

JOURNAL FÜR FERTILITÄT UND REPRODUKTION

*Extended Abstracts der Jahrestagung der Österreichischen
IVF-Gesellschaft, 1. und 2. Oktober 2004, Pörschach*

*Journal für Fertilität und Reproduktion 2005; 15 (1) (Ausgabe
für Österreich), 21-26*

Homepage:

www.kup.at/fertilitaet

**Online-Datenbank mit
Autoren- und Stichwortsuche**

ZEITSCHRIFT FÜR IN-VITRO-FERTILISIERUNG, ASSISTIERTE REPRODUKTION UND KONTRAZEPTION

Erschaffen Sie sich Ihre ertragreiche grüne Oase in Ihrem Zuhause oder in Ihrer Praxis

Mehr als nur eine Dekoration:

- Sie wollen das Besondere?
- Sie möchten Ihre eigenen Salate, Kräuter und auch Ihr Gemüse ernten?
- Frisch, reif, ungespritzt und voller Geschmack?
- Ohne Vorkenntnisse und ganz ohne grünen Daumen?

Dann sind Sie hier richtig



EXTENDED ABSTRACTS DER JAHRESTAGUNG DER ÖSTERREICHISCHEN IVF-GESELLSCHAFT, 1. UND 2. OKTOBER 2004, PÖRTSCHACH

EXTENDED
ABSTRACTS DER
JAHRESTAGUNG
DER ÖSTERR.
IVF-GESELLSCHAFT

NOVELLIERUNGEN FORTPFLAN- ZUNGSMEDIZINGESETZ (FMEDG) UND IVF-FONDS-GESETZ

G. Aigner

1. FMEDG

Der voraussichtliche Inhalt der Novellierung des FMEDG wird sein:

1. Änderung des § 17 Abs. 1: Zeitraum der Aufbewahrung eingefrorener Gameten und Embryonen: Gameten völlig frei (bis zum Tod oder bis auf Widerruf?), Embryonen voraussichtlich 10 Jahre.
2. Indikationserweiterung (§ 2 Abs. 2): Geplant ist eine Ausdehnung auf schwere Infektionskrankheiten (wie HIV und Hepatitis C), da in diesen Fällen zwar die Herbeiführung einer Schwangerschaft auf natürlichem Weg möglich, aber mit schwersten gesundheitlichen Risiken für den nicht infizierten Partner verbunden wäre und daher nicht zumutbar ist.

Weiters soll(en) durch einen neuen Abs. 3 im § 2 Samen, Eizellen, Hoden- oder Eierstockgewebe auch für eine künftige medizinisch unterstützte Fortpflanzung entnommen und aufbewahrt werden dürfen, wenn ein körperliches Leiden oder dessen dem Stand der Wissenschaft entsprechende Behandlung eine ernste Gefahr bewirkt, daß eine Schwangerschaft nicht mehr durch Geschlechtsverkehr herbeigeführt werden kann (vgl. insbesondere Karzinompatienten).

3. Die Novelle sieht eine Neuregelung für die Überlassung vor (§ 17 Abs. 2); Samen, Eizellen, Hoden- und Eierstockgewebe, die für eine medizinisch unterstützte Fortpflanzung verwendet werden sollen oder verwendet werden sollten,

sowie entwicklungsfähige Zellen dürfen einer nach § 5 Abs. 2 FMEDG zugelassenen Krankenanstalt, Samen auch einem Facharzt für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, der eine Meldung nach § 5 Abs. 1 FMEDG erstattet hat, überlassen werden. Erforderlich ist die schriftliche Zustimmung der Person, von der Samen, Eizellen, Hoden- oder Eierstockgewebe stammen, die Überlassung entwicklungsfähiger Zellen bedarf der schriftlichen Zustimmung beider Ehegatten oder Lebensgefährten.

4. Die Geltungsdauer der Zustimmung (§ 8) wird vermutlich mit „nicht älter als ein Jahr“ festgelegt werden.
5. Die Novellierung des FMEDG enthält voraussichtlich keine wie auch immer geartete Neuregelung zum Klonen sowie keine Änderung der derzeitigen Strafbestimmungen. Ebenso sind keine Regelungen hinsichtlich der Präimplantationsdiagnostik (PID) und der Eizellspende vorgesehen. Vor allem für die PID wäre eine vertiefte Fachdiskussion für die politische Willensbildung erforderlich. Die PID könnte eventuell im Gentechnik-Gesetz geregelt werden; das FMEDG wäre dann entsprechend anzupassen.

