



Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe Abteilung Geburtshilfe

Direktor: Prof. Dr. med. habil. Ekkehard Schleussner

Adresse: Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe
Abteilung Geburtshilfe
Bachstr. 18
07743 Jena
E-Mail: ekkehard.schleussner@med.uni-jena.de
Internet: www2.uni-jena.de/ufk/Geburtshilfe

Forschungsprojekte

Forschungsthema: **EMBIC „The Control of Embryo Implantation“**

Projektleiter/in: PD. Dr. Udo Markert

Mitarbeiter/innen: Dr.rer.nat.Tobias Pöhlmann, Dipl. Biochem. Susann Busch,
Dipl. Biol. Joana Heinzemann, Dipl. Chem. Sandra Köhn sowie
ca. 10 weitere Diplomanden und Doktoranden

Schlagwörter: Präimplantativer Embryo, Implantation, Invasion,
Reproduktionsimmunologie, Immunendokrinologie

Kurzbeschreibung: EMBIC ist ein Netzwerk aus 18 Europäischen Gruppen. EMBIC
einschließlich das Placenta-Labor arbeitet an verschiedenen
Fragestellungen zur Regulation der Embryo-Implantation. Diese
sind u.a. die Untersuchungen löslicher, von prä-implantativen
Embryonen sezernierten Faktoren, funktionelle und
molekularbiologische Analysen von Trophoblastzellen und
decidualen Immunzellen, insbesondere Natürlichen Killerzellen
und T Zellen.

Förderung durch /

Kennziffer: EU-Exzellenz-Netzwerk, 6. EU-Rahmenprogramm, Vertrag-Nr.
512040

Laufzeit: 2004–2008

Forschungsthema: **Effectiveness of Dalteparin therapy as intervention in
recurrent pregnancy loss(ETHiG II)**



- Projektleiter/in:* Prof. Dr. Ekkehard Schleussner
- Mitarbeiter/innen:* Multicenter-Studie mit 15 Zentren
- Schlagwörter:* recurrent pregnancy loss (RPL), pregnancy complications, thrombophilic risk factors, low molecular weight heparin (LMWH)
- Kurzbeschreibung:* Recurrent pregnancy loss is a common health problem with two or more losses affecting up to 5% of women at the reproductive age, but the cause for the majority remained unexplained. In a prospective randomized trial will evaluate, if an early therapy with the LMWH improve the pregnancy outcome in women with recurrent pregnancy loss. ETHIG II Study investigates the effect of dalteparin 5000 IE s.c. once daily in otherwise unselected women with RPL in comparison to a control group with a multivitamin drug. In 15 german trial sites a total of 486 patients are to be included.
- Förderung durch /*
- Kennziffer:* Investigator Initiated Trial, Pfizer
- Laufzeit:* 2005–2009

Forschungsthema:

Fetale Magnetoenzephalographie

- Projektleiter/in:* Prof. Dr. Ekkehard Schleussner, Dr. J. Haueisen (Neurologie)
- Mitarbeiter/innen:* Dr. Uwe Schneider, Klinikärzte
- Schlagwörter:* Fetal magnetoencephalography, cortical auditory evoked response (CAER), auditory evoked field (AEF), brain maturation, peak latency
- Kurzbeschreibung:* Fetale Magnetoencephalographie nutzt die Entstehung biomagnetischer Felder in Zusammenhang mit corticaler Erregung beim Feten, die mit SQUID-basierter, hochsensibler Messtechnik über der mütterlichen Bauchdecke abgeleitet werden können. Cortikale Auditorisch Evozierte Reaktionen können als funktionelle Hirnreifungsmarker pränatal dienen. Studienaspekte sind die Dokumentation gestations-



alterabhängiger Entwicklungen, Hemisphärenunterschiede, Stimulusabhängigkeiten und als klinischer Fokus akute Effekte synthetischer Glucokortikoide auf fetale CAER.

