourcen bedeuten auch, dass sich die Erstellung unseres Jahresberichts zögerlicher gestaltet, die Zeit dafür muss zunächst erübrigt werden. Wir hoffen, dass trotz der Verzögerung Leserinnen und Leser damit etwas anfangen können. Wer schmökern will, bekommt gerne eines der gedruckten Exemplare, ansonsten ist der Bericht auf unserer Homepage online als pdf-Datei jederzeit abrufbar.

Mit den besten Grüßen



Christoph Bühner

Inhaltsverzeichnis

1	Mitarbeiter/innen	3
1.1	Leitung	3
1.2	Ärztliche Mitarbeiter/innen	3
1.3	Naturwissenschaftliche und Technische Mitarbeiter/innen	4
1.4	Psychosoziales Team	4
1.5	Pflege	5
2	Klinischer Leistungsbericht	7
2.1	Geburten in Berlin	7
2.2	Kreißsaaleinsätze (intern und in assoziierter Kliniken)	7
2.3	Stationen	8
2.4	Elternberatung/Familien- und Perinatalzentrum	10
2.5	Ergebnisqualität der beiden Perinatalzentren CCM und CVK 2011	12
2.6	Qualitätssicherung	14
2.7	Poststationäre Betreuung	16
3	Lehre	19
3.1	Vorlesungen, Humanmedizin (Regelstudiengang)	19
3.2	Prüfungen	20
3.3	Nicht-studentische Lehre, Seminare und Workshops	20
3.4	Laufende Doktorarbeiten (Name, Arbeitstitel, Beginn, Betreuer)	21
3.5	Abgeschlossene Bachelor-, Diplom- und Doktorarbeiten	23
4	Forschung	24
4.1	Forschungsprojekte der Klinik	24
4.2	Gutachten für wissenschaftliche Zeitschriften/Drittmittelgeber	31
4.3	Wissenschaftliche Veranstaltungen	32
4.4	Pflegerische Veranstaltungen	32
5	Publikationen	33
5.1	Originalarbeiten, Kasuistiken, Übersichtsarbeiten, Letters	33
5.2	Monographien und Buchbeiträge	37
5.3	Publizierte Abstracts	37
5.4	Vorträge und Poster	39
5.5	Preise, Auszeichnungen	45
6	Förderverein für frühgeborene Kinder an der Charité e.V.	45

1 Mitarbeiter/innen

1.1 Leitung:

Prof. Dr. Christoph Bühner, Klinikdirektor
 Dr. Hannes Hammer, Ltd. Oberarzt (bis 08/11)
 PD Dr. Florian Guthmann (ab 09/11)

Sekretariate:

Campus Virchow-Klinikum:	Petra Blank	Gabi Völker	Evelyn Thiel
Campus Charité Mitte:	Regina Nagel	Jessica Blank	

1.2 Ärztliche Mitarbeiter/innen

Oberärzte/Oberärztinnen

Dr. Monika Berns	Dr. Petra Koehne (Stipendium/EZ)
Dr. Christoph Czernik	Dr. Andrea Loui (EZ bis 03/11)
Prof. Dr. Christof Dame	Dr. Anja Pohl-Schickinger (EZ ab 3/11)
Dr. Lars Garten	Dr. Hans Proquitté
PD Dr. Florian Guthmann	Dr. Elisabeth Walch (SPZ)
Dr. Dieter Hüseman	

Fachärzte und Weiterbildungsassistenten/innen

Abuel Aiaun, Tarag Ali (Gastarzt bis 08/11)	Dr. Philipp Mähl
Dr. Sandra Akanbi	Dr. Michaela Maier-Weidmann (bis 03/11)
Dr. Ines Albers (EZ)	Dr. Daniela Manthey
Dr. Ute Bauer	Katharina Marggraf
Sabahat Bayramova (Gastärztin ab 10/11))	Dr. Carolin Meinus (SoUrl ab 10/11)
Dr. Stefanie Berkmann	Rahab Mohamed (Gastärztin)
Nele Börner (ab 11/11)	Dr. Annette Münch
Dr. Vinzenz Boos	Dr. Olivia Oswald (bis 08/11)
Dr. Silke Brodkorb	Dr. Oliver Polley
Dr. Malte Cremer	Dr. Anke Reinhold (EZ ab 07/11)
Dr. Ragnhild Dallwitz (EZ)	Dr. Cornelia Rheinländer
Dr. Philipp Deindl (SoUrl)	Dr. Charles Röhr
Dr. Mark Dzierko (Stipendium USA)	Dr. Susanne Römer
Mariam Fenire (Gastärztin ab 3/11)	Dr. Thomas Schmitz
Dr. Hendrik Fischer	Diana Simon (ab 10/11)
Tatjana Gabbert	Dr. Judith Pietzcker (SoUrl ab 11/11)
Dr. Alexander von Gise (bis 09/11)	Dr. Anna Steinbeck
Dr. Jana Grabenhenrich	Dr. David Székessy (bis 01/11)
Dr. Sebastian Hartenstein	Anne Thorwarth
Dr. Christian Hudert (bis 09/11)	Dr. Barbara Uebe 0,75 (EZ)
Dr. Stephanie Huppmann (EZ ab 8/11)	Dr. Benedikt Weber
Marcus Kelm (bis 08/11)	Dr. Sven Weber (bis 08/11)
Dr. Julia Kresing 0,75 (EZ)	Georg Weikert
Juliane Langer	Anke Wendt
Dr. Rebekka Löber	
Dr. Ann Carolin Longardt	
EZ-Elternzeit	

Gastwissenschaftler/in

Prof. Dr. Ursula Felderhoff-Mueser
 Prof. Dr. em. Michael Obladen

Prof. Dr. em. Dr. Roland Wauer

Internationale Hospitationen

Zeitraum	Name	Land
03.01.2011-25.02.2011	Duygu Arabacioglu	Türkei
04.04.2011-13.05.2011	Agata Loniewska	Polen
25.07.2011-11.09.2011	Dorota Matuszak	Polen
01.08.2011-22.08.2011	Sergej Koval	Weißrussland
17.10.2011-10.11.2011	Carl-Johan Friis	Schweden

1.3 Naturwissenschaftliche und Technische Mitarbeiter/innen**Naturwissenschaftliche Mitarbeiter/innen**

PD Dr. sc. nat. Gerd Schmalisch, Oberassistent

Dipl.-Ing. Biotechnol David Drews
 (bis 11/11)

Dr. rer. nat. Martin Klar

Dipl.-Ing. Biotechnol. Oliver Winter

Dr. rer. nat. Stefanie Endesfelder

Technische Mitarbeiter/innen

Rodica Altmann (bis 04/11)

Anita Pierschke

Angela Haesner

Christin Staar

Ruth Hermann

Evelyn Strauß

Boris Metze

Silke Wilitzki

Barbara Mitko

1.4 Psychosoziales Team**Psychosoziale Elternberatung**

Silke Germer

Ines de Maizière

Marion Glückselig

Petra Stöhring

Kerstin von der Hude

Christina Voss (EZ)

Heike Heyduschka

(Koordination psychosoziale Entlassungsvorbereitung)

Psychologin

Stephanie Paul

Sozialdienst

Wiebke Siska

Juliane Mitzner (stellvertr.)

Fachmentorinnen:

Sina Bensch

Kati Birr

1.5 Pflege

Bereichspflegeleitung CCM: Claudia Kilian

Station 107i (CCM) Stellvertretung Dorit Brückner Komm. Stellvertretung Kerstin Töpfer

Regina Bädelt	Kerstin Grabe	Gundula Nowakowski
Sigrun Berger	Angelika Görs (bis 08/11)	Heidrun Scheurer
Mirjam Böhnke	Katrin Günther	Guðrun Schröder
Cordula Böttcher	Anke Haack	Annett Sickfeld
Barbara Brennicke	Diana Harnisch	Petra Stöhring
Anke Burri	Marina Hühne	Birthe Stoll
Nadine Denzler	Anja Hohn	Jana Tharan (ab 09/11)
Josephine Deutsch	Christiane Kretschmer	Katrin Weddemar
Susanne Eigen	Kathrin Liepack	Marina Wenzel
Kathrin Flaccus	Sibylle Naeth	Katrin Wittnebel
Antje Gaudlitz	Tanja Naumann	Kristin Webers

MDA: Micheline Wege

Station 108i (CCM) Stellvertretung Beate Müller

Silke Beese	Jutta v.d. Hövel	Monika Schumann
Sylvia Biermann	Cornelia Jahn	Jana Tharan (bis 08/11)
Christiane Behring	Daniela Klauke (bis 08/11)	Sandra Theuser
Daniela Böttcher (bis 08/11)	Jana Döge	Doris Trautmann
Ines de Maizière	Manuela Lesniarek	Susanne Tzerlitzke
Andrea Feistel	Heike Neumann	Antje Dohrmann (bis 07/11)
Janine Furkert (bis 08/11)	Madlen Pionke (bis 09/11)	Ines Willauschus
Gabriele Hausig (bis 08/11)	Urte Pröhl-Kühnrich	Monika Zahn (bis 08/11)
Claudia Heideklang	(bis 07/11)	Sabine Ziegler (bis 07/11)
Yvette Herde (bis 08/11)	Sylvia Schramm	

MDA: Micheline Wege

Fachmentorin: Kati Birr

Station 120k/120 (CCM)

Stationsleitung: Susan Stephan, Stellv. Stationsleitung: Anke Körner

Silke Deinege ¹⁾	Andrea Kühn ¹⁾	Sabine Turley
Ulrike Gabbert	Lisa Lange	Petra Weihrauch ¹⁾
Dagmar Gebauer	Andrea Lorenz	Sandra Wenzel ¹⁾
Gislind Heidrich	Manuela Pikas	Ute Zuch ¹⁾
Doris Heinrich ¹⁾	Judith Seehaus ¹⁾	
Katja Kolanos	Mihaela Stegemann ¹⁾	MDA: Anke Kipka

¹⁾ Geburtsmedizin

Station 32 (CVK)

Stationsleitung bis 04/11: Gudrun Peschel, ab 05/11 Bianka Rösner

Sorka Andretzky	Heike Heckert	Denise Schladensky
Kerstin Arens	Heike Henckel	Maria Schmelzer
Jagoda Aydinoglu	Ute Hoinka	Cornelia Schmidt
Beate Bartholomäus	Annekatriin Jordan	Kerstin Schmidt
Daniela Böttcher (ab 09/11)	Andrea Kaebelmann	Sandra Scholz
Dorit Bremer	Margarete Kartenberg	Irina Schroen
Franka Bunk (ab 06/11)	Ute Kirov	Elisabeth Schumacher
Annika Ciomek	Ute Kraak	Ute Skurk
Christine Clas (SBV-Freistell.)	Kaja Krause	Sandra Steinhagen
Andrea Dämmig	Sabine Küsel	Sandra Streng
Carola Dahlmeier	Jutta Marquardt	Anja Strömann
Diana Durand	Edeltraud	Rita Thiele
Janine Ehrlich (ab 06/11 EZ)	Maßhammer-Schultze	Josefa Vogel
Marianne Fröhlich	Christine Mentzel	Kathrin Vogler (bis 03/11)
Kathrin Genz	Anke Mittelstädt	Antje Völz
Claudia Georgie	Barbara Pfeil-Albrodt	Annett Wagner (bis 03/11)
Silke Grote	Claudia Piepenburg	Claudia Weichert
Ines Grube	Manuela Röhr (Stellvertr.)	Birgit Weißgerber
Kirsten Hanz	Simone Rüpke	Ines Wrobel
Anke Hartmann (ab 11/10)		

MDA: Marina Volkmann

Arzthelferin: Margot Kazior

Station 40 (CVK)

Stationsleitung: Gudrun Peschel

Petra Adameit (ab 03/10)	Kristina Kraft	Susanne Schirmeyer
Christiane Bräuer	Katja Krieg	Franziska Schleif
Karin Görs	Carola Krüger	Susan Schölzel
Anne Gossrau	Melanie Lüdke	Margit Sefrin
Antje Grönewald	Nadine Massinger	Sylvia Steisslinger
Diana Haase	Jeannine Melchior	Constanze Stöbner
Petra Hartmann	Sabine Meyer	Sandra Streitner
Gabriele Hausig	Grit Pionczewski	Ute Volkens
Martina Heinrich (EZ)	Gudrun Pötsch	Anett Wiesner
Martina Hinsche	Urte Pröhl-Kühnrich	Sabine Zeigler
Brigitte Hürtgen	Sabine Rogotzki (Stellvertr.)	Anna-Christine Zwemke
Iris Joessel	Cornelia Scheil	
Monika Kolbinger	Eleonore Scherbarth	MDA: Marina Volkmann

Station 62 (CVK)

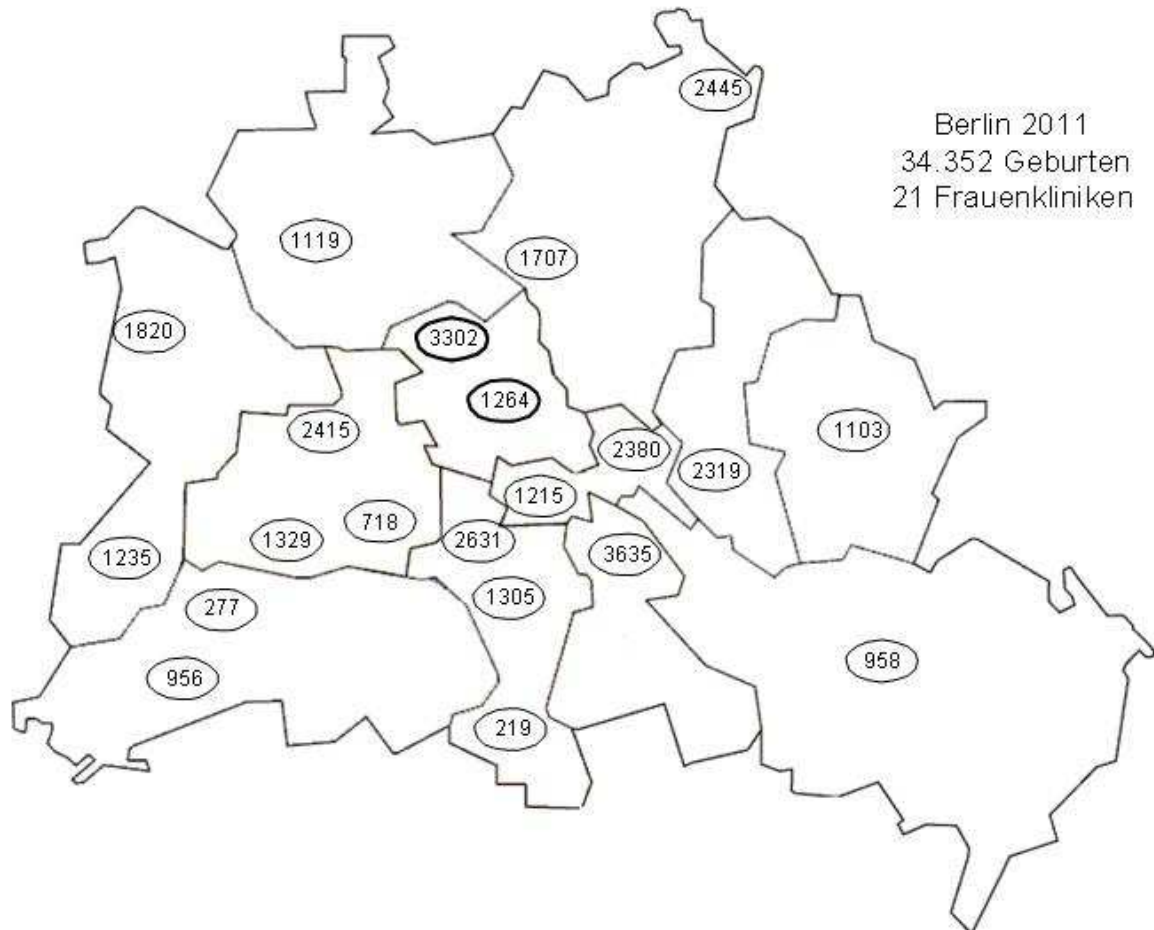
Stationsleitung bis 07/11: Anett Rudolph, seit 08/11 Stephanie Schönbeck

Annett Anders (bis 06/11)	Kirsten Gewiese (ab 06/11)	Brigitte Schmidt
Karin Baberske	Ilona Gudde (bis 09/11)	Brigitte Schulz
Andrea Baumann	Claudia Heinze	Ute Steffens
Susanne Becker (bis 03/11)	Daniela Klauke (ab 08/11)	Kerstin Stegmess-Tziolis
Hacer Cetin-Yigit	Gerti Kosmala	Heike Strube (Stellvertr.)
Petra Daube	Evemaria Leddermann	Martina Türk
Alexandra Daum-Marei	Hannelore Orth	Heike Weiß
Regina Denda	Monika Paech	Ilse Westphal
Saskia Findeisen-Preiß	Bianka Rupnow	Monika Zahn
Simone Friedrich	Erika Schäfer-Gumprich	
Carola Geisler		MDA: Marina Volkmann

2 Klinischer Leistungsbericht

2.1 Geburten in Berlin

Abb. 2.1: Anzahl der Geburten in Berlin 2011



2.2 Kreißsaaleinsätze (intern und in assoziierten Kliniken)

Campus Charité Mitte (CCM)	2007	2008	2009	2010	2011
Geburten	1501	1479	1320	1347	1264
Kreißsaal-Einsätze	837	803	675	637	611
=% der Geburten	55	54	51	47	48
Lebendgeborene	1530	1515	1354	1380	1297

Campus Virchow-Klinikum (CVK) (Wedding)	2007	2008	2009	2010	2011
Geburten	3433	3460	3274	3320	3302
Kreißsaal-Einsätze	1667	1681	1669	1566	1735
=% der Geburten	48	49	51	52	53
Lebendgeborene	3580	3608	3390	3431	3474

Vivantes Humboldt-Klinikum (Reinickendorf)	2007	2008	2009	2010	2011
Geburten	1343	1358	1250	1298	1117
Kreißsaal-Einsätze	53	43	32	30	19
=%	3,9	3,2	2,6	2,3	1,7
Lebendgeborene	1350	1361	1248	1301	1119
Verlegungen	81	73	66	53	60
=% der Lebendgeborenen	6,0	5,4	5,3	4,1	5,4

Kinder, die im Vivantes Humboldt-Klinikum in Berlin-Reinickendorf zur Welt kommen, werden durch die Klinik für Neonatologie der Charité konsiliarisch mitbetreut. Für die traditionell gute Zusammenarbeit mit der Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe des Humboldt-Klinikums unter Leitung von Prof. Dr. Dr. Andreas Ebert wurde 2010 ein direkter Vertrag zwischen der Vivantes-Geschäftsführung und der Charité-Klinikumsleitung geschlossen. Von Montag bis Samstag erfolgt eine oberärztliche neonatologische Visite mit Durchführung der Vorsorgeuntersuchungen U1 und U2.

148 externe Einsätze wurden bei Notfällen in 26 anderen Entbindungsstätten (Berlin und andere Bundesländer) geleistet, davon gingen 12 Einsätze zu Hausgeburten und 18 Einsätze wurden abgebrochen. 54 weitere Transporte waren Transporte ins Deutsche Herzzentrum Berlin. Bei 9 Notfalleinsätzen konnte das Kind in der Geburtsklinik belassen werden.

