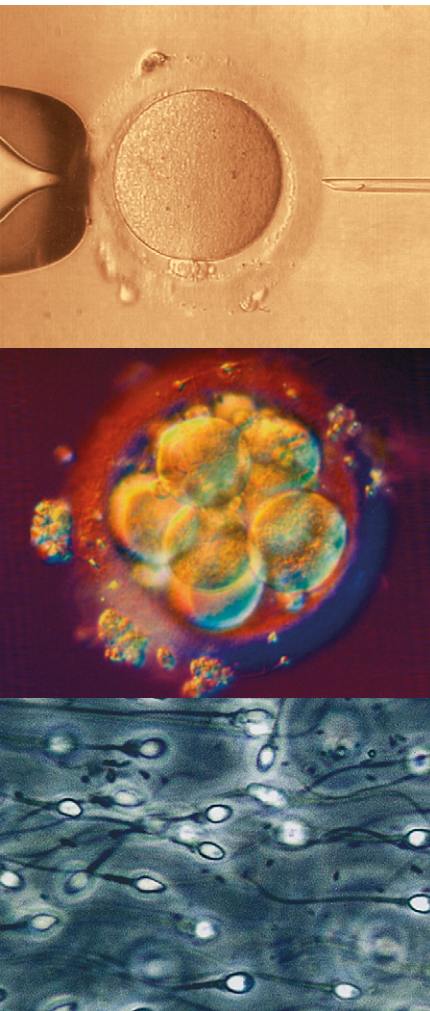


Journal für

# 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 2005; 2 (1), 53-65*

[www.kup.at/repromedizin](http://www.kup.at/repromedizin)

Online-Datenbank mit Autoren- und Stichwortsuche

Offizielles Organ: AGRBM, BRZ, DVR, DGA, DGGEF, DGRM, D-I-R, EFA, OEGRM, SRBM/DGE

Indexed in EMBASE/Excerpta Medica/Scopus

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

# WEITERBILDUNGSSITUATION UNTER DEN REPRODUKTIONS BIOLOGINNEN: ERGEBNIS EINER UMFRAGE DER AGRBM

Die Arbeitsgemeinschaft Reproduktionsbiologie des Menschen (AGRBM) hat bei ihrer Vollversammlung am 14. Mai 2004 in Wiesbaden im Rahmen der Qualitätssicherung die Einführung einer Fortbildungsordnung beschlossen [J Reproduk-tionsmed Endokrinol 2004; 1 (4): 320–3: Mitteilungen der AGRBM]. Dabei wurden Standards für die Weiterbildung festgelegt, die von den Reproduktionsbiologen der deut-schen IVF-Zentren zu erfüllen sind:

- 1. Teilnahme am IVF-Laborleitertreffen: 30 Pkt
  - Teilnahme an einer AGRBM-Weiterbildung: 30 Pkt
  - Teilnahme am Jahrestreffen der deutschen IVF-Gruppen: 20 Pkt
- 2. Durchführung einer eigenen Fortbildung mit Teilnahmenachweis:
  - 30 Pkt (1tg)
  - 40 Pkt (> 1tg)
  - Teilnahme an Fortbildung/Kongreß/Workshop (mit Zertifikat):
    - 20 Pkt (1tg)
    - 30 Pkt (> 1tg)
  - Publikation, mit Impactpunkten: 30 Pkt
  - Publikation, ohne Impactpunkte: 20 Pkt
  - Teilnahme an einem fach-relevanten Arbeitskreis: 20 Pkt
  - Externer Vortrag/Poster: 20 Pkt
  - Bericht auf der Webseite\*: 15 Pkt
  - Interner Vortrag/Poster: 10 Pkt
  - Literaturstudium: 5 Pkt
- 3. Hospitation in einem Labor:
  - 15 Pkt (1tg)
  - 25 Pkt (> 1tg)
  - Teilnahme an einem Regionalen Arbeitstreffen der AGRBM: 10 Pkt

\* Nach Genehmigung durch den Koordinator des Berufsverbandes

Die Anwendung der Weiterbildungsordnung ist, zunächst auf freiwilliger Ebene, am 01.01.2005 in Kraft getreten. Um die aktuelle Situation der Fortbildung in den IVF-Zentren zu ermitteln, wurde im Sommer 2004 eine Umfrage unter den Reproduktionsbiologen vorgenommen, die ein Bild über die Fortbildungsaktivitäten der Jahre 2002/2003 ergeben sollte.

## 1. ERFASSUNG DER FORTBILDUNGSMASSNAHMEN UNTER DEN MITGLIEDERN DER AGRBM

Ein Fragebogen wurde an alle in der AGRBM organisierten Mitglieder versendet. Dieser umfaßte sowohl Angaben zum Zentrum, als auch zur Finanzierung bzw. zur Anzahl der einzelnen Fortbildungsmaßnahmen.

### Angaben zur Weiterbildung des/der Reproduktionsbiologe/in

#### I. Allgemeine Angaben

- 1. Name, Vorname: \_\_\_\_\_
- 2. Zentrum: \_\_\_\_\_
- Status bei der AGRBM:
  - Vollmitglied
  - assoziiertes Mitglied
  - Vollmitglied in Anwartschaft
- 3. Mitarbeiter im IVF-Labor
  - Biologen: \_\_\_\_\_ MTA/Laboranten: \_\_\_\_\_
- 4. Ungefähre Zyklen
  - im Jahr 2002: \_\_\_\_\_ im Jahr 2003: \_\_\_\_\_
- 5. Fortbildungsveranstaltungen werden finanziert über:
  - Sponsoring
  - Zentrumsleiter
  - eigene Finanzierung

#### II. Weiterbildungen in den Jahren 2002 und 2003

Veranstaltung	Anzahl der Teilnahmen
I. Teilnahme am IVF-Laborleitertreffen:	_____
Teilnahme an einer AGRBM Weiterbildung:	_____
Teilnahme am Jahrestreffen der deutschen IVF-Gruppen:	_____
II. Durchführung einer eigenen Fortbildung mit Teilnahmenachweis: (mehrtägig)	_____
Teilnahme an Fortbildung/Kongress/Workshop (mit Zertifikat): (mehrtägig)	_____
Publikation, mit Impactpunkten:	_____
Publikation, ohne Impactpunkten:	_____
Teilnahme an einem fachrelevanten Arbeitskreis:	_____
Externer Vortrag/Poster	_____
Bericht auf der Webseite (kein Forum-Beitrag):	_____
Interner Vortrag/Poster:	_____
Literaturstudium:	_____
III. Teilnahme an einem Regionalen Arbeitstreffen der AGRBM:	_____
Hospitation in einem Labor: (mehrtägig)	_____

## ERGEBNISSE DER UMFRAGE

### Zahl der beteiligten Mitglieder

Von den 141 Vollmitgliedern der AGRBM, zu denen ausschließlich Personen gehören, die unmittelbar in einem IVF-Zentrum beschäftigt sind, haben sich 62 (43 %) an der Umfrage beteiligt. Der Anteil der beteiligten IVF-Zentren lag dabei

nur unwesentlich höher (52 von 109 = 48 %).

Mehr als die Hälfte der beteiligten IVF-Zentren (57 %) beschäftigen lediglich einen Reproduktionsbiologen, 30 % sind mit 2 Biologen besetzt und nur 13 % der Zentren verfügen über mehr als zwei Reproduktionsbiologen. Die Anzahl der beschäftigten Biologen korreliert mit der Anzahl der durchschnittlichen Punktzahlen (Tab. 1).

### Finanzierung der Weiterbildungsmaßnahmen

Ein wesentlicher Aspekt ist die Finanzierung der Weiterbildungsmaßnahmen. Diese wurde entweder von den Leitern der IVF-Zentren, durch Sponsoring oder von den Teilnehmern selbst erbracht (Tab. 2).

In der Regel herrschen Mischfinanzierungen vor, d. h. die Reproduktionsbiologen finanzieren sich aus mehreren Quellen. Zwischen den einzelnen Finanzierungsquellen lassen sich keinerlei Unterschiede betreffend der durchschnittlich erreichten Punktzahlen erkennen.

