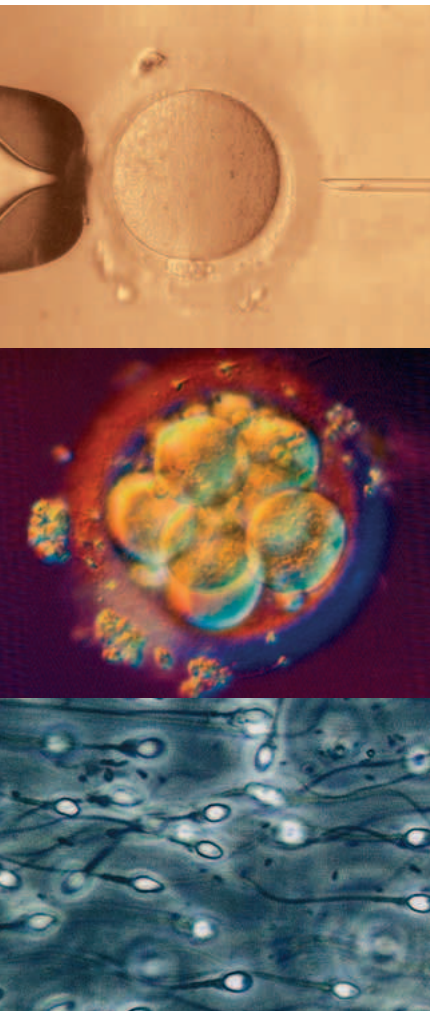


Journal für

Reproduktionsmedizin und Endokrinologie

– Journal of Reproductive Medicine and Endocrinology –

Andrologie • Embryologie & Biologie • Endokrinologie • Ethik & Recht • Genetik
Gynäkologie • Kontrazeption • Psychosomatik • Reproduktionsmedizin • Urologie



Mitteilungen der Gesellschaften

J. Reproduktionsmed. Endokrinol 2010; 7 (3), 190-207

www.kup.at/repromedizin

Online-Datenbank mit Autoren- und Stichwortsuche

Offizielles Organ: AGRBM, BRZ, DIR, DVR, DGA, DGGEF, DGRM, EFA, OEGRM, SRBM/DGE

Indexed in EMBASE/Excerpta Medica

Member of the



Krause & Pachernegg GmbH, Verlag für Medizin und Wirtschaft, A-3003 Gablitz

2012: Abo-Aktion zum Kennenlernen

Wenn Sie Arzt sind, in Ausbildung zu einem ärztlichen Beruf, oder im Gesundheitsbereich tätig, haben Sie die Möglichkeit, die elektronische Ausgabe dieser Zeitschrift kostenlos zu beziehen.

Die Lieferung umfasst 4–6 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Das e-Journal steht als PDF-Datei (ca. 5–10 MB) zur Verfügung und ist auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

Inkludiert im PDF sind im Laufe des Jahres eine Serviceseite für Vortragende, mit direktem Zugriff auf hochauflösende Grafiken und – so vorhanden – embedded Video-Clips.

Bestellung kostenloses e-Journal Abo



AGRBM-Mitteilungen



23. Jahrestreffen der AGRBM vom 16.–18.04.2010 in Köln

■ Hauptversammlung der AGRBM

Im Rahmen des 23. Jahrestreffens der AGRBM in Köln fand am 16.04.2010 die jährliche Hauptversammlung statt. Der Vorstand gab eine Übersicht zu den Aktivitäten des vergangenen Jahres.

In der am 01.03.2008 verabschiedeten Fort- und Weiterbildungsordnung der AGRBM wurde das Ziel formuliert, die Fachanerkennung „Reproduktionsbiologie/AGRBM“ in den Zulassungsordnungen der einzelnen Landesärztekammern zu verankern. Zu diesem Zweck hat der Vorstand mittlerweile alle 18 Landesärztekammern angeschrieben. Die beiden Leitlinien „Leitlinie zum verantwortlichen Arbeiten im ART-Labor“ und „Leitlinie für die Führung und Einrichtung eines ART-Labors“ sowie die FWB-O bilden eine ausführliche Grundlage zur Qualitätssicherung der Abläufe im Labor sowie zur Qualifikation der Reproduktionsbiologen.

Die Fort- und Weiterbildungskommission schlug vor, den Punktekatalog für besuchte Fortbildungen nach Aufwand und Wertigkeit anzupassen. Die Teilnehmer stimmten den Vorschlägen einstimmig zu. Der modifizierte Katalog ist im Mitgliederbereich unserer Homepage einzusehen. Die 4 gewählten Mitglieder der Fort- und Weiterbildungskommission wurden turnusgemäß neu gewählt. Die Zusammensetzung verbleibt unverändert: Vera Baukloh, Markus Montag, Beatrice Maxrath, Thomas Stalf sowie als Vorstandsvertreter Claus Sibold.

Die seit dem vergangenen Jahr laufenden dezentralen Fortbildungsveranstaltungen der AGRBM für MTAs stießen auf ein durchweg positives Echo. Die Schulungen zum Thema „Recht/QM“ und zum Thema „Andrologie“ wurden von insgesamt 124 bzw. 88 Teilnehmern/innen besucht. Für 2010 sind Fortbildungsveranstaltungen zu 2 weiteren Themengebieten geplant: „Spezifische ART-Methoden“ und „Weibliche Unfruchtbarkeit“.

Der VBIO (Verband Biologie, Biowissenschaften & Biomedizin in Deutschland), dessen Mitglied die AGRBM zusammen mit 35 anderen Fachverbänden seit vielen Jahren ist, möchte eine wesentlich stärkere Interessenvertretung werden. Dazu wurde ein neues Konzept entwickelt, das aber nur durch die Änderung seiner Finanzstruktur realisierbar erscheint. Die Teilnehmer beschließen deshalb mit großer Mehrheit, einer Erhöhung des VBIO-Mitgliedsbeitrages von 2 auf 5 Euro pro Vereinsmitglied und Jahr zuzustimmen.

Bei den Vorstandswahlen wurde der bestehende Vorstand in seinen Ämtern bestätigt:

1. *Vorsitzender:* Dr. Jens Hirchenhain

2. *Vorsitzende:*

Dipl.-Biol. Katrin Pribbernow

Schatzmeister: Dr. Uwe Mischeck

Beisitzer: Dr. Bernd Junkersdorf

Beisitzer: Dr. Claus Sibold

■ Abstracts der wissenschaftlichen Vorträge

RNAs: mehr als nur Messenger

Prof. Dr. Thomas Eggermann (Institut für Humangenetik, RWTH Aachen)

zusammengefasst von Ute Weißenborn

Nach einer älteren Vorstellung existieren 3 große RNA-Klassen: die Messenger-RNA (mRNA), die Transfer-RNA (tRNA) und die ribosomale RNA (rRNA). Die Realisierung der Erbinformation erfolgt über die Schritte DNA → Transkription in prä-mRNA (oder heterogene nukleäre hnRNA) → Prozessierung („splicing, capping, tailing“) zu mRNA → Translation in Proteine. Prof. Eggermann gab in seinem Vortrag einen Überblick über weitere RNA-Klassen, die in den vergangenen 15 Jahren identifiziert wurden.

Bis 2001 nahm man an, dass das Genom des Menschen aus ca. 100.000 Gene be-

steht, welche für Proteine kodieren. Bei dieser Schätzung ging man von der DNA-Menge aus: je komplexer Organismen sind, umso mehr DNA befindet sich in ihren Zellkernen (C. elegans: $8,0 \times 10^7$ Nucleotide [nt], Mensch: $3,2 \times 10^9$ nt). Nach neuen Erkenntnissen verfügt der Mensch jedoch nur über 20.000–25.000 Gene, C. elegans hat etwa 19.000 Gene. Das bedeutet einerseits, dass die Menge des nicht-kodierenden DNA-Anteils mit der Komplexität zunimmt; andererseits werden Gene offensichtlich unterschiedlich zusammengesetzt, wodurch neue Proteine entstehen. Neben den kodierenden Genen („Strukturgene“) gibt es eine große Zahl von Regulationsgenen. Bei manchen Krankheitsbildern ist nicht klar, ob der Defekt im Strukturgen oder im Regulationsgen liegt.

Nur 4 % der Säuger-DNA kodiert mRNA, 96 % kodiert „nicht-kodierende RNA“ (ncRNA). Zu letzteren gehören die tRNA und rRNA mit ihren bekannten Funktionen, aber auch „small ncRNA“ (bis 30 nt) und „long ncRNA“ (> 200 nt). Die bekanntesten small ncRNA sind miRNA (micro RNA), siRNA (small interfering RNA) und piRNA (piwi-interacting RNA). Gemeinsam sind diesen ncRNAs spezifische Funktionen in der Genregulation, der Schutz vor Fremd-DNA (beispielsweise Viren) und die Chromatinorganisation. Insbesondere epigenetische Modifikationen, Transkriptionsregulation und Posttranskriptionsregulation werden den ncRNAs zugeordnet. Long ncRNAs (> 200 nt) unterscheiden sich von regulatorischen RNAs. Sie sind oft Spiegelbilder zu kodierenden Genen, sie können gespleisst werden, können Poly-A-Tailing enthalten. Long ncRNA-Promotoren werden, anders als small ncRNA, über Transkriptionsfaktoren reguliert.

Bei der funktionellen Einordnung von RNAs ist Vorsicht geboten, weil RNAs mehrere Funktionen haben können: Kodierende RNA und ncRNAs sind nicht einfach unterscheidbar, viele long ncRNAs enthalten zufällig ORF („open

reading frame“), außerdem können mRNAs als ncRNA fungieren.

Der Referent zeigte die Bedeutung von ncRNAs für Erkrankungen des Menschen an Beispielen auf. Die meisten pathologischen Mechanismen beruhen auf fehlerhafter Genregulation. Die Erforschung genetischer Ursachen von komplexen Volkskrankheiten war bisher auf kodierende Gene konzentriert, nun werden ncRNAs berücksichtigt. Aufgrund der Funktion von small ncRNAs in allen Entwicklungsstadien und in allen Geweben ist ein Einfluss auf Erkrankungen denkbar. Evidenzen sind: Aberrante Expression von ncRNAs in Tumorgewebe und aberrante Expression von ncRNAs im ZNS bei Schizophrenie und Alzheimer. ncRNAs werden in Tumorgewebe anders exprimiert als in normalen Zellen. Beim Prader-Willi-Syndrom wurde eine Deletion von small ncRNAs in 15q11 nachgewiesen, wodurch die Genexpression möglicherweise verändert wird. Die Deletion könnte auch eine Ursache der Infertilität sein (leicht erhöhte Inzidenz für das Prader-Willi-Syndrom nach ICSI). Long ncRNAs können bei Erkrankungen des Menschen ebenfalls eine Rolle spielen. Wegen ihrer Funktion in der grundlegenden Regulation von Protein-kodierenden Genen auf transkriptioneller und post-transkriptioneller Ebene ist ein Einfluss auf Erkrankungen denkbar und in Einzelfällen nachgewiesen. So wurde eine p15-Tumorsuppressor-antisense RNA bei einer Leukämieform isoliert.