Förderung durch /

Kennziffer: BMBF, 01 ZZ 1005

Laufzeit: 2002-2006

Forschungsthema:

Fetale Magnetocardiographie

Projektleiter/in: Dr. Uwe Schneider, PD. Dr. D Hoyer (Pathophysiologie)

Mitarbeiter/innen: Dr. rer. nat. Birgit Frank, Konstanze Ernst (MTA), Doktoranden

Schlagwörter: Fetal heart rate variability, heart rate complexity, neurobehavioural development, fetal state of activity

Kurzbeschreibung: Fetale Magnetokardiographie ermöglicht die non-invasive Aufzeichnung des fetalen Herzerregungszyklus mit einer zeitlichen Auflösung, die eine Schlag-zu-Schlag-Variabilitätsanalyse der Herzfrequenz und damit der autonomen Regulation ermöglicht. Studienaspekte sind die Charakterisierung der gestationsalterabhängigen Herausbildung definierter fetaler Aktivitätszustände und der Einfluß plazentarer Insuffizienz und akuter Steroideinfluss auf die fetale Herzfrequenzregulation.

Förderung durch /

Kennziffer: DFG, KA 1726/2-1,2

Laufzeit: 2003-2006

Forschungsthema:

Allergen-induzierte Effekte in der Placenta und Analyse des Allergenübertritts in den fetalen Organismus

Projektleiter/in: Dr. Lydia Seyfarth, PD. Dr. Udo Markert

Mitarbeiter/innen: Dipl. Biol. Joana Heinzemann, cand.med. Frauke Varosi

Schlagwörter: Placentaschranke, fetale Programmierung, Nahrungsmittel-Allergien, „Immunorgan Placenta“, Allergen-induzierte Immunreaktionen



Kurzbeschreibung: Analyse des Übertritts von Nahrungsmittel-Allergenen sowie von Allergie-assoziierten Substanzen durch die Placenta auf den Fetus. Hieraus sollen Erkenntnisse zum Mechanismus des pränatalen Allergentransfers gewonnen werden. Die Ergebnisse können als Grundlage für eine mögliche Allergieprävention bereits im Mutterleib dienen und helfen, Ernährungsstrategien für allergische Mütter zu entwickeln - angefangen von Ernährungsempfehlungen (Allergenvermeidung durch Ernährungsumstellung) bis hin zu einer speziellen allergenarmen Ernährung für Schwangere.

Förderung durch /

Kennziffer: Institut Danone für Ernährung e.V.

Laufzeit: 2003-2004

weitere Projekte

Forschungsthema:

Immunologische und klinische Effekte einer sublingualen Schnell-Hyposensibilisierung bei Inhalationsallergien

Projektleiter/in: PD. Dr. Udo Markert

Forschungsthema:

Bedeutung des spezifischen IgG4 bei der Verlaufskontrolle einer Immuntherapie

Projektleiter/in: PD. Dr. Udo Markert

Publikationen der Einrichtung im Berichtszeitraum 2004 und 2005

Fitzgerald JS, Tsareva SA, Poehlmann TG, Berod L, Meissner A, Corvinus FM, Wiederanders B, Pfitzner E, Markert UR, Friedrich K

Leukemia inhibitory factor triggers activation of signal transducer and activator of transcription 3, proliferation, invasiveness, and altered protease expression in choriocarcinoma cells. *Int J Biochem Cell Biol.* 37 (2005), 2284-2296

Poehlmann TG, Busch S, Mussil B, Winzer H, Weinert J, Mebes I, Schaumann A, Fitzgerald JS, Markert UR

The Possible Role of the JAK/STAT Pathway in Lymphocytes at the Fetomaternal Interface. *Chem Immunol Allergy.* 89 (2005), 26-35

Torchinsky A, Markert UR, Toder V



The role of NF-kappaB in cell stress in the placenta. *Chem Immunol Allergy*. 89 (2005), 62-71