Tabelle 1: Personalsituation der Reproduktionsbiologen in den IVF-Zentren (62 Mitglieder)

Biologen (n)	Zentren (n)	MTA/Zentrum	Punktionen/Jahr
0	1	3,5	250
1	32	1,9	550
2	17	2,2	980
3	1	1	800
4	5	2	1460
> 4	0	-	-

### Realisierung des Weiterbildungskatalogs durch die Mitglieder der AGRBM

Die Umfrage bezieht sich auf die retrospektive Erfassung der absolvierten Weiterbildungsmaßnahmen in den Jahren 2002 und 2003. Von Interesse war vor allem, ob und in welcher Zahl die Mitglieder der AGRBM den verabschiedeten Weiterbildungskatalog erfüllen. Als Zielgröße wurde ein Punktwert von 200 angesetzt, der über zwei Jahre erreicht werden muß und sich aus allen drei Fortbildungsbereichen ergibt.

Die Forderung, an mindestens einer Maßnahme aus jeweils einem der drei Fortbildungsbereiche teilzunehmen, wurde von 12 der 62 Teilnehmer nicht erfüllt (20 %). Allerdings fehlt bei diesen 12 Biologen jeweils nur ein einziger Bereich; niemand hatte in zwei oder gar drei Bereichen an keinerlei Weiterbildungsmaßnahmen teilgenommen (Tab. 3).

Tabelle 2: Finanzierung der Weiterbildungsmaßnahmen unter den Mitgliedern der AGRBM

	Maßnahmen n (%)	Punktzahl = Katalog
Sponsoring	34 (55 %)	318
Zentrumsleiter	47 (76 %)	295
Eigenfinanzierung	38 (61 %)	338

Tabelle 3: Teilnahme der AGRBM-Mitglieder (62) an Fortbildungsmaßnahmen in den Jahren 2002 und 2003

Anzahl der Teilnahmen	Anzahl der Teilnehmer		
	Bereich I	Bereich II	Bereich III
0	4	1	7
1	6	5	6
2	9	6	6
3	13	7	8
4	12	6	14
5	10	3	8
> 5	8	34	13

Die zweite Bedingung des Fortbildungskatalogs der AGRBM beinhaltet die Erfüllung der geforderten Gesamtpunktzahl von 200. Die vorliegenden Daten geben einen Anhaltspunkt darüber, wie viele Reproduktionsbiologen die Bedingung in den

Tabelle 4: Punktzahl der AGRBM-Mitglieder (62) für Fortbildungsmaßnahmen in den Jahren 2002 und 2003

	Teilnehmer n (%)	Punktzahl (min.–max.)
Bereich 1	58 (95 %)	95 (30–190)
Bereich 2	61 (98 %)	186 (5–950)
Bereich 3	55 (89 %)	26 (5–110)
Gesamt	42 (69 %)	315 (30–1050)

Jahren 2002/2003 erfüllt hätten (Tab. 4).

Auf jeden der drei einzelnen Bereiche bezogen konnten fast alle Teilnehmer die geforderte Mindestmenge an Maßnahmen erfüllen. Die durchschnittlich erreichte Punktzahl lag dabei in einem Bereich, der sich mit den gestellten Anforderungen deckt. Auch die durchschnittlich erreichte Gesamt-

punktzahl von 315 lag deutlich über der Mindestpunktzahl von 200.

Auf die einzelnen Umfrageteilnehmer bezogen muß aber festgestellt werden, daß 31 % nicht die geforderte Punktzahl (200) für Weiterbildungsaktivitäten über zwei Jahre erreichten. Da 57 % der AGRBM-Mitglieder sich an der vorliegenden Befragung nicht beteiligt haben, ist davon auszugehen, daß die Repro-

duktionsbiologen/-biologinnen in den deutschen IVF-Zentren einen sehr unterschiedlichen Ausbildungsstand aufweisen.

**Korrespondenzadresse:**

Für den Arbeitskreis Anforderungs- und Weiterbildungskatalog

*Dr. Thomas Stalf*  
Universitätsfrauenklinik Gießen –  
IVF-Abteilung  
D-35392 Gießen, Klinikstraße 32  
Tel. +49/(0)641-9945173 oder  
+49/(0)641-9945172  
E-Mail: thomas.stalf@t-online.de

*Dr. Ines Hoppe*  
1. Vorsitzende der AGRBM  
Universitätsfrauenklinik Jena  
D-07740 Jena, Bachstraße 18  
Tel. +49/(0)3641-933617  
E-Mail: ines.hoppe@med.uni-jena.de

**Ankündigung**

**Mitgliederversammlung der AGRBM  
und Praxisseminar für ReproduktionsbiologInnen**

**Ulm, 22. – 24. April 2005**

**Information:**

- ☛ **Homepage der AGRBM – [www.agrmb.de](http://www.agrmb.de)**
- ☛ **Dr. Friedrich Gagsteiger  
Dr. Natalie Reeka**  
**IVF-Zentrum Ulm**  
**D-89077 Ulm, Einsteinstraße 59**  
**Tel.: +49/(0)731-15 15 90**  
**Fax: +49/(0)731-15 15 915**

U. Hilland

## IVF-ZENTREN, EU ANTE PORTAS!

Zunächst weitgehend unbemerkt geblieben ist eine Richtlinie (RiLi) der EU, in Kraft getreten am 07.04.2004 und spätestens in nationales Recht umzusetzen bis zum 07.04.2006, mit dem voluminösen Titel „Richtlinie 2004/23/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 31. März 2004 zur Festlegung von Qualitäts- und Sicherheitsstandards für die Spende, Beschaffung, Testung, Verarbeitung, Konservierung, Lagerung und Verteilung von menschlichen Geweben und Zellen“. Damit ist der gesamte Tätigkeitsbereich (AIH, AID, IVF, ICSI) der Reproduktionsmediziner sowie der Geschäftsbereich der ggf. angeschlossenen Gesellschaften (nachfolgend als Kryo-GmbHen bezeichnet), die Gameten, Keimzellgewebe, PN-Zellen oder Embryonen kryokonservieren und/oder lagern, durch diese Richtlinie erfaßt.

Während der ursprüngliche Entwurf der RiLi auch weitgehende Details zum Umgang mit Geweben und Zellen enthalten hat, werden nun in der Endfassung der RiLi überwiegend nur die Rahmenbedingungen festgeschrieben, deren konkrete Umsetzung nach Art. 28 der RiLi durch einen Ausschuß (sogenanntes Komitologieverfahren) erfolgt. Im einzelnen sind dies:

1. Anforderungen an die Zulassung, Benennung, Genehmigung oder Lizenzierung von Gewebearrichtungen
2. Anforderungen an die Beschaffung menschlicher Gewebe und Zellen
3. Qualitätssicherungssystem einschließlich Ausbildung

4. Auswahlkriterien für die Spender von Geweben und/oder Zellen
5. Für Spender vorgeschriebene Laboruntersuchungen
6. Verfahren zur Beschaffung von Zellen und/oder Geweben und zu ihrer Entgegennahme in den Gewebearrichtungen
7. Anforderungen an die Aufbereitungsverfahren für Gewebe und Zellen
8. Verarbeitung, Lagerung und Verteilung von Geweben und Zellen
9. Anforderungen an die direkte Verteilung spezifischer Gewebe und Zellen an den Empfänger

Im Internet ist ein Diskussionsentwurf veröffentlicht, der sich mit den technischen Bedingungen für die Spende, Beschaffung und Testung von menschlichem Gewebe und menschlichen Zellen befaßt ([http://europa.eu.int/comm/health/ph\\_threats/human\\_substance/oc\\_tech\\_cell/oc\\_tech\\_cell\\_de.htm](http://europa.eu.int/comm/health/ph_threats/human_substance/oc_tech_cell/oc_tech_cell_de.htm)) und bis zum 01.10.2004 zur öffentlichen Diskussion stand. Für das Frühjahr 2005 ist die Internetveröffentlichung eines weiteren, dann zur öffentlichen Diskussion stehenden Entwurfs vorgesehen ([http://europa.eu.int/comm/health/ph\\_threats/human\\_substance/tissues\\_de.htm](http://europa.eu.int/comm/health/ph_threats/human_substance/tissues_de.htm)), der sich mit den technischen Anforderungen an die Verarbeitung, Konservierung, Lagerung und Verteilung von menschlichem Gewebe und Zellen beschäftigt wird. Dieses Dokument soll zusätzlich enthalten:

1. Anforderungen an die Zulassung, Benennung, Genehmigung oder

Lizenzierung von Gewebearrichtungen

2. Anforderungen an das Qualitätssicherungssystem
3. Anforderungen an das Kodierungssystem
4. Anforderungen an das Berichtswesen über Zwischenfälle

Ein vom Vorstand des BRZ eingesetzter Arbeitskreis ist mit der Richtlinie befaßt. Auf europäischer Ebene wird sich auf Initiative der britischen Aufsichtsbehörde für reproduktionsmedizinische Verfahren (HFEA) ein EU-Konsortium unter Federführung der ESHRE etablieren. Diesem Gremium sollen je zwei Mitglieder aus jedem EU-Staat angehören, die zum einen die landesspezifische Aufsichtsbehörde und zum anderen die ärztliche Seite („Praktiker“) vertreten.