Der Referent veranschaulichte neue Methoden und deren Kapazitäten in der molekulargenetischen Diagnostik. Mit Array-Techniken (Chip-Technologie) können in einem Ansatz mehr als 1,2 Mio. Loci untersucht werden (bei der herkömmlichen Genotypisierung: Einzellokusanalyse), die Auflösung bei der molekularen Typisierung liegt im Kilobasen-Bereich (bei der Chromosomenanalyse: > 5 Mb). Nachteile sind die großen Datenmengen, die zu verarbeiten sind, und Informationen über andere Gendefekte als die gesuchten, von denen man in der jeweiligen Fragestellung nichts wissen möchte.



Die Alterung von Eizellen unter In-vitro-Bedingungen

Dr. Silja Ebeling (Tierärztliche Hochschule Hannover)

zusammengefasst von Dorothee Weiss

Die Alterung von Eizellen nach Erreichen der Metaphase II (MII) ist geprägt von morphologischen, biochemischen und molekularen Veränderungen. Diese bewirken sinkende Befruchtungsraten, steigende Polyspermieraten, Parthenogenese, Chromosomenanomalien, ein gesteigertes Risiko für frühe Schwangerschaftsverluste sowie Entwicklungs- und Motorikstörungen.

Morphologisch lassen sich bei einer gealterten Eizelle Veränderungen im Bereich der Zellmembran, der Zona pellucida und der Spindelstruktur erkennen. Außerdem degeneriert das Polkörperchen und es kommt zu einer Vergrößerung des perivitellinen Raums.

Auf biochemischer Ebene kommt es u. a. zur Verringerung der Aktivitäten der MAPK („mitogen-activated protein kinase“) und des MPFs („M-phase promoting factor“). Weiterhin verändert sich das Genexpressionsmuster, der ATP-Gehalt sinkt und die Ca²⁺-Oszillation wird so beeinflusst, dass das eigentliche Befruchtungssignal zu einem Apoptosesignal wird.

Während der Eizellreifung nimmt die Eizelle die Meiose wieder auf und reift vom GV- („germinal vesicle“-) Stadium zur MI-Eizelle. Die Aktivität der MAPK steigt um den „germinal vesicle breakdown“ herum an, erreicht ein Plateau und nimmt erst wieder beim Erreichen des Vorkernstadiums ab. Die MAPK ist weiterhin beteiligt an der Reorganisation der Mikrotubuli und der Arretierung in der MII.

Untersuchungen der Referentin zur MAPK in porzinen Eizellen zeigten, dass eine Alterung von 12 h keine Veränderungen bzgl. der Morphologie, aber eine Reduktion der MAPK-Aktivität und der Entwicklungskompetenz bewirkte. Die Kultivierung von MII-Eizellen mit U0126, einem Hemmstoff der MAP-Kinase, führte zur teilweisen Aufhebung des MII-Arrests.

Verschiedene Untersuchungen an tierischen Eizellen zur Beeinflussung des

Alterungsprozesses zeigten, dass beispielsweise die Zugabe von DTT (Dithiothreitol), NO (Stickstoffmonoxid) oder Koffein die alterungsbedingten Prozesse reduzieren bzw. verhindern konnten.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass das ideale Zeitfenster für die Befruchtung sehr eng ist. Auch wenn die Eizelle noch keine morphologischen Alterungserscheinungen zeigt, können auf molekularer und biochemischer Ebene die notwendigen Prozesse schon gestört sein. Weiterhin gibt es erste Ergebnisse die zeigen, dass die Alterung der MII-Eizellen sowohl in vivo als auch bei älteren Individuen schneller abläuft.



DNA-Schädigung

Con Mallidis (Münster)

zusammengefasst von Claudia Grewenig

Während der Spermio-genese sind vor allem die Bildung des Chromatins durch Protaminkondensation und die Entstehung des paternalen Pronukleus-Chromatins während der Fertilisierung anfällig für Schädigungen. „Packing errors“, fehlende schützende Mechanismen, „No repair“-Mechanismen, aber auch das umgebende Milieu können zu Schäden an der Spermien-DNA führen, ebenso äußere Faktoren wie z. B. Chemotoxine, Bestrahlung, Radiowellen oder diverse Schadstoffe. Unter Verdacht stehen auch systemischen Ursachen wie z. B. abortive Apoptose, „compaction errors“ oder oxidativer Stress. Neben Acridin-Orange sind mittlerweile einige nDNA Spermien-Assays kommerziell erhältlich, dazu zählen AO/SCSA, TUNEL, SCD, COMET oder 8OHdG.

Nach Anregung mit grünem Licht lässt der metachromatische Farbstoff Acridin-Orange Spermien mit gebrochener DNA orange und mit intakter DNA grün fluoreszieren.

Robust, wiederholbar und standardisiert ist der SCSA („sperm chromatin structure assay“), aber dieser Test ist teuer. Pro Probe kostet er ca. US \$ 375,-.

Für Einzel- und Doppelstrangbrüche gut geeignet ist der TUNEL-Assay („terminal deoxynucleotidyl transferase

dUTP nick end labeling“). Er kann manuell, aber auch automatisiert durchgeführt werden. Von Nachteil ist allerdings, dass der Zugang der im Test verwendeten Enzyme in die DNA dadurch limitiert ist, dass diese von Protaminen in Toroiden verpackt und stabilisiert wird. Dieser Test zeigt hohe Abweichungen.

Beim COMET-Assay („single cell gel electrophoresis“) zeigt sich ungebrochene DNA als ein ovaler roter Fleck, während bei fragmentierter DNA verstreute Signale zu sehen sind. Der Vorteil dieses Tests liegt in der hohen Sensitivität, ist also für geringe Probenmengen geeignet. Dennoch ist die Technik arbeitsintensiv und teuer.

Spermien mit fragmentierter DNA erscheinen beim SCD-Assay („sperm chromatin dispersion“) kompakt, während Spermien mit intakter DNA einen Halo haben („Halotest“). Dieser Test ist relativ einfach durchführbar und kostengünstig. Er ist als Kit erhältlich und kann manuell sowie mit einem CASA-System durchgeführt werden. Leider ist das Prinzip noch völlig unbekannt und es gibt nur wenige Studien.

Eine oxidative Veränderung der DNA wird durch 8OHdG bewirkt. Die Säulen-Flüssigkeits-Chromatographie ist quantitativ und präzise, jedoch nur bei oxidativen Schäden, und mit ca. US \$ 1074,- pro Kit sehr teuer.

Trotz der unterschiedlichen Verfahren, der zumeist hohen Kosten oder unbekanntem Prinzipien haben sie alle doch eines gemeinsam: keiner dieser Assays ist klinisch erprobt, sie sind weder konsistent noch verlässlich.

Hierzu erklärt das „ASRM Practice Committee“, dass die derzeit erhältlichen nDNA-Tests das ART-Ergebnis nicht voraussagen und dass es keine geprüften Routineassays sind. Das ESHRE-Komitee hält Standardassays für notwendig, ebenso Tiermodelle. „High Quality Clinical Data“ sowie Langzeit-Follow-up-Studien seien dringend erforderlich. Auch die WHO nimmt in ihrem neuen Handbuch dazu Stellung: „Whether there is any relationship between the results of these tests and miscarriage or other outcomes of pregnancy is not yet clear.“

Fertilitätsrelevante Spermaparameter beim Rind

Prof. Dr. Heinrich Bollwein (Hannover)

zusammengefasst von Ralf Böhm

Die Aufzucht von Hausrindern orientiert sich heute an den Anforderungen der Fleisch-, Leder- und Milchproduktion. Hochleistungsrasen werden mit hohem finanziellen und wissenschaftlichen Aufwand gezüchtet. Zuchtbanken zur Erfassung der Eigenschaften eines Bullen werden zur Bewertung von dessen Zuchtauglichkeit erstellt. Hierzu wird auch die Samenqualität regelmäßig untersucht, was Vorhersagen über den Erfolg einer künstlichen Besamung ermöglichen soll.

Allein in Deutschland werden jährlich etwa 4,5 Millionen Besamungen von Kühen durchgeführt. Die Trächtigkeitsrate beläuft sich hierbei auf ca. 60 %. Eine der grundlegenden Voraussetzungen für diese, im Vergleich zur humanen Situation, erstaunlich hohen Erfolgsrate, ist die für die Besamungen verfügbare Bullenspermaqualität. Bei der weitaus überwiegenden Zahl der durchgeführten Besamungen wird Kryosperma verwendet. Pro Bullenejakulat lassen sich etwa 500 Proben kryokonservieren, die für einen Preis von ca. € 6,- pro Stück erhältlich und für eine Besamung ausreichend sind.

Aus dem Gesagten wird deutlich, dass die Auswahlkriterien für Spenderbullen unter anderem an hohe Qualitätsanforderungen des Spermas gekoppelt sind. So gelten als Mindestwerte für natives Sperma: Motilitätsrate $\geq 70\%$, Spermienkonzentration ≥ 200 Mio/ml, anormale Morphologie $\leq 20\%$, davon Kopf- und Akrosomanomalien $\leq 5\%$ bzw. $\leq 10\%$.

Zwei interessante Untersuchungsmethoden sind die volumetrische Analyse von Samenzellen, bei der das Schwellungsverhalten von Samenzellen im hypotonischen Milieu quantitativ bestimmt werden kann und Rückschlüsse auf deren funktionellen Zustand erlaubt, sowie der Sperm-Oviduct Explant Assay, der die Quantifizierung des Bindungsverhaltens zwischen Spermien und dem weiblichen Spermienreservoir ermöglicht. Beide Verfahren sind allerdings apparativ und zeitlich sehr aufwendig und daher nur für Forschungszwecke geeignet.