Die Novelle zum FMEDG wurde von der Bundesregierung mit dem eben dargestellten Inhalt in der Sitzung des Ministerrates am 9. November 2004 als Regierungsvorlage beschlossen, sie wird vermutlich noch heuer im Nationalrat behandelt werden.

2. IVF-Fonds-Gesetz-Novelle 2004
(Bundesgesetzblatt I Nr. 42/ 2004),
am 1. Mai 2004 in Kraft getreten.

Inhalt dieser Novelle:

1. Begriffsbestimmungen: Das „Paar“ wird als Ehe oder eheähnliche Lebensgemeinschaft definiert. Die „erfolgreich herbeigeführte

Schwangerschaft“ wird als bildlich dokumentierte Schwangerschaft frühestens ab der 5. Woche nach dem Embryotransfer definiert. Beginn und Ende eines durch den IVF-Fonds mitfinanzierten Versuches werden festgelegt.

2. Der anspruchsberechtigte Personenkreis wird ausgeweitet: Dies einerseits durch eine Einbeziehung privater Krankenversicherungen (im Falle des Opting out gemäß § 5 GSVG) sowie Einbeziehung sonstiger Versicherungsunternehmen (vor allem ausländische private Krankenversicherungen und Krankenfürsorgeanstalten). Andererseits werden aber auch zusätzliche Indikationen (bei der Frau) aufgenommen, und zwar die Endometriose und das Polyzystische Ovarsyndrom.
3. Einschränkungen des anspruchsberechtigten Personenkreises: Ausgenommen von der Anspruchsberechtigung sind nunmehr Paare, deren Sterilität die beabsichtigte Folge eines von Mann oder Frau gewünschten Eingriffs (Sterilisation ohne medizinische Indikation) ist.
4. Ausweitung der mitfinanzierten IVF-Versuche: Bei Eintritt einer Schwangerschaft im Sinne des IVF-Fonds-Gesetzes besteht ab diesem (erfolgreichen) Versuch wiederum der volle Anspruch auf Mitfinanzierung von vier (weiteren) Versuchen durch den IVF-Fonds.
5. Ausweitung der den Fonds finanzierenden Stellen: Diese werden auf Krankenfürsorgeeinrichtungen, private Versicherungen und ausländische Versicherungen erweitert (siehe auch Punkt 2 – Ausweitung des anspruchsberechtigten Personenkreises).
6. Externe Organisationen: Der IVF-Fonds ist nunmehr ausdrücklich berechtigt, externe Organisationen (in der Praxis das ÖBIG) mit der

Wahrnehmung administrativer Aufgaben zu betrauen.

7. Schließlich erfolgte eine ausdrückliche Verankerung einer umfassenden Verschwiegenheitspflicht.

Korrespondenzadresse:

Hon.-Prof. Mag. Dr. Gerhard Aigner
Bundesministerium für Gesundheit
und Frauen
A-1030 Wien,
Radetzkystraße 2
E-mail: gerhard.aigner@bmgf.gv.at

OVARIAN TISSUE BANKING – NEUE WEGE IN DER REPRODUKTIONSMEDIZIN

M. Imhof, M. Lipovac

Zusammenfassung

Eine Chemo- und/oder Strahlentherapie zur Behandlung onkologischer oder autoimmunbedingter Erkrankungen schädigt die Eierstockfunktion meist nachhaltig. Durch die radikale Reduktion der Eizellreserve der Eierstöcke treten Fertilitätsstörungen bis hin zur Unfruchtbarkeit und den damit verbundenen Wechselbeschwerden auf. Zur Erhaltung der Fertilität konnte die Reproduktionsmedizin in diesen Fällen durch Eizell- oder Embryonenkryokonservierung bisher kaum Hilfe anbieten.