Da die RiLi vor allem unter dem Aspekt des „tissue banking“ entworfen worden ist, muß es Ziel aller Bemühungen sein, die spezifischen Belange und Besonderheiten der Reproduktionsmedizin (z. B. homologes System) in die ausstehenden Ausführungsbestimmungen einzubringen, um auf diese Weise unsinnige bürokratische und finanzielle Belastungen abzuwehren.

### **Korrespondenzadresse:**

*Dr. med. Ulrich Hilland  
Leiter des BRZ-Arbeitskreises EU-Richtlinie  
Fertility Center Münsterland  
D-46399 Bocholt, Barloer Weg 123  
E-Mail: [praxis@fcm-net.de](mailto:praxis@fcm-net.de)  
Internet: [www.fcm-net.de](http://www.fcm-net.de)*

### **In eigener Sache**

**Neue Anschrift des BRZ Büro Berlin:**

**BRZ  
Monika Uszkoreit  
Torstraße 140  
D-10119 Berlin  
Tel.: +49/(0)30-39494738  
Fax: +49/(0)30-39494739**

## **BERICHT AUS DEM ARBEITSKREIS POLKÖRPERDIAGNOSTIK (PKD) IM BUNDESVERBAND REPRODUKTIONSMEDIZINISCHER ZENTREN DEUTSCHLANDS (BRZ): DAS KONSENSPAPIER DES ARBEITSKREISES PKD DES BRZ ZUR DURCHFÜHRUNG DER ANEUPLOIDIE-DIAGNOSTIK UND MATERNALEN TRANSLOKATIONS-DIAGNOSTIK MIT FLUORESCENZ-IN-SITU-HYBRIDISIERUNG (FISH) UNTER DEN VORGABEN DES EMBRYONENSCHUTZGESETZES (ESCHG)**

**L**ebensalterabhängig nimmt die Zahl der Eizellen mit Aneuploidie eines Chromosoms oder mehrerer Chromosomen zu. In einem Kollektiv mit einem Durchschnittsalter von 38,5 Jahren wird über eine Aneuploidierate von 52,1 % berichtet [1].

Abhängig vom betroffenen Chromosom gehen Embryonen aus aneuploiden Eizellen im Verlauf ihrer Entwicklung größtenteils bis zum Ende des ersten Trimesters zugrunde, selten führen sie zur Geburt eines Kindes mit abweichendem Chromosomensatz und jeweils entsprechendem Krankheitsbild. So sterben 89,8 % aller Embryonen mit Aneuploidie des Chromosoms 21 ab, bzw. 74,7 % solcher mit Trisomie 21 [2].

Embryonen aus euploiden Eizellen und Spermazellen haben eine größere Chance, zu einem lebenden Kind zu werden. Der Transfer entsprechend untersuchter Eizellen oder Embryonen sollte eine Effizienzsteigerung der Verfahren der assistierten Fortpflanzung bewirken. Allerdings sind im FISH pro Ansatz nur eine begrenzte Zahl an Chromosomen testbar, üblicherweise werden die Chromosomen 13, 16, 18, 21, 22 untersucht.

Bezüglich der untersuchten Chromosomen euploide Eizellen oder Embryonen können bezogen auf andere Chromosomen jedoch aneuploid sein, was den Vorteil aus der Untersuchung aufheben kann.

Aneuploidiediagnostik ist auf zwei Wegen möglich, durch Präimplantationsdiagnostik (PID) oder PKD.

Bei der sogenannten PID werden dem Achtzellstadium 1–2 Blastomere entnommen und mit FISH analysiert [3]. Erfasst werden Veränderungen von maternalen und paternalen Seite. Gegen diesen Vorteil steht die denkbare Schädigung des extrakorporalen Embryos durch die

Blastomerenentnahme, sollte doch vor dem Achtzellstadium eine Differenzierung der Zellen stattgefunden haben [4, 5]. Chromosomale Mosaik relativieren die Aussagen der PID ebenso wie die der PKD [6].

Die PID ist unter den Voraussetzungen des ESchG von 1990 in Deutschland nicht sinnvoll durchführbar, da als aneuploid erkannte Embryonen nicht verworfen werden dürfen.

Der Nationale Ethikrat hat in seiner Stellungnahme „Genetische Diagnostik vor und während der Schwangerschaft“ vom Januar 2003 kein einheitliches Votum zur PID abgegeben: 15 Mitglieder sprachen sich für eine „verantwortungsvolle, eng begrenzte Zulassung der PID“ aus [7].

Polkörper (PK) sind Folge- und Abfallprodukte der Reifungsteilungen der Eizelle. Der erste Polkörper hat normalerweise einen diploiden Chromosomensatz, der zweite einen haploiden; die Eizelle verbleibt mit haploidem Satz. Aus dem Chromosomenbesatz der Polkörper kann auf den Chromosomensatz der zugehörigen Eizelle rückgeschlossen werden.

Durch die Untersuchung der entnommenen Polkörper, der Polkörperdiagnostik (PKD, engl. PBD) sind erfolgte meiotische chromosomale Fehlverteilungen in der Eizelle nachweisbar [1, 8, 9].

Vorkernstadien, die aufgrund der Beurteilungskriterien des Vorkernscreenings gleich oder ähnlich bewertet sind, unterscheiden sich in ihrem Potential, zu einem Kind zu werden. Von den morphologisch als gut eingestuften Vorkernstadien sind weniger als 60 % euploid [10].

Da mit der PKD die Untersuchung an unbefruchteten Eizellen stattfinden kann, ist sie nach dem ESchG erlaubt.

In Staaten ohne entsprechende gesetzliche Vorgaben erfolgt die PKD erst im Vorkernstadium, d. h. sie kann beschränkt werden auf Eizellen mit gutem Vorkernscreeningbefund. Außerdem ist die Entnahme des 2. PK dann einfacher.

Unter den zeitlichen Vorgaben des ESchG muß die Analyse so erfolgen, daß die Ergebnisse vorliegen, solange die Eizellen sich noch im Vorkernstadium befinden.

Der Nationale Ethikrat hat in seiner obengenannten Stellungnahme [7] allerdings für die Polkörperdiagnostik eine Nachschlechterung des ESchG empfohlen, dergestalt, daß die PKD denselben Begrenzungen und Vorgaben zu unterwerfen sei, wie die PID.

Um die Diskussion über die Möglichkeit der beschränkten Zulassung der PID nicht politisch zu gefährden, gab es daraufhin in den Fachgesellschaften starke Tendenzen, diese geforderte Restriktion dergestalt vorwegzunehmen, daß die PKD nur von einer begrenzten Zahl an Arbeitsgruppen im Rahmen einer prospektiv randomisierten Studie Anwendung finden sollte.

Welche Patientenkollektive in welchem Umfang aus der Aneuploidiediagnostik mit FISH Nutzen ziehen, ist Gegenstand wissenschaftlicher Diskussion [11]. Auch der Nutzen der PKD unter den spezifischen deutschen Bedingungen bedarf detaillierter wissenschaftlicher Analyse. Somit ist die Auflage einer prospektiv randomisierten Studie wünschenswert und inzwischen unter der Leitung der UFK Bonn (van der Ven H., Montag M.) auch realisiert.

Die Verfahren der assistierten Fortpflanzung, IVF und ICSI, sind aber bezüglich ihrer Ergebnisqualität in so weitem Sinne multifaktoriell beeinflusst, daß kein Studiendesign ergebnisrelevante Verzerrungen (Bias) ausschließen kann [12–14].

Methodische Störfaktoren im Kultursystem werden den möglichen vorteilhaften Effekt aus der PKD nicht nur aufheben, sondern ins Gegenteil verkehren [15–19].

