

Pränatale Entwicklungsschritte des Nervensystems



In den letzten Jahren rückte die prä- und postnatale Entwicklung immer mehr in den Fokus der neurowissenschaftlichen Forschung. In diesem Seminar zeigen wir die aktuellen Erkenntnisse und führen Sie durch die Wachstums- und Differenzierungsprozesse von Gehirn und Rückenmark unter Einbezug biologischer Grundlagen, psychischer Entwicklung und wichtiger genetischer Mutationen als Ursache von Missbildungen.

Seminarinhalte:

- Entwicklung und Gliederung des Nervensystems
- Wachstum von Gehirn und Rückenmark
- Ursprung, Wanderung und Differenzierung der Nervenzellen
- Die Neuroglia als "Reiseführer" der Nervenzellen
- Auf- und Abbau von Synapsen in unterschiedlichen Entwicklungsphasen
- Physiologischer Tod der Nervenzellen während der Entwicklung
- Chemische, elektrische und "gasförmige" Synapsen: Die Vielseitigkeit der Kommunikationsprozesse und ihre medikamentöse Beeinflussung
- Neurotransmitter, Neuromodulatoren, Neuropeptide: Konzentration und Wirkweise der verschiedenen neuroaktiven Substanzen beeinflusst maßgeblich Entwicklungs- und Lernprozesse
- Lernprozesse im Mutterleib
- Grundlagen der postnatalen Entwicklung
- Grundlagen psychischer Entwicklung
- Genetische Mutationen: Missbildung und Pathologie des Nervensystems