2.3 Stationen

Campus Charité Mitte (CCM):

Station 107i (Intensivtherapie):

Die Station verfügt über 10 Betten bis Juni 2011 bzw. 9 Betten ab Juli 2011, die alle als Beatmungsplätze ausgelegt sind und benutzt werden. Schwerpunkt sind Frühgeborene mit einem Geburtsgewicht <1000g (ELBW) und Neugeborene mit lebensbedrohlichen Erkrankungen (Asphyxie, Stoffwechseldefekte, Fehlbildungen).

Station 108i (Intensivtherapie und -überwachung):

Die Station verfügt über 19 (+3) Betten bis Juni 2011 bzw. 11 (+3) Betten ab Juli 2011, davon 6 IT-Plätze. Ab Juli 2011 wurde ein Patientenzimmer als Rooming-In Zimmer eingerichtet. Die Station hat mehrere Aufgaben:

- Überwachung der Adaptationsphase bei Risikoneugeborenen
- Fortsetzung der Intensivtherapie mit zunehmender Desintensivierung
- Betreuung von Frühgeborenen bis zur Entlassung/Wiederaufnahme ehemaliger Frühgeborener zur Überwachung nach Impfung
- Prä- und postoperative Versorgung von kinder- und kardiochirurgisch behandelten Neugeborenen
- Physiotherapie.

Station 120 (gesunde Neugeborene) und Station 120 k (kranke Neugeborene):

Die Station 120 verfügt über 22 Betten und die Station 120k über 2 Betten, die ab Juli 2011 auf 4 Betten erweitert wurden. Die Wochenstation betreut auch kranke Neugeborene oder Kinder, bei denen pränatale Auffälligkeiten weiterhin stationär beobachtet werden müssen. Die Kombination von Rooming-In und Kinderklinik, d.h. gleichzeitige kontinuierliche kinderärztliche Behandlung und Betreuung durch Kinderkrankenschwestern hat sich bewährt und ist eine große Erleichterung für die betroffenen Mütter. Auf Wunsch richten wir ein Familienzimmer ein, das auch dem Vater die ständige Anwesenheit ermöglicht. Die Stillförderung beinhaltet eine qualifizierte Beratung der Mütter nach einheitlichen Stillrichtlinien.

Belegungskennziffern CCM

	2007	2008	2009	2010	2011
Stationen 107i/108i/120k					
Planbetten	31	31	31	31	31
					ab 1.7. 24
Pflegetage			10414	9449	8304
Fallzahl	860	912	848	788	710
Verweildauer (Tage)	12,84	13,3	13,03	12,88	12,57
Casemix-Index	2,68	3,00	3,09	2,79	3,057

Campus Virchow-Klinikum (CVK) Wedding**Stationen 32i, 40i, 62**

Die stationäre Versorgung kranker Neugeborener am Campus Virchow-Klinikum ist in verschiedene Verantwortungsbereiche gegliedert:

- Intensivtherapie und künstliche Beatmung (Station 32i)
- Intensiv-Überwachung/Intermediärstation (Station 40i)
- Spezialpflege kranker, nicht vitalgefährdeter Neu- und Frühgeborener (Station 62)
- Betreuung gesunder Neugeborener (CVK Stationen 36A, 37 und 38)

Hinzu kommt die konsiliarische Betreuung der Klinik für Geburtsmedizin im Bereich der Pränataldiagnostik, der präpartalen Station 33, der Wochenstationen 36A, 37 und 38 sowie im Entbindungsbereich an beiden Standorten. Die ärztliche 24-Stunden-Versorgung wird durch folgende Dienstordnung gewährleistet: Schichtdienste auf den Stationen 32i und 40i (jeweils 3 Schichten), getragen von Assistenzärzten in der Weiterbildung zum Kinderarzt oder zum Neonatologen. Die Frühschicht ist in der Regel doppelt besetzt. Die Station 62 ist durch einen Assistenzarzt im Frühdienst von 08.00 bis 16.00 Uhr betreut; zu den anderen Tageszeiten erfolgt eine Mitbetreuung durch die diensthabenden Spät- oder Nachtdienste der Station 40i. Die Einsätze im Kreißsaal und den mobilen Neugeborenen-Notarztdienst leisten die Schichtdienstärzte der Stationen 32i und 40i.

Belegungskennziffern CVK

	2007	2008	2009	2010	2011
Stationen 32i/40i/62					
Planbetten	46	56	56	56	56
Pflegetage	15763	17401	17559	17335	17056
Fallzahl	1551	1322	1192	1413	1420
Verweildauer (Tage)	15,1	14,3	14,4	13,5	11,9
Casemix-Index	3,02	3,10	3,57	3,35	2,93

Gesamt-Beatmungstage für beide Campi ohne CPAP: 2545

2.4. Elternberatung/Familien- und Perinatalzentrum

Elternberatung

In der Klinik für Neonatologie an der Charité in Berlin begleiten speziell geschulte Kinderkrankenschwestern Familien während des stationären Aufenthaltes ihres Kindes. Das Ziel ist es, die Eltern-Kind-Bindung so früh wie möglich zu fördern und die gesamte Familie in der Bewältigung der neuen Lebenssituation zu unterstützen. Die Schwerpunkte der Arbeit liegen in der Beratung, Information, Anleitung, Entlastung und Begleitung.

Am Anfang steht eine präpartale Kontaktaufnahme, um den Eltern einen Einblick in den Ablauf einer Erstversorgung und die allgemeine Situation eines Frühgeborenen zu geben. Nach der Geburt folgen Besuche am Bett der Mutter mit ersten Informationen über das Kind und um der Familie Unterstützung in der Organisation der neuen Situation zu geben. Weiterhin stehen den Eltern während des stationären Aufenthaltes ihres Kindes verschiedene Angebote zur Verfügung. Dazu zählen Beratungsgespräche, Teilnahme an einer offenen Gesprächsgruppe, Teilnahme an einem Säuglingspflegekurs, Nutzung der Elternbibliothek/Infothek und der pflegerischen Beratung und Anleitung zu verschiedenen Themen. Die regelmäßigen Gesprächsangebote werden auch zur emotionalen Entlastung genutzt.

Zu dem Betreuungskonzept gehört ebenfalls die strukturierte Vorbereitung auf die Entlassung mit pflegerischen Entlassungsgesprächen, Anleitung zum Handling und der Organisation von Unterstützungsangeboten für zu Hause.

Diese Organisation von Unterstützungsangeboten für Familien über den stationären Bereich hinaus erfolgt durch eine Mitarbeiterin des Koordinationsgremiums des Familien- und Perinatalzentrums, die ausschließlich für die Neonatologie zuständig ist und zum Team der Elternberatung gehört.

Ein weiterer Schwerpunkt der Arbeit ist die individuelle Trauerbegleitung der gesamten Familie nach dem Tod eines Kindes.

Betreute Familien im CVK 328 und im CCM 193. Folgende Tabelle zeigt die Anzahl der geleisteten Interventionen:

	präpartale Beratung	postpartale Beratung	Entlassungsmanagement	Nachsorge-telefonate	Trauerbegleitung
CVK	120	184	104	59	36
CCM	69	124	64	50	9

Familien- und Perinatalzentrum

Das Familien- und Perinatalzentrum ist ein Netzwerk innerhalb des CC 17. Es dient der Bereitstellung, der Integration und der Bündelung von Dienstleistungen innerhalb und außerhalb der Klinik zur nachhaltigen Unterstützung sowohl von Familien mit gesunden Neugeborenen, als auch Familien mit frühgeborenen Kindern oder kranken Neugeborenen. Mit Hilfe sog. „center-based“ und „home-based“ Angebote sollen sich möglichst viele Familien in ihren sehr unterschiedlichen Lebenssituationen angesprochen fühlen. Zu diesem Zweck ist das Zentrum in zwei Säulen unterteilt.

Säule I Geburtsmedizin

Das Zentrum bietet werdenden Familien Kurse, Informationen, Beratungen und Unterstützung rund um die Geburt an. Eine eigene Koordinatorin ist Ansprechpartnerin für alle Interessenten. Neben den üblichen Kursen rund um die Geburt gibt es auch Infoveranstaltungen mit Kinderärzten, dem Jugendgesundheitsdienst, ErnährungsberaterInnen, Kinderkrankenschwestern, GeburtsmedizinerInnen sowie kieznahen Institutionen (Kinderschutzbund, DRK etc.) Diese Kurse sind kostenpflichtig und können auch von Eltern wahrgenommen werden, deren Kinder in einer anderen Einrichtung zur Welt gekommen sind.

Säule II Neonatologie

Familien, deren Kinder nach der Geburt stationär behandelt werden, können in dieser Zeit zwischen unterschiedlichen Kurs- und Beratungsangeboten auswählen. Diese Angebote gelten ausschließlich für Eltern unserer neonatologischen Patienten und sind integraler Bestandteil der stationären Versorgung. Sie werden überwiegend aus DRG Erlösen finanziert. Sämtliche Angebote werden von der Koordinatorin der Geburtsmedizin, sowie der Elternberatung organisiert und gemeinsam mit einem interdisziplinären Arbeiterteam durchgeführt. Parallel dazu werden die Eltern von den Mitarbeiterinnen der Elternberatung in der Klinik, wie bisher auch, betreut.

Die Organisation von Unterstützungsangeboten der Familien über den stationären Bereich hinaus erfordert eine regelmäßige multiprofessionelle Abstimmung, die durch einmal wöchentlich stattfindende Sozialvisiten auf den neonatologischen Stationen des CC17 ermöglicht wird. Hier werden durch eine Kinderkrankenschwester, einen Stationsarzt, den Kliniksozialdienst und die Elternberatung Interventionen besprochen, Entlassungsvorbereitungen geplant und Vernetzungen initiiert. Die Dokumentation und Koordination gemeinsamer Unterstützungsmaßnahmen erfolgt durch eine Mitarbeiterin des Koordinationsgremiums des Familien- und Perinatalzentrums, die ausschließlich für die Neonatologie zuständig ist und zum Team der Elternberatung gehört. Sie führt einen sog. Sozialvisitenbogen, der das psycho-soziale Belastungsprofil einer Familie abbildet und die familiäre Entwicklung während des gesamten Klinikaufenthaltes begleitet.

Ehrenamtliche Familienbegleitung

In dem DRK-Projekt Frühchen-Patenschaft soll Eltern/Alleinerziehenden von zu früh geborenen Kindern oder Kindern, die mit einer gesundheitlichen Beeinträchtigung geboren wurden oder von einer Beeinträchtigung bedroht sind, eine ehrenamtliche Patin auf Zeit vermittelt werden (für maximal 3 Jahre). Träger des Projektes ist der DRK Kreisverband Berlin-City e.V.. Die Idee für das Projekt entstand mit der Elternberatung vom Campus Virchow Klinikum. Das Projekt wird von der „Aktion Mensch“, der DRK-Stiftung „Pro Menschlichkeit“, sowie aus Eigenmitteln des DRK Kreisverbandes Berlin-City e.V. finanziert.

Im Jahr 2011 wurden 22 Ehrenamtliche geschult, 36 Ehrenamtliche wurden in die Familien vermittelt und insgesamt 47 Familien werden zurzeit betreut.

2.5 Ergebnisqualität des Perinatalzentrums

Überlebensrate sehr untergewichtiger Frühgeborener (< 1500g), 2011

SSW/ Geb.-Gewicht	< 23	23	24	25	26	27	28	29	30	31	≥ 32	Summe	lebt %
<500g	4(4)		4(2)	3(1)								11(7)	36
500-749g	1(1)	7(3)	6(1)	8(2)	6	1	2	1		1		33(7)	78
750-999g		1	8(1)	7	6	8	11(1)	3	1	2		47(2)	96
1000-1249g					2	10(3)	9	9	3	3	4(1)	40(4)	90
1250-1499g					1	2(1)	7	10(1)	12	4	18	54(2)	96
Summe lebt %	5(5) 0	8(3) 63	18(4) 78	18(3) 83	15 100	21(4) 81	29(1) 97	23(1) 96	16 100	10 100	22(1) 95	185(22)	88

Überlebensrate sehr untergewichtiger Frühgeborener (<1500 g), 2007-2011

SSW/ Geb.-Gewicht	< 23	23	24	25	26	27	28	29	30	31	≥ 32	Summe	lebt %
<500g	12(12)	7(7)	19(12)	12(6)	5(3)	3	3(1)	1(1)				62(42)	32
500-749g	10(9)	32(16)	60(12)	34(5)	29(2)	12(1)	16(1)	4	2	2		201(46)	77
750-999g		1	12(2)	34(2)	64(4)	47(3)	48(4)	21	9(1)	8	6	250(16)	94
1000-1249g				1	15(2)	47(3)	64(1)	46(1)	27(1)	27	35(1)	262(9)	96
1250-1499g					3(1)	5(1)	33	59(3)	70(2)	52(1)	108(5)	330(13)	96
Summe lebt %	22(21) 5	40(23) 43	91(26) 74	81(13) 84	116(12) 90	114(8) 93	164(7) 96	131(5) 96	108(4) 96	89(1) 99	149(6) 96	1105(126)	89

() verstorben, Statistik bis zur Entlassung. Stand 31.05.2012

Übersicht und Risikoprofil über die Früh- und Neugeborenen mit einem Geburtsgewicht <1500g des Perinatalzentrums.

	letztes Kalenderjahr	5-Jahres-Ergebnisse
Geburtsjahrgang	2011	2007-2011
Gesamtzahl der Kinder <1500 g, n	185	1105
<500 g, n	11	62
500-749 g, n	33	201
750-999 g, n	47	250
1000-1249g, n	40	262
1250-1499g, n	54	330
Mehrlingskinder n (%)	68 (37)	460 (41)
Außerhalb geboren, n (%)	11 (5,9)	42 (3,8)
Gestationsalter (M,min-max)	28,0 (22,1-37,4)	28,4 (21,4-37,4)
Kinder mit Prognose entscheidenden, angeborenen Fehlbildungen*, n (%)	10 (5,4)	24 (2,2)

* nur schwere und letale Fehlbildungen (CRIB-Klassifikation)

Kurzzeit-Morbidität: Gehirnblutungen (IVH), Frühgeborenen-Retinopathie (ROP) und nekrotisierende Enterokolitis (NEC) bei lebend entlassenen Früh- und Neugeborenen mit einem Geburtsgewicht unter 1500g

	< 500g	500–749 g	750–999 g	1000–1249 g	1250–1499 g	Summe
Anzahl der Kinder	4	26	45	36	52	163
Nicht sonographiert, n (%)		1		1		2(1)
Keine IVH, n (%)	4	19	43	32	47	145(88)
IVH-Grad 1, n		2	1	3	5	11(7)
IVH-Grad 2, n		1				1(1)
IVH-Grad 3, n		1	1			2(1)
IVH-Grad 4, n		2				2(1)
Fundus nicht untersucht, n (%)		2	1	5	18	26(16)
Retinopathie (ROP) mit Operation, n (%)	4	2	2			8(5)
NEC mit Operation oder Verlegung, n (%)			1			1(1)
Entlassung nach Hause ohne IVH > II°, ohne zusätzlichen Sauerstoffbedarf und ohne Operation einer NEC und ohne Laser- oder Kryotherapie einer ROP, n (%)		19	38	36	48	141(87)
5-JahresErgebnisse	< 500g	500–749 g	750–999 g	1000–1249 g	1250–1499 g	Summe
Anzahl der Kinder	20	153	234	253	316	979
Nicht sonographiert, n (%)		1	1	5	6	10(1)
Keine IVH, n (%)	18	114	202	228	294	859(89)
IVH-Grad 1, n	2	11	18	13	15	59(6)
IVH-Grad 2, n		16	6	4		26(3)
IVH-Grad 3, n		10	6	2	1	19(2)
IVH-Grad 4, n		3	1	1	1	6(1)
Fundus nicht untersucht, n (%)	1	5	12	32	78	128(13)
Retinopathie (ROP) mit Operation, n (%)	8	17	6	1		32(38)
NEC mit Operation oder Verlegung, n (%)		3	4	4		11(1)
Entlassung nach Hause ohne IVH > II°, ohne zusätzlichen Sauerstoffbedarf und ohne Operation einer NEC und ohne Laser- oder Kryotherapie einer ROP, n (%)	10	116	209	244	311	890(91)

Daten Stand 31.05.2012

Todesfall-Einzelfallanalyse der 2011 in der Neonatologie verstorbenen Kinder mit einem Geburtsgewicht über 1500 g (nicht in G-BA-Tabelle enthalten)

Haupterkrankung	Geburtsort	SSW	GG	Todesursache
Vitium cordis				
	Extern	35+6	2700g	Kardio-respirat. Versagen
	CVK		1740g	Septischer Schock
	Extern	30+1	2120g	Kardiomyopathie
	CVK	37+5	2145g	Vitium
Komplexe Syndrome				
	CVK	41+6	3600g	Kardiorespirat. Versagen
	CVK	29+2	1470g	Lungen-Nieren-hypoplasie
	CVK	37+3	2410g	Kardiorespirat. Versagen
	CVK	36+6	2345g	Walker-Warburg-Syndrom
	CVK	34+3	1975g	Sepsis
	CVK	37+4	2430g	Kardiorespirat. Versagen, Sepsis
	CVK	38+0	3565g	Polyzystische Nieren bds, Lungenhypoplasie
	CVK	36+2	2615g	Lungenhypoplasie
	CCM	32+6	2740g	Polyzystische Nieren bds, Lungenhypoplasie
	CCM	35+2	2185g	Nierenagenesie bds, Lungenhypoplasie
Zwerchfellhernie				
	CVK	28+2	1980g	Hydrops fetalis
	CVK	36+1	2900g	Kardiorespirat. Versagen
Asphyxie/ Sepsis				
	Geburtshaus	42+	3705g	Kardio-respirat. Versagen
	Extern	39+1	3875g	weiße Asphyxie
	Extern	36+3	2770g	Sepsis/ ARDS
	Extern	38+4	2790g	Kardiorespirat. Versagen
	Extern	37+4	3000g	Hämorrhagischer Schock
	Extern	37+4	2810	M. hämolyticus, Sepsis

2.6 Qualitätssicherung

Intern

- Interdisziplinäre Kolloquien zur pränatalen Diagnostik und Therapie mit Vorstellung und Diskussion der pränatal erhobenen Befunde (ad hoc), Differenzialdiagnose, Festlegung weiterer diagnostischer und therapeutischer Maßnahmen im Einzelfall, Festlegung allgemeiner Diagnostik und Therapie-Strategien, Auswertung der nationalen und internationalen Entwicklung.

- Perinataalkonferenzen im 14-tägigen Turnus, Besprechung aller Kinder <1500g entsprechend der GBA Vorgabe. An den regelmäßig stattfindenden Perinataalkonferenzen nehmen Neonatologen, Geburtsmediziner, Pränataldiagnostiker und Paidopathologen teil, zusätzlich fallbezogen auch Kinderchirurgen und Kinderkardiologen. In dieser Konferenz sollen die interdisziplinäre Arbeit verstärkt und der geburtsübergreifende Informationsaustausch optimiert werden. Problempatienten werden vor und nach der Geburt besprochen.

- Neonatologisch-neuropädiatrisches Kolloquium (einmal monatlich), in dem es zum Informationsaustausch zwischen ärztlichen Kollegen der beiden Standorte mit den Ärzten der Frühgeborenenachsorge kommt. In dieser Besprechung werden jeweils 3 interessante Verläufe von VLBW-Frühgeborenen ab dem Alter von ca. 24 Monaten erörtert. Die neonatologischen Probleme werden aufgezeigt und die daraus resultierende mentale, sprachliche

und motorische Entwicklung wird skizziert. Weitere Probleme, die zwischenzeitlich auftreten, wie Hörstörungen, Rehospitalisierungen, rezidivierende Infektionen, Verhaltensauffälligkeiten und Wahrnehmungsstörungen werden ebenso wie sozialpädiatrische und psychosoziale Probleme offengelegt und beschrieben.