Die Qualität der Studienergebnisse wird wesentlich von drei Faktoren bestimmt werden: der eindeutigen Festlegung, was als Ergebnisqualität in IVF/ICSI angesehen wird [20]; der Festlegung, wie überdurchschnittlich die Ergebnisqualität aus allen IVF/ICSI-Fällen eines Zentrums über welchen bisherigen Zeitraum gewesen sein muß, damit dieses Zentrum an der Studie teilnehmen darf und von der Verpflichtung zur kontinuierlichen Offenlegung der während des Studienverlaufs erzielten Ergebnisqualität aller IVF/ICSI-Fälle der teilnehmenden Gruppen gegenüber Studienzentrale und untereinander.

All diese mit einer Studie verbundenen Probleme einerseits und andererseits die unter den Vorgaben des ESchG verminderten Chancen auf Schwangerschaft und Geburt, ferner die fehlende Möglichkeit der Senkung des Mehrlingsrisikos ohne noch weitere Absenkung der Geburtenrate rechtfertigen aber den Einsatz eines möglichen Optimierungsverfahrens wie der PKD. Die aufgezeigten Grenzen des Verfahrens müssen bewußt bleiben.

Die Ergebnisse aller PKD-Zyklen müssen deshalb prospektiv dokumentiert werden. Das Evidenzniveau einer solchen Datensammlung ist unbestritten niedriger als das einer prospektiv randomisierten Studie.

Im BRZ hat sich im Juni 2003 ein Arbeitskreis Polkörperdiagnostik konstituiert, um auf freiwilliger Basis die Voraussetzungen für eine Anwendung des Verfahrens der PKD auf vergleichbarem und möglichst hohem Qualitätsstandard zu sichern:

1. Es wurde ein für die Arbeitskreismitglieder verbindliches Recdate-

Dokumentationsmodul erarbeitet, das ins Deutsche IVF-Register (DIR) integrierbar wäre [21].

2. Im Arbeitskreis formierte sich eine Arbeitsgruppe Methodik und Qualitätssicherung, die im Oktober 2003/Februar 2004 ein Konsenspapier zur Durchführung der PKD in Deutschland formulierte (s. Kasten).
3. Mittels Fragebogen kann regelmäßig der Stand der Verfahrensanwendung in Deutschland eruiert und ausgewertet werden.

Die letzte Auswertung vom Mai 2004 lag dem Nationalen Ethikrat vor: Aus 1158 auswertbar gemeldeten Zyklen entstanden 180 Schwangerschaften mit Herzaktionen, davon abortierten 42, intakt verblieben 138 (15 Mehrlingsschwangerschaften), davon hatten 89 (12 Mehrlingsschwangerschaften) die 28. SSW erreicht. Es waren 66 Geburten (8 Mehrlingsgeburten) erfolgt.

Bezogen auf die Zahl der über 80.000 IVF/ICSI-Fälle (aus 116 Zentren) allein im Jahr 2003 [22] nimmt sich die Gesamtzahl der zwischen 1999 und Mai 2004 in Deutschland durchgeführten 1158 Zyklen mit PK-Aneuploidiediagnostik (aus 6 Zentren) vergleichsweise gering aus. Die geringe Zahl ist auch Folge der Kompliziertheit der Methode.

Dieser erste, retrospektive Versuch einer Datensammlung gestaltete sich allerdings schwierig, auch war die Dokumentation bezogen auf die Zahl der behandelten Eizellen, die Analyse von PK 1 bzw. PK 1+2 und die Zahl der benutzten Sonden von manchen Zentren nur unvollständig verfügbar, weshalb im Konsenspapier die prospektive, wenn auch bisher nur zentrumsinterne, Datensammlung gefordert wird.

Am 19.2.2004 fand vor dem Nationalen Ethikrat die Sachverständigenanhörung zur PKD statt [23]. Das Konsenspapier des BRZ lag

den Mitgliedern des Rates ebenso vor wie das Dokumentationsmodul.

Der Nationale Ethikrat erkannte in seiner Stellungnahme vom Juni 2004 [24] das Bestreben der Fortpflanzungsmediziner nach Qualität und Nachvollziehbarkeit ihrer Tätigkeit, nachgewiesen in der kontrollierten wissenschaftlichen Datensammlung einerseits und der Planung und Durchführung einer prospektiv randomisierten Studie andererseits, an.

Die Initiative der die PKD durchführenden Einrichtungen, diese nur im Rahmen einer wissenschaftlichen Erhebung durchzuführen, wurde begrüßt und ein gesetzlicher Handlungsbedarf speziell auf die Regelungen der PKD bezogen verneint.

Die Anwendung der PKD zur Diagnostik monogener Erkrankungen ist zwar Gegenstand der Stellungnahme des Nationalen Ethikrates, nicht aber des Konsenspapiers.

#### Literatur:

1. Kuliev A, Cieslak J, Ilkevitch Y, Verlinsky Y. Chromosomal abnormalities in a series of 6733 human oocytes in preimplantation diagnosis for age related aneuploidies. *RBM Online* 2002; 6: 54–9.
2. Munné S, Bahce M, Sandalinas M, Escudero T, Marquez C, Velilla E, Colls P, Oter M, Alikani M, Cohen J. Differences in chromosome susceptibility to aneuploidy and survival to first trimester. *RBM Online* 2003; 8: 81–90.
3. Handyside AH, Kontogianni EH, Hardy K, Winston RML. Pregnancies from biopsied human preimplantation embryos sexed by y-specific DNA amplification. *Nature* 1990; 244: 768–70.
4. Hansis C, Grifo JA, Tang YX, Krey LC. Assessment of  $\beta$ -HCG,  $\beta$ -LH mRNA and ploidy in individual human blastomeres. *RBM Online* 2002; 5: 156–61.
5. Gardner RL. Experimental analysis of second cleavage in the mouse. *Hum Reprod* 2002; 17: 3178–89.
6. Coonen E, Derhaag JG, Dumoulin JCM, van Wissen LCP, Bras M, Janssen M, Evers JLH, Geraedts JPM. Anaphase lagging mainly explains chromosomal mosaicism in human preimplantation embryos. *Hum Reprod* 2004; 19: 316–24. ▶

## Konsenspapier des Arbeitskreises PKD des BRZ zur Durchführung der Aneuploidiediagnostik und maternalen Translokationsdiagnostik mit Fluoreszenz-in-situ-Hybridisierung (FISH) unter den Vorgaben des Embryonenschutzgesetzes (EschG)

### 1. Untersuchung von Polkörperchen (PK) 1 und 2 oder nur PK 1?

- Die Untersuchung von PK 1 und 2 erfaßt Fehlverteilungen der 1. und 2. Reifeteilung und auch die in der 2. Reifeteilung eintretenden Balancen.
- Die Untersuchung von PK 1 und 2 sollte somit in jedem Falle angestrebt werden, wird jedoch unter den deutschen Bedingungen nicht immer realisierbar sein.
- Wenn die Entnahme des PK 2 nicht möglich ist, kann auch die Untersuchung von PK 1 allein erfolgen, verbunden mit der Aufklärung der Patientin, daß ein entstehender Embryo ein Risiko für eine Aneuploidie auch bezüglich der untersuchten Chromosomen tragen kann.

### 2. Art und Weise der PK-Entnahme?

- Zur Eröffnung der Zona pellucida wird gegenwärtig der Dioden-Laser bevorzugt.
- Die Entnahme der PK muß mit geeigneten sterilen Biopsiekapillaren erfolgen.

### 3. Untersuchungsumfang (welche Chromosomen? Aneuploidiediagnostik? Translokationsdiagnostik?)

- Gegenwärtiger Standard für die Untersuchung auf numerische Aberrationen ist der Einsatz von 5 Sonden (Chromosomen 13, 16, 18, 21, 22), für strukturelle Aberrationen der Einsatz patientenspezifischer Sonden.

### 4. Nötige Bildauswertungs- und Dokumentationssysteme?

- Zur Unterstützung der Auswertung soll ein digitales Bildverarbeitungssystem eingesetzt werden.
- Die Dokumentation soll im Recdate-Modul (Fassung Mai 2003: Karlsruhe/ Bonn) erfolgen.
- Die Behandlungsdaten sollen sowohl zyklusbezogen als auch eizellbezogen prospektiv gesammelt werden.
- Eine erste prospektive Erfassung erfolgt durch die Anmeldung der Patientin und des Stimulationszyklus bis spätestens zum 7. Tag nach Stimulationsbeginn.
- Nach erfolgter Entfernung des Cumuluskomplexes der Eizelle (Hyaluronidase-Behandlung) und morphologischer Beurteilung der Eizelle erfolgt die Entscheidung, ob die betreffende Eizelle der Polkörperdiagnostik zugeführt wird.
- Eine Angliederung der Datensammlung an das Deutsche IVF-Register ist anzustreben, sodaß eine anderen IVF-Behandlungszyklen vergleichbare Weiterverfolgung der IVF-Behandlungszyklen mit Polkörperdiagnostik bis zur eventuellen Geburt und darüber hinaus möglich wird.