Markert UR, Fitzgerald JS, Seyfarth L, Heinzelmann J, Varosi F, Voigt S, Schleussner E, Seewald HJ

Lessons from reproductive immunology for other fields of immunology and clinical approaches. *Chem Immunol Allergy*. 88 (2005), 169-179

Fitzgerald JS, Busch S, Wengenmayer T, Förster K, de la Motte T, Poehlmann TG, Markert UR

Intracellular signals in invading trophoblast cells. *Chem Immunol Allergy*. 88 (2005), 181-199

Knöfler M, Sooranna SR, Daoud G, Whitley GS, Markert UR, Xia Y, Cantiello H, Hauguel-de Mouzon S

Trophoblast Signalling: knowns and unknowns - A workshop report. *Placenta*. 26 (2005), S49-51

Fitzgerald JS, Meissner A, Wengenmayer T, Friedrich K, Markert UR

Trophoblast invasion: Tuning through LIF, signalling via Stat3. *Placenta*. 26 (2005), S37-41

Eppel W, Facchinetti F, Schleussner E, Piccinini F, Pizzi C, Gruber DM, Schneider B, Tschugguel W

Second trimester abortion using isosorbide mononitrate in addition to gemeprost compared with gemeprost alone : a double-blind randomized, placebo-controlled multicenter trial. *Am J Obstet Gynecol*. 192 (2005) 3, 856-61

Hunger-Dathe W, Seewald J, Wolf G, Sämann A, Seewald HJ, Schleußner E, Müller UA, Stein G

Kohortenstudie zum prognostischen Stellenwert von Nierenfunktionsparametern bei Risikoschwangerschaften (Hypertonie, Diabetes mellitus Typ 1, Gestationsdiabetes). *Geb Frau*. 65 (2005), 374-382

Klemm P, Koehler C, Mangler M, Schneider U, Schneider A

Laparoscopic and vaginal repair of uterine scar dehiscence following cesarean section as detected by ultrasound. *J Perinat Med*. 33 (2005) 4, 324-31

Klemm P, Marnitz S, Köhler C, Braig U, Schneider A

Clinical implication of laparoscopic pelvic lymphadenectomy in patients with vulvar cancer and positive groin nodes. *Gynecol Oncol*. 99 (2005) 1, 101-5

Klemm P, Tozzi R, Köhler C, Hertel H, Schneider A

Does radical trachelectomy influence uterine blood supply? *Gynecol Oncol*. 96 (2005) 2, 283-6

Klemm P, Frober R, Köhler C, Schneider A

Vascular abnormalities in the paraaortic region diagnosed by laparoscopy in patients with gynaecologic malignancies. *Gynecol Oncol*. 96 (2005) 2, 278-82



Schneider A, Köhler C, Klemm P, Hertel H

Behandlung von Frauen mit Zervixkarzinom. Gynäkol Prax. 29 (2005), 289-298

Schneider U, Haueisen J, Loeff M, Bondarenko N, Schleussner E

Prenatal diagnosis of a long QT syndrome by fetal magnetocardiography in an unshielded bedside environment. Prenatal diagnosis of a long QT syndrome by fetal magnetocardiography in an unshielded bedside environment. Prenat Diagn. 25 (2005) 8, 704-8

Schummer W, Schummer C, Schleussner E, Frober R, Ferrari M, Fuchs J

Uncorrected transposition of the great arteries and large ventricular septum defect perioperative management of a cesarean section. Anaesthesist. 54 (2005) 4, 333-40

Hunger-Dathe W, Köhn, B, Kloos, C; Müller, UA; Wolf, G; Schleußner, E

Prävalanz kindlicher Fehlbildungen bei Frauen mit einem präexistenten Diabetes mellitus. Geburtsh Frauenheilk. 65 (2005), 1147-1155

Klemm, P; Köhler, C, Schneider, A

Komplikativer Verlauf bei Darmendometriose und Endometriose des Septum rectovaginale.