Durch die Entnahme von Eierstockgewebe vor Strahlen- und/oder Chemotherapie und Wiedereinpflanzung nach erfolgreichem Abschluß der Behandlung und remissionsfreiem Beobachtungszeitraum kann die Eierstockfunktion erhalten werden. Reimplantiertes ovariell Gewebe kann (wie am Center for Reproductive Medicine and Infertility und am Weill Medical College of Cornell University, New York, USA oder an der Universität von Louvain, Brüssel, Belgien gezeigt werden konnte) seine Funktion

wieder aufnehmen. An der Abteilung für Gynäkologische Endokrinologie und Sterilitätsbehandlung im AKH Wien wird ebenfalls seit 1999 an wissenschaftlichen Projekten zur Kryokonservierung sowie an einem Verfahren zur sicheren Einlagerung von ovariell Gewebe von Krebspatientinnen gearbeitet. Im Tierversuch konnten ganze Ovarien bzw. ovarielle Scheiben bereits erfolgreich kryokonserviert und reimplantiert werden.

Einleitung

Die dauerhafte Kältekonservierung und Reimplantation von Eierstockgewebe, welches operativ entnommen wurde, gehört zu den modernsten Techniken der Fertilitäts-erhaltung. Sie kann durchgeführt werden, bevor eine Chemo- und/oder Strahlentherapie (z. B. vor einer Knochenmarkstransplantation) durchgeführt wird, wobei mit höchster Wahrscheinlichkeit ein schwerer Schaden des Eierstocks zu erwarten ist. Nebst Beeinträchtigung der Fruchtbarkeit aufgrund der radikalen Reduktion der Eizellreserve wird das hormonelle Gleichgewicht der Betroffenen gestört, was in Folge zu vorzeitigen Wechselbeschwerden führen kann [1]. Zur Erhaltung der Fertilität konnte die Reproduktionsmedizin bisher nur die wenig erfolgreiche Eizell- oder Embryonenkryokonservierung anbieten. Problematisch bei der Kryokonservierung von Embryonen oder Oozyten ist unter anderem auch, daß eine vorangehende hormonelle Stimulation mit GnRh-Analoga unumgänglich und oftmals bei schweren systemischen Erkrankungen fast undurchführbar ist. Es liegt auf der Hand, daß die Rekonstitution des hormonellen Gleichgewichts durch Embryonentransfer allein nicht möglich ist bzw. die Wiederbelebung der Hormonproduktion auch nicht denkbar ist.

Eine Alternative bietet das Ovarian Tissue Banking (OTB). Durch Entnahme von Eierstockgewebe vor Strahlen- und Chemotherapie und Wiedereinpflanzung nach erfolgreichem Ab-

schluß der Behandlung und Remissions-Beobachtungszeitraum kann die Eierstockfunktion erhalten werden. Die Vorteile dieser Technik sind, daß die große Anzahl an Primordial-follikeln, die in der ovariellen Rindenregion vorhanden sind, zum Großteil erhalten werden kann und daß die Entnahme und Kryokonservierung kurzfristig umsetzbar ist, ohne Notwendigkeit einer vorangehenden hormonellen Stimulation.

Unter den individuellen Fertilitäts-erhaltungstherapien wird daher das OTB besonders bei jungen Patientinnen zunehmend an Bedeutung gewinnen.

Entnahme von ovariell Gewebe

An unserer Abteilung wurde bis dato an 41 Patientinnen eine Kryokonservierung von ovariell Gewebe durchgeführt. Voraussetzung für die Anwendung dieser Methode ist eine ausreichende Eierstockfunktion vor Behandlungsbeginn (FSH- und Östrogenspiegelkontrolle). Es sollte noch keine Bestrahlung und maximal 1–2 Zyklen der jeweiligen Chemotherapie durchgeführt worden sein. Der Allgemeinzustand der Patientin muß einen laparoskopischen Eingriff zulassen und das Patientinnenalter einen sinnvollen Einsatz des ovariellen Gewebes möglich erscheinen lassen.

Vor Durchführung des Eingriffs wird die Patientin in einem Gespräch ausführlich über Möglichkeiten und Risiken dieser Technik aufgeklärt. Zusätzlich wird eine gynäkologische Untersuchung mit vaginalem Ultraschall, die Erhebung des aktuellen hormonellen Status, sowie eine interistische OP-Freigabe durchgeführt. Die Entnahme des Eierstockgewebes erfolgt in laparoskopischer Technik, parallel zur Operation erfolgt ab dem Zeitpunkt der Gewebsentnahme die Präparation und anschließende computergesteuerte Kryokonservierung des gewonnenen ovariellen Gewebes. Die Entscheidung, ob ein ganzes Ovar bzw. ein tangentiales Stück re-

seziert wird, hängt vor allem davon ab, welche weitere onkologische Therapie vorgesehen ist. Ist eine Lokal- oder Ganzkörperbestrahlung geplant, so wird eine Ovariectomie durchgeführt; ist eine Chemotherapie ohne Bestrahlung geplant und eine Restfunktion des Ovars zu erwarten, so wird eine tangentielle Resektion durchgeführt. Nach Beendigung des Gefriervorganges erfolgt die Umlagerung in die Gasphase eines fernüberwachten Großraum-Stickstoff-Lagertanks.