Extern

- Berliner Neonatalerhebung / Bundeseinheitliche Qualitätssicherung Neonatologie

Basierend auf den über zwei Jahrzehnte durchgeführten Neonatalerhebungen der Länder entstand ein bundeseinheitliches Qualitätssicherungsverfahren, das 2010 verpflichtend eingeführt wurde. Damit verbunden war ein Wechsel der Zuständigkeit für die Auswertung von der BQS (Bundesgeschäftsstelle Qualitätssicherung) zum AQUA-Institut (www.aqua-institut.de) in Göttingen, das in einem europaweiten Vergabeverfahren für die sektorenübergreifende Qualitätssicherung gem. § 137a SGB V ausgesucht worden war. Der Qualitätssicherung unterliegen seither alle Neugeborenen mit einem Gewicht unter 2000 g, Neugeborene mit einem Geburtsgewicht über 2000g mit schwerwiegenden Erkrankungen, alle verstorbenen Neugeborenen sowie alle Neugeborenen, die innerhalb der Perinatalperiode (d.h. den ersten 7 Lebenstagen) stationär aufgenommen wurden und mindestens 3 Tage behandelt wurden. Wegen technischer Pannen und unpraktisch konzipierter Algorithmen waren die Daten für den Bereich der Charité-Neonatologie 2010 wenig brauchbar, während für das Jahr 2011 zum 5.1.2012 für 97% der behandelten Patienten komplette Datensätze freigegeben werden konnten. Es wird spannend sein zu beobachten, wie sich die nach Geschlecht und Gestationsalter risikoadjustierte Auswertung auswirken wird.

- Letalitätskonferenzen (Arbeitsgemeinschaft Berliner Neonatologen in Zusammenarbeit mit der Qualitätssicherung der Berliner Ärztekammer und den Instituten für Pathologie der Charité und des Vivantes-Klinikums) – Vorstellung aller verstorbenen Neugeborenen mit pathologisch-anatomischen Befunden mit Korrelation klinischer und histologischer Befunde.

- Surveillance nosokomialer Infektionen (NeoKISS)

Seit 1997 werden in Zusammenarbeit mit dem Nationalen Referenz-Zentrum für Neugeborenen-Infektionen (Prof. Dr. Petra Gastmeier, Dr. Christine Geffers) nosokomiale Infektionen bei Frühgeborenen <1500 g prospektiv registriert. Ebenso wird der Gebrauch zentraler Katheter und Beatmungstuben erhoben. Diese prospektive Surveillance ist inzwischen unter dem Namen „Neo KISS“ bundesweiter Standard.

2.7 Poststationäre Betreuung Hochschulambulanz für Neonatologie

Tätigkeitsschwerpunkte der Hochschulambulanz waren 2011 die Bilirubin-Ambulanz und der Funktionsbereich Atemfunktionsdiagnostik.

Bilirubin-Ambulanz

Seit September 2010 bietet die Bilirubin-Ambulanz Eltern, deren Neugeborene nach Entlassung aus der Geburtsklinik eine Gelbfärbung der Haut, eine Trinkschwäche, apathisches Verhalten oder andere Auffälligkeiten zeigen, die Möglichkeit, ihr Kind zu jeder Tageszeit und ohne Termin in der Hochschulambulanz vorzustellen. Im Jahre 2011 wurden 337 Neugeborene vorgestellt. Die Zahl der Vorstellungen stieg im Laufe des Jahres kontinuierlich an.

1. Quartal: N = 58
2. Quartal: N = 77
3. Quartal: N = 99
4. Quartal: N = 103

Klinische Atemfunktionsdiagnostik und Fiberbronchoskopie

Im Jahre 2011 sind 648 zeitaufwendige Atemfunktionsmessungen bei spontanatmenden Früh-, Neugeborenen und Säuglingen durchgeführt worden:

- Bodyplethysmographie (N= 84),
- Single-Occlusion-Tests (N = 84),
- Ventilationsmessung mittels Flow-Through-Technik (N= 75),
- Kapnographie und Ventilationsmessung mittels Ultraschall- Spirometrie (N= 84),
- FRC-Messung mittels SF6-Gas-Einwaschtechnik (N= 84),
- NO-Messung in der Atemluft (81)
- Rapid thoracic compression technique (RTC) (N=84),
- Lungensound-Analyse (N= 62)
- Bronchoskopien (N=10)

Bei den stationären (N=5) und ambulanten (N=79) Patienten bestanden folgende Untersuchungsindikationen: Verlaufsuntersuchungen nach BPD, Untersuchungen bei obstruktiven Atemwegserkrankungen, Fehlbildungen des Atemsystems (Zwerchfellhernien, Lungenzysten, Lungenvenenfehlöffnung, Lungensequester).

Sozialpädiatrisches Zentrum (SPZ)

Entwicklungsneurologisches Outcome der VLBW-Frühgeborenen

Im SPZ Neuropädiatrie/Neonatologie/Entwicklungsneurologie werden alle VLBW-Frühgeborenen beider Charité Campi CVK und CCM interdisziplinär nachuntersucht. Das Team umfasst Kinderneurologen, Kinderkrankenschwestern, Krankengymnasten, Ergotherapeuten, Logopäden, Sozialarbeiter, Psychologen, und Sonderpädagogen. Der SPZ-Arzt kümmert sich fallführend um die gesundheitlichen und sozialen Probleme des Kindes und kann bei Bedarf weitere Fachkollegen (Kinderkardiologen, Gastroenterologen, Endokrinologen, Neurochirurgen, Orthopäden, usw.) hinzuziehen. Innerhalb des ersten Lebensjahres werden die VLBW-Frühgeborenen 1-3 mal, im 2. LJ 1-2 mal, danach jeweils einmal mit 3½ Jahren und mit 5¼ Jahren, vor der Einschulung entwicklungsneurologisch-pädiatrisch nachuntersucht. Die Untersuchung umfasst je nach Alter eine Entwicklungs- und Intelligenztestung, eine physiotherapeutische, logopädische oder ergotherapeutische Beurteilung. Daran schließt sich eine sozialmedizinische Beratung, ggf. auch Schulberatung an.

Schwer betroffene Kinder werden engmaschiger einbestellt. Kinder mit motorischen Bewegungsstörungen/infantiler Cerebralparese erhalten Hilfsmittelberatung und Hilfsmittelversorgung (Orthesen, Reha-Buggy usw.) sowie Botox-Behandlung durch Ärzte und Physiotherapeuten aus dem SPZ Neuropädiatrie/Neonatologie, nebst den erforderlichen Therapieempfehlungen. Falls erforderlich werden die Kinder mit Cerebralparese unserem SDR-Team (selektive dorsale Rhizotomie) vorgestellt und bei eindeutiger Indikation zur operativen Behandlung und nachfolgenden Therapie zugeführt.

Kinder mit Entwicklungsstörungen oder -verzögerungen erhalten sonderpädagogische oder gezielte therapeutische Förderung. Bei Kindern mit Förderbedarf wird alle 6-9 Monate der Entwicklungsstand überprüft und der Entwicklungsfortschritt dokumentiert.

Bei sozialer Belastung oder familiärer Überforderung arbeiten wir eng mit den entsprechenden Stellen des Jugendamtes, Jugendgesundheitsdienstes oder der Behindertenhilfe zusammen, um rasche entlastende Hilfen in die Familien zu bringen. Diese Hilfen können aus der häuslichen Kinderkrankenpflege (Sauerstofftherapie, Tracheotomie, Nasensonden oder PEG-Sonden, Anus-präter-Pflege und Heimmonitoring), der sozialmedizinischen Nachsorge (ca. 10-20 Stunden pro Familie), insbesondere für Mehrlingsfamilien, ehrenamtlichen Helfern, die in speziellen Lehrgängen ausgebildet werden, oder aus unterstützenden Hilfen

von Jugendamt oder der Behindertenhilfe im Form von Einzelfallhelfer oder Familienhelfer bestehen. Unsere Familien erhalten Unterstützung bei der Suche nach einer Kita/Integrationskita, einer Schule oder Schulen mit gezielten Förderschwerpunkten, bei Kuranträgen, Rehaanträgen, Beantragung von Pflegestufen und von Behindertenausweisen (SBA).

Entwicklung im 2. Lebensjahr

Neonatales follow-up der VLBW-Kinder, die im Geburtsjahr 2009 am Campus Virchow Klinikum der Charité geboren wurden: Follow-up Rate von 82%.

Geburtsjahr 2009	Anzahl der Patienten		Verbleib. Patienten
VLBW-Kinder	149	Davon 68 ELBW (46 %)	149
Verstorben	Neonatal:	n = 28 (11%)	Lebend entlassen 121 Patienten
	Postneonatal:	n = 3	
118 lebende Nachsorgepatienten mit 2 Jahren Angeschrieben 112 Kinder (95%)			
Nach außerhalb des Bundeslandes /der Bundesrepublik verzogen:		9 Kinder: verbleiben: 109 Patienten	
Abgelehnt /nicht erschienen:		10 Kinder	
Betreuung in anderem SPZ:		1 Kind	
98/118 Patienten nachuntersucht: 83% der VLBW-Frühgeborenen 98/109 Patienten nachuntersucht: 90% der erreichbaren VLBW-Frühgeborenen (abzüglich der 9 verzogenen Kinder).			
98Testungen:			
Normale Entwicklung	EQ \geq 85	N = 65 (65/98)	67 %
Leichte Verzögerung.	85 < EQ \geq 70	N = 19 (19/98)	19 %
Schwere Verzögerung	EQ < 70	N = 12 (12/98)	12 %
Testabbruch		N = 2 (2/98)	2%
CP/kein freies Laufen	4 Pat. gesichert	N = (4/98)	4%
Schwere Visusstörung	1 Pat.		
Hörgeräteversorgung	2 Pat.	Davon 1 Pat mit Trisomie 21	
Antiepileptische Therapie	Keine		
Herz-OP: komplexes Vitium		1 Pat.	
Schwerste BPD		4 Pat.	

Entwicklung im 2. Lebensjahr

Neonatales follow-up der VLBW-Kinder, die im Geburtsjahr 2009 am Campus Charité Mitte geboren wurden:

Geburtsjahr 2009	Anzahl der Patienten		Verbleibende Patienten
VLBW-Kinder	93	Lebend entlassen	85
Verstorben	Postneonatal	n = 2	83
83 lebende Nachsorgepatienten mit 2 Jahren, davon wurden 82 Patienten angeschrieben (99%)			
Nicht nachuntersucht weil verzogen:		Keine Kinder	
Abgelehnt /nicht erschienen:		23 Kinder (27,7%)	
Betreuung in anderem SPZ:		9 Kinder(10,8%)	
Noch ausstehender Termin		13 Kinder (15,7%)	

38/83 Patienten nachuntersucht: (45,8%) der VLBW-Frühgeborenen			
38 BSID II-Testungen:			
Normale Entwicklung	EQ \geq 85	N = 30	
Leichte Verzögerung	85 < EQ \geq 70	N = 6	
Schwere Verzögerung	EQ < 70	N = 2	
Testabbruch		N = 0	

Entwicklung der 122 VLBW-Frühgeborenen des Geburtsjahres 2005, die in der Charité Campus Virchow Klinikum geboren wurden, im 2. und in 5. Lebensjahr.

Entwicklungsdiagnostik mit korrigiert 2 Jahren (durchgeführt 2007):

Im korrigierten Altern von 2 Jahren wurden 79 VLBW-Kinder pädiatrisch-neurologisch und mit Hilfe der Bayley Scales of Infant Developments II nachuntersucht, die follow-up-Rate lag bei **86,5 %**.

Entwicklung aller bisher nachuntersuchten VLBW-Frühgeborenen:

Eine vollständige Untersuchung konnte bei 72 Kindern durchgeführt werden, 7 Testungen mussten wegen starker Ablenkbarkeit der Patienten, bei mangelndem kindlichen Interesse am dargebotenen Testmaterial, bei fehlender Interaktion mit dem Untersucher, oder erheblicher motorischer Unruhe des Kindes abgebrochen werden, entsprechend **8,9 %**.

Normale Entwicklung (MDI 100 \pm 15): (n = 43) **54,4%** der Kinder,
 Leichte Entwicklungsverzögerung (85 < MDI \geq 70): (n = 11) **13,9%** der Kinder,
 Schwere Entwicklungsverzögerung (MDI < 70): (n = 18) **22,8%** der Kinder,
 8 der letztgenannten Kinder weisen eine schwerste Entwicklungsretardierung (\geq 3 Standardabweichungen unter der Norm, MDI \leq 55) auf.

3 Kinder haben eine Cerebralparese und laufen mit 2 Jahren nicht frei, ein Kind leidet an einem Dystrophie-Retardierungssyndrom, ist erheblich untergewichtig und läuft nicht frei. Keines der Kinder ist blind oder taub.

**Intelligenzdiagnostik mit korrigiert 5 ¼ Jahren (durchgeführt 2011):
 follow-up-Rate 75%**

	Anzahl der Patienten		Verbleibende N
VLBW-Kinder	122	Davon 66 ELBW (54,1%)	122
Verstorben	Neonatal: Postneonatal:	n= 15 Pat (14 ELBW) n= 5 Pat	107 102

102 VLBW-Nachsorgepatienten gesamt:

Nach außerhalb des Bundeslandes/ der Bundesrepublik verzogen:	11 Kinder: verbleiben: 91 Patienten
Abgelehnt /nicht erschienen:	18 Kinder
Betreuung in anderem SPZ:	5 Kinder

**68/102 Patienten nachuntersucht: 67% der VLBW-Frühgeborenen
 68/91 Patienten nachuntersucht: 75% der erreichbaren VLBW-Frühgeborenen
 (abzüglich der 11 verzogenen Kinder).**

68 Intelligenzdiagnostiken	66 x K-ABC 2 x Son-R		
Normale Intelligenz	IQ \geq 85	N = 57 (57/68)	84%
Lernbehinderung	85 < IQ \geq 70	N = 10 (10/68)	15 %
Geistige Behinderung	IQ < 70	N = 1 (1/68)	1 %
CP GMFCS 1-2 GMFCS 5	3 Pat. gesichert 2 Pat gefährdig 1 Pat	N = (3/68)	4,4%

Schwere emotionale Störung mit autistischen Zügen	1 Pat.		
Blindheit ,	kein Pat.	,	
Taubheit	kein Pat.		
Insgesamt 66 ELBW-FG des Geburtsjahres 2005, davon 52 ELBW-Nachsorgepatienten:			
Postneonatal verstorben	1 Kind: verbleiben 51 Patienten		
Nach außerhalb des Bundeslandes/der Bundesrepublik verzogen:	3 Kinder: verbleiben: 48 Patienten		
Abgelehnt/nicht erschienen:	8 Kinder		
Betreuung in anderem SPZ:	3 Kinder		
ELBW-Nachsorgepatienten:			
37/51 nachuntersucht: 73% der VLBW-Frühgeborenen			
37/48 Patienten nachuntersucht: 77% der erreichbaren VLBW-Frühgeborenen (abzüglich der 11 verzogenen Kinder).			
37 Intelligenzdiagnostiken	35 x K-ABC 2 x Son-R		
Normale Intelligenz	IQ \geq 85	N = 30 (30/37)	81%
Lernbehinderung	85 < IQ \geq 70	N = 7 (7/37)	19 %
Geistige Behinderung	IQ < 70	N = 0 (0/37)	0 %
CP: GMFCS1-2	1 Pat. gesichert		
Blindheit ,	kein Pat.	,	
Taubheit	kein Pat.		

3. Lehre

Der zeitliche Aufwand für die Studentenausbildung im Regel- und Reformstudiengang hat sich seit 2001 etwa verdreifacht und ist mit Einführung des Modellstudienganges im Wintersemester weiter gestiegen.

Regelstudiengang: Unser Anteil an der Lehre im OHC beträgt 18,5 %. Der Schwerpunkt im Jahr 2011 lag auf dem Unterricht am Krankenbett und dem Notfallpraktikum II, das in Zusammenarbeit mit der Klinik für Anästhesiologie durchgeführt wird. Im Querschnittsfach 13 „Schmerz“ unterrichteten wir die pädiatrischen Aspekte.

Im Sommersemester 2011 und Wintersemester 2011/12 wurde das Wahlpflichtfach „Neonatologie am Inkubator“ angeboten. Die Klinik beteiligt sich darüber hinaus an der Hauptvorlesung, Seminaren, fakultativen klinischen Lehrvisiten und der Einführung in die klinische Medizin.

Unser Engagement im Reformstudiengang und Modellstudiengang ist überdurchschnittlich. Wir stellen die Blockverantwortlichen für die Blöcke Säugling/Kleinkind (Cremer) und Geburt/Neugeborenes (Guthmann). Herr PD Dr. Guthmann ist im Modulvorsitz des Moduls "Biologie der Zelle". Unsere Klinik betreute sechs POL-Gruppen und bot Übungen in Dreiergruppen zur Untersuchung von Neugeborenen auf den Stationen 120 und 108i an.

