

Institut für Klinische Neurobiologie

Institut für Klinische Neurobiologie

ANSPRECHPARTNER:

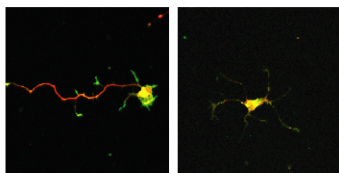
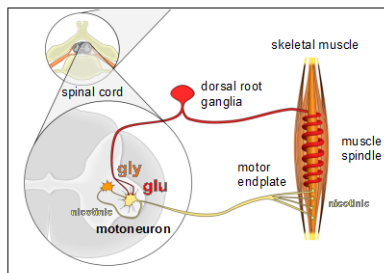
Prof. Dr. Michael Sendtner
 PD Dr. Robert Blum
 PD Dr. Sibylle Jablonka
 Dr. Michael Briese
 Prof. Dr. Carmen Villmann



FORSCHUNGSSCHWERPUNKTE

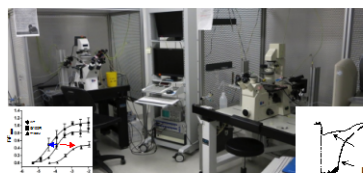
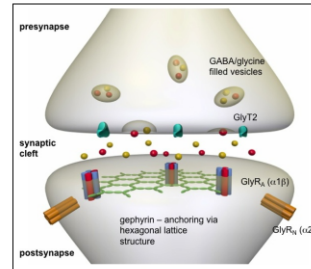
Grundlagenforschung zur Funktion und Fehlfunktion des Nervensystems

Synaptische Plastizität



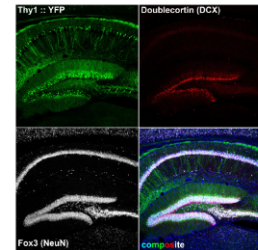
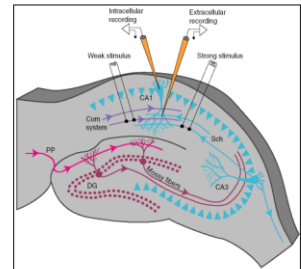
Kompensation und Therapie zellulärer Dysfunktionen (Jablonka)

Pathophysiologie inhibitorischer Fehlfunktionen (Villmann)



Kompensation und Therapie funktioneller Dysfunktionen

räumlich-zeitliches Signalverhalten synaptischer Kommunikationen (Blum)



Motoneuronenerkrankungen Kanalopathien Neuronegenese

BETREUUNG DES DOKTORANDEN I

Einarbeitung über Lehrveranstaltungen, vorbereitend und studienbegleitend:

- ❖ 0322030 Vorlesung Molekulare und Klinische Neurobiologie
- ❖ 0385020 Literaturkurs Klinische Neurobiologie
- ❖ 0385030 Neue Techniken der Neurobiologie
- ❖ 0359020 Praktikum zur Zellbiologie von Nervenzellen

BETREUUNG DES DOKTORANDEN II

Begleitprogramm, während der aktiven Promotionsphase:

Die *Betreuung* erfolgt durch die Arbeitsgruppenleiter und mindestens einen zusätzlichen externen Betreuer (Promotionskomitee). Regelmäßige Treffen mit dem Doktorvater/Betreuer finden mindestens einmal wöchentlich statt.

Lab-Meetings

- ❖ 0359040 Progress Report
- ❖ 0359050 Einführung in experimentelles Arbeiten in klinischer Neurobiologie

	<ul style="list-style-type: none"> ❖ (rekombinante. Viren, Zellkulturtechniken, Patch Clamp, Konfokale Mikroskopie mit experimentellen Modellen für motorische Erkrankungen <p>Journal-Clubs</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ 0322050 Neue Themen aus der molekularen Neurobiologie ❖ Veränderter RNA Metabolismus in neurodegenerativen Erkrankungen ❖ Struktur-Funktionsanalysen von Proteinen <p>Strukturiertes Programm – über die Graduiertenschule Life Science</p>

ART DER ANGEBOTENEN DOKTORARBEITEN	Alle Doktorarbeiten sind experimentelle Arbeiten mit klinischem Bezug und translationalen Fragestellungen.
FREISEMESTER	Erwünscht; praktisch notwendig, für GSLS Stipendiaten obligat
DAUER EINER DOKTORARBEIT	6-9 Monate, 6 Monate studienbegleitende Vorbereitung
SONSTIGES	<p>Techniken im Labor: Molekularbiologische Methoden, Subzelluläre Transkriptom Analysis, Lentiviraler Transfer, Proteinbiochemie, Zellkultur primärer Neurone - Motoneuronenkultur, elektrophysiologische Ableittechniken, Calcium-Imaging, Immunocytochemie/Immunhistochemie, Mausmodelle</p> <p><i>Mit Publikation einhergehende Doktorarbeiten</i> am Institut für Klinische Neurobiologie (med. Doktoranden <u>fett markiert</u>)</p> <p>Krieger F, Elflein N, Saenger S, Wirthgen E, Rak K, Frantz S, Hoeflich A, Toyka KV, Metzger F, Jablonka S. Polyethylene glycol-coupled IGF1 delays motor function defects in a mouse model of spinal muscular atrophy with respiratory distress type 1. <i>Brain</i>. 2014, 137:1374-93.</p> <p>Rak K, Lechner B, Schneider C, Drexl H, Sendtner M, Jablonka S. Valproic Acid blocks Activity in SMA Type I motoneurons. <i>Neurobiology of Disease</i> 2009, 36: 477-487.</p> <p>Jablonka S, Beck M, Mayer C, Lechner B, Sendtner M. Defective Ca²⁺-channel clustering in axon terminals disturbs excitability in motoneurons in spinal muscular atrophy. <i>J Cell Biology</i> 2007, 179:139-149.</p> <p>Jablonka S, Karle K, Sandner B, Andreassi C, Grohmann K and Sendtner M. Distinct and Overlapping Alterations in Motor and Sensory Neurons in a Mouse Model of Spinal Muscular Atrophy (SMA). <i>Hum Mol Genet</i> 2006, 15: 511-518.</p> <p>Rossoll W*, Jablonka S*, Andreassi C, Kröning AK, Karle K, Monani UR and Sendtner M. Smn, the spinal muscular atrophy-determining gene product, modulates axon growth and localization of beta-actin mRNA in growth cones of motoneurons. <i>J Cell Biol</i> 2003, 163: 801-812</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter: http://www.neurobiologie.ukw.de</p>