Reimplantation von ovariellern Gewebe

Ab der onkologischen Vollremission kann die Reimplantation des Ovars geplant werden. Die Reimplantation ist an den verschiedensten Körperregionen denkbar und wurde bereits von verschiedenen Gruppen im klinischen Versuch durchgeführt. (Peritoneum, am Uterus, in der Fossa ovarica und in Muskellogen, z. B. M. brachialis). In den meisten Fällen konnten Follikelwachstum bzw. hormonelle Aktivität nachgewiesen werden. Je nach Abhängigkeit der Technik der Reimplantation des ovariellen Gewebes ist posttherapeutisch eine natürliche Empfängnis möglich, ebenfalls ist eine autologe hormonelle Aktivität wieder denkbar. Die Patientin könnte durch Funktionsaufnahme des ovariellen Gewebes *de facto* in einen fertilen und hormonell aktiven Zustand zurückversetzt werden.

Vor allem Prof. Kutlak Oktay von der Cornell University hat verschiedenste Formen der Reimplantation von ovariellern Gewebe vorgestellt [2, 3]. Ebenfalls denkbar ist die Reimplantation von Zellsuspensionen, sog. „Reseeding“, welche in die ovarielle Rindenregion injiziert werden [4]. Durchaus entscheidend könnte sich die Durchführung des OTB auf die In-vitro-Fertilisation auswirken. Wird die In-vitro-Maturation in Zukunft machbar, so könnte am Anfang einer Behandlung eine laparoskopische Biopsie stehen, wobei das dabei

gewonnene Gewebe dann portioniert und eingefroren wird, um später mehrere, voneinander unabhängige Versuche durchführen zu können. Nach der In-vitro-Maturation der Primordialfollikel erfolgt deren Befruchtung. Dadurch könnten in jedem Zyklus Embryonen zum Transfer bereitgestellt werden, ohne daß sich die Patientin der langwierigen IVF-Behandlung unterziehen muß. Alternativ zur In-vitro-Maturation ist auch die Xenotransplantation, z. B. in Newt-Mäusen, zur Follikulogenese denkbar.

Perspektiven

Als wesentlicher Nachteil bzw. Problem, abgesehen von der noch ausstehenden technischen Entwicklung, bleibt die Frage der möglichen Übertragung von Tumorzellen durch das reimplantierte Präparat zu klären. Obwohl von der theoretischen Überlegung her eine Übertragung einzelner Tumorzellen höchst unwahrscheinlich bzw. der neuerliche Ausbruch der Erkrankung durch diese Übertragung noch unwahrscheinlicher ist, kann doch ein Restrisiko nicht vollkommen ausgeschlossen werden. In einer Publikation von Oktay et al. werden Tumorerkrankungen nach Metastasierungsrisiko das Ovar betreffend in ein niedriges, mittleres und hohes Risiko eingeteilt. Das könnte unter anderem eine spätere Hilfe zur Entscheidung der Reimplantation versus In-vitro Maturation oder Xenotransplantation sein (Tab. 1).

Diverse Studienergebnisse zeigen ein widersprüchliches Bild: Meirou et al. konnten in sieben Fällen von M. Hodgkin bei histologischen Untersuchungen keinerlei Beteiligung des ovariellen Cortex feststellen (kein Nachweis von Sternberg-Reed-Zellen) [5]. Anhand eines Versuchs an Mäusen konnte gezeigt werden, daß durch eine Gewebstransplantation von Individuen mit aggressivem Lymphom in gesunde Organismen auch die Tumorzellen übertragen werden können [6]. Hingegen konnte in einem anderen Versuch keine Übertragung von humanen Krebszellen (Hodgkin-Lymphom) mittels Transplantation von ovariellern Gewebe auf NOD/LtSz-SCID-Mäuse nachgewiesen werden [7].