3.1 Vorlesungen Humanmedizin (Regel- und Reformstudiengang)

Berns, Bühler, Cremer, Czernik, Dame, Guthmann, Koehne, Proquitté

Seminare (Reformstudiengang)

Cremer, Guthmann

3.2 Prüfungen

- Staatsexamen M2 (Czernik, Dame, Hammer, Longardt, Hüseman, Proquitté, Röhr, Szekessy)
- Promotionsprüfungen und Promotionsgutachten (Bührer, Dame, Guthmann, Schmalisch)
- FA für Kinder- u. Jugendmedizin, Schwerpunkt Neonatologie (Bührer, Dame, Guthmann, Hammer)
- Review Komitee für Prüfungsfragen (Koordination Guthmann, Röhr unter Mitarbeit von Wendt und Pietzcker)
- Objective structured clinical examination, Reformstudiengang (Cremer, Guthmann)

3.3 Nicht-studentische Lehre, Seminare und Workshops

(siehe 5.3. Vorträge bei Postgraduierten-Seminaren)

- Kindernotfälle und Kinderanästhesie" für Ärzte (je 3 Tage) fand 2011 sechsmal statt in Kooperation mit der Klinik für Anästhesiologie (Cremer, Hartenstein, Wendt, Marggraf).
- 38. Neugeborenen-Reanimationsseminar für Kinderärzte- und Geburtshelfer (Berns et al), CVK 4. und 5. März 2011
- 8. Fortbildungsseminar „Neugeborenen Notfälle" (Hammer H., Cremer M., Bührer C.) CCM, 11. bis 12. November 2011
- „Viel zu früh“: Eine Tagung für Eltern und andere Profis (Hüseman et al), Umweltforum Berlin, 21. bis 23. Oktober 2011
- Gesundheitsakademie:
Dozent für Pädiatrie; Fachausbildung zur Hebamme (Cremer)
Doz. für Pädiatrie; Fachausbildung Intensivschwester (Berns, Cremer, Guthmann)

AG Berliner Neonatologen 2011

Termin	Ort	Referenten	Themen
17.02.2011	Ärztchammer Berlin	Dr. D. Hüseman Dr. J. Rakob	Amplitudenintegriertes EEG – Einsatzmöglichkeiten und Grenzen der Methode
31.03.2011	Ärztchammer Berlin	Dr. N. Sarioglu PD Dr. C. Rickert (FCRPath)	Letalitätskonferenz
16.06.2011	Ärztchammer Berlin	Dr. M. Berns	AWMF-Leitlinie Hyperbilirubinämie
01.09.2011	Ärztchammer Berlin	Dr. N. Sarioglu PD Dr. C. Rickert (FCRPath)	Letalitätskonferenz
08.12.2011	Ärztchammer Berlin	Dr. B. Sens (Ärztchammer Niedersachsen)	Nachbetreuung von sehr unreifen Frühgeborenen – Qualitätsinitiative Niedersachsen

3.4 Laufende Doktorarbeiten (Name, Beginn, Arbeitstitel, Betreuer)

1. Ackert, Ulrike (06/04): Lungenfunktion bei Zwerchfellhernien <Dr. C. Röhr, Prof. Dr. R. Wauer>
2. Aydin, Tünay (08/10): Die Bedeutung des VEGF 405 G>C Polymorphismus beim Ductusverschluss sehr unreifer Frühgeborener <Dr. P. Koehne>
3. Blanco, Marissa (06/11) Hyperoxia-induced microglial inflammatory response and its prevention by minocycline in the immature cerebellum <Dr. T. Schmitz>
4. Brehmer, Felix (04/09, Dr. rer. medic) Inflammation und Hyperoxie des unreifen Gehirns <Dr. S. Endesfelder>
5. Brockmüller, Vivien (06/11) Schädigung der weißen Substanz des unreifen Kleinhirns durch neonatale Hyperoxie und dessen Vermeidung durch Minozyklin <Dr. T. Schmitz>
6. Bruns, Nora (11/07): Amplitudenintegriertes EEG bei extrem unreifen Frühgeborenen. <Dr. D. Hüseman>
7. Burkhardt, Franziska (12/07) Vergleich der neurologischen und mentalen Entwicklung sowie des Verhaltens monolingualer und bilingualer unkomplizierter very low birth weight (VLBW)-Frühgeborener zum Zeitpunkt 12 und 22 Monate - eine prospektive klinische Kohortenstudie <Dr. E. Walch>
8. Damrah, Iman (11/08): Thrombopoietin-Rezeptor Polymorphismen bei Immunthrombozytopenien. <Dr. M. Cremer, Prof. Dr. C. Dame>
9. Donat, Tina (06/07): CPAP Nebenwirkungen <Dr. C. Röhr, Prof. Dr. R. Wauer>
10. Drews, David (12/07, Dr. rer. nat.): Biologische Funktion des Transkriptionsfaktors YY2 in der Entwicklung von Maus und Mensch. <Prof. Dr. C. Dame>
11. Freiburger, Odine (06/06): FRC-Messung unter Beatmung <Dr. H. Proquitté, PD Dr. G. Schmalisch>
12. Garavy, Louisa (03/04): Schweißtest bei reifen Neugeborenen in der 1.LW. <Dr. A. Jung, Prof. Dr. R. Wauer>
13. Glöckner, Susanna (05/11): Sterbeumstände bei Neugeborenen unter primärer Palliativpflege im Kreißsaal – persönliche Erfahrungen von Hebammen und Geburtshelfern, sowie Praxisanalyse der Jahre 2000 bis 2010 an der Charité Berlin.<Dr. L. Garten>
14. Hartung, Julia (05/09) Modellstudien zur Atemunterstützung bei Neugeborenen. <Dr. C. Röhr, PD Dr. G. Schmalisch>
15. Hussels, Christiane (01/06): Neue GATA-3 Mutationen als Ursache des HDR-Syndroms – Genotyp / Phänotyp Assoziation. <Prof. Dr. C. Dame>
16. Jucksch, Andrea (03/06): Neugeboreneninfektionen <Dr. H. Proquitté, Prof. Dr. R. Wauer>
17. Kelm, Marcus (03/06): Neonatale Erstversorgung: Einfluss von Beatmungsverfahren und Erfahrung <Dr. C. Röhr, Dr. H. Proquitté, Prof. Dr. R. Wauer>
18. Khakban, Adak (05/05): Untersuchung zum Einsatz des CPAP. <Dr. C. Röhr, Prof. Dr. R. Wauer>
19. Klinghammer, Konrad (03/06) TFF3 / NEC-Tiermodell 2006, <Dr. C. Kluthe, PD Dr. F. Guthmann>
20. Klippstein, Tamara (08/10): Die Bedeutung von Polymorphismen im Cytochrom P450 Enzym beim Ductusverschluss sehr unreifer Frühgeborener <Dr. P. Koehne>
21. Langer, Juliane (07/06): Renaler Erythropoietin-Verlust bei Frühgeborenen unter Epoetin- β Behandlung. <Prof. Dr. C. Dame>
22. Lejeune, Alice (10/07): Vergleich der psychomentalen Entwicklung von ehemaligen unkomplizierten monolingual deutschen VLBW-Frühgeborenen mit monolingual deutsch aufwachsenden Reifgeborenen im Alter von 3,5 und 4,5 Jahren. <Dr. A. Loui, Dr. E. Walch>

23. Lorenz, Annelie (10/09): Immature platelet fraction bei Frühgeborenen unter 1500g Geburtsgewicht <Dr. M. Cremer, Prof. Dr. C. Dame>
24. Lubna, Martina (01/08): Einsatz und Nutzung eines WWW-basierten Kamerasystems auf einer Neugeborenen-Intensivstation <Dr. H. Proquitté, PD Dr. G. Schmalisch>
25. Mayerhofer, Christina (01/11): Die Bedeutung von COX-Polymorphismen beim Ductusverschluss sehr unreifer Frühgeborener <Dr. P. Koehne>
26. Montag, Sara (06/05): Untersuchung des Einflusses unterschiedlicher COX-Hemmer auf Zellzyklus, Proliferation und Apoptose von Oligodendrozyten <Dr. P. Koehne>
27. Mücke, Sonja (3/2011) Ausprägung und Therapie des neonatalen Opiatzugssyndroms während der Jahre 2000-2011. Eine monozentrische retrospektive Analyse. <Dr. D. Hüseman>
28. Nazary, Lena (05/11): Sterben und Überlebensqualität bei Frühgeborenen an der Grenze der Lebensfähigkeit – eine Analyse der Geburtenjahrgänge 2000 bis 2010 an der Charité Berlin. <Dr. L. Garten>
29. Näther, Franziska (01/07): Knochendichte bei Kindern mit Phenylketonurie (PKU) in verschiedenen Altersgruppen <Dr. A. Loui>
30. Neumeier, Elisabeth (10/10): Kognitiver und emotionaler Entwicklungsverlauf im Schulalter nach Ductusintervention bei sehr kleinen Frühgeborenen. <Dr. P. Koehne>
31. Paetzold, Judith (03/08): Evaluation der neonatalen Thrombozytopenie anhand der immature platelet fraction <Dr. M. Cremer, Prof. Dr. C. Dame>
32. Prühs, Inken (08/09) Vergleich der Ductustherapie der Jahre 2004-2008 in den Kliniken für Neonatologie im CVK und CCM <Dr. P. Koehne>
33. Rau, Carolin (11/08): Erythropoietin-Polymorphismen bei Frühgeborenen mit Retinopathie. <Prof. Dr. C. Dame>
34. Rhode, Stefanie (07/09): Entwicklung der ventrikulären Funktion Frühgeborener <1500 g mit und ohne persistierenden Ductus arteriosus innerhalb des ersten Lebensmonats: Regionale Funktionsanalyse des Myokards mittels 2D-Strain Echokardiographie <Dr. C. Czernik>
35. Rumpeltes, Kira (10/10): Entwicklungsneurologische Ergebnisse im korrigierten Alter von zwei Jahren bei sehr unreifen Frühgeborenen nach Ductusintervention <Dr. P. Koehne>
36. Sallmon, Hannes (04/06) Entwicklungsabhängige Expression des Transkriptionsfaktors GATA-6 in der Leber und seine Bedeutung für die hepatische Erythropoietin-Expression. <Prof. Dr. C. Dame>
37. Weber, Friederike Sophie (01/10): Effekte von Progesteron auf Hyperoxie-bedingte Schädigungsmechanismen in der C8-D1A Astrozytenkultur <Dr. Monika Berns>
38. Wendel, Rena (06/04): Einfluß des apparativen Totraumvolumens auf Oxygenierung und Ventilation am Tiermodell des neugeborenen, beatmeten Ferkels <Dr. H. Proquitté, PD Dr. G. Schmalisch>
39. Wendt, Anke (04/04): TFF3 in Muttermilch. <PD Dr. F. Guthmann>
40. Wolter, Anna (04/10): Der Einfluss von Isofloran und Fentanyl auf unreife primäre Neuronenkulturen der Ratte <Dr. Monika Berns>
41. Yilmaz, Sevim (04/05): CT nach thorako-abdominellen Operationen <Dr. H. Proquitté, Prof. Dr. R. Wauer>
42. Yilmaz Zeynep (10/08) Strategien zur Behandlung neonataler Thrombozytopenien. <Dr. M. Cremer, Prof. Dr. C. Bühner>
43. Yoosefi-Moridani, Mehrak (06/09): Globale Gerinnungsparameter bei Frühgeborenen unter 1500 g <PD Dr. F. Guthmann>
44. Zhao, Yuwei (08/11) Investigation on acute and long term changes in the neonatal hippocampus caused by exposure to high oxygen <Dr. T. Schmitz>

3.5 Abgeschlossene Bachelor-, Diplom- und Doktorarbeiten Hochschulabschlüsse

Name	Abschluss	Thema	BetreuerIn
Cay, Ruhuye	03/2011 B.Sc.	Beeinflussung von Inflammation und Apoptose durch Koffein in der Lunge in einem hyperoxischen Tiermodell der unreifen Ratte	Dr. S. Endesfelder
Eilers, Elisabeth	2011 Dr. med.	Risikofaktoren für sehr untergewichtige Frühgeborene mit Nekrotisierender Enterokolitis in Abhängigkeit vom Alter"	Dr. A. Loui/Prof. Dr. M. Obladen
Fauster, Irene	06/2011, Dipl. Pharmazie, Universität Graz	Signal- und Regulationsmechanismen bei der Thrombopoietin-vermittelten Kardioprotektion	Prof. Dr. C. Dame
Fleischer, Sarah	03/2011, Dipl. Biotechnologie TU Berlin	Funktionelle Analysen zur transkriptionellen Aktivität des Transkriptionsfaktors YY2 am Beispiel potentieller Phosphorylierungsstellen	Prof. Dr. C. Dame
Haase, Mathias	03/2011 Dr. Ing.	Untersuchung der viskoelastischen Eigenschaften des respiratorischen Systems Neugeborener anhand von Computersimulationen und physikalischen Modellen	PD G. Schmalisch
Kusztrich, Ariane	11/2011 Dr. med.	Einfluss unterschiedlicher Beatmungsmuster auf die Messung der FRC mittels der HFP-Gas-Einwasch- und Auswaschmethode im Tiermodell des beatmeten neugeborenen Ferkels.	Prof. Dr. R.Wauer
Papp-Vary, Matthias	10/2011 Dr. med.	Morphometrische Untersuchungen der Lunge von Patienten mit Bronchopulmonaler Dysplasie	Prof. Dr. R.Wauer
Pietzcker, Judith	09/2011 Dr. med.	Die reifeabhängige Expression der Hämoxxygenase-1 in einem Tiermodell der Nekrotisierenden Enterokolitis	PD F. Guthmann
Pilz, Tanja	09/2011 B.Sc.	Charakterisierung der Reifung primärer Neuronen im in vitro Modell	Dr. S. Endesfelder
Von Salisch Sandy,	03/2011 Dr. rer. nat.	Untersuchungen zur transkriptionellen Regulation des Erythropoietin-Rezeptor Gens in Kardiomyozyten	Prof. Dr. C. Dame
Sommer, Martin	09/2011 Dr. med.	Untersuchungen zur physiologischen Leitfähigkeit des Schweißes bei Frühgeborenen in der ersten Lebenswoche	Prof. Dr. R. Wauer
Stephan, Mathias	09/2011 B.Sc.	Gestörte Entwicklung von Neuronen des Hippocampus durch Hyperoxie in der Neugeborenenperiode	Dr. S. Endesfelder
Wang, Yan	03/2011 B.Sc.	Beeinflussung von Inflammation und Apoptose durch Minozyklin im unreifen Gehirn in einem hyperoxischen Tiermodell der Maus	Dr. S. Endesfelder
Zimmermanns, Julia	03/2011 B.Sc.	Oxidativer- und Nitrosativer Stress im neonatalen Rattenmodell der Periventrikulären Leukomalazie	Dr. S. Endesfelder

4 Forschung

Das breit gefächerte Forschungsprogramm unserer Klinik ist darauf ausgerichtet, die Pathophysiologie von Frühgeborenen-Erkrankungen besser zu verstehen und innovative Ansätze zur Gewebeprotektion der sich entwickelnden Organsysteme zu konzipieren. Dafür wurde ein translationales Forschungskonzept etabliert. Die experimentellen Arbeiten werden durchgeführt in den Forschungslaboren am Campus Virchow-Klinikum (Neonatales Gehirn: Berns, Bühler, Endesfelder, Schmitz; Identifizierung von molekularen Mechanismen der entwicklungsabhängigen und gewebespezifischen Genregulation im gesunden und erkrankten Organismus: Dame) und im atemphysiologischen Labor am Campus Charité-Mitte (Schmalisch/Proquitté/Röhr).

4.1 Forschungsprojekte der Klinik

Schädigungsmechanismen am unreifen Gehirn anhand von Zellkulturen

Projektleitung: Dr. Monika Berns

An primären Neuronenkulturen und Astrozytenzelllinien werden die Auswirkungen klinisch relevanter Schädigungsmechanismen und der Einfluss protektiver Maßnahmen untersucht. Die Zellkultur bietet die Möglichkeit, die Art der Schädigung sowie intrazelluläre Signalabläufe betrachten zu können. Durch das Verständnis der Mechanismen auf zellulärer Ebene können Rückschlüsse auf neonatale Hirnschädigungen gezogen werden. Schwerpunkte der Forschung liegen auf der Schädigung durch Hyperoxie und der zeit- und dosisabhängigen protektiven Effekte von Östrogen und Progesteron bei Astrozyten (S. Römer, F. Weber) und durch Anästhetika (A. Wolter, T. Kerner) in Kooperation mit der Klinik für Anästhesie.

Mitarbeit: Susanne Römer, Friederike Weber, Stefanie Endesfelder, Anna Wolter, Christoph Bühler

Kooperationen: Klinik für Anästhesie und operative Intensivmedizin der Charité, Klinik für Anästhesiologie und operative Intensivmedizin, Asklepios Klinik Harburg, (Thoralf Kerner)

Neonatale Hämatopoiese

Projektleitung: Dr. Malte Cremer

Cieca 50% der extrem untergewichtigen Frühgeborenen sind von einer Thrombozytopenie betroffen. Unklar ist allerdings, ab welchem Thrombozytenwert Thrombozyten transfundiert werden sollten, um Blutungen zu vermeiden. Im Vergleich zu deutschsprachigen Neonatologen transfundieren US-amerikanische Ärzte fast doppelt so häufig. Die *Immature Platelet Fraction* (IPF) stellt hier möglicherweise einen Parameter dar, der zur Differentialdiagnose und Therapieentscheidung auf der Intensivstation herangezogen werden kann. Daher untersuchen wir die IPF bei Very Low Birth Weight Infants und bei Neugeborenen mit Allo-Immunitäts-Thrombozytopenie.

Ferner wird die komplexe Regulation der Hämatopoiese durch Zytokine und Wachstumsfaktoren genauer erforscht. Ziel ist es, die Erythropoietin- und Eisensupplementierung bei Frühgeborenen zu optimieren.

Mitarbeit: Christof Dame, Oliver Winter, P. Deindl, Martin Klar.

Kooperation: PD Dr. rer. nat. H. Schulze, Pädiatrische Molekularbiologie, Charité; Dr. med. Dipl. biochem. A. Weimann, Institut für Laboratoriumsmedizin und Pathobiochemie, Charité

Evaluation von neuen echokardiographischen Methoden Strain und Strain rate mittels Gewebe-Doppler und Speckle tracking bei Frühgeborenen < 1500g

Projektleitung: Dr. Christoph Czernik

Ein persistierender Ductus arteriosus (PDA) kommt häufig bei sehr kleinen Frühgeborenen <1500g vor. Klinische Zeichen und echokardiographische Kriterien wie z. B. die LA/Ao-Ratio und der Duktusdurchmesser können zwar die hämodynamische Relevanz eines PDA in den ersten Lebensstagen definieren, aber nicht die Notwendigkeit einer medikamentösen Duktustherapie oder einer chirurgischen Ligatur vorherbestimmen. Neben der etablierten konventionellen echokardiographischen Untersuchung, wurden an den Lebensstagen 2, 7, 14 und 28 neue Messverfahren mittels tissue Doppler (TDI) und speckle tracking durchgeführt. Ziel des Projekts ist es, neue echokardiographische Parameter (IVRT, TVI, Strain, Strain rate) in die kardiale Untersuchung von Frühgeborenen zu etablieren, die die kardiale Funktion sensibler beurteilen als bisherige Standardparameter und eine Korrelation zur Notwendigkeit einer Duktusintervention aufzeigen. Die Patienten wurden von September 2008 bis Januar 2010 rekrutiert. Die offline-Analyse erfolgt mit dem Programm EchoPac.

Mitarbeit: Stefanie Rhode, Sven Helfer

Kooperation: PD Dr. med. Lothar Schmitz - Klinik für Pädiatrie mit Schwerpunkt Kardiologie, CVK

Förderung: GE

Forschungsschwerpunkt molekulare Neonatologie

Leitung: Prof. Dr. Christof Dame

Schwerpunkt der Forschungsarbeiten ist u. a. die Identifizierung von Mechanismen der entwicklungsabhängigen und gewebespezifischen Genregulation, insbesondere durch Transkriptionsfaktoren. Die drei Hauptprojekte greifen thematisch und methodisch eng ineinander. Dabei ergibt sich die Auswahl der untersuchten Gene aus klinisch relevanten Fragestellungen. Das Verständnis der Regulation entwicklungsabhängig exprimierter Gene ist ein wichtiger Baustein für zukünftige therapeutische Konzepte in der Neonatologie bzw. in der Kinder- und Jugendmedizin.

1. Erythropoietin (Epo) und sein Rezeptor (EpoR):

- Molekulare Mechanismen der entwicklungsabhängigen und gewebespezifischen Expression
- Hämatopoietische und nicht-hämatopoietische Effekte von rekombinantem Epo (rEpo)
- Neuroprotektion des sich entwickelnden Nervensystems durch rEpo

2. Thrombopoietin (Tpo) und sein Rezeptor (c-mpl):

- Funktion und Regulation von Tpo/TpoR im Gehirn und Herzen
- Normale und gestörte Megakaryopoese beim Neugeborenen sowie im Kindes- und Jugendalter

3. Transkriptionelle Genregulation:

- GATA Transkriptionsfaktoren und ihre Cofaktoren in der Regulation der entwicklungsabhängigen Genexpression
- GATA Transkriptionsfaktoren in der Pathogenese humaner Erkrankungen (Schwerpunkt Down-Syndrom, HDR-Syndrom, Neuroblastom)
- Biologie der Yin-Yang Transkriptionsfaktoren YY1 und YY2

Mitarbeit: Dr. Malte Cremer, David Drews, Juliane Langer, Dr. Martin Klar, Barbara Mitko, Christin Staar, Dr. Oliver Winter.

Doktoranden und studentische Mitarbeiter: Niels-Peter Becker, Anna Ehlen, Rüdiger Meyer, Carolin Rau, Hannes Sallmon.