Eine mittlerweile gut etablierte Untersuchungstechnik, die eine weitergehende, zuverlässigere Beurteilung der Samenqualität erlaubt, ist die Fluoreszenz-Durchflusszytometrie. Ein Verfahren, das es ermöglicht, Bereiche oder Strukturen von Zellen, die mit verschiedenfarbigen Fluoreszenzfarbstoffen markiert sind, verlässlich zu erkennen. In kürzester Zeit können mehrere 1000 Zellen analysiert und Unterschiede zwischen ihnen quantitativ bestimmt werden.

Spezifisch analysierbar sind der akrosomale Status, die Integrität der DNA, die Integrität der Plasmamembran, das mitochondriale Membranpotenzial, der intrazelluläre Kalziumspiegel, der Status der Lipidperoxidation und Kapazitation sowie der Grad der ROS-Synthese.

Umfangreiche Untersuchungen zeigten, dass die oben aufgeführten Fluoreszenz-durchflusszytometrischen Parameter eine gute Korrelation mit der Fruchtbarkeit von Bullen aufweisen.

Im Rahmen dieser Untersuchungen zeigte sich jedoch auch, dass nur schwache Korrelationen in der Qualität des nativen Spermas und des aufgetauten Kryospermas bestehen. Daher ist es ratsam, tiefgefrorene Spermaproben stichprobenweise aufzutauen und einer erneuten Analyse zu unterziehen. Aufgrund des sehr geringen Variationskoeffizienten von $\pm 2\%$, der bei der durchflusszytometrischen Analyse von 10.000 Spermien erreicht wird, sind die erhaltenen Messwerte sehr verlässlich und reproduzierbar.

Die Fluoreszenz-Durchflusszytometrie stellt somit eine elegante, variantenreiche, schnell durchführbare und kostengünstige Untersuchungsmethode dar, die eine hohe Reproduzierbarkeit und Aussagekraft zur qualitativen Beurteilung von kryokonserviertem Bullensperma bietet.



Polarität: Von der Eizelle zum Embryo

Dr. Andreas Herrler (Institut für Anatomie & Embryologie der Maastricht University, Niederlande)

zusammengefasst vom Redner

Vor 100 Jahren begann die Erforschung der Polarität von Eizellen: 1910 ver-

öffentliche der Würzburger Genetiker T. H. Boveri seine erste Publikation zur Gradiententheorie der Eizelle beim Seeigel. Die Brüsseler Gruppe um Albert Dalq veröffentlichte in den 1950er-Jahren diverse Arbeiten zur Polarität von RNA in der Eizelle von Seescheiden. Interessanterweise konnten die Arbeiten in Säugetieren nicht reproduziert werden. Auf der anderen Seite hat sich das Prinzip der Präformation bei niederen Tieren schnell etabliert. Christiane Nüsslein-Volhard und ihre Kollegen wurden für ihre Arbeiten an *Drosophila* über die genetische Steuerung der Embryonalentwicklung mit dem Nobelpreis ausgezeichnet. In niederen Tieren können bereits in der Eizelle ein animaler Pol (später Ektoderm) und ein vegetativer Pol (später Gebiet der Urmundbildung, Entoderm und Mesoderm) unterschieden werden. Bei *Drosophila* wurde gezeigt, dass Ammenzellen auf der vom Eizellkern entfernten Seite andere Faktoren produzieren als Ammenzellen, die in der Nähe des oozytären Kerns liegen. Besonders auf der „kranialen“ Seite wird von den Ammenzellen eine maternale RNA angereichert, die hier zur Produktion von Bicoid-Protein führen, das die spätere Region des Kopfes bestimmt. Daraus kann man schließen, dass über die den Granulosazellen verwandten Ammenzellen bereits in der Eizelle festgelegt wird, wo sich welcher Körperteil bildet. Um die spätere Entwicklung festzulegen, bedarf es intrazellulärer Ankerstellen sowie Transportstraßen. Die Ankerplätze zur fokalen Anreicherung von Faktoren stellt das subkortikale Filamentnetz dar, der transzelluläre Transport wird über das intrazelluläre Mikrotubulusnetzwerk bewerkstelligt. Auch in den Eizellen von Säugetieren lassen sich diese beiden zentralen Spieler zur Erzeugung einer intrazellulären Polarität finden (Granulosazellen als Induktoren und das subkortikale Filamentsystem als Ankerplatz). Granulosazellen geben diverse Faktoren an die Eizelle ab, wie z. B. das ffMAS. Hierfür lässt sich jedoch keine polare Verteilung nachweisen. Richard Gardner (Oxford) und Magdalena Zernicka-Goetz zusammen mit Karolina Piotrowska-Nitsche (Cambridge) haben gezeigt, dass sich aus einer Blastomere eines 2-zelligen Embryos primär der Embryoblast (dies bezeichnen sie dann als animalen Pol), aus der anderen der Dottersack mit Hypoblast (vegetativer

Pol) bildet. Ob dieses über intrazellulär verteilte Faktoren innerhalb der Eizelle präformiert ist oder später über interzelluläre induktive Prozesse bestimmt wird, wird aus diesen Arbeiten nicht deutlich. Die Forschergruppe um Jonathan Van Blerkom und Michael Antczak hat die polare Verteilung diverser Faktoren (Leptin, STAT3, Bcl-x, Bax, TGFβ2, VEGF; alle nach dem gleichen Muster verteilt) innerhalb der Eizelle gezeigt, welche auch in den folgenden Teilungen beibehalten wird. Das heißt, der 8-zellige Embryo weist das gleiche Gesamtbild der Verteilung auf wie die Eizelle, wodurch einzelne Blastomeren deutlich mehr von den einzelnen Faktoren aufweisen als andere. Dieses wird als Basis für die Determinierung der späteren Entwicklung der Zelle angesehen, wie auch Bob Edwards in diversen Arbeiten diskutiert.

Abschließend ist zu sagen, dass die polare Verteilung von Faktoren in Säuger-eizellen nur von einer Gruppe gezeigt wurde (Antczak & Van Blerkom). Die Entwicklung einer Blastomere des 2-zelligen Embryos zum Embryoblast ist höchstens ein indirekter Hinweis einer Präformation in der Eizelle. Demnach kann bis zum jetzigen Zeitpunkt die polare Präformation der embryonalen Entwicklung, vom Stadium der Eizelle an, bei Säugern noch immer nicht als gesicherte Tatsache angesehen werden.



Establishment of cell lineages in the pre-implantation embryo

Takashi Hiragi (Mammalian Development Laboratory, Max-Planck Institute for Molecular Biomedicine, Münster)

zusammengefasst vom Redner

Early mammalian development is characterized by formation of the blastocyst, composed of the pluripotent inner cell mass surrounded by a one-cell layer of epithelial cells, the trophoblast. Despite its importance for understanding mammalian development and for reproductive medicine, the mechanism of blastocyst morphogenesis and patterning has long been elusive and a subject of controversy. A fundamental question is if the initial asymmetry in the blastocyst is anticipated at an earlier point in development, and if the mechanism of early mammalian development is comparable

to that of non-mammalian species based on localized determinants. The highly regulative capacity of pre-implantation embryos led to the notion that the polarity of the mammalian pre-implantation embryo remains undetermined until the blastocyst stage. However, studies in the last decade have claimed that the axis of the mouse embryo is already specified in the egg.

In contrast to these notions, our time-lapse recordings demonstrated that the 2nd polar body in the mouse egg does not mark a stationary animal pole or the first cleavage axis, but instead moves toward the cleavage furrow. This finding led us to conclude that the first cleavage plane is not predetermined and that the concept of an „animal-vegetal axis“ in the mouse egg should be discarded. We have also shown that 2-cell blastomeres do not differ from each other in their developmental potency and their future fate is unpredictable. The blastocyst cavity originates from multiple intercellular spaces at the base of the outer epithelial cells at random. The zona pellucida exerts a mechanical constraint as multiple cavities are coalescing to one. We proposed a novel model in which these mechanical cues lead to specification of an embryonic-abembryonic axis, thereby establishing the first embryonic polarity in mouse development.

This model, which does not depend on localized determinants, highlights the importance of mechanical and structural input in morphogenesis. This has led us to apply modeling and computer simulation to determine cellular physical properties required for this morphogenesis. This study revealed a unique feature of early mammalian development: an asymmetry may emerge autonomously in an equivalent cellular population, with no need for *a priori* differences. Furthermore, our recent finding indeed suggested that lineage specification in the early mouse embryo may involve stochastic processes, with committed blastomeres being sorted to the position that accommodates intrinsic (gene expression) and extrinsic (mechanical and structural integrity) cues.

While we have thus established a conceptual model for the embryonic patterning, the underlying molecular mechanism remains to be clarified. A limited

number of molecular players are available, as a systemic search has been hampered by technical difficulties. We have thus established two complementary screens to comprehensively identify genes involved in this morphogenesis. An emerging hypothesis is that early mammalian embryogenesis may be a random and stochastic process in a particular structural context that eventually leads to self-organization. This principle of embryonic patterning would allow the embryo to retain the highly regulative capacity that is unique to mammalian pre-implantation embryos.



Near infrared spectroscopy (NIR) as a predictor of embryo viability

Dr. Thorir Hardarson (Fertility Centre Göteborg)

zusammengefasst von Markus Montag

Thorir Hardarson, Embryologe am Fertility Centre Göteborg, stellte in seinem Vortrag eine neue Möglichkeit zur Embryoselektion vor. Die Auswahl eines Embryos mit dem höchsten Implantationspotenzial ist eines der aktuellsten Themen der assistierten Reproduktion. Einen hohen Stellenwert haben nicht-invasive Methoden. Nach wie vor werden morphologische Kriterien und die Kinetik des embryonalen Wachstums, insbesondere bei einer verlängerten Kultur bis zum Blastozystenstadium, zur Selektion eingesetzt. Neuere Methoden versuchen vermehrt auch physiologische Aspekte zu berücksichtigen, z. B. den Metabolismus des Embryos. Während der Kultur kommt es durch den Stoffwechsel des Embryos zu Veränderungen des Kulturmediums. So ändert sich beispielsweise die Aminosäurezusammensetzung im Medium, was mit zeit- und arbeitsaufwendigen Methoden (HPLC) untersucht werden kann.