Darüber hinaus ist die potentielle Wirkung von alkylierenden Substanzen (Mutationen, DNA-Brüche und -Adduktionen, oxidativer Schaden an somatischen und Keimzellen) zu berücksichtigen. Studien haben zwar gezeigt, daß es zu keinem signifikanten Anstieg von kongenitalen Fehlbildungen oder malignen Neoplasien nach einer Chemotherapie kommt, allerdings wurden hier nur Fälle untersucht, bei denen die Frauen erst Jahre nach der Krebsbehandlung schwanger wurden [8, 9].

Ein zweites, nicht unwesentliches Problem ist, daß die neue EU-Direktive zur Behandlung von humanem Gewebe eine extreme Verschärfung der Bearbeitungs- bzw. Verarbeitungs-

Tabelle 1: Häufigkeit des Auftretens ovarieller Metastasen bei verschiedenen Krebsarten (mod. nach [Oktay KH, Yih M. Preliminary experience with orthotopic and heterotopic transplantation of ovarian cortical strips. Semin Reprod Med 2002; 20: 63–74.])

Niedriges Risiko	Mittleres Risiko	Hohes Risiko
Wilms-Tumor	Brustkrebs Stadium I–II	Leukämie
Non-Hodgkin-Lymphom		Neuroblastom
Hodgkin-Lymphom		Adeno-CA der Zervix
Nongenitales Rhabdomyosarkom		Genitales
Osteosarkom		Rhabdomyosarkom
Plattenepithel-CA der Zervix		Brustkrebs Stadium III–IV
Ewing-Sarkom		
Kolorektales CA		

standards mit sich bringt. Es ist daher anzunehmen, daß die Technik des Ovarian Tissue Bankings in Zukunft nur mehr von sehr wenigen, hochqualifizierten und spezialisierten Zentren durchgeführt werden kann.

Am 24. September 2004 wurde erstmalig nach ovarieller Reimplantation eine Schwangerschaft und Geburt beim Menschen erzielt [10].

Literatur:

1. Meirow D, Nugent D. The effects of radiotherapy and chemotherapy on female reproduction. Hum Reprod Update 2001; 7: 535–43.
2. Oktay K Aydin BA, Karlikaya G. A technique for laparoscopic transplantation of frozen-banked ovarian tissue. Fertil Steril 2001; 75: 1212–6.
3. Oktay K, Buyuk E, Rosenwaks Z, Rucinski J. A technique for transplantation of ovarian cortical strips to the forearm. Fertil Steril; 80: 193–8.
4. Almodin CG, Minguetti-Camara VC, Meister H. et al. Recovery of fertility after grafting of cryopreserved germinative tissue in female rabbits following radiotherapy. Hum Reprod 2004; 19: 1287–93.
5. Meirow D et al. Ovarian tissue banking in patients with Hodgkin's disease: is it safe? Fertil Steril 1998; 69: 996–8.
6. Shaw et al. Fresh and cryopreserved ovarian tissue samples from donors with lymphoma transmit the cancer to the graft recipients. Hum Reprod 1996; 11: 1668–73.
7. Kim SS et al. Ovarian tissue harvested from lymphoma patients to preserve fertility may be safe for autotransplantation. Human Reprod 2001; 16: 2056–60.
8. Hawkins MM et al. Pregnancy outcome and offspring after childhood cancer. BMJ 1994; 309: 1034.
9. Sanders JE et al. Pregnancies following high-dose cyclophosphamide with or without high-dose busulfan or total body irradiation and bone marrow transplantation. Blood 1996; 87: 3045–52.
10. Donnez J, Dolmans MM, Demylle D, Jadoul P, Pirard C, Squifet J, Martinez-Madrid B, Van Langendonck A. Livebirth after orthotopic transplantation of cryopreserved ovarian tissue. Lancet 2004; 364: 1405–10.

Korrespondenzadresse:

Prof. Dr. Martin Imhof
Abteilung für Endokrinologie und
Sterilitätsbehandlung
Universitätsklinik für Frauenheilkunde
A-1090 Wien,
Währinger Gürtel 18–20
E-mail:
martin.imhof@meduniwien.ac.at

REPRODUKTIONSMEDIZIN IN DEUTSCHLAND – DIE AKTUELLEN HERAUSFORDERUNGEN UND RAHMENBEDINGUNGEN

R. Seufert¹, F. Fischl², K. Pollow³,
H. Kölbl¹

¹Universitätsfrauenklinik Mainz,

²Universitätsfrauenklinik Wien und

³Abt. f. Experimentelle Endokrinologie, Uni Mainz

Zusammenfassung

Die Möglichkeiten der Reproduktionsmedizin in Deutschland werden zur Zeit in wesentlichen Bereichen einerseits von dem sehr weitreichenden Embryonenschutzgesetz und andererseits von den aktuellen Vorgaben des Gesundheitsstrukturgesetzes (GSG), was den finanziellen Rahmen für Kostenübernahmen regelt, determiniert.