Kooperationspartner: Dr. M. Ballmaier (Klinik für Pädiatrische Hämatologie und Onkologie, Medizinische Hochschule Hannover), Prof. Dr. F. Berger (Klinik für Kinderkardiologie, Charité; Deutsches Herzzentrum Berlin), Prof. Dr. A. Bräuer (Institut für Neuroanatomie, Charité), Prof. Dr. H.U. Bucher (Klinik für Neonatologie Universitätsspital Zürich), Prof. Dr. J. Bungert (Department of Biochemistry

and Molecular Biology, University of Florida), PD Dr. T. Cramer, Dr. Nadine Rohwer (Klinik für Innere Medizin m. S. Gastroenterologie, Charité), Prof. Dr. J. Fandrey (Institut für Physiologie, Universität Duisburg-Essen), PD Dr. M. Fischer (Abteilung für Pädiatrische Hämatologie und Onkologie, Universität Köln), Prof. Dr. M. Gassmann (Institut für Physiologie, Vetsuisse, Universität Zürich), Prof. Dr. Chr. Harms (Center for Stroke Research, Charité), PD Dr. O. Hoffmann (Abteilung für Experimentelle Neurologie, Charité; St. Josephs Krankenhaus Potsdam), Prof. Dr. A. Kramer (Institut für Immunologie, Charité), Prof. Dr. H. Krude (Klinik für Allgemeine Pädiatrie, Charité), PD Dr. F. van Landeghem (Institut für Neuropathologie, Universität Bonn), Prof. Dr. H.N. Lode (Klinik für Allgemeine Pädiatrie und Pädiatrische Hämatologie/Onkologie, Universität Greifswald), Prof. Dr. K. Müller (Fachbereich Veterinärmedizin, Freie Universität Berlin), Prof. Dr. C. Pugh (Department of Internal Medicine, University of Oxford), Prof. Dr. H. Scholz (Institut für Physiologie, Charité), Prof. Dr. M.C. Sola-Visner (Division of Neonatology, Harvard Medical School, Boston), Prof. Dr. J.A. Widness (Division of Neonatology, University of Iowa), Prof. Dr. T.F. Wienker (Max-Planck Institut für Molekulare Genetik, Berlin), Prof. Dr. M. Yamamoto (Department of Biochemistry and Molecular Biology, University of Tohoku), Prof. Dr. M. Yoder (Division of Neonatology, University of Indianapolis)

Drittmittelförderung: Deutsche Forschungsgemeinschaft, Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV), Berliner Krebsgesellschaft e.V., Förderverein für frühgeborene Kinder in der Charité e.V., Elsa-Neumann Stipendium Humboldt Universität Berlin.

Protektionsmöglichkeiten des unreifen Gehirns und der unreifen Lunge gegenüber O₂-bedingten Schädigungen

Projektleitung: Dr. Stefanie Endesfelder

Unsere Arbeitsgruppe beschäftigt sich mit Schutz- und Schädigungsmechanismen im sich entwickelnden Gehirn während der Phase des schnellsten Wachstums („brain growth spurt“) und in der unreifen Lunge. Während dieser Wachstums- und Reifungsphase von Gehirn und Lunge sind deren Schutzmechanismen noch unterentwickelt, die Organe sind während dieser Phase besonders vulnerabel gegenüber unterschiedlichen Noxen. Neben hohen Sauerstoffpartialdrücken zählen dazu auch antikonvulsive Medikamente und Entzündungsmediatoren.

Eine erhöhte Sauerstoffkonzentration für 24-48 h reicht aus, um in der Lunge eine massive Infiltration und morphologische Schädigungszeichen auszulösen, während im neonatalen Gehirn vorherrschend apoptotischer Zelltod zu beobachten ist. Ziel des Projekts ist die Charakterisierung der unterschiedlichen zugrundeliegenden molekularen Mechanismen und die Suche nach protektiven Substanzen, insbesondere solchen, die bereits als Medikamente für ganz andere Indikationen zugelassen sind

Mitarbeit: Ulrike Weichelt, Evelyn Strauss, Ruth Herrmann, Irina Zaak, Christoph Bühner

Schmerzerfassung und -therapie bei Neugeborenen

Projektleitung: Dr. med. Lars Garten

Neugeborene auf Intensivstationen sind neben der Belastung durch ihre Erkrankungen häufig auch Schmerzen ausgesetzt. Trotz eines enormen Wissenszuwachses auf dem Gebiet der Schmerzforschung innerhalb der letzten Jahre sind weiter viele Fragen offen. Im Rahmen verschiedener Projekte werden z. B. Methoden der Schmerzerfassung bei Früh- und Reifgeborenen und Optimierung medikamentöser Therapieverfahren für den akuten Schmerz untersucht. Ein weiterer Schwerpunkt der Arbeitsgruppe ist die Untersuchung der Umstände (z.B. Schmerztherapie etc.) im Rahmen von Sterbebegleitung bei Neugeborenen.

Mitarbeit: Dr. Annette Münch, Anke Wendt, Dr. Philipp Deindl, Dr. Steffen Dähmlow, Dr. Tobias Reindl, Dr. M. Lautenbach, Susanna Glöckner.

Kooperation: Klinik für Allgemeine Pädiatrie, Klinik für Pädiatrie mit Schwerpunkt Onkologie/Hämatologie, sowie Klinik für Anästhesiologie, OP-Management und Intensivmedizin der Charité.

Förderung: „Förderverein für frühgeborene Kinder an der Charité e.V.“

Eltern-Kind-Bindung auf der neonatologischen Intensivstation

Projektleitung: Dr. med. Lars Garten

Die Initialisierung einer guten Eltern-Kind-Beziehung in der Neonatalperiode stellt eine wichtige Determinante für die spätere dauerhafte Eltern-Kind-Bindung dar und beeinflusst dadurch nachhaltig und in bedeutendem Ausmaße die gesundheitliche und seelische Entwicklung von frühgeborenen Kindern. Die besonderen Bedingungen der neonatologischen Intensivmedizin erschweren vielen Eltern die Kontaktaufnahme zu ihrem Kind und beeinflussen das natürliche intuitive Elternverhalten. Gezielte Unterstützungsangebote sind erforderlich. Im Rahmen verschiedener Projekte werden z.B. das Besuchverhalten von Eltern auf der neonatologischen Intensivstation, die besondere Rolle der Väter während des Aufenthaltes eines Frühgeborenen in der Neonatologie oder Möglichkeiten einer qualitativen Beurteilung von Eltern-Kind-Bindung auf der neonatologischen Intensivstation untersucht.

Mitarbeit: Ellika Maas, Rita Müller, Svenja Behrbohm, Lena Nazary

Förderung: „Deutsche Kinderhilfe e.V.“

Potentieller Einsatz von internetbasierten sozialen Netzwerken für Eltern von Frühgeborenen

Projektleitung: Dr. med. Lars Garten

Soziale internetbasierte Netzwerke stehen umgangssprachlich für eine Form von Netzgemeinschaften, welche technisch durch Webanwendungen oder Portale beherbergt werden. Untersuchungsschwerpunkte der Arbeitsgruppe sind:

1. Evaluation wissenschaftlicher Daten zum Einsatz und potentiellen Risiken von sozialen internetbasierten Netzwerken als Instrument zur Vermittlung medizinischer Informationen und zur Ermöglichung eines Erfahrungsaustausches von Patienten und/oder deren Angehörigen
2. Erstellen einer quantitativen Evaluation vorhandener, englischsprachiger sozialer internetbasierter Netzwerke zum Thema „Frühgeburtlichkeit“
3. Evaluation von aktuellem Nutzungsverhalten von sozialen internetbasierten Netzwerken und Erstellung einer Bedarfsanalyse bei Eltern von ehemaligen Frühgeborenen mit einem Geburtsgewicht unter 1500g
4. Erstellung eines Konzeptes und Initialisierung eines deutschsprachigen sozialen internetbasierten Netzwerkes für Eltern von Frühgeborenen.

Mitarbeit: Tatjana Gabbert, Emelie Thorén, Stephanie Paul

Kooperation: Universität Uppsala, Schweden

Sprache und Sprechen von Frühgeborenen während der ersten Lebensjahre

Projektleitung: Dr. Birgit Herold; Dr. Elisabeth Walch

Unsere Untersuchungen weisen sowohl auf Veränderungen in der Sprachwahrnehmung wie in der Sprachproduktion bei sehr unreifen Frühgeborenen hin: Die Frühgeborenen zeigen im ersten Lebensjahr nicht die gleiche Präferenz für das dominante Betonungsmuster ihrer Muttersprache wie gleichaltrige Reifgeborene (Herold et al. 2008), möglicherweise als Ausdruck der verkürzten intrauterinen Verweildauer und der fehlenden Erfahrung der besonderen intrauterinen Akustik. Darüberhinaus sind nicht wenige extrem unreife Frühgeborene, die mehrfach auf der Intensivstation intubiert werden mussten oder in Folge einer Ductusligatur

auch im Alter von einem Jahr noch heiser bis aphon (Garten et al, 2011). Weitere Untersuchungen beschäftigen sich mit der vergleichenden Validität standardisierter Testverfahren bei mono- und bilingual aufwachsenden ehemaligen Frühgeborenen, die zur seriellen entwicklungsneurologischen Untersuchung eingesetzt werden (Griffiths-Skalen, Bayley-Skalen).

Mitarbeit: Tanja Chaudhary, Alice Lejeune, Franziska Burghardt, Lars Garten, Dieter Hüseman, Christoph Bühner

Kooperationen: Prof. Dr. B. Höhle, Linguistisches Institut Universität Potsdam

Förderung: Gemeinsames DFG-gefördertes Projekt Klinik für Neonatologie Charité/Linguistisches Institut Universität Potsdam (Prof. Barbara Höhle)

Modulation von VEGF und dessen Rezeptoren während des Ductusverschlusses

Projektleitung: Dr. Petra Koehne

Der stärkste Kontraktionsstimulus für den Ductus arteriosus (DA) ist der postnatale Anstieg der Sauerstoffkonzentration. An die Phase des funktionellen Ductusverschlusses schließt sich der Gefäßumbau an, der im definitiven Verschluss des DA durch Ligamentation endet. In dieser Phase führt die lokale Hypoxie zur Ausschüttung von Wachstumsfaktoren wie VEGF (vascular endothelial growth factor). Bei sehr unreifen Frühgeborenen können beide Phasen des Ductusverschlusses gestört sein. Etwa ein Viertel dieser Kinder sind von einem persistierenden Ductus arteriosus (PDA) betroffen, der sich nach medikamentöser Intervention mit den COX-Inhibitoren Ibuprofen oder Indomethacin nur bei ca. 60% erfolgreich verschließt. An einem vergleichenden Endothelzellkulturmodell embryonaler Ratten aus dem DA, der Aorta und der LPA wird die Wirkung von Ibuprofen und Indomethacin auf die Expression von VEGF und dessen Rezeptoren in Hypoxie, Hyperoxie, sowie mit begleitender Entzündungsstimulation untersucht. Die Ergebnisse zeigen unter anderem, dass Ibuprofen im Gegensatz zu Indomethacin die VEGF-Expression am DA steigert. Des Weiteren sind die Regulation des VEGF durch den hypoxieinduzierbaren Faktor (HIF) und das Zusammenspiel mit dem Prostaglandinstoffwechsel Gegenstand der Untersuchungen. Folgende Methoden finden hierbei Anwendung: TaqMan-PCR, ELISA, Western blot, Immunhistochemie. Ziel des Projektes ist ein besseres Verständnis der molekularbiologischen Prozesse des Ductusverschlusses bei Frühgeborenen.

Mitarbeit: Sandra Akanbi, Payman Barikbin, Cornelia Rheinländer, Sven Weber

Kooperation: Alexander Gratopp, Klinik für Allgemeine Pädiatrie

Untersuchung von COX-, VEGF- und P450-Polymorphismen bei sehr unreifen Frühgeborenen mit und ohne persistierenden Ductus arteriosus

Projektleitung: Dr. Petra Koehne

Postnatal kommt es im Rahmen der Kreislauf-Umstellung bei sehr unreifen Frühgeborenen <1500g (VLBW) häufig zum verzögerten Verschluss des Ductus arteriosus, so dass bei etwa 30% dieser Kinder ein interventioneller Ductusverschluss erforderlich wird. Zunächst wird ein medikamentöser Verschluss mit Hilfe der nicht-selektiven COX-Hemmer Indomethacin und Ibuprofen (Metabolisierung in der Leber über das P450-Enzymsystem) angestrebt. Bei Therapieversagen und fehlgeschlagener Entwöhnung von der künstlichen Beatmung wird häufig eine chirurgische Ductusligatur erforderlich.

Unter der Annahme, dass eine Prädisposition für einen persistierenden Ductus bzw. ein fehlendes Ansprechen auf die pharmakologische Ductusintervention beispielsweise durch eine schnellere Metabolisierung von Ibuprofen und Indomethacin in Zusammenhang mit genetischen Veränderungen steht, werden in dieser Studie Polymorphismen der COX-2

(765G>C), VEGF- (405G>C) und P450-Gene (CYP2C8*3) durch DNA-Extraktion aus bereits vorliegenden Filterpapierkarten untersucht. Die gewonnenen Erkenntnisse könnten zu einem besseren Verständnis darüber führen, weshalb ca. 30-40% der Frühgeborenen mit persistierendem Ductus arteriosus (PDA) nicht auf eine medikamentöse Therapie ansprechen und somit zukünftig zu einer Verbesserung des klinischen Therapieschemas beitragen.

Mitarbeit: Stefanie Berkmann, Stefanie Endesfelder, Tünay Aydin, Tamara Klippstein, Christina Mayerhofer

Förderung: Lydia-Rabinowitsch-Stipendium der Charité

Langzeit-Follow-up von Kindern diabetischer Mütter

Folgestudie zur Studie: Hormone in Kolostrum und reifer Muttermilch von Müttern mit und ohne Gestationsdiabetes

Projektleitung: Dr. Andrea Loui

Ziel der Studie ist es, die Kinder diabetischer Mütter der 1. Studie im Alter von 5 Jahren im Hinblick auf Erkrankungen und Entwicklungsdefizite zu untersuchen. Besonders werden Adipositas, Übergewicht, Stoffwechselerkrankungen, Hypertonie, Infektionserkrankungen und Entwicklungsverzögerungen erfasst. In der Literatur gibt es Anhaltspunkte, dass eine normoglykämie Stoffwechsellage, ein adequates Geburtsgewicht und die Stilldauer einen protektiven Einfluss haben. Wesentliche Stoffwechsel-Parameter werden mit 5 Jahren im Blut untersucht.

Kooperation: Abteilung für Experimentelle Geburtsmedizin, Charité (Prof.Dr. A. Plagemann) Dr. J. Stupin, Dr. H. Harder

Laserfluoreszenzspektroskopie zur Bestimmung des zellulären Energiestoffwechsels in der Neonatologie

Projektleitung: Dr. Hans Proquitté

Ein gestörter zellulärer Energiestoffwechsel spielt bei zahlreichen Krankheitsbildern eine Schlüsselrolle. Die für die lebende Zelle notwendige Energie wird in den Mitochondrien aus zugeführtem Sauer- (O_2) und Wasserstoff (H^+) gewonnen. H^+ wird via Elektronentransportkomplex durch das Überträgermolekül Nikotinamid-Adenin-Dinukleotids (NAD) zum Sauerstoff gebracht. Die Möglichkeit, die reduzierte Form (NADH) durch Bestrahlung mit Laserlichtimpulsen zur Fluoreszenz anzuregen und somit die „Fluoreszenzintensität“ von NADH zu messen erlaubt eine qualitative und quantitative Erfassung des Energiestoffwechsels in den Zellen des untersuchten Gewebes.

Speziell bei Früh- und Neugeborenen kommt es im Zuge der postnatalen Umstellung, aber auch bei schweren Infektionen zu ausgeprägten Veränderungen des Energiestoffwechsels in den Zellen. Diese konnten bisher nicht direkt gemessen werden. Im Rahmen dieses Antrages soll geprüft werden, ob eine neuartige Messmethode in der Neonatologie (Laserfluoreszenzspektroskopie) erfolgreich eingesetzt werden kann, um nichtinvasiv Störungen des zellulären Energiestoffwechsels (z.B. infolge postnatalen Sauerstoffmangels) zu quantifizieren. Dazu müssen an Modellen, verschiedenen Geweben und an Neugeborenen Messungen mit einer eigens entwickelten Technologie (Laserfluoreszenzspektroskopie) und neuartigen Messsonde durchgeführt werden.

Mitarbeit: Saman Al-Gaaf, PD. J. Blank, Gerd Schmalisch

Kooperationen: Hr. Löffler (Fa. Almikro); Hr. Dr Ing W. Schramm

Förderung: BMWI (ZIM-Projekt) Nr. KF246901AK9;.

Nicht-invasive Atemunterstützung bei Früh- und Neugeborenen

Projektleitung: Priv. Doz. Dr. Charles Christoph Roehr

Die nicht-invasive Atemunterstützung/ Ventilation (NIV) von Frühgeborenen ab der ersten Lebensminute steht im Fokus der Arbeitsgruppe. Hierbei werden in prospektiven Studien, sowohl die Apparaturen zur Atemunterstützung hinsichtlich ihrer Handhabe und Verlässlichkeit verglichen als auch der Einfluss von Erfahrung und Training auf die manuelle Handbeatmung an geeigneten Beatmungsmodellen untersucht (Dold/ Kelm/ Roehr). Forschungsschwerpunkt ist aber die Auswirkung von NIV auf die Lungenentwicklung und Atemfunktion, insbesondere bei VLBW Kindern (Schmalisch/ Wilitzki/ Roehr). Die im klinischen Einsatz befindlichen Systeme (mono- und binasales CPAP) werden dabei hinsichtlich ihrer Effektivität und Nebenwirkungsrate studiert (Donat). Die Untersuchung der Wertigkeit des Atemfunktionsmonitorings vor allem hinsichtlich der applizierten Drücke und Volumina bei manueller Beatmung und CPAP stellt einen weiteren Forschungsschwerpunkt dar, in dessen Rahmen verschiedene in-vitro Studien laufen (Hartung/ Schmalisch/ Roehr). In einer Forschungskooperative zwischen der Charité, Leiden und Melbourne werden lungenphysiologische Aspekte bei Frühgeborenen untersucht (Hooper / Davis/ tePas/ Roehr).

Mitarbeit (Charité): Gerd Schmalisch, Silke Wilitzki, Tina Donat, Julia Hartung, Simone Dold, Marcus Kelm

Kooperationen: Prof. Mario Rüdiger (Dresden), Prof. Dr. Peter Davis (Melbourne, Australien), Prof. Dr. Stuart Hooper (Monash, Australien), Prof. Colin Morley (Cambridge, UK) und Priv. Doz. Dr. Georg Schmörlzer (Edmonton, Kanada), Dr. Arjan tePas (Leiden, Holland)

Förderung: verschiedene Sachmittel wurden von den Firmen Fisher und Paykel Healthcare, Laerdal, Ambu und GE gesponsert. Die European Respiratory Society (ERS) fördert seit 2009 internationale Seminare der AG, sowohl finanziell als auch logistisch.