Neben Aminosäuren sind auch noch andere Stoffwechselprodukte von Bedeutung. Viele Metabolite besitzen funktionelle Gruppen wie CH, NH, SH, OH und CC, die an der Ausbildung von konjugierten Doppelbindungen beteiligt sind. Diese funktionellen Gruppen beeinflussen über diese konjugierten Doppelbindungen das Absorptionsspektrum von Licht im nahen Infrarotbereich. Ein anderer und wesentlich einfacherer nicht-

invasiver Ansatz besteht daher darin, mit einem neuen spektroskopischen Verfahren („near infrared spectroscopy“, NIR) durch die Aktivität des Embryos hervorgerufene Veränderungen in der Medienzusammensetzung bezüglich derartiger Stoffwechselprodukte mit funktionellen Gruppen zu analysieren. Als Referenzwert dient dabei reines Kulturmedium.

In Pilotstudien wurden die beobachteten Abweichungen der Absorption in 3 verschiedenen Wellenlängenbereichen ausgewertet und über einen komplexen Algorithmus in einen „Embryo-Viability-Score“ umgerechnet. Erste Untersuchungen zeigen eine signifikante Korrelation dieses Scores mit der Embryoentwicklung am Tag 2 und, mit Einschränkungen, auch am Tag 5. Embryonen, welche implantieren, zeigen im Mittel einen höheren Score als solche, die nicht zu einer Schwangerschaft führen. Der zugrundeliegende Algorithmus scheint stabil zu sein und durch unterschiedliche Kulturmedien nicht beeinflusst zu werden. Auf dieser Basis hat die Gruppe in Göteborg eine prospektive randomisierte Studie initiiert, bei der auf der Basis der NIR-Methode die Auswahl der Embryonen für einen SET („single embryo transfer“) getroffen wird. Die Ergebnisse werden in absehbarer Zeit verfügbar sein.



Der Einfluss von Transkriptionsfaktoren auf Follikel- und Eizellentwicklung

Dr. Karin Motejlek (Universitätsklinikum Aachen)

zusammengefasst vom Redner

Transkriptionsfaktoren sind Proteine, die bestimmte DNA-Sequenzmotive erkennen und spezifisch an sie binden. Dementsprechend weisen sie mindestens 3 funktionelle Bereiche auf: Die DNA-Bindungsdomäne ist für die spezifische Bindung des Proteins an die DNA verantwortlich, während die Dimerisierungsdomäne 2 oder auch mehrere Untereinheiten miteinander verbindet. Über die Aktivierungs- oder Repressionsdomäne wird eine Kontaktaufnahme mit den allgemeinen Transkriptionsfaktoren (siehe unten) gewährleistet und die Expression des entsprechenden Gens entweder stimuliert oder reprimiert. Auf-

grund der DNA-Bindungsdomäne lassen sich die Transkriptionsfaktoren auch in verschiedene Familien unterteilen, von denen die Homeodomäne, das Helix-Loop-Helix-Motiv (HLH), das Zink-Finger-Motiv, die POU-Domäne und der Leucin Zipper die bekanntesten sind.

Als Transkription wird die Synthese von RNA anhand einer DNA als Vorlage bezeichnet und in Eukaryoten durch 3 verschiedene Enzyme katalysiert, die sich in ihrer Reaktion gegenüber α -Amanitin unterscheiden: Die RNA-Polymerase I transkribiert Gene, die für ribosomale RNA (rRNA) kodieren und zeigt keine Reaktion auf den Wirkstoff, wohingegen die RNA-Polymerase II proteinkodierende Gene in messenger-RNA (mRNA) umschreibt und bereits durch geringe Mengen α -Amanitin gehemmt wird. Die RNA-Polymerase III synthetisiert schließlich die transfer-RNA (tRNA) und zeigt erst bei hohen Wirkstoffkonzentrationen eine Hemmung.

Die RNA-Polymerase II kann nicht von sich aus an den Promotor des zu transkribierenden Gens binden und benötigt deshalb 6 weitere allgemeine Transkriptionsfaktoren, die sich in strikter Reihenfolge an die DNA und RNA-Polymerase anlagern und zusammen mit ihr den Prä-Initiationskomplex (PIC) bilden. Im ersten Schritt heftet sich Transkriptionsfaktor IID (TFIID) an die TATA-Box, die 30 Nukleotide stromaufwärts vom Transkriptionsstartpunkt im Promotor des Gens liegt. TFIIA und TFIIB lagern sich anschließend an beide Seiten des TFIID an und bilden so die Plattform für die RNA-Polymerase, die über TFIIF an den Komplex herangeführt wird. Als nächstes folgen TFIIE und TFIIH. Während TFIIE den PIC stabilisiert, spielt TFIIH bei der Entwindung der DNA um den PIC herum und der Phosphorylierung der RNA-Polymerase eine wichtige Rolle.

TFIID – ebenfalls ein Multiproteinkomplex – setzt sich aus dem TBP („TATA-binding protein“) und 14 TAFs („TBP-associated factors“) mit Molekulargewichten von 15–250 kDa zusammen. Eines davon ist das ubiquitär vorkommende TAF_{II}130 bzw. TAF4, dessen Paralog das TAF4b ist. TAF4b ist als gewebespezifischer Faktor bekannt, der nur in den männlichen und weiblichen Keimdrüsen zu finden ist und in diesen

Organen das TAF4 im PIC ersetzt. Da er dort ausschließlich in den Gonozyten, Spermatogonien und Spermatiden sowie in großer Menge in den Eizellen und Granulosazellen gebildet wird, agiert er somit auch in zelltypspezifischer Weise. TAF4b ist nicht nur für eine normale Entwicklung der Eizellen, Granulosazellen und Follikel verantwortlich, sondern verhindert auch eine vorzeitige reproduktive Seneszenz. Eine große Rolle spielt dieser Faktor besonders in Eizell-Granulosazell-Interaktionen und einer optimalen Eizellreifung, aber auch in der normalen Proliferations- und Überle-

bensfähigkeit von Granulosazellen. Seine Wirkung vermittelt TAF4b nicht, wie anfangs vermutet, über eine aufwendige Neubildung von vor Ort vorkommenden Aktivatoren, sondern lediglich über das bereits vorhandene ubiquitär auftretende Proto-Oncogen *c-jun*, das dann selbst die Expression der ovarspezifischen Proteine Inhibin- α , Inhibin- β A, Follistatin und Cyclin D2 stimuliert.

Neben TAF4b sind noch weitere die Keimzellentwicklung steuernde Transkriptionsfaktoren bekannt, zu denen u. a. FIG α („factor in the germline“) gehört,

der für die Ausbildung der Primordialfollikel und Zona pellucida wichtig ist, oder Oct4 („octamer binding protein“), das für die Aufrechterhaltung des primordialen Follikelpools und die Entwicklungskompetenz der Eizelle über das 2-Zellstadium hinaus verantwortlich ist und durch Gcnf („germ cell nuclear factor“) reprimiert wird. Manche Transkriptionsfaktorenpaare, wie TBP2/TBP oder ALF („anti-lipopolysaccharide factor“)/TFIIA werden sogar nur in genau definierten Zeiträumen während der Keimzellentwicklung gebildet und ersetzen sich funktionell vollständig.

XXIV. Jahreskongress der deutschen IVF-Zentren 11. – 13. November 2010 Campus Großhadern / München

Joint Meeting mit der European Society for Reproductive Immunology



Tagungspräsidenten:

Prof. Dr. med.

Christian J. Thaler

Hormon- und Kinderwunschzentrum
Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und
Geburtshilfe der LMU München – Großhadern
81377 München

Prof. Dr. Dr. med.

Wolfgang Würfel

Kinderwunsch Centrum München
Lortzingstr. 26
81241 München

Veranstaltungsort:

Klinikum der Ludwig Maximilians Universität
Campus Großhadern · Hörsaaltrakt
Marchioninistrasse 15
81377 München

Eine gemeinsame Veranstaltung von:

AGRBM BRZ DGGEF D•I•R

www.ivf2010.de

ANNOUNCEMENT



**EUROPEAN SOCIETY
FOR REPRODUCTIVE
IMMUNOLOGY**



**8th European Congress on
Reproductive Immunology**

**The Munich Meeting -
Bavarian Lifestyle and
Excellence in Reproductive
Science**

Abstract-Deadline: August 1, 2010

November 11-14 2010 Munich,
Bavaria Germany

Hosting Institution:
Ludwig Maximilians University of Munich
Departments of Obstetric and Gynecology
Maistrasse & Grosshadern
Director and Honorary President of the Meeting:
Prof. Dr. K. Friese

ESRI 8th European Congress of Reproductive Immunology

Dear colleagues,

we are proud to host the **8th European Congress of Reproductive Immunology (ECRI)** in Munich, Bavaria. The congress will be located at both Departments of Obstetrics and Gynaecology, Ludwig-Maximilians-University, (LMU), Munich. Our university is one of the leading research universities in Europe with a more than 500-year-long tradition. LMU-Munich builds upon its success in the Excellence Initiative, a Germany-wide competition promoting top-level university research.

Munich itself is one of the most beautiful cities in Germany and offers an unforgettable experience for everyone. Discover Munich's many small art galleries as well as the great state-museums. Munich is famous for its beer gardens and its hospitality. Therefore, we invite you to join us at our Munich Meeting – and enjoy both, Bavarian Lifestyle and Excellence in Reproductive Science.

Udo Jeschke
Congress Chairman

Klaus Friese
*Director and Honorary
President of the Meeting*

Contact Information:

WICARA Kongressorganisation
Gabriele Wickert & José Aranzabal
Amsterdamer Weg 78
D-44269 Dortmund
Germany
Phone: +49/231 90 98 023
Fax: +49/231 90 62 451
Mobile: +49/173 23 85 773
E-Mail: gabriele.wickert@wicara.de
Internet www.wicara.de

<http://esri.charite.de>



BRZ-Mitteilungen

■ Der Bundesverband Reproduktionsmedizinischer Zentren Deutschlands e.V. (BRZ) mit Sitz in Saarbrücken und Berlin hat seinen Vorstand für die nächsten 2 Jahre gewählt

Der BRZ ist die berufspolitische Vertretung der deutschen Ärzte für gynäkologische Endokrinologie und Reproduktionsmedizin. Über individuelle Mitgliedschaften sind über 90 % der niedergelassenen Zentren, aber auch Universitäten und Kliniken in dem Verband organisiert. Auf seiner jährlich in Berlin stattfindenden Mitgliederversammlung wurde der Vorstand für die nächste 2-jährige Legislaturperiode gewählt.