### 5. Weitere personelle, instrumentelle und räumliche Voraussetzungen?

- Die Einführung der PK-Diagnostik beinhaltet die Schaffung zusätzlicher qualifizierter personeller Kapazität und angemessener räumlicher und instrumenteller Voraussetzungen, und das alles bezogen auf IVF-Labor und genetisches Labor.

- Ein entsprechend erfahrener akademisch ausgebildeter IVF-Laborleiter muß für die Koordination des Verfahrensablaufs verantwortlich eingebunden sein.

### 6. Dauer und Umfang der Übungsphase: Welcher Erfahrungs- und Kenntnisstand ist als Voraussetzung für den klinischen Einsatz erforderlich?

- Erforderlich sind bezüglich Labor und Genetik der dokumentierte Nachweis der Diagnostik an mindestens 200 unbeeinträchtigten Eizellen und der Nachweis einer Übungsphase von mindestens 6 Monaten.
- Die Übungsphase kann als abgeschlossen betrachtet werden, wenn der gesamte Ablauf von Biopsie, Fixierung, Hybridisierung und Auswertung innerhalb von 18 Stunden nach ICSI in den Routinearbeitsablauf integriert werden kann.
- Dabei müssen folgende Ergebnisse erzielt werden: Eizell- und Polkörperdegenerationsrate unter 10 %, Wiederfindungsrate der Polkörper nach Fixation über 90 % und interpretierbare FISH-Ergebnisse in über 75 %.
- Die Teilnahme an externen qualitätssichernden Maßnahmen ist vorgesehen.

### 7. Welcher Leistungsnachweis muß für den klinischen Routineeinsatz und die Berechtigung zu Honorarforderungen erbracht sein?

- Nach Beendigung der Übungsphase ist eine angemessene Honorarforderung zulässig, wenn seitens der betreffenden Arbeitsgruppe mindestens 3 intakt verbleibende Schwangerschaften, das meint Schwangerschaften mit Herzaktionen, erzielt wurden (sonographische Bilddokumentation muß vorliegen).

### 8. Patientenaufklärung und Patienteneinverständnis

- Der Einsatz der Methode hat die Erwartung einer höheren Geburtenrate zur Voraussetzung.
- Das Paar muß über die biologischen Grundlagen, Möglichkeiten und Grenzen der Diagnostik im Vorhinein aufgeklärt werden.
- Auf Grund der internationalen Literatur ist der Einsatz des Verfahrens insbesondere bei Patientinnen, die älter als 35 Jahre sind, ferner nach Implantationsversagern nach Embryotransfer und nach wiederholten Spontanaborten indiziert.
- Eine humangenetische Beratung im Vorfeld sollte angeboten werden.
- Polkörperdiagnostik kann die Pränataldiagnostik nicht ersetzen, weshalb nach Eintritt einer Schwangerschaft eine Pränataldiagnostik ebenfalls angeboten werden sollte.
- Im Arbeitskreis wird an einem einvernehmlichen Aufklärungsbogen gearbeitet (Arbeitsgruppen Bonn/Karlsruhe/ München).

#### Mitglieder der Arbeitsgruppe Methodik und Qualitätssicherung im Arbeitskreis PKD des BRZ:

Dr. Bettina Buchholz, Dr. Anette Clement-Sengewald, Dr. Thomas Hahn, Prof. Dr. Karsten Held, PD Dr. Markus Montag, Dr. Frank Tetens, Dr. Michael Thaele, Dr. Volker Wetzel

#### Entwurf und Programmierung des Recdate-Moduls:

Dr. Volker Wetzel, Dr. Frank Tetens, PD Dr. Markus Montag, Norbert van Rooij



7. Nationaler Ethikrat. Stellungnahme Genetische Diagnostik vor und während der Schwangerschaft. Berlin, Januar 2003 (www.ethikrat.org).
8. Verlinsky Y, Ginsberg N, Lifchez A, Alle J, Moise J, Strom CM. Analysis of the first polar body: preconception genetic diagnosis. Hum Reprod 1990; 5: 826–9.
9. Verlinsky Y, Kuliev A. An atlas of preimplantation genetic diagnosis. The Parthenon Publishing Group, New York, London, 2000.
10. Gianaroli L, Magli MC, Ferraretti AP, Fortini D, Grieco N. Pronuclear morphology and chromosomal abnormalities as scoring criteria for embryo selection. Fertil Steril 2003; 80: 341–9.
11. Scott L. The biological basis of non-invasive strategies for selection of human oocytes and embryos. Hum Reprod 2003; 9: 237–49.
12. Daya S. Methodical pitfalls in assessing the efficacy of recombinant follicle-stimulating hormone versus human menopausal gonadotropin in assisted reproduction. Fertil Steril 2003; 80: 1100–4.
13. Platteau P, Staessen C, Liebaers I, van Steirteghem A, Devroy P. Letter to the Editor, Munne S, Sable D, Cohen J. Reply of the authors. McDonough PG. Editorial commentary: „Floating denominators“ – effect of verification bias on accuracy estimates for preimplantation diagnosis. Fertil Steril 2003; 79: 1041–4.
14. Vogd W. Professionalisierungsschub oder Auflösung ärztlicher Autonomie: Die Bedeutung von Evidence Based Medicine und der neuen funktionalen Eliten in der Medizin aus system- und interaktionstheoretischer Perspektive. Z Soziol 2002; 31: 294–315.
15. Cook S, Tyler JPP, Driscoll GL. Meiotic spindle location and identification and its effects on embryonic cleavage plane and early development. Hum Reprod 2003; 18: 2397–405.
16. Trasler JM. Gamete imprinting: implications for assisted reproductive technologies. J Assist Reprod Genet 2003; 18: 483–5.
17. Matorras R, Mendoza R, Exposito A, Rodriguez-Escudero FJ. Influence of the time interval between embryo catheter loading and discharging on the success of IVF. Hum Reprod 2004; 19: 2027–30.
18. Kurinczuk JJ. Safety issues in assisted reproduction technology. Hum Reprod 2003; 18: 925–31.
19. Lucifero D, Chaillet JR, Trasler JM. Potential significance of genomic imprinting defects for reproduction and assisted reproductive technology. Hum Reprod Update 2004; 10: 3–18.
20. Dickey RP. Clinical as well as statistical knowledge is needed when determining how subfertility trials are analysed. Hum Reprod 2003; 18: 2495–8.
21. Tetens F, Wetzel E, Gräber HJ, Wetzel V. First and second polar body FISH-diagnosis within the time limit given by the German embryo protection law. P-11, Fifth International Symposium on Preimplantation Genetics, Antalya, Juni 2003.
22. Deutsches IVF-Register, Jahrbuch 2003.
23. Nationaler Ethikrat. Wortprotokoll, Niederschrift über die Sachverständigen-Anhörung zur Polkörperdiagnostik. Berlin 19. Februar 2004 (www.ethikrat.org).
24. Nationaler Ethikrat. Polkörperdiagnostik, Stellungnahme. Berlin 16. Juni 2004 (www.ethikrat.org).