Clark D, Foerster K, Fung L, He W, Lee L, Mendicino M, Markert UR, Gorczynski R, Marsden P, Levy G

The fgl2 prothrombinase/fibroleukin gene is required for lipopolysaccharide-triggered abortions and for normal mouse preproduction. Mol Hum Rep. 10 (2004), 99-108

Helmer H, Schleußner E, Husslein P

Kosten-Nutzen-Relation der tokolytischen Therapie unter DRG-Gesichtspunkten. Geb Frau. 64 (2004), 429-432

Kammerer U, von Wolff M, Markert UR

Immunology of human endometrium. Immunobiol. 209 (2004), 569-574

Klemm P, Köhler C, Schneider A

Komplikativer Verlauf bei Darmendometriose und Endometriose des Septum rectovaginale. Geb Frau. 64 (2004), 1-5

Kähler C, Schleussener E, Möller A, Seewald HJ

Doppler Measurements in fetoplacental vessels after maternal betamethasone administration. Fetal Diagn Ther. 19 (2004), 52-57

Kähler C, Schleußner E, Moeller A, Seewald HJ

Nitric oxide donors: effects on fetoplacental blood flow. Eur J Gyn Obs. 115 (2004), 10-14

Köhler C, Hasenbein K, Klemm P, Tozzi R, Michels W, Schneider A

Laparoscopic coagulation of the uterine blood supply in laparoscopic-assisted hysterectomy is associated with less blood loss. Eur J Gynecol Oncol. 25 (2004) 4, 453-6



Köhler C, Klemm P, Schau A, Possover M, Krause N, Tozzi R, Schneider A
Introduction of transperitoneal lymphadenectomy in a gynecologic oncology centre: analysis of 650 laparoscopic pelvic and/or paraaortic transperitoneal lymphadenectomies. *Gynecol Oncol.* 95 (2004) 1, 52-61

Poehlmann TG, Bashar S, Markert UR, Caniggia I, Croy B, Tayade C
Human trophoblast allotransplants in alymphoid mice. *Placenta.* 25 (2004), 357-358

Schleußner E, Schneider U, Arnscheidt C, Kähler C, Haueisen J, Seewald HJ
Prenatal evidence of left – right asymmetries in auditory evoked responses using fetal magnetoencephalography. *Early Hum Dev.* 78 (2004), 133-136

Schleußner E, Schneider U
Developmental changes of auditory evoked fields in fetuses. *Exp Neurol.* 190 (2004) 1, 59-64

Schneider A, Köhler C, Klemm P, Hertel H, Dürst M, Kaufmann A. M
Neue Aspekte in der Behandlung des Zervixkarzinoms. *Der Gynäkologe.* 37 (2004), 886-892

Schummer W, Schummer C, Schleußner E, Fröber R, Ferrari M, Fuchs J
Unkorrigierte Transposition der großen Arterien und großer Ventrikelseptumdefekt. Perioperatives Management einer Sectio caesarea. *Der Anaesthetist.* (2004), DOI: 10.1007/s00101-004-07910

Wengenmayer T, Poehlmann TG, Markert UR
Inhibition of HLA-G production in JEG-3 choriocarcinoma cells by RNA interference. *Am J Reprod Immunol.* 51 (2004), 189-191

Auszeichnungen:

2005:

- Yvonne Maier, Loder-Stipendium, Jenaer Firmen
- Dr. Tobias Wengenmayer, Promotionspreis Medizin, FSUJ
- Dr. Tobias Pöhlmann, Unterstützung für zur Teilnahme an der Summer School des MBL (Marine Biological Laboratories), Woods Hole, USA, Deutsche Gesellschaft für Immunologie, Gewerkschaftsstiftung der FSUJ und Burroughs Wellcome Fund, USA