In seinem Amt als 1. Vorsitzender wurde **Dr. med. Ulrich Hilland**, Fertility Center Münsterland, bestätigt. **Dr. med. Andreas Tandler-Schneider**, Fertility Center Berlin, der bisher Schriftführer des Verbandes war, wurde zum 2. Vorsitzenden gewählt. **Dr. Klaus Fiedler**, Kinderwunsch-Centrum München Pasing, bleibt weiterhin Kassensführer. Neu in den Vorstand gewählt wurde Herr **Najib Nassar** aus dem Zentrum IVF-Saar in Saarbrücken. Er ist für die nächsten 2 Jahre Schriftführer des BRZ.

Ein besonderes Anliegen war es dem Verband, den Gründungsvorsitzenden des BRZ, **Dr. med. Michael Thaele**, zum Ehrenmitglied zu ernennen. Dr. Thaele hat sich nach vielen Jahren aus der Berufspolitik und ärztlichen Tätigkeit zurückgezogen. Seine wissenschaftliche,

berufspolitische und praktische Tätigkeit hat viele Spuren hinterlassen und dafür gebührt ihm Dank.

Wir wünschen dem Vorstand eine glückliche Hand in der Vertretung der Ärzteschaft, aber auch ein waches Auge für die Belange der vielen ungewollt kinderlosen Paare in Deutschland, für die sich die finanzielle Unterstützung ihrer Behandlung seit 2004 immer mehr verschlechtert. Und das, obwohl dieses Land nichts dringlicher benötigt, als mehr Kinder.

Korrespondenzadresse:

*Monika Uszkoreit MA
BRZ Geschäftsführung – Büro Berlin
D-10119 Berlin, Torstraße 140
Tel.: +49(0)30-39494738
E-Mail: uszkoreit@repromed.de*

■ BRZ verleiht Ehrenmitgliedschaft an Dr. med. Michael Thaele (Saarbrücken)

Vor 14 Jahren, im Mai 1996, wurde von einem „Häuflein“ Reproduktionsmediziner der Bundesverband Reproduktionsmedizinischer Zentren Deutschlands e.V. (BRZ) gegründet. Anlass dazu war die Gewissheit, dass die berufspolitischen Belange und Interessen der jungen Fachrichtung Gynäkologische Endokrinologie und Reproduktionsmedizin innerhalb der allgemeinen Gynäkologie unter zu gehen drohten. Nur ein eigenständiger, schlagkräftiger Verein konnte das verhindern und sollte den niedergelassenen Fachärzten in dem rasch an Bedeutung gewinnenden Bereich Reproduktionsmedizin die notwendige Plattform geben. Motor war und blieb viele Jahre der Saarbrücker Dr. med. Michael Thaele. Nicht nur hat er die Gründung des Vereins forciert – er hat ihn auch 10 Jahre



Rechts Dr. Michael Thaele, Ehrenmitglied und Ehrenvorsitzender des BRZ. Links Dr. Ulrich Hilland (derzeitiger 1. Vorsitzender des BRZ) bei der Übergabe der Urkunde am 1. Mai 2010.

lang als 1. Vorsitzender geführt, hat Meilensteine gesetzt, Goldstandards entwi-

ckelt, vertrauens- und respektvollen Umgang mit den Einrichtungen des Gesundheitswesens gepflegt. Er hat den Verband zum wichtigsten Ansprechpartner, nicht nur im Hinblick auf die berufspolitischen Belange, gemacht, sowie generell das Ansehen des Gebiets sowohl in der Öffentlichkeit als auch in der Kollegenschaft gefördert.

Bei seinem Rücktritt vom Amt des Vorsitzenden im Jahr 2006 wurde Dr. Thaele der Ehrenvorsitz übertragen.

Jetzt hat der BRZ auf seiner Ordentlichen Mitgliederversammlung 2010 in Berlin den unermüdlichen Einsatz Dr. Thaeles erneut gewürdigt und ihm die Ehrenmitgliedschaft verliehen: Für seine Verdienste auf dem Gebiet der Reproduktionsmedizin und seine Liebe zu den Menschen.

*Monika Uszkoreit
BRZ Büro Berlin*



4 DVR - Kongress

● Berlin Congress Center (bcc) 09.11.- 12.11.2011

Dachverband Reproduktionsbiologie und -medizin e.V.

Tagungspräsidenten: Dr. Ulrich Hilland (BRZ), Prof. Dr. Falk Ochsendorf (DGA), Prof. Dr. Michael Sohn (DGA)

- 24. AGRBM Jahrestreffen
- 16. BRZ Herbsttreffen
- 23. DGA Jahrestagung
- 17. DGGEF Jahreskongress
- 31. DGRM Jahrestagung
- 25. Jahrestreffen der Deutschen IVF-Zentren



www.dvr-kongress.de

Gesellschaften und Verbände

AAD, AGRBM, BRZ, DGA, DGGEF,
DGRM, DIR, SRBM

Organisation, Anmeldung, Hotelbuchung, Veranstalter der Industrieausstellung

INTERPLAN
Congress Meeting & Event Management AG
Albert-Rosshaupter-Straße 65, 81369 München
Tel.: +49 (0) 89 54 82 34 62
Fax: +49 (0) 89 54 82 34 43
E-Mail: info@dvr-kongress.de

DVR-Kongress-Sekretariat

Dr. Andreas Tandler-Schneider
Monika Uszkoreit
BRZ-BÜRO BERLIN
Torstr. 140, 10119 Berlin
Tel.: +49 (0) 30 39 49 47 38
Fax: +49 (0) 681 37 35 39
E-Mail: uszkoreit@repromed.de

■ Bericht von der Fortbildung und Ordentlichen Mitgliederversammlung 2010 des BRZ am 1. Mai 2010 in Berlin

Bereits am Vorabend der Mitglieder-versammlung und Fortbildung, am Freitag, dem 30. April 2010, bot der BRZ seinen Mitgliedern die Möglichkeit der Diskussion mit Herrn Rudolf Henke, Mitglied des Deutschen Bundestages für die CDU, Mitglied des Ausschusses Gesundheit und Vorsitzender des Marburger Bundes. Die durchaus interessante Diskussion u. a. zur weiteren Entwicklung des 50%igen Eigenanteils zeigte, dass das Thema Reproduktionsmedizin in den Parteien zwar diskutiert wird – allerdings nach wie vor sehr kontrovers –, aber unter der Übermacht der „großen“ Themen erstickt. Herr Henke machte den Vorschlag, mit den ggf. positiven Wachstumsraten bei geborenen Kindern nach ART im Rahmen des Sächsischen Modells wieder an die Politiker heranzutreten. Er sagte seine Unterstützung bei der Verbreitung in den entsprechenden politischen Gremien zu. Der für die Versammlung wichtigste allgemeine Exkurs betraf die Bedarfsplanung. Hier wird von der Politik zwar eine Neuordnung diskutiert, aber keinesfalls eine Aufhebung der Planung.

Beim anschließenden, traditionellen **Get-together** konnten sich die Mitglieder bei Speis und Trank austauschen und Kraft für den hochspannenden und sehr fordernden Versammlungstag am 1. Mai sammeln.

Nur einige wenige Punkte des Programms seien nachstehend herausgegriffen. BRZ-Mitglieder erhielten in den Tagungsmappen zwar Zusammenfassungen der einzelnen Vorträge, sie können aber auch die Vortragsfolien selbst auf Anfrage erhalten!

In seinem Vortrag „**Die Forschung in Deutschland muss gestärkt werden!**“ zeigte **Professor H. Kentenich** (seit 2006 Mitglied des Wissenschaftlichen Beirates der Bundesärztekammer und seit 2007 Vorsitzender des Arbeitskreises „Offene Fragen der Reproduktionsmedizin“) die fatale Situation der wissenschaftlichen Forschung auf dem Gebiet der Endokrinologie und Reproduktionsmedizin in Deutschland auf. Anhand der numerischen Evaluation der

Veröffentlichungen u. a. auf internationalen Kongressen und in den wesentlichen Medien, wird der kontinuierliche und erschreckende Rückgang der Forschungstätigkeit an deutschen Universitäten verdeutlicht. Wo andernorts neue Abteilungen an Universitäten auf dem Gebiet eröffnet werden, werden sie hierzulande (sh. Charité Berlin) geschlossen. Lehre und damit letztlich auch Forschung findet in Deutschland derzeit nur noch an einer Handvoll Einrichtungen statt. Die Praxis, damit die Patienten, sind aus den Universitäten in die niedergelassenen Zentren gezogen und die unüberwindlich erscheinenden, historisch gewachsenen Gräben zwischen niedergelassenen und universitären Einrichtungen lässt eine gemeinsame Forschung nicht zu.

Um dem Dilemma zu entkommen, stellt Professor Kentenich im Wesentlichen 5 Forderungen auf:

1. An den deutschen Universitäten müssen selbständige Abteilungen im Schwerpunkt Reproduktionsmedizin, gynäkologische Endokrinologie und Andrologie erhalten bzw. wieder neu geschaffen werden.
2. Es sollten zugleich interdisziplinäre Abteilungen und Sektionen für Reproduktionsmedizin eingerichtet werden, dass jungen Wissenschaftlern innerhalb dieser Abteilungen eine Karriereöglichkeit geboten wird.
3. Universitäten sollen vollen Zugang zur Patientenversorgung erhalten, dies ist die Grundlage für die Forschung.
4. Eine qualitativ gute Weiterbildung und strukturierte Kooperationen mit niedergelassenen Zentren sind notwendig. Eine Verbindung von stationären und ambulanten Abschnitten der Weiterbildung soll es ermöglichen, die erforderlichen Schwerpunkt- oder Zusatzbezeichnungen zu erlangen.
5. Für die Forschungsprogramme an den Universitäten müssen die niedergelassenen Zentren unter Kooperation der entsprechenden Verbände (BRZ, DGGG, DGRM, DGA u. a.) aktiv einbezogen werden. Denkbar ist auch die Verbindung von Anteilen der Vergütung an den Nachweis einer Zusammenarbeit in Weiterbildung, Ausbildung und Forschung.

Die dem Vortrag folgende Diskussion zeigte, dass die Bereitschaft der „Niedergelassenen“, mit den Universitäten zu-

sammenzuarbeiten, durchaus vorhanden ist. Allerdings zeigten die Wortmeldungen auch das große Misstrauen gegenüber der Kooperationsbereitschaft der universitären Einrichtungen – Misstrauen, das seinen Ursprung durchaus in schlechten praktischen Erfahrungen in der Vergangenheit hat. Ganz zentral wurden auch die Probleme im fairen Umgang mit den bereitgestellten Ressourcen, den eingeworbenen Forschungsgeldern, gesehen.