**Korrespondenzadresse:**

*Dr. Volker Wetzel  
Karlsruher IVF-Programm – Arbeitsgemeinschaft für Fortpflanzungsmedizin  
Frauenärztliche GMP Dr. Wetzel und Partner  
D-76133 Karlsruhe, Kaiserstraße 142  
E-Mail: info@ivf-programm.de*

**BRZ – Veranstaltungshinweis**

**Ordentliche Mitgliederversammlung des BRZ**

**Samstag, 30. April 2005 ganztags  
SORAT Hotel Berlin-Spreebogen**

- Freitag, 29. April 2005: Anreise und abendliches Get-together im Hotel SORAT
- Samstag, 30. April 2005: Ganztägige inhaltliche Veranstaltung u. a. mit einem eingeladenen Vortrag: „Datenschutz in der Reproduktionsmedizin – Gesetzliche Anforderungen und ihre praktische Umsetzung“ (Referent: Dipl. Inform. Werner Hülsmann, Vorstandsmitglied in der Deutschen Vereinigung für Datenschutz (DVD) e.V. und selbständiger Datenschutzberater)
- Rahmenprogramm: „A Night on the Town“
- Sonntag, 1. Mai 2005: „Typisch Berlin“ und Abreise

**Die offizielle Einladung, Tagesordnung und weitere Informationen zum Rahmenprogramm erhalten die BRZ-Mitglieder Anfang März 2005.**

# DVR-EMPFEHLUNGEN: „ELEKTIVE IDENTIFIKATION FÜR DEN TRANSFER UND DIE KRYOKONSERVIERUNG VON EMBRYONEN/BLASTOZYSTEN“

Auf Basis der in den beiden DVR-Seminaren vom 2. 10. 2004 (Freiburg i. Br.) und vom 11. 1. 2005 (Frankfurt a. M.) gemeinsam erarbeiteten Vorstellungen werden bezüglich des weiteren Vorgehens folgende Empfehlungen gegeben:

- Ziel des Stimulationsprotokolls sollte es sein, daß möglichst etwa 8–10 Eizellen gewonnen werden; als Basis für die ovarielle Stimulation ist ein individualisiertes Verfahren zu empfehlen, wobei die Vermeidung eines ovariellen Hyperstimulations-Syndroms ein Leitfadens beim ovariellen Stimulationsprotokoll sein sollte.
- Das kurze Zeitfenster für die Erkennung des Stadiums von Pronukleus- (PN-) Zellen ist die juristisch entscheidende Phase [1].
- Im Rahmen einer Einzelfallentscheidung [2] sollten so viele geeignete 2-PN-Zellen weiterkultiviert werden, wie nötig sind, daß aller Voraussicht nach nicht mehr als 2 entwicklungsfähig erscheinende Embryonen entstehen (Vermeidung der Vorrathaltung; *In-vitro*-Embryoschutz; § 1,1.5 ESchG). Als „geeignete“ 2-PN-Zellen werden solche Zellen definiert, die unter Verwendung eines standardisierten 2-PN-Zell-Scorings [3] prospektiv ein gute Entwicklungsfähigkeit erwarten lassen. In individuellen Fällen können – unter Einhaltung der genannten Vorgaben – auch als weniger geeignet eingestufte 2-PN-Zellen weiter kultiviert werden. Nach wie vor ist die Kryokonservierung von geeigneten 2-PN-Zellen ein wichtiger Bestandteil des gesamten ART-Verfahrens. Dabei wird auf einen zusätzlichen Aufklärungsbogen für das individuelle Procedere der Kultivierungs- und Kryokonservierungs-Maßnahmen verwiesen (in Vorbereitung) (s. auch weiter unten).
- Die jeweiligen Gründe, die zu der individuell vorgenommenen Einzelfallentscheidung geführt haben, sollten von dem Arzt/der Ärztin detailliert dokumentiert werden.
- Die elektive Identifikation prospektiv entwicklungsfähig erscheinender Embryonen (Teilungsgeschwindigkeit, Form) erfolgt nach einem standardisierten Scoring [4–7].
- Der Tag des Embryo-Transfers (Tag 2–5 der Kultivierung; Tag 0 = Tag der Follikelpunktion) sollte in Abhängigkeit von den individuellen Gegebenheiten festgelegt werden.
- Es sollten maximal 2 entwicklungsfähig erscheinende Embryonen transferiert werden, von gut dokumentierten individuellen Fällen abgesehen, in denen ausnahmsweise auch 3 Embryonen transferiert werden können (Frauen-, *In-vivo*-Embryo/Föten-Schutz; § 1.1.3 ESchG).
- Für die Entscheidung, ob eine Weiterkultivierung bis zum Tag 5 (Blastozyste) erfolgen kann, sollten die entsprechenden Indikatoren hierfür dokumentiert werden.
- Die elektive Identifikation entwicklungsfähig erscheinender Blastozysten (Innere Zellmasse [Embryoblast], Trophektoderm, Blastozystenhöhle) erfolgt nach einem etablierten Scoring [8].
- Am Tag 5 sollte in Abhängigkeit von ihrem Qualitätsgrad trendmäßig nur eine (entwicklungsfähige) Blastozyste transferiert werden. Es sollten nie mehr als 2 Blastozysten transferiert werden.
- Überzählige, entwicklungsfähig erscheinende Embryonen werden kryokonserviert (inkl. slow freezing/Vitrifikation); diese Embryonen können auch, wenn sie über die entsprechenden Voraussetzungen verfügen, bis zum Blastozystenstadium weiterkultiviert werden, um nur jene Blastozysten zu kryokonservieren, die über eine gute Entwicklungsfähigkeit verfügen (Vermeidung der Vorrathaltung; *In-vitro*-Embryoschutz; § 1,1.5 ESchG).
- Der/Die Laborleiter/in des entsprechenden ART-Zentrums sollte die Teilnahme an einem Seminar für Blastozysten Kultivierung sowie für Kryokonservierung (inkl. für slow freezing/Vitrifikation) von Embryonen, evt. auch an Hospitationen, nachweisen können.
- Einzelfallentscheidungen setzen voraus, daß das betreffende ART-Zentrum über die personellen, logistischen und technischen Mittel der Kryokonservierung (inkl. slow freezing/Vitrifikation) gemäß den internationalen Standards verfügt.
- Kryokonservierte Embryonen sollen im nächstfolgenden Zyklus bevorzugt genutzt werden [9] (Vermeidung der Vorrathaltung; *In-vitro*-Embryoschutz; § 1,1.5 ESchG).
- Es wird angeraten, die entsprechenden DVR-Aufklärungsbögen für die IVF-ET-Therapie und für die Embryokryokonservierung [9] zur Grundlage zu nehmen. In Ergänzung zu den vorliegenden Empfehlungen wird auf einen zusätzlichen Aufklärungsbogen für das individuelle Procedere der Kultivierungs- und Kryokonservierungs-Maßnahmen verwiesen (in Vorbereitung).
- Alle entscheidenden Daten dieser Verfahrensweisen sollten – wie schon oben angedeutet – von dem entsprechenden ART-Zentrum dokumentiert werden; dazu wird es notwendig sein, ein eigenes Modul in DIR/Rec-Date für diese Vorgehensweise zu entwickeln; in einem solchen Modul sollten entsprechend prospektive Eingabemodi installiert werden.

<sup>1</sup>Centrum für Gynäkologische Endokrinologie und Reproduktionsmedizin Freiburg; <sup>2</sup>Institut für Anatomie und Reproduktionsbiologie, Universitätsklinikum Aachen; <sup>3</sup>Landes-Frauen- und Kinderklinik Linz; <sup>4</sup>Institut für Sanktionsrecht, Christian-Albrechts-Universität Kiel; <sup>5</sup>IVF-Zentrum Ulm; <sup>6</sup>Juristische Fakultät, Universität Tübingen; <sup>7</sup>Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Universitätsklinikum Jena; <sup>8</sup>Zentrum für Hormon- und Stoffwechselerkrankungen, Reproduktionsmedizin und gynäkologische Endokrinologie, Endokrinologikum Hamburg; <sup>9</sup>Universitäts-Frauenklinik Bonn

- Die Zusender/innen jedes Zentrums sollten über das geänderte Vorgehen rechtzeitig, bevor umgestellt wird, aufgeklärt werden.
- Es wird empfohlen, diese hier dargestellte Vorgehensweise im Sinne eines verbesserten Patientenservices zu verstehen und zurückhaltend mit dem Umfang der Erstattung ärztlicher Leistungen über den aktuellen Stand hinaus umzugehen.
- Über das weitere Vorgehen bestimmt jedes ART-Zentrum im Rahmen der vom ESchG vorgegebenen Schutzkonzepte eigenständig; es sollte jedoch vor einer Umstellung die Reaktion der zuständigen Landesärztekammer auf die juristisch begründete Ankündigung abgewartet werden.

