

**Regulation von Leptinproduktion und -Transfer in der humanen Plazenta in  
Abhängigkeit von fetaler Reife und Wachstum**

Dr. K. Linnemann

(linnem@uni-greifswald.de)

Klinik für Kinder- und Jugendmedizin

Ernst-Moritz-Arndt Universität Greifswald

Zusammenfassung:

Leptin als Hormon des Fettgewebes vermittelt dem zentralen Nervensystem eine Information über die Energiereserven des Körpers und reguliert so den Energieumsatz und die Nahrungsaufnahme. Es ist u.a. für die Plazenta, die selbst Leptin produziert und für den Fetus ein wichtiger Faktor für Wachstum und Entwicklung. Es ist bekannt, dass sich fetales Blut über die Plazenta mit Leptin anreichert. Unbekannt ist: a) ob dies über einen transplazentaren Leptintransfer oder über ausschließlich plazentare Produktion und Freisetzung in den fetalen Kreislauf geschieht und b) wie die plazentare Anreicherung des fetalen Blutes reguliert wird. In diesem Forschungsprojekt sollen Transfer und Regulation der plazentaren Leptinfreisetzung in den fetalen Kreislauf untersucht werden. Dazu wird das duale closed loop in vitro Plazentaperfusionsmodell benutzt und ex vivo Leptinproduktion und -Transfer unter Modifikation der regulatorischen Einflussgrößen Sauerstoffgehalt, hCG und NPY gemessen. Diese Studie schließt erstmals Perfusionsversuche an Frühgeborenenplazenten ein. Mittelfristig soll geklärt werden, ob durch mütterliche Leptingabe oder Beeinflussung der plazentaren Leptinproduktion fetale Leptinspiegel modifiziert werden können.