Lungenfunktionsmessungen bei spontanatmenden und beatmeten Neugeborenen

Projektleitung: PD Dr. Gerd Schmalisch/Dr. Hans Proquitté

Die Darstellung und Objektivierung der Lungenfunktion bei Spontanatmung wie auch bei maschineller Atemunterstützung ist ein Forschungsschwerpunkt der Arbeitsgruppe. Schwerpunkte unserer Forschung waren 2011 u. a. nichtinvasive Beatmungsverfahren (R. Mahmoud, C.C. Röhr), die Häufigkeit und die klinische Bedeutung von Tubuslecks bei der CPAP-Atemunterstützung (H. Fischer), bei maschineller Beatmung (R. Mahmoud) und bei der Überwachung von beatmeten Neugeborenen mittels Kapnographie (G. Schmalisch). Fortgesetzt wurden die Untersuchungen zur Entwicklung der Lungenfunktion in der Neonatalperiode bei very low birth weight (VLBW) Neugeborenen <1500g nach Intensivtherapie (G. Schmalisch, H. Proquitté, C. Röhr). Neue Forschungsvorhaben beziehen sich auf die CO₂-Auswaschung bei Hochfrequenzbeatmung, die Untersuchung der viskoelastischen Eigenschaften der Lunge mittels low frequency forced oscillation techniques (M. Haase) und die computergestützte Analyse von Atemgeräuschen und deren Zusammenhang mit den Ergebnissen der klassischen Lungenfunktionsdiagnostik (H. Fischer). Über den Zusammenhang zwischen Atemgeräuschen und den Messgrößen der konventionellen Atemfunktionsdiagnostik ist bei Neugeborenen noch wenig bekannt, was in einer klinischen Studie näher untersucht werden soll.

Mitarbeit: Hendrik Fischer, Charles Christoph Röhr, Odine Freiburger, Mathias Haase, Silke Wilitzki, Ramadan Mahmoud, Roland Wauer

Kooperationen: Inst. f. Informatik der HUB (Prof. Beate Meffert), Universitätskinderklinik Dresden (Prof. Mario Rüdiger), University Sohag, Dept. Pediatrics (Prof. Somaya Hadhood), Institute of Pulmonology, Hadassah University, Jerusalem (Prof. Simon Godfrey)

Förderung: Heinen&Löwenstein, Bad Ems

Minozyklin schützt die Entwicklung und Reifung von Oligodendroglia-Vorläuferzellen gegen Hypoxie-Ischämie

Projektleitung: Dr. Thomas Schmitz

Das Tetrazyklin-Antibiotikum Minozyklin hat sich in verschiedenen Schädigungsmodellen als neuroprotektiv erwiesen, die zugrundeliegenden Mechanismen werden bislang vor allem auf anti-apoptische und anti-inflammatorische Effekte durch Hemmung von Mikroglia zurückgeführt. Unreife oligodendrogläre Vorstufen in der weißen Substanz von Neugeborenen sind besonders vulnerabel gegen Schädigung durch Hypoxie/Ischämie. Bislang sind direkte protektive Effekte von Minozyklin auf Oligodendroglia nicht beschrieben. In dem *in vitro* Modell für Hypoxie/Ischämie mittels Sauerstoff (Oxygen)-Glukose-Deprivation (OGD) bei primären Zellkulturen testen wir direkte Effekte von Minozyklin auf oligodendrogläre Vorläuferzellen. Anhand unserer Ergebnisse kommt es 2 Stunden nach OGD zu einer 50% reduzierten Überlebensrate, was mit Minozyklin dosisabhängig zu verhindern ist. OGD vermindert und Minozyklin verbessert die Proliferationsrate von oligodendroglären Vorläuferzellen signifikant. Minozyklin verbessert nach OGD den Reifungsprozess der Oligodendroglia zu den Stadien der unreifen O4+ Oligodendroglia und reifen O1+ Oligodendrozyten. Zudem induziert Minozyklin die Expression von Sox10 als spezifischen Transkriptionsfaktoren und von 2',3'-Cyclic nucleotide 3'-phosphodiesterase (CNP) wie auch Myelin basischem Protein (MBP) als Reifungsmarker von Oligodendroglia. Diese Ergebnisse belegen einen direkten Schutz von oligodendroglären Vorläuferzellen durch Minozyklin, unabhängig von mikroglialen Einflüssen.

Mitarbeit: Stefanie Endesfelder, Li-Jin Chew, Irina Zaak, Ruth Herrmann, Christoph Bühner

Kooperationen: Dr. Vittorio Gallo, Center for Neuroscience Research, Children's National Medical Center, Washington, DC; PD Dr. David Liebetanz, Institut für Neurophysiologie, Universität Göttingen; PD Dr. Andre Rex, Experimentelle Neurologie, Charité.

4.2 Gutachten für wissenschaftliche Zeitschriften/Drittmittelgeber

Dr. M. Berns: Brain Research, Neuroscience, European Journal of Pharmacology

Prof. Dr. C. Bühner: Acta Paediatrica, American Journal of Perinatology, Archives of Disease in Childhood Fetal Neonatal Edition, European Journal of Pediatrics, Journal of Cerebral Blood Flow and Metabolism, Journal of Pediatric Hematology and Oncology, Journal of Pediatric Infectious Diseases, Journal of Perinatology, Klinische Pädiatrie, Neonatology, Pediatric Diabetes, Swiss Medical Weekly

Dr. Malte Cremer: Archives of Disease in Childhood, Blood Coagulation & Fibrinolysis, Cancer Investigation, European Journal of Haematology, Fetal Diagnosis and Therapy, Haematology Research and Reviews, The Journal of Clinical Laboratory Medicine, Neonatology, Thrombosis and Haemostasis

Dr. C. Czernik: Early Human Development; Pediatrics; Pediatric Research; Journal of Neonatol-Perinatol Medicine

Prof. Dr. Chr. Dame: Acta Physiologica; Blood; British Journal of Haematology; FASEB Journal; International Journal of Developmental Neuroscience; Thrombosis and Haemostasis.

Dr. L. Garten: European Journal of Pain, Journal of Pain and Symptom Management, Journal of Neonatal-Perinatal Medicine, Acta Paediatrica

PD Dr. F. Guthmann: Intensive Care Medicine, BBA Molecular and Cell Biology of Lipids
Dr. Martin Klar: Journal of the Institute for Laboratory Animal Research; Nucleic Acids Research.

Dr. P. Koehne: Neonatology, Archives of Diseases in Childhood Fetal and Neonatal Edition, Pediatric Research

Dr. H. Proquitté: Pediatric Critical Care Medicine, Critical Care Medicine, Intensive Care Medicine, Neonatology, European Journal of Anaesthesiology, BioMedical Engineering, Klinische Pädiatrie

Dr. C. Röhr: Archives Diseases of Childhood, Intensive Care Medicine, Klinische Pädiatrie, Neonatology, J Applied Physiology, J Perinatology, Pediatrics, Ped Pulmonology

PD Dr. G. Schmalisch: Critical Care Medicine; BMJ Open, PLOS-ONE, Twin Research and Human Genetics, Physiological Measurement; Open Biomedical Engineering Journal; Neonatology, BMC Pediatrics; Drittmittelgeber: DFG

Dr. T. Schmitz: Developmental Neuroscience, Journal of Pediatric Biochemistry; Journal of Neuroscience Research

4.3 Wissenschaftliche Veranstaltungen

38. Neugeborenen-Reanimationsseminar für Kinderärzte und Geburtshelfer, Berlin 4.- 5.3.2011

„Viel zu früh“: Eine Tagung für Eltern und andere Profis. Berlin 21.-23.10.2011

8. Fortbildungsseminar Neugeborenen-Notfälle, Berlin 11./12.11.2011

4.4 Pflegerische Veranstaltungen

19. Perinatologische Fortbildung für Schwestern, Hebammen u. Pfleger in Kooperation mit der Fa. Nestlé am 06.09.2011. Vorbereitung und Organisation: Kerstin Töpfer, Regina Nagel, aktive Teilnehmer:

Hartenstein S. Erstversorgung von Frühgeborenen im Kreißsaal – viele Wege führen nach Rom

Cremer M. Prävention und Behandlung der Frühgeborenen-Anämie

Münch A. Kindspech – was tun bei Frühgeborenen mit Mekoniumverhalt?

von der Hude K. Trauerbegleitung in der Neonatologie

Kruschwitz S. Nachsorgeangebot für Familien mit frühgeborenen Kindern im SPZ an der Charité Berlin

Garten L. Ich sehe was, was du nicht siehst – Schmerzbehandlung beim Neugeborenen CPAP-Seminare in Kooperation mit der Firma Fisher&Paykel.

AG Pflege, Töpfer K. Anwendung von CPAP bei Neonaten, Besonderheiten beim Handling, Praktische Übungen, Rundgang auf Station

Lange Nacht der Wissenschaften am 28.05.2011: C. Kilian, K. Töpfer ...

Gedenkfeier für die verstorbenen Kinder 18.11.2011: EB: S. Germer, M. Glückselig, K. von der Hude, G. Peschel, B. Rösner

5 Publikationen

5.1 Originalarbeiten, Kasuistiken, Übersichtsarbeiten, Letters: (Summe IF = 133,5 ohne Epub ahead of print, JCR 2010)

1. Bamberg C, Brauer M, Degenhardt P, Szekessy DP, Henrich W. Prenatal two- and three-dimensional imaging in two cases of severe penoscrotal hypospadias. *J Clin Ultrasound*. 39 (2011): 539-43
2. Bamberg C, Fotopoulou C, Linder M, Roehr CC, Dudenhausen JW, Henrich W, Kalache K. Mid-trimester amniotic fluid concentrations of the proinflammatory cytokines IL-6, IL-8, TNF- α , and lipopolysaccharide binding protein in normal pregnancies: a prospective evaluation according to parity, gestational age, and fetal gender. *J Perinat Med*. 39 (2011): 403-9
3. Benzing J, Wellmann S, Achini F, Letzner J, Burkhardt T, Beinder E, Morgenthaler NG, Haagen U, Bucher HU, Bühner C, Lapaire O, Szinnai G. Plasma copeptin in preterm infants: a highly sensitive marker of fetal and neonatal stress. *J Clin Endocr Metab*. 96 (2011): E982-5
4. Berns M. Ätiologie, Pathogenese und Therapie des Ikterus bei Neugeborenen. *Monatsschr Kinderh*. 159 (2011): 533-537
5. Chip S, Zelmer A, Ogunshola OO, Felderhoff-Mueser U, Nitsch C, Bühner C, Wellmann S. The RNA-binding protein RBM3 is involved in hypothermia induced neuroprotection. *Neurobiol Dis*. 43 (2011): 388-96
6. Cremer M, Sola-Visner M, Roll S, Josephson CD, Yilmaz Z, Bühner C, Dame C. Platelet transfusions in neonates: practices in the United States vary significantly from those in Austria, Germany, and Switzerland. *Transfusion*. 51 (2011): 2634-41
7. Czernik C, Proquitté H, Metze B, Bühner C. Hydrops fetalis--has there been a change in diagnostic spectrum and mortality? *J Matern Fetal Neonatal Med*. 24 (2011): 258-63
8. Czernik C, Metze B, Müller C, Müller B, Bühner C. Urinary N-terminal B-type natriuretic peptide predicts severe retinopathy of prematurity. *Pediatrics*. 128 (2011): e545-9
9. Dame C, Bühner C. Viel zu früh. *Humboldt Spektrum*. 18 (2011): 4-9
10. Dzierko M, Wendland M, Derugin N, Ferriero DM, Vexler ZS. Magnetic resonance imaging (MRI) as a translational tool for the study of neonatal stroke. *J Child Neurol*. 26 (2011): 1145-53
11. Eilers E, Ziska T, Harder T, Plagemann A, Obladen M, Loui A. Leptin determination in colostrum and early human milk from mothers of preterm and term infants. *Early Hum Dev*. 87 (2011): 415-9
12. Garten L, Daehmlow S, Reindl T, Wendt A, Münch A, Bühner C. End-of-life opioid administration on neonatal and pediatric intensive care units: nurses' attitudes and practice. *Eur J Pain*. 15 (2011): 958-65
13. Garten L, Degenhardt P, Bühner C. Resolution of opioid-induced postoperative ileus in a newborn infant after methylnaltrexone. *J Pediatr Surg*. 46 (2011): e13-5
14. Garten L, Maass E, Schmalisch G, Bühner C. O father, where art thou? Parental NICU visiting patterns during the first 28 days of life of very low-birth-weight infants. *J Perinat Neonat Nur*. 25 (2011): 342-8

15. Garten L, Salm A, Rosenfeld J, Walch E, Bühler C, Hüsemann D. Dysphonia at 12 months corrected age in very low-birth-weight-born children. *Eur J Pediatr.* 170 (2011): 469-75
16. Guthmann F, Bühler C. Routine probiotics in preterm infants? *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* 96 (2011): F311-2 H
17. Hansmann G, Plouffe BD, Hatch A, von Gise A, Sallmon H, Zomanian RT, Murthy SK. Design and validation of an endothelial progenitor cell microfluidic capture chip and its application in patients with pulmonary hypertension. *J Mol Med.* 89 (2011): 971-983.
18. Hocher B, Schlemm L, Haumann H, Jian Li, Rahnenführer J, Guthmann F, Bamberg C, Kalk P, Pfab T, Chen YP. Offspring sex determines the impact of the maternal ACE I/D polymorphism on maternal glycaemic control during the last weeks of pregnancy. *J Renin Angiotensin Aldosterone Syst.* 12 (2011): 254-61
19. Hoffmann O, Rung O, Im AR, Freyer D, Zhang J, Held J, Stenzel W, Dame C. Thrombopoietin contributes to neuronal damage in experimental bacterial meningitis. *Infect Immun.* 79 (2011): 928-36
20. Huppmann S, Lankes E, Schnabel D, Bühler C. Unimpaired postnatal respiratory adaptation in a preterm human infant with a homozygous ENaC- γ unit loss-of-function mutation. *J Perinatol.* 31 (2011): 802-3
21. Hüsemann D, Metze B, Walch E, Bühler C. Laboratory markers of perinatal acidosis are poor predictors of neurodevelopmental impairment in very low birth weight infants. *Early Hum Dev.* 87 (2011): 677-81
22. Kampmann SE, Schindele B, Apelt L, Bühler C, Garten L, Weizsaecker K, Krüger DH, Ehlers B, Hofmann J. Pyrosequencing allows the detection of emergent ganciclovir resistance mutations after HCMV infection. *Med Microbiol Immun.* 200 (2011): 109-13
23. Klar M. Yin Yang 2: the great unknown within the Yin Yang 1 regulatory network. *Crit Rev Oncog* 16 (2011): 239-243
24. Kattner E, Maier F, Gonser M, Schneider KTM, Kainer F, Somville T, Vetter K, Schäfer-Graf U, Schunk K, Mandl M, Müller-Hansen I, Bühler C. Leitlinie zur Betreuung von Neugeborenen diabetischer Mütter - Empfehlung für die Überwachung und Behandlung. *Monatsschr Kinderh.* 159 (2011): 57-62
25. Köhler A, De Filippo K, Hasenberg M, van den Brandt C, Nye E, Hosking MP, Lane TE, Männ L, Ransohoff RM, Hauser AE, Winter O, Schraven B, Geiger H, Hogg N, Gunzer M. G-CSF-mediated thrombopoietin release triggers neutrophil motility and mobilization from bone marrow via induction of Cxcr2 ligands. *Blood* 21 (2011): 4349-57
26. Koppelstätter A, Bühler C, Kaindl AM. Treating neonates with Levetiracetam: a survey among German University Hospitals. *Klin Padiatr.* 223 (2011): 450-2
27. Krentz H, Voigt M, Guthmann F, Hesse V, Straube S. On the variability in preterm birth rate, birth weight, and somatic classification among neonates of mothers with the same body mass index. *Z Geburtsh Neonatol.* 215 (2011): 163-6
28. Kühl JS, Schwarz K, Münch A, Schmutz M, Pekrun A, Meisel C, Wahn V, Ebell W, von Bernuth H. Hyperbilirubinemia and rapid fatal hepatic failure in severe combined immunodeficiency caused by adenosine deaminase deficiency (ADA-SCID). *Klin Padiatr.* 223 (2011): 85-9

29. Mahmoud RA, Proquitté H, Fawzy N, Bühler C, Schmalisch G. Tracheal tube airleak in clinical practice and impact on tidal volume measurement in ventilated neonates. *Pediatr Crit Care Med.* 12 (2011): 197-202
30. Mahmoud RA, Roehr CC, Schmalisch G. Current methods of non-invasive ventilatory support for neonates. *Paediatr Respir Rev.* 12 (2011): 196-205
31. Mahmoud RA, Schmalisch G. Modern mechanical ventilation strategies in newborns. A review. *Technol Health Care.* 19 (2011): 307-18
32. Obladen M. Historical notes on immaturity. Part 2: Surviving against the odds. *J Perinat Med.* 39 (2011): 571-7
33. Obladen M. Historical notes on immaturity. Part 1: Measures of viability. *J Perinat Med.* 39 (2011): 563-9
34. Obladen M. Lame from birth: early concepts of cerebral palsy. *J Child Neurol.* 26 (2011): 248-56
35. Obladen M. History of the ductus arteriosus. 2. Persisting patency in the preterm infant. *Neonatology.* 99 (2011): 163-9
36. Obladen M. History of the ductus arteriosus. 1 Anatomy and spontaneous closure. *Neonatology.* 99 (2011): 83-9
37. Raschzok N, Werner W, Sallmon H, Billecke N, Dame C, Neuhaus P, Sauer IM. Temporal expression profiles indicate a primary function for microRNA during the peak of DNA replication after rat partial hepatectomy. *Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol.* 300 (2011): R1363-72
38. Reiß A, Braun JS, Jäger K, Freyer D, Laube G, Bühler C, Felderhoff-Müser U, Stadelmann C, Nizet V, Weber JR. Bacterial pore-forming cytolysins induce neuronal damage in a rat model of neonatal meningitis. *J Infect Dis.* 203 (2011): 393-400
39. Roehr CC, Hansmann G, Hoehn T, Bühler C. The 2010 Guidelines on Neonatal Resuscitation (AHA, ERC, ILCOR): similarities and differences - what progress has been made since 2005? *Klin Padiatr.* 223 (2011): 299-307
40. Roehr CC, Bohlin K. Neonatal resuscitation and respiratory support in prevention of BPD. *Breathe* 8: (2011): 14–23
41. Roehr CC, Proquitté H, Hammer H, Wauer RR, Morley CJ, Schmalisch G. Positive effects of early continuous positive airway pressure on pulmonary function in extremely premature infants: results of a subgroup analysis of the COIN trial. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* 96 (2011) F371-3
42. Roehr CC, Wilitzki S, Opgen-Rhein B, Kalache K, Proquitté H, Bühler C, Schmalisch G. Early lung function testing in infants with aortic arch anomalies identifies patients at risk for airway obstruction. *PLoS ONE.* (2011): 6 e24903
43. von Salisch S, Klar M, Thurisch B, Bungert J, Dame C. Gata4 and Sp1 regulate expression of the erythropoietin receptor in cardiomyocytes. *J Cell Mol Med.* 15 (2011): 1963-72
44. Sallmon H, Weber SC, von Gise A, Koehne P, Hansmann G. Ductal closure in neonates: a developmental perspective on platelet-endothelial interactions. *Blood Coagul Fibrin.* 22 (2011): 242-4

45. Schmitz T, Felderhoff-Mueser U, Sifringer M, Groenendaal F, Kampmann S, Heep A. Expression of soluble Fas in the cerebrospinal fluid of preterm infants with posthemorrhagic hydrocephalus and cystic white matter damage. *J Perinat Med.* 39 (2011): 83-8
46. Schmitz T, Ritter J, Mueller S, Felderhoff-Mueser U, Chew LJ, Gallo V. Cellular changes underlying hyperoxia-induced delay of white matter development. *J Neurosci.* 31 (2011): 4327-44
47. Schmörlzer GM, Roehr CC. Use of respiratory function monitors during simulated neonatal resuscitation. *Klin Padiatr.* 223 (2011): 261-266
48. Schwarz EC, Grauel EL, Wauer RR. Kein Anstieg von Inzidenz, Therapie- und Erblindungsrate der Retinopathia praematurorum in einem universitären Perinatalzentrum Level 1 – eine prospektive Beobachtungsstudie von 1978 – 2007. *Klin Monatsbl Augenheilkd.* 228 (2011): 208-19
49. Voigt M, Zels K, Guthmann F, Hesse V, Görlich Y, Straube S. Somatic classification of neonates based on birth weight, length, and head circumference: quantification of the effects of maternal BMI and smoking. *J Perinat Med.* 39 (2011): 291-7
50. Weber SC, Gratopp A, Akanbi S, Rheinländer C, Sallmon H, Barikbin P, Koehne PS. Isolation and culture of fibroblasts, vascular smooth muscle, and endothelial cells from the fetal rat ductus arteriosus. *Pediatr Res.* 70 (2011): 236-41
51. Weber SC, Uhlenberg B, Raile K, Querfeld U, Müller D. Polyoma virus-associated progressive multifocal leukoencephalopathy after renal transplantation: regression following withdrawal of mycophenolate mofetil. *Pediatr Transplant.* 15 (2011): E19-24
52. Winter O, Mohr E, Manz RA. Alternative cell types form a Multi-Component-Plasma-Cell-Niche. *Immunol Lett.* 141 (2011): 145-6
53. Zimmermann M, Cremer M, Hoffmann C, Weimann K, Weimann A. Granularity Index of the SYSMEX XE-5000 hematology analyzer as a replacement for manual microscopy of toxic granulation neutrophils in patients with inflammatory diseases. *Clin Chem Lab Med.* 49 (2011): 1193-8.