#### Literatur:

1. Geisthövel F, Frommel M, Neidert R, Nieschlag E. Debatte der DVR-Fachkommission „Recht und Aufklärung „ – Thema: Embryonenschutzgesetz und Verbotsirrtum. *J Reproduktionsmed Endokrinol* 2004; 4: 299–307.
2. I. DVR-Workshop „Aktuelle Juristische Aspekte zur PID“, Mannheim, 30.11.2004 (Leitung: J. Taupitz, F. Geisthövel).
3. Scott L, Alvero R, Leondires M, Miller B. The morphology of human pronuclear embryos is positively related to blastocyst development and implantation. *Hum Reprod* 2000; 15: 2394–403.
4. Fisch JD, Rodriguez H, Ross R, Overby G, Sher G. The Graduated Embryo Score (GES) predicts blastocyst formation and pregnancy rate from cleavage-stage embryos. *Hum Reprod* 2001; 16: 1970–5.
5. Lundin K, Bergh C, Hardarson T. Early embryo cleavage is a strong indicator of embryo quality in human IVF. *Hum Reprod* 2001; 16: 2652–7.
6. Hardarson T, Hanson C, Sjogren A, Lundin K. Human embryos with unevenly sized blastomeres have lower pregnancy and implantation rates: indications for aneuploidy and multinucleation. *Hum Reprod* 2001; 16: 313–8.
7. Steer CV, Mills CL, Tan SL, Campbell S, Edwards RG. The cumulative embryo score: a predictive embryo scoring technique to select the optimal number of embryos to transfer in an in-vitro fertilization and embryo transfer programme. *Hum Reprod* 1992; 7: 117–9.
8. Veeck, Zaninovic. An atlas of human blastocysts. Parthenon Publishing, USA, 2003; 118–9.
9. Geisthövel F, Frommel M, Ludwig M. Aufklärung und Vereinbarungen für die In-vitro-Fertilisations-Therapie und die Kryokonservierung von Embryonen – Ein Diskussionsbeitrag. *J Reproduktionsmed Endokrinol* 2004; 4: 289–94.

#### **Korrespondenzadresse:**

*Prof. Dr. med. Franz Geisthövel  
Vorstandsvorsitzender des Dach-  
verbands Reproduktionsbiologie  
und -medizin (DVR) e.V.  
DVR-Geschäftsstelle  
D-79098 Freiburg i. Br.  
Hans-Sachs-Gasse 9;  
E-Mail: info@dv-r.de*



# OEGRM-TÄTIGKEITSBERICHT 2004

*Sehr geehrte Frau Kollegin,  
sehr geehrter Herr Kollege,  
sehr geehrte BiologInnen und MTAs,  
sehr geehrte Mitglieder unserer  
Gesellschaft!*

Wir erlauben uns, Ihnen einen Überblick über die Aktivitäten unserer Gesellschaft im Jahr 2004 und die geplanten Vorhaben im heurigen Jahr 2005 zur Kenntnis zu bringen.

## AKTIVITÄTEN IN DEN BEIRÄTEN

### **Andrologiebeirat (Leitung: Univ.-Prof. Dr. Hans Pusch)**

Bei der Etablierung des Andrologiebeirates wurden folgende Aktivitäten geplant:

Vermittlung praktischer und theoretischer Kenntnisse im klinischen Sonderfach Andrologie – speziell abgestimmt auf die Bedürfnisse reproduktionsmedizinisch tätiger ÄrztInnen, BiologInnen und MTAs. Ziel ist ein Wissensstand, der ein fehlerfreies Arbeiten am andrologischen Patienten und im Laborbereich ermöglicht. Dies wird erreicht durch Seminare mit Stufencharakter:

#### Grundstufe:

- Vermittlung essentieller Grundlagen
- Anamnese, klinische Untersuchung, Spermogramm

#### Ausbaustufe:

- Endokrinologie, Labor, erweiterte Spermatologie

#### Endstufe:

- Therapie, Umgang mit Spezialproblemen wie, z. B. Klimakterium virile, der alternde Mann, Osteoporose des Mannes
- Entwicklungsstörungen, Hypogonadismus, Gynäkomastie, Umweltmedizin

#### Qualitätssicherung:

- Etablierung der WHO-Kriterien für Spermogramme als Mindeststandard für alle Laboratorien, Ärzte, Ambulatorien und Kliniken etc., die Spermogramme erstellen.

Am 30. Oktober 2004 wurde in Graz der erste Andrologiekurs unter reger Teilnahme vieler interessierter GynäkologInnen, BiologInnen sowie MTAs in den Räumlichkeiten des Institutes für Histologie und Embryologie abgehalten.

Aufgrund der positiven Erfahrungen hat der Vorstand gemeinsam mit den Mitgliedern des Beirates beschlossen, diese Aktivitäten fortzusetzen.

Der Fortsetzungskurs „Andrologie für Reproduktionsmediziner“ findet

am Samstag, 2. April 2005 von 9.00 bis 13.00 Uhr statt.

Ort: Institut für Histologie und Embryologie der Medizinischen Universität Graz, A-8010 Graz, Harrachgasse 21

☛ Für Details zur Anmeldung und Organisation siehe die diesbez. Ankündigung und [www.oegrm.at](http://www.oegrm.at)

### **Fortbildungsbeirat (Leitung: Univ.-Prof. Dr. Herbert Zech)**

Die Facharztprüfungen für GynäkologInnen erfordern auch ein umfassendes Wissen in der Endokrinologie und in der Reproduktionsmedizin. Diesen Anforderungen Rechnung tragend, hat unsere Gesellschaft als Vorbereitung zur Facharztprüfung am Vortag unserer Jahrestagung in Maria Taferl mit einer Vortragsreihe von **Prof. Dohr**, **Prof. Hengstschläger** und **Prof. Wildt** umfangreiche Themen angeboten und zur Vorbereitung für die Facharztprüfung wesentliche Unterstützungen geleistet.

Auch heuer werden wir diese Fortbildungsveranstaltungen und Angebote fortsetzen. Themen und Details erfahren Sie im Laufe des Frühlings.

### **Genetikbeirat (Leitung: Univ.-Prof. Dr. Markus Hengstschläger)**

Unter der Federführung von **Univ.-Prof. Dr. Hengstschläger** wurde am 10. Dezember 2004 am Campus des Alten AKH Wien, Hörsaal des Instituts für Ethik und Recht in der Medizin, Spitalgasse 2–4, Hof 2, A-1090 Wien, ein ganztägiger Workshop „Genetik in der Reproduktionsmedizin“ mit folgendem Lehrinhalt angeboten:

- Kurze Einführung in die medizinische Genetik
- Durchführung und Aussage einer zytogenetischen Untersuchung (Chromosomenanalyse)
- Durchführung und Aussage einer molekulargenetischen Untersuchung (Genanalyse)
- Genetische Beratung/Stammbaum
- Management einer genetischen Untersuchung in der täglichen Praxis
- Wie lese ich einen genetischen Befund?
- Genetik in der Pränatalmedizin
- Genetische Untersuchungen vor assistierter Reproduktion
- Präimplantationsdiagnostik

Sehr viele interessierte GynäkologInnen und BiologInnen haben daran teilgenommen. Der Wunsch nach einer Fortführung ist sehr groß, im Juni 2005 wird eine Fortsetzung dieses Workshops mit neuen Inhalten angeboten. Details erfahren Sie noch im Frühjahr.

## 20. JUBILÄUM-JAHRESTAGUNG IN MARIA-TAFERL, 14.–16. OKTOBER 2004

Diese Jubiläumsjahrestagung wurde von **Prof. Dr. Abdulrahman Aburu-**



**mieh** organisiert, bestens vorbereitet und durchgeführt.

Die Teilnahme von Kolleginnen und Kollegen, Biologinnen und Biologen sowie MTAs und das sehr positive Feedback – auch aus dem angrenzenden Ausland – über die Qualität der Referate und die Arbeit der österreichischen IVF-Gruppen sowie deren Präsentationen, war überwältigend. Hochqualifizierte, international anerkannte Wissenschaftler nahmen die Einladung als Gastreferenten gerne an, die Diskussionen und Informationen waren einem internationalen Kongreß vergleichbar!

In diesem Zusammenhang möchten wir alle Herrn Prof. Aburumieh für die perfekte Organisation und Durchführung nochmals herzlichst danken!

## FMED G-NOVELLE (FORTPFLANZUNGSMEDIZIN-GESETZ-NOVELLE)

Wie Sie sicherlich bereits wissen, ist endlich die Fortpflanzungsmedizin-Gesetz-Novelle verabschiedet worden.