Abschließend und provokativ muss man sich natürlich die Frage stellen, ob eine globalisierte wissenschaftliche Forschung nicht auch bedeuten kann, dass national nicht sämtliche Forschungsrichtungen vertreten sein müssen. Die internationale Kommunikation ermöglicht einen durchaus regen und befruchtenden wissenschaftlichen Austausch. Die gleiche Frage stellt sich auf nationaler Ebene bei den Angeboten einzelner Universitäten: Muss jede Universität nach altem Konzept alle Fakultäten anbieten – oder sollte hier nicht eine überörtliche Spezialisierung angestrebt werden? Sollte nicht lieber Klasse statt Masse das Ziel sein?

Die für die Vergabe von Forschungsgeldern verantwortlichen Stellen beurteilen Forschungsvorhaben durchaus auch mit dem Blick auf den internationalen Rang und fatalistisch muss man sich daher doch die Frage gefallen lassen, ob der Zug für die deutsche Forschung auf dem Gebiet nicht abgefahren ist.

RA Dr. K.-H. Möller (Kanzlei Dr. Möller & Partner, Düsseldorf) berichtet über das **ärztliche Gesellschaftsrecht**. Er stellt die verschiedenen Möglichkeiten der ärztlichen Kooperation ausführlich dar und weist darauf hin, dass der Anteil von Ärzten in Gemeinschaftspraxen zunimmt. Hieb- und stichfeste Vereinbarungen zwischen den einzelnen Mitgliedern dieser Gemeinschaften sind Voraussetzung für gutes Auskommen und auch Trennungen – sollten solche denn erforderlich sein. Seine intensive Warnung gilt den sog. „Schubladenverträgen“, hausinterne Unterverträge, die den zuständigen Behörden und der Selbstverwaltung nicht bekannt sind. Im schlimmsten Fall können derlei Verträge Strafverfahren wegen Abrechnungsbeitrages, Honorarrückforderungen, Disziplinarverfahren bis hin zum Approba-

tionsentzug nach sich ziehen. Stellt das Gericht gar den gewerbsmäßigen Betrug fest, folgt ggf. die Einstufung der „Täter“ als „kriminelle Bande“. Unter vielem Anderen geht Dr. Möller auch auf die Besonderheiten der Zusammenarbeit in Medizinischen Versorgungszentren (MVZ) ein. Wir sehen derzeit einen spürbaren Gründungsschub, der sicherlich ursächlich mit der anstehenden Umsetzung der im Koalitionsvertrag der neuen Regierung verankerten Vorgabe verbunden ist: MVZs können nur von zugelassenen Ärztinnen und Ärzten, nicht aber von Investoren gegründet und getragen werden. Völlig offen ist derzeit das Schicksal der „Alt-MVZs“: Gibt es für sie Bestandsschutz? Dürfen sie wachsen, eingeschränkt oder gar uneingeschränkt?

Wir dürfen gespannt sein!

Dr. S. Wehrstedt (Notar in Düsseldorf) berichtet in seinem Vortrag über die **Verwendung von Fremdsamen, den Aufklärungspflichten und Gestaltungsaufgaben des Notars**. Er geht auf die verschiedenen Paarkonstellationen bei der Behandlung mit Fremdsamen ein und stellt die aus den Konstellationen erwachsenden Probleme für alle Beteiligten und die vertraglichen Lösungsmöglichkeiten dar. Bei heterosexuellen Paaren, verheiratet oder unverheiratet, ist eine Insemination mit Spendersamen zwischenzeitlich unproblematisch und vertraglich absicherbar. Eine präkonzeptionelle Anerkennung einer Vaterschaft ist allerdings nicht möglich.

Problematisch bleibt die Behandlung von alleinstehenden Frauen und lesbischen Paaren, da das Familienrecht keine geeigneten Möglichkeiten bietet, zum Zeitpunkt der Behandlung sicherzustel-

len, dass ausschließlich die Wunscheltern die rechtliche Verantwortung für das Kind tragen werden. Es verbleibt also weiterhin ein hohes Risiko für den Samenspender, als verantwortlicher Vater herangezogen zu werden. Das Regressrisiko bleibt auch für Samenbanken und die behandelnden Ärzte bestehen. Die notarielle Beratung und Beglaubigung ist daher in jedem Fall sinnvoll, führt sie doch zur Unanfechtbarkeit der vertraglichen Vereinbarungen und sichert die gesetzlich vorgeschriebene Aufbewahrungsfrist von mindestens 30 Jahren.

In der anschließenden Diskussion wird darauf hingewiesen, dass dies nur die inseminierenden Ärzte betrifft und nicht Ärzte, die z. B. Ultraschalle während der Stimulation durchführen. Wesentlich ist auch die Information, dass nur das Kind, sobald es volljährig ist, das Recht auf Wissen der genetischen Herkunft hat. Die Eltern können die Herausgabe der Information vormundschaftlich nicht erzwingen. Die Problematik der Lagerung der Spenderdaten wird kontrovers diskutiert. Herr **Dr. G. Bispink** (Hamburg) berichtet von seinem bislang gescheiterten Versuch, die Daten in einem ausgelagerten Register (Medoc – wir berichteten) anonym und jederzeit abrufbar zu hinterlegen. Die Auslagerung scheitert derzeit immer noch an dem Widerstand der für die Umsetzung des AMG zuständigen Überwachungsinstanzen. Ein zentrales und unabhängiges Register, das die Daten für die gesetzlich geforderten 30 Jahre sicher lagert, wird als absolut erforderlich angesehen.

Dr. Hilland merkt an, dass die Arbeitsgruppe „Offene Fragen in der Reproduktionsmedizin“ der Bundesärztekammer hier bereits tätig ist.

Kryovertragsmuster

Ein von RA Dr. Möller und Dr. Hilland gemeinsam erarbeitetes, erweitertes Kryovertragsmuster wird von Dr. Möller vorgestellt und wird den Mitgliedern des Verbands in Kürze zur Verfügung stehen.

Ausblick

Das **BRZ-Herbsttreffen 2010** wird im Rahmen des IVF-Gruppen Treffens am Nachmittag des **13. November 2010** in München stattfinden.

Dr. Tandler-Schneider berichtet vom Intensivseminar 2010, das erneut ein großer Erfolg war. 90 Teilnehmer – überwiegend Kolleginnen kurz vor der Fachprüfung – hörten 3 Tage relevante Vorträge zur Reproduktionsmedizin und Endokrinologie. Für Januar 2011 ist das 3. BRZ-Intensivseminar in Berlin geplant.

Der **4. DRV-Kongress (09.–12. November 2011)** ist ebenfalls in Planung. Die Kongresspräsidenten – Dr. Hilland (BRZ), Prof. Sohn und Prof. Ochsendorf (DGA) – haben zusammen mit Dr. Tandler-Schneider, der als Tagungssekretär fungiert, und Monika Uszkoreit im Kongressbüro bereits sehr einvernehmlich die Grundzüge festgelegt. Der Kongress wird im Herzen Berlins stattfinden, im Berliner Congress Center (bcc) am Alexanderplatz.

Anmerkung

Der Fortbildungsteil der Ordentlichen Mitgliederversammlung des BRZ 2010 wurde von der Ärztekammer Berlin mit 4 Fortbildungspunkten zertifiziert.

*Monika Uszkoreit
BRZ Büro Berlin*



DGA-Mitteilungen

Forschungsstipendium der Deutschen Gesellschaft für Andrologie (DGA)



Die Deutsche Gesellschaft für Andrologie (DGA) e.V. schreibt ein von der Fa. Bayer Vital GmbH gestiftetes Forschungsstipendium über € 10.000,- für das Jahr 2010 aus.

Bewerber können sich um dieses Stipendium engagierte jüngere Wissenschaftler/innen bis zu einem Alter von 35 Jahren unter besonderer Berücksichtigung der Themenbereiche:

Männergesundheit: Klinisch relevante Forschung zu Fertilität, Hormonwirkungen und erektiler Dysfunktion

Der Antrag sollte in folgende Abschnitte gegliedert sein:

1. Stand der Forschung
2. Eigene Vorarbeiten
3. Ziele, Hypothesen, Arbeitsprogramm

max. 3 DIN A4-Seiten, zuzüglich Lebenslauf und eigene Publikationsliste.

Der Preis wird auf der 22. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Andrologie in Hamburg vom 29.–31. Oktober 2010 durch einen Vertreter der DGA und der Fa. Bayer Vital GmbH vergeben.

Es besteht Berichtspflicht 18 Monate nach Erhalt des Forschungsstipendiums an den Forschungsbeauftragten der DGA und die Fa. Bayer Vital GmbH. Um die Nachwuchsarbeit nachhaltig zu fördern, wird dem/der Gewinner/in des Forschungsstipendiums die Aufgabe übertragen, bei der folgenden Tagung der DGA in 2011 ein Forum „Junge Andrologie“ im Rahmen einer Sektionssitzung in Abstimmung mit dem Tagungspräsidenten zu organisieren. Hier sollen durch den/die Stipendienträger/in ausgewählte junge Nachwuchswissenschaftler/innen (Doktoranden, Diplomanden, junge Post-Doktoranden) aus Deutschland oder dem europäischen Ausland ihre Arbeit vorstellen können.

Bewerber/innen werden gebeten, ihre Bewerbung bis zum **1. September 2010** in elektronischer und gedruckter Form an den Forschungsbeauftragten der DGA, Prof. Dr. Stefan Schlatt, zu richten.

Kontakt:

Prof. Dr. Stefan Schlatt, Centrum f. Reproduktionsmedizin u. Andrologie, Westfälische Wilhelms Universität Münster, D-48149 Münster, Domagkstraße 11, E-Mail: stefan.schlatt@ukmuenster.de

2010 ist



Man(n)

in Hamburg

29.–31.10.2010



22.

Jahrestagung
der Deutschen
Gesellschaft für
Andrologie e.V.

