

ARBEITSKREIS NEUROPROTEKTION

GEMEINSAME ZIELE

- Neurodegeneration im unreifen Gehirn: Auslöser, Pathomechanismen und Prävention;
- Prüfung vielversprechender neuroprotektiver Ansätze innerhalb des Netzwerkes an verschiedenen experimentellen in vitro und in vivo Modellen;
- Etablierung eines Netzes zur standardisierten Erfassung von Parametern zum Frühgeborenen outcome unter Beteiligung der Disziplinen Geburtshilfe, Neonatologie und Neuropädiatrie;
- Vorbereitung klinischer Studien.

BERLIN

Klinik für Neonatologie Charité Campus Virchow-Klinikum

Arbeitsgruppe: Schädigung des Gehirns bei sehr unreifen Frühgeborenen

Klinik für Neonatologie Charité Campus Virchow-Klinikum, Augustenburger Platz 1, D-13353 Berlin.

Tel.: +49-30-566413, Fax: +49-30-566922

Zusammensetzung der Arbeitsgruppe:

Name	Funktion	E-mail
Prof. Dr. med. Michael Obladen	Ärztlicher Direktor	michael.obladen@charite.de
PD Dr. med. Ingrid Grimmer	OÄ, Leiterin Entwicklungsdiagnostik SPZ	ingrid.grimmer@charite.de
Dr. med. Ursula Felderhoff-Müser	OÄ	ursula.felderhoff@charite.de
PD Dr. med. Christoph Bührer	OA	christoph.buehrer@charite.de
PD Dr. med. Thomas Höhn	OA	thomas.hoehn@charite.de
Dr. med. Monika Marcinkowski	Ass.Ä.	monika.marcinkowski@charite.de
Dr. med. Bettina Gerstner	Ass.Ä.	bettina.gerstner@charite.de
Dr. med. Alexander Gratopp	Ass.Ä.	alexander.gratopp@charite.de
Dr. med. Astrid Weber	Ass.A	astrid.weber@charite.de
Evelyn Strauß	MTA	evelyn.strauss@charite.de

Arbeitsschwerpunkte:

- **Hyperoxie:** Einfluss von Hyperoxie auf Apoptosemechanismen (Signaltransduktion, Genregulation) bei neonatalen Ratten und Mäusen, organotypischen Hippocampuschnittkulturen und kultivierten Einzelzellen.
- **Erythropoietin:** Modifikation von Apoptosemechanismen (Signaltransduktion, Genregulation) bei neonatalen Ratten und Mäusen, organotypischen Hippocampuschnittkulturen und kultivierten Einzelzellen durch Erythropoietin.
- **Inflammation:** Modifikation von Apoptosemechanismen (Signaltransduktion, Genregulation) bei neonatalen Ratten und Mäusen, organotypischen Hippocampuschnittkulturen und kultivierten Einzelzellen durch inflammatorische Stimuli.

Klinik für Pädiatrie mit Schwerpunkt Neurologie, Charité

Apoptose und Neurodegeneration im unreifen Gehirn

Klinik für Pädiatrie mit Schwerpunkt Neurologie, Augustenburger Platz 1, 13353 Berlin

Tel: 030-4505-66273/39015; Fax: 030-450566920;

Website: <http://www.charite.de/nwfz/deutsch/arbeitsgruppen/ikonomidou/>

Name	Funktion	E-mail
PD Dr. med. Hrissanthi Ikonomidou	Oberärztin	Hrissanthi.ikonomidou@charite.de
Dr. med. Petra Bittigau	Wiss. Mitarbeiterin	petra.Bittigau@charite.de
Dipl. biol. Marco Siffringer	Wiss. Mitarbeiter	marco.siffringer@charite.de
Dr. med. Dr. rer. nat. Vanya Stefovskaja	Wiss. Mitarbeiterin	Vanya.stefovskaja@charite.de
Dr. rer.nat. Henrik. Hansen	Wiss. Mitarbeiter	henrik.hansen@charite.de
Dr. med. Dr. rer. nat. Andrzej Stepulak	Wiss. Mitarbeiter	andrzej.stepulak@charite.de
Dipl. med. Mark.Dzietko	DFG Stipendiat	mark.dzietko@charite.de
Jessica Faßbender	MTA	

Arbeitsschwerpunkte:

- Untersuchung möglicher Auslöser einer apoptotische Neurodegeneration im unreifen Säugerhirn (Trauma, Hyperoxie, Inflammation, Medikamente, Krämpfe)
- molekulare Pathomechanismen apoptotischer Zelluntergänge im unreifen Gehirn
- Methoden der Prävention

Universitätsklinikum Benjamin Franklin

Ansprechpartner:

Dr. Andreas van Baalen
Oberarzt der Kinderabteilung der FU Berlin mit Schwerpunkt Neonatologie
Universitätsklinikum Benjamin Franklin
Hindenburgdamm 30
12200 Berlin
Tel.: ++49-30-8445-648480
Fax: ++49-30-8445-4113
email: van.baalen@medizin.fu-berlin.de