Obwohl nicht alle unsere Wünsche berücksichtigt wurden (z. B. PID, Samen- und Eizellspende etc.), ist es uns – praktisch in letzter Sekunde – im September doch noch gelungen, mit den tatsächlichen Entscheidungsträgern im Justizministerium Kontakt aufzunehmen und ihnen die Problematik der Verschärfung (Strafbestimmung zu § 10) darzulegen. Nach intensiven Beratungen durch uns wurde diese Strafbestimmung komplett fallengelassen!

## EU-DIREKTIVE

Es steht nun eine neue Gefahr einer Beeinträchtigung unserer Arbeit unmittelbar vor der Tür:

Die Bürokraten in Brüssel und Straßburg sind beim Erarbeiten von Richtlinien und mischen hier Äpfel und Birnen (Arbeiten in Zell- und Gewebebanken, Umgang mit Gameten und Embryonen) komplett durcheinander. Wenn diese Direktive so durchginge, müßten immense Anstrengungen der einzelnen IVF-Labors erfolgen, um die apparativen und räumlichen Voraussetzungen erfüllen zu können.

Auf Wunsch und Anforderung per E-Mail erhalten Sie gerne die entsprechenden Aktivitäten englischer und deutscher IVF-Gruppen (Anfrage an: zech@ivf.at). Auch wir müssen uns schnellstens in die Diskussion intensiv einschalten! Wir bitten um aktive Mitarbeit; Rückmeldungen und Mitarbeiterangebote an:  
– *Univ.-Prof. Dr. Herbert Zech*  
Fax: 0043-5574-44836-9  
E-Mail: zech@ivf.at

## GEPLANTE AKTIVITÄTEN 2005

- Fortführung Genetik-Workshop und Andrologie-Workshop (siehe [www.oegrm.at](http://www.oegrm.at))
- Etablierung neuer Beiräte und Fortbildungsangebote
- 21. Jahrestagung, 27.–29. Oktober 2005, Klagenfurt (organisiert und vorbereitet von **Univ.-Prof. Dr. Stephan Szalay**)
- EU-Direktive – aktive Mitgestaltung

Im Namen des Vorstandes und unserer Mitglieder erlauben wir uns, Ihnen

den Mitgliedsbeitrag von € 50,- für das Jahr 2005 mitzuteilen.

Der Mitgliedsbeitrag beinhaltet nicht nur den Bezug der Zeitschrift „Journal für Reproduktionsmedizin und Endokrinologie“ (Individualbezug € 40,- pro Jahr), sondern auch Vergütungen während des Jahres auf verschiedenen Fortbildungsveranstaltungen unserer Beiräte, z. B. Genetikbeirat, Andrologiebeirat, an Fortbildungen auf unserer Jahrestagung, reduzierte Eintrittsgebühren auf der Jahrestagung etc., sowie auch laufend Informationen über Aktivitäten auf dem Gebiet der assistierten Reproduktion in Österreich und international.

Wir bitten um Überweisung dieses Beitrages (€ 50,-) auf das Konto bei der Bank Austria  
Bankleitzahl: 12000  
Konto-Nr.: 500 948 919 01  
IBAN: AT 39 1200 0500 9489 19001  
BIC: BKAUATWW

Wir hoffen auf Ihre weitere aktive Mitarbeit bzw. würden wir uns über Ihren Beitritt zu unserer Gesellschaft sehr freuen.

*Mit freundlichen, kollegialen Grüßen*

*Univ.-Prof. Dr. Herbert Zech*      *Univ.-Doz. Dr. Dietmar Spitzer*  
*Präsident*      *Sekretär*

### **Korrespondenzadresse:**

*Österreichische Gesellschaft  
Austrian Society of Reproductive  
Medicine and Endocrinology  
Univ.-Doz. Dr. med. D. Spitzer  
Sekretär  
A-5020 Salzburg, Schranngasse 10  
Tel: +43 (0)662-875200  
Fax: +43 (0)662-875200-4  
E-Mail: d.spitzer@medway.at*



*Sehr geehrte Frau Kollegin,  
sehr geehrter Herr Kollege!*

Es freut mich, Ihnen mitteilen zu können, daß der Fortsetzungskurs „**Andrologie für Reproduktionsmediziner**“ am Samstag, 2. April 2005, von 9<sup>00</sup>–13<sup>00</sup> Uhr in den Räumen des Histologischen Institutes der Medizinischen Universität Graz stattfinden wird.

Weitere Informationen entnehmen Sie bitte nebenstehender Ankündigung.

Es ist beabsichtigt, den Schwerpunkt diesmal auf das Erlernen der morphologischen Beurteilung der Spermatozoen zu legen, mit anderen Worten: Es wird eine einstündige theoretische Einführung und anschließend drei Stunden praktische Übungen an gefärbten Ausstrichpräparaten geben.

Der Kurs ist somit auch für Neueinsteiger geeignet, da er mit diesem Schwerpunkt eine in sich abgeschlossene Veranstaltung ist.

Für die Absolventen des Basiskurses stellt er eine ideale Ergänzung und Erweiterung der Fertigkeiten dar.

Ich ersuche um möglichst rasche Anmeldung per E-Mail, Fax und telefonisch unter: 0316-834683.

Ich würde mich freuen, Sie auch diesmal beim Kurs begrüßen zu können und verbleibe

mit kollegialen Grüßen

*a.o. Univ.-Prof.*

*Dr. med. Hans Helmut Pusch*

**Korrespondenzadresse:**

*a.o. Univ.-Prof. Dr. med. Hans H. Pusch  
FA f. Gynäkologie u. Geburtshilfe  
Androloge und Endokrinologe  
A-8010 Graz, Schmiedgasse 40/II  
Tel. und Fax: +43 (0)316-834683  
E-Mail: h.pusch@aon.at*



Österreichische Gesellschaft  
für Reproduktionsmedizin und  
Endokrinologie



Ambulatorium für  
Andrologie & Reproduktionsmedizin  
Univ.-Prof. Dr. H. Pusch

## Andrologie für Reproduktionsmediziner - Fortsetzungskurs -

**Zeit:** Samstag, 2. April 2005  
9:00 - 13:00 Uhr

**Ort:** Institut für Histologie und  
Embryologie der medizinischen  
Universität Graz, 8010 Graz,  
Harrachgasse 21

**Kursgebühren:**

Mitglieder der ÖGRE € 100,-  
Nichtmitglieder € 130,-

Die Kursgebühren sind vor Ort in bar zu entrichten.

**Kursinhalt:**

Erstellung eines Spermioogrammes nach WHO-Richtlinien. Einführung in die Spermatozoen-Morphologie. Kritische Betrachtung der verschiedenen Systeme der morphologischen Klassifizierung. Ein Schwerpunkt der Veranstaltung ist die erweiterte morphologische Differenzierung in Hinblick auf die Belange von Instituten für Reproduktionsmedizin.

Genügend Zeit für praktische Übungen ist vorgesehen!

**Verbindliche Anmeldung:**

E-Mail: mail@prof-pusch.com

Fax: 0043-316-83 46 83

Anschrift: Prof. Dr. H. Pusch

Ambulatorium für Andrologie &  
Reproduktionsmedizin,  
Schmiedgasse 40  
A-8010 Graz

**Zertifizierung:**

Urkunde der österreichischen Gesellschaft für Reproduktionsmedizin und Endokrinologie. Zusätzlich Diplomfortbildungspunkte der österr. Ärztekammer.



# Mitteilungen aus der Redaktion

Besuchen Sie unsere Rubrik

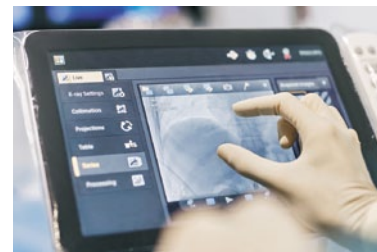
## [Medizintechnik-Produkte](#)



Neues CRTD Implantat  
Intica 7 HF-T QP von Biotronik



Artis pheno  
Siemens Healthcare Diagnostics GmbH



Philips Azurion:  
Innovative Bildgebungslösung

Aspirator 3  
Labotect GmbH



InControl 1050  
Labotect GmbH

## e-Journal-Abo

Beziehen Sie die elektronischen Ausgaben dieser Zeitschrift hier.

Die Lieferung umfasst 4–5 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Unsere e-Journale stehen als PDF-Datei zur Verfügung und sind auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

## [Bestellung e-Journal-Abo](#)

### Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

[Impressum](#)

[Disclaimers & Copyright](#)

[Datenschutzerklärung](#)