Allgemeine Informationen

Tagungsort

Universitätsklinikum Hamburg-
Eppendorf (UKE)
Campus Lehre
Gebäude N55
Martinistraße 52
20246 Hamburg

Datum

29. bis 31. Oktober 2010

Tagungspräsident

Prof. Dr. Wolfgang Schulze
Direktor der Abteilung für
Andrologie
Zentrum für Innere Medizin
Universitätsklinikum Hamburg-
Eppendorf (UKE)
Martinistraße 52
20246 Hamburg

Lokaler wissenschaftlicher Beirat

Dipl. Med. Jens Jacobeit
PD Dr. Ulrich A. Knuth
Endokrinologikum Hamburg
Lornsenstraße 4–6
22767 Hamburg

Prof. Dr. med. Frank Sommer
Institut für Männergesundheit
Zentrum für Operative Medizin
Klinik und Poliklinik für Urologie
Martinistraße 52
20246 Hamburg

Organisation & Anmeldung

Conventus Congressmanagement &
Marketing GmbH
Jana Radoi
Markt 8
07743 Jena
Telefon +49 (0)3641 3 53 32 21
Telefax +49 (0)3641 3 53 32 71
E-Mail: dga2010@conventus.de
www.conventus.de/dga2010

Fortbildungspunkte

Die Zertifizierung der Veranstaltung
durch die Akademie der Deutschen
Urologen sowie durch die Ärztekam-
mer Hamburg wird wie folgt bean-
tragt:

Freitag, 29.10.2010:
3 Punkte Kategorie A

Samstag, 30.10.2010:
8 Punkte Kategorie A

Sonntag, 31.10.2010:

DGRM-Mitteilungen



■ 43. Jahrestagung Physiologie und Pathologie der Fortpflanzung, gleichzeitig 35. Veterinär-Humanmedizinische Gemeinschaftstagung

Vom 24.–26. Februar 2010 fand die 43. Jahrestagung Physiologie und Pathologie der Fortpflanzung, gleichzeitig die 35. Veterinär-Humanmedizinische Gemeinschaftstagung, in München statt.

Ausrichter waren das Zentrum für Reproduktionsbiologie, -medizin und -biotechnologie der LMU München (ReproZentrum) und die Deutsche Veterinärmedizinische Gesellschaft e.V. (DVG). Als Trägergesellschaften der Tagung sind die Deutsche Veterinärmedizinische Gesellschaft (DVG), Fachgruppe Fortpflanzung und ihre Störungen, die Deutsche Gesellschaft für Reproduktionsmedizin (DGRM) und die Deutsche Gesellschaft für Züchtungskunde (DGFZ) zu nennen.

Die Organisatoren der diesjährigen Tagung konnten aus insgesamt 170 eingesandten Beiträgen ein vielseitiges und interessantes Programm zusammenstellen, das sich in 7 verschiedene Sektionen sowie 3 parallel stattfindende Kolloquien gliederte. Sämtliche Beiträge sind in *Reproduction in Domestic Animals* [2010; 45: 1–61] veröffentlicht.

Die einzelnen Sitzungen hatten folgende Titel: „Systemorientierte Reproduktionsmedizin“, „Experimentelle Modelle in der Reproduktionsmedizin“, „Keimzellen: Biologie und Biotechnologie“, „Embryo-/feto-maternale Interaktion“, „Wirt-Pathogen-Interaktionen in Reproduktionstrakt und Milchdrüse“, „Klinisch angewandte Reproduktionsmedizin 1: Superovulation, Zyklussteuerung, Sterilität“, „Klinisch angewandte Reproduktionsmedizin 2: Trächtigkeit/Schwangerschaft, Geburt, Post-Partum-Periode, Andrologie“.

Jede Sitzung begann mit einem eingeladenen Hauptvortrag. Anschließend wa-

ren 4–6 Kurzvorträge, ausgewählt aus den eingesandten Abstracts, zu hören. Eine Sektion war erstmals als Veranstaltung der AG Biotechnologie der DGRM ausgewiesen.

In den 3 Kolloquien wurden folgende Themen behandelt: Strukturelle, molekulare und funktionelle Evaluation von Gameten- und Embryonen sowie Mastitisbekämpfung und Tierärztliche Bestandsbetreuung. Im 3. Kolloquium wurden FBF- (Förderverein Biotechnologieforschung e.V.-) geförderte Projekte vorgestellt.

An beiden Tagen fand außerdem eine 1,5-stündige Posterbegehung statt. Erstmals begann die Veranstaltung bereits Mittwochabend mit einer „Bayerischen Posterparty“. Hier erhielten die Autoren der Poster bereits die Möglichkeit, ihre Ergebnisse zu präsentieren und zu diskutieren. Der Gesellschaftsabend fand im „Wirtshaus im Schlachthof“ statt.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass gerade durch den relativ hohen Anteil humanmedizinischer Beiträge (20 %) die Tagung ihrem Namen wieder gerecht(er) wurde. Bleibt zu hoffen, dass aufgrund des positiven Feedbacks und der regen Diskussionen zwischen den einzelnen Disziplinen dieser positive Trend auch auf der nächsten „Februaragung“ im Jahr 2011 in Hannover zu verzeichnen sein wird.

Prof. Dr. med. vet. Christine Wrenzycki



■ Arbeitsgemeinschaft Reproduktionsgenetik

Am Mittwoch, den 03. März 2010, fand im Rahmen der Tagung der Gesellschaft für Humangenetik in Hamburg die **Mitgliederversammlung der AG Reproduktionsgenetik** statt.

Von den 77 registrierten Mitgliedern der AG waren 10 Mitglieder anwesend. Neben dem Bericht aus der Tätigkeit der letzten Sitzungsperiode waren 2 wich-

tige Aufgaben auf der Agenda: die Wahl des Vorstandes und die Planung der neuen Arbeitsstrategien.

Nachdem Herr Prof. Peter Wieacker und Frau PD Dr. Ute Hehr ihre Arbeit im Vorstand niedergelegt hatten, wurden neue Kandidaten vorgeschlagen und gewählt. Der neue Vorstand setzt sich nun aus Herrn Prof. Michael Ludwig, Frau Dr. Rixa Voigt, Herrn Dr. Frank Tüttelmann und Frau PD Dr. Tina Buchholz zusammen.

Anschließend wurde über neue inhaltliche Projekte diskutiert. Die bisherigen Empfehlungen der AG zu reproduktionsgenetischen Themen, die bereits rege Aufmerksamkeit wecken, sollten überarbeitet und ggf. in Leitlinien im Rahmen des AWMF-Konzeptes überführt werden. Fragen zur Indikation und zur aktuellen methodischen Durchführung der Polkörperdiagnostik wurden vorgeschlagen. Eine Empfehlung zur Diagnostik der Thrombophilie im Rahmen der Reproduktionsmedizin ist wünschenswert, um Erfahrungen und Ergebnisse auszutauschen. Die Anwendung und Validierung neuer Labormethoden, zum Beispiel der Array CGH auch in der Pränataldiagnostik, würde angedacht. Weitere Themen könnten sein: Turner-Syndrom und Fertilität, Epigenetik und anderes. Die Erarbeitung der Themen soll unter weitgehender Einbindung vieler Mitglieder geschehen, dazu ist im ersten Schritt eine Online-Mitgliederabfrage geplant, um die Prioritäten festzulegen. Möglichst viel Informationsaustausch wird online bzw. per E-Mail erfolgen. Die Ergebnisse der Bemühungen sollen möglicherweise im Rahmen einer eigenen Sitzung auf einer weiteren Veranstaltung der Humangenetik oder der Reproduktionsmedizin stattfinden.

Explizit wurde auf den PreCongress Course „Genetics in Reproduction“ im Rahmen des IFFS-Kongresses im September 2010 in München hingewiesen, in der Hoffnung viele, insbesondere „genetische“ Kollegen dafür zu motivieren. Eine Veröffentlichung der Berichte und der Arbeit der AG für Reproduktions-

genetik in der Medizinischen Genetik wurde anvisiert.

Um der Verbundenheit zur Humangenetik und der Reproduktionsmedizin Ausdruck zu verleihen, ist geplant, die Mitgliederversammlungen in der Zukunft alle eineinhalb Jahre im Wechsel im Rahmen der GfH-Tagungen im Frühjahr und dann wieder zum IVF-Treffen im Herbst stattfinden zu lassen.

PD Dr. med. Tina Buchholz



■ AG „Ärztinnen in der Reproduktionsmedizin und Endokrinologie“ (ÄRE)

Bericht zum 6. ÄRE-Wochenende 07.–09. Mai 2010 in Weimar

Auch 2010 bot Weimar als zentral gelegenes und kulturträchtiges Städtchen eine wunderbare Kulisse für unser 6. Wochenendtreffen der AG „Ärztinnen in der Reproduktionsmedizin und Endokrinologie“ der DGRM.

Dabei nahmen 26 Kolleginnen aus Deutschland, Österreich und der Schweiz teil. Es erfolgte ein reger Gedanken- und Meinungsaustausch zu folgenden Themen:

1. In ihrem hervorragenden Referat „Verhalten der Spermien im Eileiter – Physiologie, Pathologie und Einfluss von Samenverdünnern“ berichtete Frau **Prof. Sabine Koelle**, Veterinärmedizin der Universität Wien, in beeindruckenden Videosequenzen, wie in Rindereileitern vitale Spermien an speziesspezifische Zucker der Kinozilien binden können. Es besteht hierbei eine enge Korrelation zwischen Bindungsfähigkeit der Spermien und der Fertilität. Dabei führen noch asymptomatische Krankheiten des Tieres zur verminderten Bindungsfähigkeit. Daneben wurden die unterschiedlichen Spermaqualitäten in Abhängigkeit von der Jahreszeit sowie beim Einsatz verschiedener Samenverdünner demonstriert. Professor Koelle stellte ein von ihr entwickeltes Spermien-Bindungs-Assay mit hoher Aussagekraft für die Beurteilung der Spermienqualität, welches zeitnah für die Routinediagnostik einsetzbar ist, vor.

2. Im anschließenden anregenden Vortrag von Herrn **Prof. Dr. H. W. Michelmann** von der Universität Göttingen wurden „Märchen, Mythen und Kuriositäten in der Reproduktionsmedizin“ in einer nicht alltäglichen Sammlung und Präsentation aus Geschichte und Gegenwart aus verschiedenen Perspektiven beleuchtet. Er stellte dabei interessante Korrelationen dar, und brachte die Teilnehmerinnen nicht selten zum Schmunzeln.

Nach beiden Vorträgen erfolgte eine rege Diskussion.

3. Die Session am Nachmittag eröffnete Frau **Dr. Christine Matthe**, die als Psychotherapeutin nahe Berlin in eigener Praxis tätig ist. Ihr intensiver Vortrag zur „Übertragung und Gegenübertragung in der Arzt-Patienten-Beziehung“ zog alle Teilnehmer in ihren Bann.