Epub 2011

1. Bamberg C, Fotopoulou C, Thiem D, Roehr CC, Dudenhausen JW, Kalache KD. Correlation of midtrimester amniotic fluid cytokine concentrations with adverse pregnancy outcome in terms of spontaneous Abortion, preterm birth, and preeclampsia. *J Matern Fetal Neonatal Med.* Epub 2011 Jul 5, mittlerweile gedruckt: 25 (2012): 812-7
2. Czernik C, Schmalisch G, Bühner C, Proquitté H. Weaning of neonates from mechanical ventilation by use of nasopharyngeal high-frequency oscillatory ventilation: a preliminary study. *J Matern Fetal Neonatal Med.* Epub 2011 May 26, mittlerweile gedruckt 25 (2012): 374-8
3. Garten L, Bühner C. Reversal of morphine-induced urinary retention after Methylnaltrexone. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* Epub 2011 Oct 27, mittlerweile gedruckt: 97 (2012): F151-3
4. Letzner J, Berger F, Schwabe S, Benzing J, Morgenthaler NG, Bucher HU, Bühner C, Arlettaz R, Wellmann S. Plasma C-terminal pro-endothelin-1 and the natriuretic pro-peptides NT-proBNP and MR-proANP in very preterm infants with patent ductus arteriosus. *Neonatology* Epub 2011 Sep 23, mittlerweile gedruckt: 101 (2012): 116-124

5. Raschzok N, Sallmon H, Dame C, Sauer IM. Liver regeneration after partial hepatectomy: inconsistent results of expression screenings for human, mouse, and rat microRNAs. *Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol.* prepublished (2011), mittlerweile gedruckt: 302 (2012): G470-1

5.2 Monographien und Buchbeiträge

1. Schmalisch G. Neonatal monitoring. In: Gravenstein JS, Jaffe MB, Gravenstein N, Paulus DA (Eds.): *Capnography.* Cambridge University Press. Cambridge, New York, Melbourne 2011, pp 80 – 95
2. Wauer RR. Surfactant in der Neonatologie. Prävention und Therapie des neonatalen Atemnotsyndroms. Verlag Medizinische Literatur, Moskau 2011, S. 96 ISBN: 978-5-89677-154-8
3. Wauer RR. (Editor der Übersetzung ins Russische) Roos R, Genzel-Boroviczény O, Proquitté H: *Neonatologie. Praktische Ratschläge.* Verlag Medizinische Literatur Moskau 2011, 592 s. ISBN: 978-5-91803-003-5

5.3 Publierte Abstracts

1. Barikbin P, Hüseman D, Sarioglu N, Weizsäcker K, Hollatz E, Bühler C, Koehne P. Neonatale Listeriose von 1999 bis 2009 – eine Fallserie. *Monatsschr Kinderheilkd.* 159, Suppl 2 (2011) S112
2. Benzing J, Achini F, Letzner J, Burkhardt T, Lapaire O, Beinder E, Morgenthaler N, Haagen U, Szinnai G, Bühler C, Bucher H. U, Wellmann S. Copeptin im Plasma von Frühgeborenen: ein hochsensitiver Marker für fetalen und neonatalen Stress. *Monatsschr Kinderheilkd.* 159, Suppl 2 (2011) S45
3. Boos V, Feiterna-Sperling C, Garten L, Dame C, Cremer M, Bühler C. Therapierefraktäre konnatale CMV-Infektion mit persistierender Virämie und Thrombozytopenie als Folge einer unerkannten HIV-Transmission. *Monatsschr Kinderheilkd.* 159, Suppl 2 (2011) S75
4. Bühler C. Primäre Reanimation. *Monatsschr Kinderheilkd.* 159, Suppl 2 (2011) S29
5. Bühler C, Metze B; Müller C; Müller B, Czernik C. Urinary N-Terminal B-Type natriuretic peptide predicts severeretinopathy of prematurity. *Journal of Neonatal-Perinatal Medicine* 4 (2011) 288
6. Cremer M, Hammer H, Weimann A, Bühler C, Dame C. Thrombopoietin und „immature platelet fraction“ bei Frühgeborenen mit einem Geburtsgewicht <1500g. *Monatsschr Kinderheilkd.* 159, Suppl 2 (2011) S51; (FV-34)
7. Dietl S, Weber S. C, Schneider H.-C, Burkhardt M, Koehne P, Rüdiger M. Hemmung der pulmonalen VEGF-Expression durch ein pränatal vollständig verschlossenes Foramen ovale – ein Fallbericht. *Monatsschr Kinderheilkd.* 159, Suppl 2 (2011) S130
8. Fauster I, Winter O, Dame C. Antiapoptotische Effekte von Thrombopoietin auf humane Kardiomyozyten. *Monatsschr Kinderheilkd.* 159, Suppl 2 (2011) S56; (FV-45)
9. Garten L, Daehmlow S, Reindl T, Wendt A, Münch A, Bühler C. Einsatz von Opiaten bei der Sterbebegleitung auf neonatologischen und pädiatrischen Intensivstationen: Einstellung des Pflegepersonals und Praxis. *Monatsschr Kinderheilkd.* 159, Suppl 2 (2011) S62
10. Garten L, Degenhardt P, Bühler C. Opiatinduzierter postoperativer Ileus bei einem Neugeborenen – erfolgreiche Therapie mit Methylnaltrexon. *Monatsschr Kinderheilkd.* 159, Suppl 2 (2011) S134
11. Hansmann G, Plouffe BD, Hatch A, von Gise A, Sallmon H, Murthy SK: Design and validation of a novel endothelial progenitor cell (EPC) microfluidic capture chip and its application in patients with pulmonary arterial hypertension. *Monatsschr Kinderheilkd.*

- 159, Suppl 2 (2011) S56; (FV-48) und Am J Respir Crit Care Med. 183 (2011) A2286 (ATS) International Conference und Clin Res Cardiol. 100 (2011) 831 (DGPK).
12. Hartenstein S, Degenhardt P, Spors B, Röhr C. C. Megazystis-Microcolon-Hypoperistaltik-Syndrom (MMIHS): schwere respiratorische Insuffizienz durch extreme Magendistension. Monatsschr Kinderheilkd. 159, Suppl 2.(2011) S121
 13. Hartung J, Kelm M, Fischer H, Schmalisch G, Roehr CC. Einfluss von Maskenlecks auf die applizierten Beatmungsdrücke und -volumina während der simulierten Neugeborenenreanimation. Monatsschr Kinderheilkd. 159, Suppl 2 (2011) S43
 14. Hartung J, Kelm M, Fischer H, Schmalisch G, Roehr CC. Wie zuverlässig sind unsere PEEP-Ventile nach wiederholter hygienischer Aufarbeitung? Monatsschr Kinderheilkd. 159, Suppl 2 (2011) S31
 15. Hartung JC, Kelm M, Fischer H, Schmalisch G, Roehr CC: Influence of mask leak on applied volumes and pressures during simulated resuscitation of neonates. Eur. Respir. J. 32 (2011) Suppl. 55, 332s
 16. Kelm M, Donat T, Proquitté H, Schmalisch G, Roehr CC. Nebenwirkungen mono- und binasaler CPAP Systeme bei VLBW-Neugeborenen und deren Veränderungen im vergangenen Jahrzehnt. Monatsschr Kinderheilkd. 159, Suppl 2 (2011) S127
 17. Langer J, Garten L, Bommer C, Bühler C. Seltene Ursache einer schweren Schluckstörung: Das Cri-du-Chat-Syndrom. Monatsschr Kinderheilkd. 159, Suppl 2 (2011) S138
 18. Leder A, Raschzok N, Billecke N, Werner W, Schlüter N, Lippert S, Rohn S, Sallmon H, Neuhaus P, Sauer IM. Artificial let-7g downregulation for induction of liver regeneration – Initial results with HepG2 cells and primary human hepatocytes. XXXVIII Congress of the European Society for Artificial Organs (ESAO 2011) and IV Biennial Congress of the International Federation on Artificial Organs (IFAO 2011), Porto, Portugal. Int J Artif Organs. 34 (2011) S686
 19. Marggraf K, Hartenstein S, Roehr CC, Luck W, Kluthe C, Hammer H. Multiorganversagen in der Perinatalperiode – neonatale Hämochromatose. Monatsschr Kinderheilkd. 159, Suppl 2 (2011) S119
 20. Münch A, Schröder J.-T, Rothe K, Staab D, Kalache K. Pränatal Verdacht auf Mekoniumperitonitis, postnatal Mekoniumileus kompliziert durch Volvulus – ein Fallbericht. Monatsschr Kinderheilkd. 159, Suppl 2 (2011) S108
 21. Raschzok N, Werner W, Sallmon H, Billecke N, Dame C, Neuhaus P, Sauer IM: microRNA profile changes match with proteome analysis during liver regeneration after rat partial hepatectomy. 27th Annual Meeting of the German Association for the Study of the Liver (GASL), January 27 – 28, 2011, Regensburg, Germany, Z Gastroenterol. 49 (2011) DOI: 10.1055/s-0030-1269641
 22. Reinhold A, Strauß G, Garten L, Bühler C. Schwere Omphalitis bei einem Neugeborenen mit neonataler Alloimmunneutropenie. Monatsschr Kinderheilkd. 159, Suppl 2.(2011) S97
 23. Röhr CC, Proquitté H, Opgen-Rhein B, Bühler C, Schmalisch G. Early lung function testing in infants with aortic arch anomalies identifies infants at risk of airway obstruction. Eur Respir J. 32, Suppl. 55 (2011) 218s
 24. Römer S, Czernik C, Proquitté H, Bassir C, Bühler C. Im RDS „versteckter“ Lungensequester als seltene Ursache einer protrahierten Beatmung bei einem VLBW. Monatsschr Kinderheilkd. 159, Suppl 2.(2011) S128
 25. Rösner B. Pflege bei Hypothermiebehandlung asphyktischer Neugeborener. Monatsschr Kinderheilkd. 159, Suppl 2.(2011) S32

26. Sallmon H, Weber S. C, Hüning B M, Stein A, Horn P, Dame C, Bühler C, Felderhoff-Müser U, Hansmann G, Koehne P. Neonatale Thrombozytopenie – Risikofaktor für einen persistierenden Ductus arteriosus? Monatsschr Kinderheilkd. 159, Suppl 2.(2011) S84
27. Schlager G W, Sifringer M, Bendix I, Boos V, Börner C, von Haefen C, Endesfelder S, Jacotot E, Keller M, Felderhoff-Müser U. Caspase-2 inhibitor TRP601 reduces apoptotic cell death following neonatal hyperoxic brain injury. Monatsschr Kinderheilkd. 159, Suppl 2.(2011) S90
28. Schmitz T, Ritter J, Mueller S, Chew LJ, Gallo V, Bühler C. Astroglial response after neonatal hyperoxia is associated with long-term changes of white matter integrity. 52th Annual Meeting European Society for Paediatric Research 2011, 14.-17. October, Newcastle, Great Britain, Abstr. 131
29. Thorwarth A, Hüseman D, Veldman A, Schwarz G, Bühler C, Hennermann J. Development and restitution of pathologic aEEG patterns in an infant with molybdenum cofactor deficiency Type A. Monatsschr Kinderheilkd. 159, Suppl 2 (2011) S91
30. Wauer R. Als Experte für Neonatologie in Zentralasien 2005 bis 2011: Facetten einer positiven Entwicklung. Monatsschr Kinderheilkd. 159, Suppl 2 (2011) S28
31. Weber B, Pohl-Schickinger A, Degenhardt P, Rothe K, Bühler C. Postnatales Prozedere bei kombinierter Duodenalatresie und Ösophagusatresie Typ II bei einem sehr kleinen Frühgeborenen. Monatsschr Kinderheilkd. 159, Suppl 2.(2011) S80
32. Weikert G, Endesfelder S, Wang Y, Bühler G, Schmitz T. Hyperoxia-induced injury in oligodendroglial precursor cells (OPC) is attenuated by minocycline. 52th Annual Meeting European Society for Paediatric Research 2011, 14.-17. October, Newcastle, Great Britain, Abstr. 748.
33. Yoosefi M, Schmalisch G, Hammer H, Bühler C, Guthmann F. Gerinnungsparameter bei Frühgeborenen unter 1500 g Geburtsgewicht: Referenzwerte. Monatsschr Kinderheilkd. 159, Suppl 2 (2011) S50

5.4.1 Vorträge und Poster bei Fachkongressen

1. Cremer M, Hammer H, Weimann A, Bühler C, Dame C. Quantifizierung der retikulierten Thrombozyten zur Differentialdiagnose bei Thrombozytopenie. OHC-Retreat. Schwanewerder (8.1.2011)
2. Hüseman D, Thorwarth A, Veldman A, Schwarz G, Bühler C, Hennermann J. Development and restitution of pathologic aEEG patterns in an infant with molybdenum cofactor deficiency Type A. The 6th International Conference on Brain Monitoring and Neuroprotection in the Newborn. Amsterdam (10.-12.2.2011)
3. Kirsch S, Endesfelder S, Witte E, Witte K, Asadullah K, Volk HD, Sterry W, Wolk K, Sabat R. IL-24 plays a key role in cutaneous wound healing via signaling through IL-22R1/IL-20R2 receptor complex – Arbeitsgemeinschaft Dermatologische Forschung e.V. (ADF), Tübingen (18.-20.2.2011)
4. Cremer M, Hammer H, Weimann A, Bühler C, Dame C. Voll-automatisierte Quantifizierung der retikulierten Thrombozyten (immature platelet fraction) bei Neugeborenen mit Thrombozytopenie, 60. Jahrestagung Norddeutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin, Braunschweig (13.-15.05.2011).
5. Weimann A, Dame C, Cremer M. Retikulierten Thrombozyten zur Differentialdiagnose bei Thrombozytopenie. 21st International Congress of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine. Berlin (15.-19.5.2011)
6. Cremer M. „Lab on a Chip“-Anwendung aus der Sicht des Intensivmediziners. Berlin. Bosch-Workshop (11.7.2011)

7. Cremer M, Schröder T, Köth H. Reanimation und Management des schwierigen Atemwegs bei Neugeborenen und Kindern. Hauptstadtkongress der Deutschen Gesellschaft für Anästhesie und Intensivtherapie. Simulatorworkshop (11.-13.9.2011).
8. Hüseman D. Hypothermie: Überblick über klinische Studien, aktueller Stand. DGKJ Bielefeld (22.9.2011)
9. Hüseman D. Aktueller Stand der Asphyxie-Behandlung des Neugeborenen, Stellenwert der Hypothermie. DGKJ Bielefeld (23.9.2011)
10. Hüseman D. Das kontinuierliche Hirn-Monitoring des asphyktischen Neugeborenen. DGKJ Bielefeld (24.9.2011)
11. Cremer M, Schmalisch G, Bühler C, Dame C. Quantifizierung der retikulierten Thrombozyten zur Differentialdiagnose bei Thrombozytopenie. 47. Arbeitstagung für Pädiatrische Forschung. Göttingen (2011)

5.4.2 Eingeladene Vorträge bei Fachtagungen

1. Dame C. Transcriptional mechanisms of erythropoietin receptor expression and erythropoietin silencing in cardiomyocytes. OXYGEN 2011: Hypoxia sensing, signaling and adaptation, COST Action TD0901, Davos, Schweiz (8.-12.1.2011).
2. Dame C. Biologische Funktion und klinische Relevanz von GATA-4 im Neuroblastom. Biochemisches-Hämatologisches/Onkologisches Kolloquium, Universität Greifswald (3.2.2011).
3. Proquitté H. Häufigkeit, Prognose und Behandlung der konnatalen CMV-Infektion. Geburtsmedizin aktuell, Charité Berlin (9.2.2011).
4. Hüseman D. Aktueller Stand der Hypothermiebehandlung- Stand des Hypothermie-Registers. 2. Workshop Asphyxie & Hypothermie, Treffen Hypothermienetzwerk, Dresden (10.3.2011)
5. Roehr C. "Do we still need to intubate in the Delivery room?" Third European Resuscitation Workshop, Dresden (11.3.2011).
6. Bühler C. What is new in ILCOR guidelines? Third European symposium on delivery room management, Dresden (11.3.2011)
7. Bühler C. Kongenitale CMV-Infektion. 19. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Pädiatrische Infektiologie/Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Infektiologie, Leipzig (31.3.-2.4.2011)
8. Roehr C, Kelm M, Hartung JC, Schmalisch G. „Use of a respiratory function monitor for training manual neonatal ventilation of neonates – a pilot study” Perinatal Society of Australia and New Zealand (PSANZ) Jahresversammlung 2011, Hobart, Australien (April 2011).
9. Roehr C, Proquitté H, Hammer H, Wauer R, Morley C, Schmalisch G. Early continuous positive airway pressure has positive effects on pulmonary function on premature infants: results of a subgroup analysis of the COIN trial. Perinatal Society of Australia and New Zealand (PSANZ) Jahresversammlung 2011, Hobart, Australien (April 2011).
10. Roehr C, Proquitté H, Wauer R, Schmalisch G. "Effects of early continuous positive airway pressure (CPAP) on pulmonary function in extremely premature infants", Pediatric Academic Society (PAS), Denver, USA (April 2011).
11. Roehr C. Non-invasive ventilation in the delivery room: research and clinical application". Spanish Neonatal Society, Spanien (April 2011).
12. Roehr C, Proquitté H, Wauer R, Schmalisch G. "Positive effects of early continuous positive airway pressure (CPAP) on pulmonary function in extremely premature infants", PAS, Denver, USA (Mai 2011).