Arbeitsschwerpunkte :

- Sonomorphologie des Neugeborenenhirns: Einsatz von hochauflösender Sonographie zur Qualitätsverbesserung
- Entwicklung von Frühgeborenen: Quantifizierung bis zur Einschulung
- Quantitative EEG-Analyse: Evaluierung der Methode

BOCHUM

Perinatologische Arbeitsgruppe

Universitätsfrauenklinik Bochum, In der Schornau 23 – 25, 44892 Bochum

Thema: Perinatal erworbener Hirnschaden

Leitung: Prof Dr. med. R. Berger und Prof. Dr. med. A. Jensen

Mitarbeiter: Dr. Garnier, Dr. Middelanis, Dr. Gantert, Herr Dipl.-Biol.

Vaihinger, Frau Dipl.-Chem. Feldhaus, Frau Kozik (MTA)

Ansprechpartner: Prof. Dr. Richard Berger
Universitätsfrauenklinik Bochum
In der Schornau 23 - 25
44892 Bochum
Tel. 0234/299 3302
Fax: 0234/299 3309
e-mail richard.berger@ruhr-uni-bochum.de

Arbeitsschwerpunkte:

- Untersuchung der pathophysiologischen Mechanismen des perinatal erworbenen Hirnschadens infolge einer zerebralen Ischämie oder einer ascendierenden intrauterinen Infektion
- Entwicklung neuroprotektiver Strategien,
- Etablierung eines klinischen Netzwerkes zur Reduktion perinataler Hirnschäden unter Beteiligung der Disziplinen Geburtshilfe, Neonatologie und Neuropädiatrie

ERLANGEN

**Arbeitsgruppe “Neurophysiologische und molekularbiologische Marker der perinatalen Asphyxie”,
Klinik für Kinder- und Jugendliche der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Loschgestr. 15,
91054 Erlangen Tel. +49-9131-853-3118**

Beteiligte Mitarbeiter:

Prof. Dr. med. D. Wenzel (dieter.wenzel@kinder.imed.uni-erlangen.de),
PD Dr. med. R. Trollmann (regina.trollmann@kinder.imed.uni-erlangen.de)
PD Dr. med. J. Dötsch (jörg.doetsch@kinder.imed.uni-erlangen.de)

Arbeitsschwerpunkte:

Untersuchung der Auswirkungen perinataler chronischer und akuter Hypoxie auf plazentare und leukozytäre molekularbiologische Marker der Gewebhypoxie.

HAMBURG

Arbeitsgruppe "Pathophysiologie freier Radikale bei pädiatrischen Erkrankungen",
*Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Martinistrasse 52, 20246
Hamburg, Tel. +49-40-428032737*

Website: www.uke.uni-hamburg.de

Beteiligte Mitarbeiter:

Prof. Dr. med. A. Kohlschuetter (kohlschu@uke.uni-hamburg.de),

Dr. rer. nat. B. Finckh (b.finckh@uke.uni-hamburg.de),

Dr. rer. nat. Z. Lukacs (lukacs@uke.uni-hamburg.de)

Arbeitsschwerpunkte:

Untersuchung des pro/antioxidativen Gleichgewichtes bei pädiatrischen Erkrankungen (z.B. Radical diseases of the premature, Entzündliche Erkrankungen, Stoffwechselerkrankungen).

HEIDELBERG

Arbeitsgruppe: Pathophysiologie von Organoazidopathien und Fettsäureoxidationserkrankungen

*Universitäts-Kinderklinik Heidelberg, Abteilung I, Sektion Metab. & Endokrin. Erkrankungen, Zellkulturlabor
Im Neuenheimer Feld 150, D-69120 Heidelberg
Tel.: +49-6221-561716, Fax: +49-6221-565565*

Zusammensetzung der Arbeitsgruppe:

Name	Funktion	E-mail
Prof. Dr. med. Georg F. Hoffmann	Ärztlicher Direktor	Georg.Hoffmann@med.uni-heidelberg.de
Dr. med. Stefan Kölker	Assistenzarzt	Stefan.Koelker@med.uni-heidelberg.de
Dr. phil. nat. Jürgen G. Okun	Dipl.-Chemiker	Juergen.Okun@med.uni-heidelberg.de
Dr. med. Friederike Hörster	Assistenzärztin	Friederike.Hoerster@med.uni-heidelberg.de
Dr. med. Marina Schwab	AiP + F	Marina.Schwab@med.uni-heidelberg.de
Dr. med. Andrea Bäurle	AiP + F	Andrea.Baeurle@med.uni-heidelberg.de
Sven Sauer	Diplomand (Biotechnologie)	Sven.Sauer@med.uni-heidelberg.de
Angela Hinz	Diplomandin (Biotechnologie)	Angela.Hinz@med.uni-heidelberg.de

Arbeitsschwerpunkte:

Glutaryl-CoA-Dehydrogenase-Defizienz: *Gcdh*-defiziente Maus, neuronale Zellkulturen, Toxizitätsuntersuchungen, *in vitro*-loading-Tests an Fibroblasten und PBMCs, retrospektive und prospektive Evaluation der Therapieeffizienz und des Outcomes bei betroffenen Kindern

- **Methylmalonazidurie:** *in vitro*-loading-Tests an Fibroblasten zur biochemischen und bioenergetischen Charakterisierung metabolischer Krisen, neuronale Zellkulturen
- **Fettsäureoxidationsdefekte:** Acylcarnitinanalyse nach Inkubation mit natürlichem Palmitat, Differenzierung biochemischer Varianten, Entwicklung von alternativen Schnelltests
- **Bioenergetische Untersuchungen:** Bedeutung intrazellulär akkumulierender Metabolite als potentielle Inhibitoren des Energiestoffwechsels.

JENA

Arbeitsgruppe Experimentelle Neuropädiatrie

*Klinikum der Friedrich-Schiller-Universität Jena, Kinderklinik, Abteilung für Neuropädiatrie
Kochstraße 2, 07745 Jena. Tel: 03641/938245*

Mitarbeiter der Arbeitsgruppe

Name	Funktion	e-mail
Prof. Dr. med. U. Brandl	Ärztlicher Direktor, Abt. f. Neuropädiatrie	Ulrich.Brandl@med.uni-jena.de
S. Schubert	Assistenzärztin, Abt. f. Neuropädiatrie	Susanne.schubert@med.uni-jena.de
PD Dr. med. R. Bauer	Stellv. Institutsleiter, Inst. f. Pathophysiologie	Reinhard.Bauer@mti.uni-jena.de
C. Ernst	Veterinäringenieurin, Inst. f. Pathophysiologie	Constanze.Ernst@mti.uni-jena.de
Prof. Dr. med. S. Patt	Leiter, Abt. f. Neuropathologie	Stephan.Patt@med.uni-jena.de
Dr. med. M. Brodhun	Assistenzarzt, Abt. f. Neuropathologie	Michael.Brodhun@med.uni-jena.de
J. Spaltmann	Doktorand	ansaria@freenet.de
C. Ulrich	Doktorandin	ansaria@freenet.de
N. Fiedler	Doktorand	nico.fiedler@gmx.de

Arbeitsschwerpunkt:

Tierexperimentelle Grundlagenforschung in der Neuroprotektion: Pathophysiologie und Neuropathologie nach hypoxisch-ischämischer Hirnschädigung beim neugeborenen Ferkel.

ZÜRICH

Arbeitsgruppe: Neuroprotektion bei Kindern mit Herzoperation an der Herz-Lungen-Maschine

Universitätsklinik Zürich, Universitäts-Kinderklinik Hamburg, Universitätsklinik Bern

Kontaktadresse: PD Dr. B. Schmitt, Kinderspital, Steinwiesstrasse 75, CH-8032 Zürich

Tel.: +41-1-2667592, Fax: +41-1-2667165

Zusammensetzung der Arbeitsgruppe:

Name	Aufgabe	E-mail
PD Dr. Bernhard Schmitt, Kinderspital Zürich, EEG	Projektleiter, EEG	bernhard.schmitt@ksipi.unizh.ch
PD Dr. Urs Bauersfeld Kinderspital Zürich, Kardiologie	Kardiologie	Urs.Bauersfeld@ksipi.unzh.ch
PD Dr. Oskar Bänziger Kinderspital Zürich, Intensivstation	Intensivstation	Oskar.Baenziger@ksipi.unizh.ch
Frau Dr. Bea Latal Kinderspital Zürich, AWE	Wachstum und Entwicklung	Bea.Latal@ksipi.unizh.ch
Frau Prof. Edith R. Schmid Universitätsspital Zürich, Anästhesiologie	Kardioanästhesie	edith.schmid@usz.ch
Frau Dr. Barbara Finckh Universitätskinderklinik Hamburg	Labor, oxidativer Stress	b.finckh@uke.uni-hamburg.de
Dr. Stephan Christen Universitätsspital Bern, Institut für Infektiologie	Labor, oxidativer Stress	stephan.christen@ifik.unibe.ch

Arbeitsschwerpunkte:

- **EEG Monitoring:** Intra- und postoperativ (48-70 Stunden). EEG-Veränderungen bei kardiochirurgischen Massnahmen, und bei Hypothermie (z.B. Spindeln), EEG-Beurteilung konventionell (paroxysmale Ereignisse), postoperative Frequenzanalyse.
- **Entwicklung:** Auswirkungen der Operation auf die Entwicklung und den neurologischen Outcome. Prae- und postoperative neurologische Untersuchung, Entwicklungstests.
- **Oxidativer Stress:** Erfassung systemischer intra- und postoperativer biochemischer oxidativer Stressparameter (Radikalangriff auf Biomoleküle, Verbrauch von Antioxidantien); Prüfung von Zusammenhängen zwischen oxidativem Stress, Operationsparametern, EEG-Veränderungen und dem neurologischen Outcome.