Was löst ein Patientenpaar mit Kinderwunsch bei uns als Ärztinnen aus, welche Wechselwirkung entsteht? Wie wird die Ärztin/der Arzt als helfender Ansprechpartner erlebt oder empfunden? Die Komplexität der menschlichen Reaktionen, insbesondere in unserem sehr intimen und sensiblen Fach der Reproduktionsmedizin, wurde ausführlich dargelegt und regte uns zum Nachdenken und Diskutieren an.

4. Im abschließenden Referat von Frau **Franziska Zingel** aus München zum Thema „Die Ärztin – Persönlichkeit und professionelles Auftreten“ wurde speziell auf das Erscheinungsbild und die Unterstreichung von Persönlichkeitsmerkmalen im Auftreten als Ärztin eingegangen. Eine spezielle Farb- und Typberatung rundete die sehr informative und bereichernde Darstellung ab und löste angeregte Diskussionen aus.

Neben den wissenschaftlichen Aspekten kam natürlich auch der persönliche Gedankenaustausch, das Kennenlernen und Begrüßen neuer Teilnehmerinnen sowie die Ausdehnung des Netzwerkes von Ärztinnen, die in der Reproduktionsmedizin oder nahen Fachgebieten tätig sind, nicht zu kurz. Eine immer größere Teilnehmerzahl in Weimar von Jahr zu

Jahr bestätigt den richtigen Kurs der AG ÄRE.

Wir laden daher schon heute zum nächsten ÄRE-Wochenende vom 06.–08. Mai 2011 nach Weimar ein.

Für den Vorstand:
Dr. med. Astrid Gabert
Hauptsprecherin der ÄRE
Kinderwunschzentrum
Praxisklinik City Leipzig
Standorte Leipzig & Chemnitz



■ Mitteilung der Arbeitsgruppe TCM in der DGRM

Erfolgreicher Abschluss der 4-teiligen Kursreihe „Chinesische Medizin in der Kinderwunschbehandlung“

Der erste Durchgang der 4-teiligen Kursreihe der Arbeitsgruppe TCM in der DGRM ist mit einer Abschlussprüfung erfolgreich zu Ende gegangen. Die knapp 20 Teilnehmer haben die Expertenmodule im UniKid der Universitätsklinik Düsseldorf seit Oktober 2009 absolviert, in denen eine ausgewogene Zu-



Abschlussprüfung der Experten-Module „Chinesische Medizin in der Kinderwunschbehandlung“

sammenarbeit von schulmedizinischem Wissen und den Verfahren der traditionellen chinesischen Medizin Thema war. Das Referententeam besteht aus Reproduktionsmedizinern und erfahrenen TCM-Therapeuten, die die theoretischen Grundlagen der ART wie auch der TCM mit ihren täglichen Erfahrungen am Patienten praxisnah vermittelten. Dabei wurden insbesondere die Interventionsmöglichkeiten der chinesischen Medizin mittels Akupunktur und chinesischer Arzneimitteltherapie im Rahmen der Kinderwunschbehandlung als komplementäre Bereicherung vorgestellt.

Prof. Dr. med. Stefan Englert,
Dr. med. Franziskus Sulisty



SCHOOL OF
REPRODUCTIVE MEDICINE
& ENDOCRINOLOGY

November 15–20, 2010

2nd Jena InTReST-DGRM

International Training in Reproductive Sciences and Technologies

under the auspices of the
German Society for Reproductive Medicine
DGRM – Deutsche Gesellschaft für Reproduktionsmedizin



Organizers and Chairmen

Udo R. Markert
Jena

Local Organizers
Diana Morales
Maja Weber

Jan S. Krüssel
Düsseldorf

Uta Enke
Stephanie Ospina

Conference Secretary

DGRM e.V.

Deutsche Gesellschaft für Reproduktionsmedizin e.V.

German Society for Reproductive Medicine & Endocrinology

Headquarter

Gabriele Wickert & José Aranzabal

Amsterdamer Weg 78, 44269 Dortmund, Germany

Fon: 0049 (0) 231-56 76 31 81 • Fax: 0049 (0) 231-90 62 451

Mobil: 0049 (0) 173-23 85 773 • E-mail: geschaeftsstelle@repromedizin.de

www.repromedizin.de



DGRM

German Society for
Reproductive Medicine

SPiN

Fertility and Sterility SiG – Special Interest Group
of the Polish Gynecological Society

PTMR

Polish Society of
Reproductive Medicine

14–17.10.2010

Infertility of unknown origin

Gdańsk



Scientific Chair

Prof. Dr. Rafal Kurzawa

Department of Reproductive Medicine and Gynecology
Pomeranian Medical University
Szczecin-Police

Prof. Dr. med. Jan-Steffen Krüssel

Department of Gynecology, Infertility and Reproductive Endocrinology
Heinrich-Heine-University, Düsseldorf

Information, Programme, Registration

DGRM Office Dortmund

www.repromedizin.de



DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR REPRODUKTIVMEDIZIN E.V. (DGRM)

Seminarreihe der Arbeitsgemeinschaft Traditionelle Chinesische Medizin

Akupunktur und TCM bei Infertilität und unerfülltem Kinderwunsch



Experten-Module für Akupunkteure und TCM-Therapeuten

Grundlagen	2.–3. Oktober 2010
Diagnostik	6.–7. November 2010
Therapie der Infertilität I	5.–6. Februar 2011
Therapie der Infertilität II	7.–8. Mai 2011

Detaillierte Informationen zu den einzelnen Kursinhalten erhalten Sie unter www.repromedizin.de

Kursort:

UniKID Hörsaal, Frauenklinik, Gebäude 14.75
Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

Kontakt und nähere Informationen:

DGRM Geschäftsstelle
Amsterdamer Weg 78, D-44269 Dortmund
Tel.: +49 (0)231-909 80 23; Mobil: +49 (0)173-238 57 73
Fax: +49 (0)231-906 24 51
E-Mail: geschaeftsstelle@repromedizin.de
www.repromedizin.de

Prof. Dr. med. Stefan Englert
Marktstraße 8, D-88212 Ravensburg
E-Mail: dr-st-englert@web.de

Seminargebühr:

€ 350,- je Einzelseminar; € 1400,- Gesamt
(Frühbucherrabatt: € 1320,- bis Ende August 2010)



EFA-Mitteilungen

Das Embryologenforum Austria (EFA) wird am **16. Oktober 2010** im Rahmen der Gemeinsamen Jahrestagung der Österreichischen Gesellschaft für Reproduktionsmedizin und Endokrinologie und der Österreichischen IVF-Gesellschaft in Krems sein **20. Treffen** abhalten.

Aufgrund der derzeit geplanten Änderungen der Gametenbeurteilung soll ein besonderes Augenmerk auf eine landesweite Vereinheitlichung dieses wichtigen Prozesses gelegt werden. So wird **Dr. Alan Thornhill** (President Elected ALPHA) in seiner ALPHA-Exchange Lecture über das „Consensus paper of ALPHA/ESHRE on preimplantation

scoring of oocytes and embryos“ berichten. Weiters wird **PD Dr. Andreas Jungwirth** (Hallein) über die Auswirkungen des neuen „WHO Laborhandbuch(s) zur Untersuchung und Aufbereitung von humanen Ejakulaten“ auf die tägliche Laborroutine und den Fonds referieren.

Ein weiterer Themenschwerpunkt wird der oft beobachtete und nicht zu verhindernde Wachstumsstopp von Embryonen in vitro sein. Hierzu wird **Mag. Maria Maurer** (Linz) über mögliche genetische Ursachen berichten, wohingegen **Univ.-Doz. Dr. Thomas Ebner** (Linz) auf andere mögliche Erklärungen näher eingehen wird.

Zwei zusätzliche interessante Vorträge runden das wissenschaftliche Programm ab. Einerseits wird **Univ.-Prof. Dr. Gottfried Dohr** (Graz) dem Phänomen Implantation auf den Grund gehen und andererseits wird **Dr. Lodovico Parmegiani** (Bologna) eine Methode der Sterilisation von flüssigem Stickstoff vorstellen, mit der man elegant das Problem der sterilen Vitrifikation umgehen könnte.

Details zu den Vorträgen und nähere Informationen zum 21. EFA-Treffen, das als ESHRE Campus am 01.-02. April 2011 in Salzburg stattfinden wird, finden sich auf unserer Homepage www.embryologenforum.at

Gemeinsame Jahrestagung
der
**Österreichischen Gesellschaft für
Reproduktionsmedizin und Endokrinologie**
und der
Österreichischen IVF-Gesellschaft

14.–16.10.2010
Donauuniversität Krems

**FORTPFLANZUNGSMEDIZIN IN
WISSENSCHAFT UND PRAXIS**

Tagungspräsidenten:

Univ.-Doz. Dr. Dietmar Spitzer
Prim. Dr. Georg Freude

Organisation:

Prim. Prof. Dr. Abdulrahman Aburumieh

**Kongressbüro &
Fachausstellung**

IEC-Management – Dieter Krasa
1030 Wien, Reisnerstraße 37
Tel.: +43/1/718 02 18 • Fax: +43/1/710 15 60
e-mail: office@iec-management.at



Österreichische **IVF**
GESELLSCHAFT

ABONNEMENTBESTELLUNG

JOURNAL FÜR REPRODUKTIONSMEDIZIN UND ENDOKRINOLOGIE

Achtung Aktion: Abonnement e-Journal derzeit bis auf Widerruf kostenlos!

 **DAZU HIER KLICKEN**

Hiermit bestelle ich
ein Jahresabonnement
(mindestens 6 Ausgaben)

- als Printversion zum Preis von
€ 80,-*
- als e-Journal (das Gesamt-PDF
erhalte ich per Download zum
Preis von € 80,-)
- als Printversion und e-Journal
zum Preis von € 80,-*

Zutreffendes bitte ankreuzen

* im Ausland zzgl. Versandkosten
Stand 1.1.2012

Name

Anschrift

E-Mail

Datum, Unterschrift

Einsenden oder per Fax an:

Krause & Pachernegg GmbH, Verlag für Medizin und Wirtschaft
A-3003 Gablitz, Mozartgasse 10
FAX: +43/(0)2231/612 58-10

 **ELEKTRONISCHE BESTELLUNG**

Bücher & CDs
Homepage: www.kup.at/buch_cd.htm