13. Bühler C. Primäre Reanimation. 37. Jahrestagung der Gesellschaft für Neonatologie und Pädiatrische Intensivmedizin, Mannheim (26.-28.5.2011)
14. Bühler C. Prevention of long-term morbidity in preterm infants. Global Health & Preventive Medicine, 2nd International Conference & Exhibition, Heidelberg (14.-16.6.2011)
15. Wauer RR: Treatment of neonatal respiratory distress syndrome with surfactants. Satelliten-Symposium Actual problems of surfactant therapy in newborns. 1st International Congress on Perinatal Medicine, Moscow, Russia (16.–18.6.2011)
16. Dame C. Essentials der Versorgung von extrem unreifen Frühgeborenen jenseits der Neonatalperiode. Kinder- und Jugendärztetag 2011, 41. Jahrestagung Berufsverband der Kinder- und Jugendärzte (BVKJ), Berlin (17.-19.06.2011)
17. Dame C. Rolle von Thrombopoietin und seinem Rezeptor bei schweren Thrombozytopenien. Labor Berlin, Vortragsreihe Fortschritte in der Laboratoriumsdiagnostik, Berlin (22.06.2011)
18. Roehr C. "Non-invasive ventilation of neonates – the continuing concept of distending pressure" Romanian Steering Committee on Neonatal Resuscitation, Lissabon, Portugal (Juli 2011)
19. Dame C. Fortschritte in der Neonatologie: Prävention der HIV-Transmission bei Neugeborenen. ROTAREC Berlin (09.9.2011)
20. Dame C. Erythropoietin zur Neuroprotektion bei Früh- und Neugeborenen: (Tier-) experimentelle Grundlagen. 107. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin, Bielefeld (22.-25.9.2011)
21. Hartung JC, Kelm M, Fischer H, Schmalisch G, Roehr CC: Influence of mask leak on applied volumes and pressures during simulated resuscitation of neonates. ERS Annual Congress, Amsterdam (24.-28.9.2011)
22. Roehr CC, Proquitté H, Opgen-Rhein B, Bühler C, Schmalisch G. Early lung function testing in infants with aortic arch anomalies identifies infants at risk of airway obstruction. ERS Annual Congress, Amsterdam (24.-28.9.2011)
23. Roehr C, Hartung JC, Kelm M, Fischer H, Schmalisch G. Influence of mask leak on applied volumes and pressures during simulated resuscitation of neonates. ERS Annual Congress, Amsterdam (24.-28.9.2011)
24. Roehr C. "European Perspective Neonatal Echocardiography", Teesside Neonatal Cardiology and Haemodynamics Conference, Middlesbrough, UK (September 2011).
25. Bühler C. Bedarfsgerechte Ernährung von Frühgeborenen. 107. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin, Bielefeld (22.-25.9.2011)
26. Bühler C. Urinary N-terminal B-type natriuretic peptide predicts severe retinopathy of prematurity. 19th European Workshop on Neonatology, La Granja de San Ildefonso (Segovia) (28.9.-1.10.2011)
27. Hartung JC, Kelm M, Fischer H, Schmalisch G, Roehr CC: Does the extent of face mask leak influence the applied volumes and pressures during simulated resuscitation. European Society for Paediatric Research (ESPR), New Castle, UK (14.-17.10.2011).
28. Bühler C. Decision making at the limits of viability. 52nd Annual meeting of the European Society for Paediatric Research (ESPR), Newcastle upon Tyne (14.-17.10.2011)
29. Bühler C. Congenital CMV infection. Euregional Neonatology Conference, Timisoara (Rumänien) (20.-21.10.2011)
30. Bühler C. Decision making at the limits of viability. Euregional Neonatology Conference, Timisoara (Rumänien) (20.-21.10.2011)

31. Bühner C. So gesund werden kleine Frühchen. Von Tests, Lebensfreude und Erfahrungen. Viel zu früh: Eine Tagung für Eltern und andere Profis. Berlin (21.-23.10.2011)
32. Garten L, Sehlbach O. Die Rolle der Väter – Workshop im Rahmen der Tagung „Viel zu früh“. Berlin (21.-23.10.2011)
33. Garten L. Analgosedierung auf der neonatologischen und pädiatrischen Intensivstation. 5 Tage Grundkurs Neonatologie und Pädiatrische Intensivmedizin (GNPI), Loccum (27.10.2011)
34. Bühner C. Kühlung von Neugeborenen nach perinataler Asphyxie. IV. Deutsch-Russischer Kongress für Gynäkologie und Geburtshilfe, Berlin (4.-5.11.2011)
35. Roehr C. “ILCOR Guidelines – latest developments?” Hauptstadtkongress Anaesthesie und Intensivmedizin (HAI), Berlin (November 2011)
36. Bühner C. Muttermilch-Ernährung von Frühgeborenen. 25. Deutscher Kongress für Perinatale Medizin. Berlin (1.-3.12.2011)
37. Wauer RR: Респираторная поддержка и Применение сурфактанта в родильном зале. Symposium für Neonatologen aus Russland. München (15.12.2011)
38. Dame C. Von der Blutbildung zur Gewebeprotektion: Die neue Rolle von Erythropoietin in der Neonatologie. Symposium Neonatologie, Universitätsspital Zürich (19.12.2011)

5.4.3 Vorträge bei Postgraduierten-Seminaren:

Repetitorium Anästhesie und Intensivmedizin, Charité, Berlin (Februar 2011)

- Roehr C. “Neonatale Reanimation und Erstversorgung – ein Update”

Pflegesymposiums des CC17 am (11.2.2011)

- Kilian, C, Peschel G. Hypothermie

Hot topics in der Neonatologie. Hannover (18.2.2011)

- Bühner C. Ist die Zeit für den klinischen Einsatz von Probiotika bei Frühgeborenen?

Fortbildungsseminar „CPAP in der Neonatologie“, Berlin (03./4.3.2011 und 23./24.6.2011)

- Röhr C. Historie der CPAP-Therapie
- Röhr C. CPAP Entwicklung bis heute
- Töpfer K. Umgang mit unterschiedlichen CPAP-Systemen
- Röhr C. Neue wissenschaftliche Erkenntnisse zum CPAP
- Röhr C. Entwöhnung von der Beatmung: CPAP und High Flow Nasensonden
- Brüggemann B. Physiologische Atemgasbefeuchtung
- Hartung J, Röhr C, Kelm M. Manuelle druckkontrollierte Atemunterstützung, aktuelle Untersuchung, Übung am Modell

38. Neugeborenen-Reanimationsseminar für Kinderärzte und Geburtshelfer, Berlin (4.- 5.3.2011)

- Proquitté H. Pathophysiologie: Kreislauf und Atmung
- Dame C. Pathophysiologie: Wärme und Energie
- Garten L. Vorbereitung der Reanimation
- Berns M. Typischer Reanimationsverlauf
- Hüseman D. Besondere Reanimationssituationen
- Garten L. Typische Fehler bei der Reanimation

Training course “Neonatal emergency care, resuscitation and artificial ventilation” (9.-11.3.2011), National research centre for maternal and child health, Astana

- Wauer RR: Adaptation, Asphyxia, therapeutic Hypothermia; New ILCOR-Guidelines. Respiratory distress; Respiratory support

Training course "Neonatal emergency care, resuscitation and artificial ventilation" (14.-16.3.2011), Research center for ob/gyn and perinatology, Almaty

- Wauer RR: Adaptation, Asphyxia, therapeutic Hypothermia; New ILCOR-Guidelines. Respiratory distress; Respiratory support

Kick-Off-Symposium „mybabywatch“; (18.3.2011) Berlin, Adlon-Hotel

- Wauer RR.: Warum brauchen Eltern ein virtuelles Besuchssystem in der Neonatologie? - Von der Idee bis zum Start der „Sternchenstunde“ in der Charité

Symposium anlässlich des 50. Jahrestages der Gründung der Kinderabteilung Oranienburg (30.3.2011)

- Wauer RR: Neonatologie, eine 50jährige Erfolgsgeschichte: einstige und heutige Herausforderungen.

Symposium Forschung und Arzneimittelentwicklung in der Neonatologie Berlin (31.3.-1.4.2011)

- Bühler C. "Informed consent" in der Versorgung von und Forschung an kleinen Frühgeborenen.

Moderne Geburtsmedizin – eine Herausforderung an die Interdisziplinarität. 2. Symposium der Kliniken für Anästhesiologie und Geburtsmedizin CCM Berlin (9.4.2011)

- Bühler C. Infektionen in der Schwangerschaft Konsequenzen für die neonatologische Behandlung.

29. Jahrestagung des Arbeitskreises für Neonatologie und Pädiatrische Intensivmedizin der Küstenländer und Berlins (ANPI 2011), Berlin (13.-14.4.2011)

- Bühler C. An der Grenze der Lebensfähigkeit – Gedanken zum ethischen Umgang mit neonatalen Grenzsituationen.

Karolinska Perinatal Symposium, Huddinge/Stockholm (12.5.2011)

- Bühler C. Ethics at the limit of viability.

Experten-Treffen der Neonatal Resuscitation Research Collaboration; Berlin (20./21.5.2011)

- Röhr C. ILCOR 2010 – was all the evidence met?

Lebensende am Lebensanfang. Evangelische Akademie Loccum, (20.-22.5.2011)

- Bühler C. Zur Realität heikler Individualentscheidungen in der Perinatalogie.

GNPI Workshop zur neonatalen Transition. GNPI, Mannheim (26.-28.5.2011)

- Roehr C. Atmungsunterstützung bei Früh- und Neugeborenen im Kreissaal.
- Kelm M. Bedeutung von PIP und Vt während der Erstversorgung im Kreissaal.

Interdisziplinäre Schmerzkonferenz der Klinik für Anästhesiologie, Charité, (8.6.2011)

- Garten L. Einsatz von Opiaten bei der Sterbebegleitung auf neonatologischen und pädiatrischen Intensivstationen.

Fortbildungsveranstaltung „Frühgeburtsprävention – Ein Update“, Kliniken für Geburtshilfe und Neonatologie Charité, Berlin (15.6.2011)

- Garten L. Frühgeburt an der Grenze der Lebensfähigkeit: Vorgehen in Deutschland – Österreich – Schweiz.

Perinatalzentrum Jiaozuo/Henan/China (19.6.-15.7.2011)

- Wauer RR.: Vorlesungen und Seminare

Update Gastroenterologie. Coburg (23.7.2011)

- Bühler C. Möglichkeiten der Prävention der nekrotisierenden Enterokolitis.
19. Perinatologische Fortbildung für Schwestern, Hebammen und Pfleger aus Frauen- und Kinderkliniken, Charité Berlin (6.9.2011)
- Cremer M. Prävention und Behandlung der Frühgeborenen-Anämie
 - Garten L. „Ich sehe was, was Du nicht siehst“ – Schmerzmanagement beim Neugeborenen
 - Hartenstein S. Erstversorgung von Frühgeborenen im Kreißsaal – viele Wege führen nach Rom
 - Kruschwitz S. Nachsorgeangebot für Familien mit frühgeborenen Kindern im SPZ an der Charité Berlin
 - Münch A. Kindspech-was tun bei Frühgeborenen mit Mekoniumverhalt?
 - von der Hude K. Trauerbegleitung in der Neonatologie.

Fortbildungsvortrag und Diskussion vor Neonatologen und Geburtshelfern des Bezirks Vitebsk, Medizinische Universität Vitebsk (8.9.2011)

- Wauer RR: Perinatal Adaptation for Air- Breathing Perinatal adaptation for Air breathing / Prevention of neonatal respiratory distress syndrome - the role of surfactant.
- Abschlussveranstaltung des Förderprojekts „Brücke der Gesundheit Berlin - Minsk zur Fortbildung von Ärztinnen und Ärzten aus Belarus in Deutschland“, Medizinische Universität Minsk (9.9.2011)
- Foederreuther, U.; RR Wauer: 20 лет сотрудничества с фондом "Жители Берлина благодарят" и Клиникой Шарите. Итоги и перспективы.
- Wauer RR.: Оказание перинатальной помощи. Опыт клиники Шарите. Gesundheit Berlin - Minsk zur Fortbildung von Ärztinnen und Ärzten aus Belarus in Deutschland“

Symposium 20 Jahre Perinatalzentrum. Datteln (7.10.2011)

- Bühler C. Kongenitale CMV-Infektion aktuelle therapeutische Entwicklungen.

European Society of Neonatology (ESN) Course on Neonatal Infection, Newcastle (13.10.2011)

- Bühler C. Hemodynamic treatment of septic shock in the newborn. Prevention of necrotizing enterocolitis.

16. Symposium für Neonatologie und Pädiatrische Intensivmedizin, Göttingen (5.11.2011)

- Bühler C. Sepsistherapie bei Neugeborenen und Kindern.

8. Fortbildungsseminar Neugeborenen-Notfälle, Berlin (11./12.11.2011)

- Bühler C. Grenzbereiche der Neugeborenen-Reanimation
- Bühler C. Behandlung des septischen Schocks
- Berns M. Der außerklinische Notfall – NNAD Einsatz
- Guthmann F. Nekrotisierende Enterokolitis – Prävention und Therapie
- Hüseman D. Asphyxie und Hypothermiebehandlung
- Proquitté H. Atemnotsyndrom: Surfactant, Beatmung und CPAP
- Röhr C. Algorithmus der Neugeborenen-Reanimation – Wie läuft eine Reanimation ab?

Symposium Probiotika bei Neugeborenen und Säuglingen. Budapest (18.11.2011)

- Bühler C. Prevention of necrotizing enterocolitis – an evidence-based approach.

International Symposium “the national model of maternity and childhood health protection in Uzbekistan: healthy mother – healthy child”; Republican Perinatal Center, Tashkent (24.-25.11. 2011)

- Wauer RR: A two-day Master class training course: "Neonatal emergency care, resuscitation and artificial ventilation Mastercourse Emergency neonatal care, resuscitation, and artificial Ventilation.

Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Perinatalogie 2011, Berlin (3.12.2011).

- Roehr C (Veranstalter). Neonatale Transition.

Ärztchammer Berlin (8.12.2011)

- Walch E. Entwicklungsneurologisches Nachsorgekonzept und Langzeitprognose von VLBW-Frühgeborenen.

5.5 Preise, Auszeichnungen

Charles Christoph Roehr. Clinical Research Fellow Prize 2011, Pediatric Academic Society (PAS), Denver, USA, April 2011

Charles Christoph Roehr. Long Term Research Fellowship. European Respiratory Society (ERS), Februar 2011

Roland R. Wauer: Ehrenpräsident des Mutter-Kind-Zentrums Jiaozuo/ Henan/ China; Juli 2011.

Roland R. Wauer: Ehrenmitglied der Russian Association of Perinatal Medicine; Juni 2011

Von Salisch S, Klar M, Thurisch B, Bungert J, Dame C: Wissenschaftspreis 2011 der Gesellschaft für Neonatologie und Pädiatrische Intensivmedizin (3. Preis; 1.000 €) für die Arbeit. Gata4 and Sp1 regulate expression of the erythropoietin receptor in cardiomyocytes. J Cell Mol Med 2011;15:1963-72.

6. Förderverein für frühgeborene Kinder an der Charité e. V.

Zielsetzung

Der im Oktober 1999 gegründete Förderverein für frühgeborene Kinder im Virchow-Klinikum e.V. wurde 2010 aufgrund der neuen Struktur der Klinik für Neonatologie an der Charité umbenannt in Förderverein für Frühgeborene Kinder an der Charité e.V.

Der Verein ist ein Zusammenschluss von Eltern, Ärzten und Schwestern. Die Mitglieder haben sich gemeinsam drei Ziele gesetzt:

- Die Situation der Frühgeborenen durch Unterstützung der betroffenen Eltern und deren Kinder zu verbessern.
- Die Öffentlichkeit mittels Aufklärung über Frühgeburtlichkeit und deren Folgen zu informieren;
- Forschungsprojekte zu fördern, welche Behandlung und Lebensqualität der Frühgeborenen verbessern.

Vorstand

1. Vorsitzende: Dr. Monika Berns

2. Vorsitzende: Dr. Stefanie Endesfelder; Schriftführerin: Katrin Kaptain; Schatzmeisterin: Kirsten Hanz

Wissenschaftlicher Beirat: Prof. Dr. J. W. Dudenhausen, Prof. Dr. M. Heinemann, Prof. Dr. C. Bühner

Anschrift des Fördervereins: Charité Campus Virchow-Klinikum, Klinik für Neonatologie, Augustenburger Platz 1, 13353 Berlin, Tel.: 030 - 450 566 067, Fax: 0 30 - 450 566 922, Konto-Nummer: 1551449, Bankleitzahl: 100 700 24, Kreditinstitut: Deutsche Bank

Unterstützungen

Der Förderverein bedankt sich herzlichst bei Menschen und Organisationen, die im Jahre 2011 durch Sach- und Geldspenden die Arbeit des Vereins unterstützt haben. Unser Dank geht insbesondere an die Firma Abbott, Fam. Altwasser, BKK Braun-Gillette, Fam. Brüchmann, Fam. Foshag, Herrn und Frau Hanz, Fam. Hüseman, Inselfspital (Schweiz), Herrn und Frau Kaptain (Düren), Firma Milupa, Frau Kordula Neumann, Firma Orphan Europe, Fam. Seeber, Fam. Schlüschen, Firma Schülke & Mayr, Fam. Wenninger, Irmgard und Karl Rauch (Söckchen & Mützen für die Frühgeborenen-Intensivstationen)

Allen freiwilligen Helfern aus der Pflege, der Ärzteschaft sowie deren Angehörigen, die bei der erfolgreichen Organisation und Durchführung der verschiedenen Feste an den Ständen mitgeholfen haben, gilt unsere besondere Anerkennung. So wurden Spenden eingenommen bei der Langen Nacht der Wissenschaften, dem Frühchenfest des Virchow-Klinikums und beim Charité Kinderfest.

Erstmalig fand in diesem Jahr vom 21.-23. Oktober die über den Förderverein für frühgeborene Kinder an der Charité e.V. initiierte und organisierte Tagung „Viel zu früh“ statt. Abseits des stationären Alltags gab es im Rahmen zahlreicher Workshops und Podiumsdiskussionen die Möglichkeit für Eltern (rund ein Drittel der insgesamt 130 Teilnehmer) und MitarbeiterInnen neonatologischer Abteilungen, Erinnerungen zu teilen, Erfahrungen auszutauschen und Wege zu finden, wie die Eltern- und Familienbeteiligung in der Neonatologie gefördert werden kann. Es waren drei sehr interessante und produktive Tage, das positive Feedback der Teilnehmer macht Lust auf eine Fortsetzung des Tagungskonzeptes im nächsten Jahr. An dieser Stelle sei nochmals dem Hauptorganisator Dr. Dieter Hüseman im Namen des Fördervereins für frühgeborene Kinder an der Charité e.V. ganz herzlich gedankt. Seinem Einsatz ist die finanzielle Unterstützung der Tagung durch die Aktion Mensch zu verdanken.

Am 17. November 2011 ist es uns gelungen zu einem wirklich außergewöhnlichen Benefiz-Konzert einladen zu können. Dabei fanden 180 Gäste den Weg nach Kreuzberg und lauschten den Klängen von Senta Aue und den Femmes Quartaes mit „A little bit of love“ in einer der schönsten Club-Locations der Hauptstadt, dem WATERGATE-Club. Unser besonderer Dank geht an die 5 Künstlerinnen: Senta Aue, Lisa Stobbe-May, Annemarie Vogt, Franziska Schmutzler, Christina Dame-Paasch. Der WATERGATE-Club wurde dem Förderverein von Niklas Eichstädt zur Verfügung gestellt. Möglich wurde dieses Konzert durch die Initiative von Dr. Lars Garten.

Im Jahre 2011 geförderte Projekte:

- Gedenkfeier für verstorbene Kinder
- Sachkostenübernahme für vier Faltwände – Sichtschutz für „Privatsphäre auf der Intensivstation“
- Forschungsprojekt „Schädigung des Kleinhirns durch neonatale Hyperoxie-Exposition“