So stellt das Embryonenschutzgesetz, das in der aktuellen Form 1990 bereits verabschiedet wurde, sehr hohe Anforderungen an den Schutz des menschlichen Embryos, verhindert bzw. verbietet aber andererseits – im Vergleich zu den Regelungen in unseren Nachbarländern – einige aktuelle Entwicklungen der modernen Reproduktionsmedizin, die den Patientinnen direkt zugute kommen würden. So wird seit einiger Zeit von einigen deutschen Reproduktionsmedizinern eine moderate Anpassung an die aktuellen medizinischen Entwicklungen gefordert, ohne daß sich hierzu eine gesellschaftlich bzw. politisch durchsetzbare Lösung abzuzeichnen scheint.

Eine weitere aktuelle Determinante ist die geänderte Finanzierung reproduktionsmedizinischer Leistungen mit deutschen höheren Zuzahlungen des Paares, nämlich 50 % der Gesamtkosten und Senkung der unterstützten Versuche von 4 auf 3. Dies hat im 1. Halbjahr 2004 zu einem drastischen Rückgang der reproduktions-

medizinischen Behandlungen – teilweise bis zu 50 % – geführt und erscheint angesichts weiter sinkender Geburtenzahlen Teil einer bedenklichen Entwicklung zu sein.

Aktuelle Herausforderungen und Rahmenbedingungen

Reproduktionsmedizin in Deutschland wird zur Zeit ganz überwiegend von zwei Determinanten beherrscht, die juristischer und finanzieller Natur sind. So regelt das deutsche Embryonenschutzgesetz in weitem Umfang die Möglichkeiten, die an reproduktionsmedizinischen Prozeduren zur Verfügung stehen. Es geht im Kern darum, den Schutz des menschlichen Embryos sehr hoch anzusetzen und die mißbräuchliche Verwendung – außer zur Therapie des Kinderwunsches – zu verhindern. So sind folgende Vorgaben zu finden: Die IVF ist nur zu Fortpflanzungszwecken erlaubt. Es soll jede fremdnützige Verwendung verhindert werden. So regelt §1 die Ziele der IVF und erlaubt die Fertilisierung und den Transfer von maximal 3 Embryonen. Ebenfalls wird hier das Verbot der Eizellspende und das Verbot der Ersatzmutterchaft fixiert. §2 verbietet die mißbräuchliche Verwendung von Embryonen, während §3 das Verbot der Geschlechtswahl ausspricht. Weitere Verbote zur posthumer Fertilisierung, des Eingriffs in Keimbahnzellen, des Klonens und der Hybridbildung schließen das Gesetz ab, wobei die Strafandrohung nicht auf die Patientin, sondern auf den Reproduktionsmediziner zielt. Tabelle 1 faßt die Regulierungen zusammen.

Weitere Regelungen werden durch die Ärztliche Berufsordnung und die Zulassungsverfahren der Landesärztekammern bestimmt.

Mit diesen Möglichkeiten werden Schwangerschaftsraten um 27 % erreicht, die seit einigen Jahren relativ stabil sind. Genaue Informationen finden sich im Jahresbericht des deutschen IVF-Registers, das interessante Analysen zu Indikationen, Zahl

der Zentren und Erfolgsraten veröffentlicht (<http://www.deutsches-ivf-register.de>). Relativ fatal auf die Zahl der Behandlungsfälle hat sich die zum 01.01.2004 neu geltende Richtlinie des Gesundheitsstrukturgesetzes ausgewirkt, die Regelleistungen der Reproduktionsmedizin deutlich eingeschränkt hat. So übernehmen die Kassen seitdem nur noch 50 % der Kosten von drei IVF-ICSI-Versuchen, die zuvor genehmigt werden müssen. Ebenfalls werden diese Leistungen nur bei verheirateten Paaren übernommen, wobei das Alter der Frau zwischen dem 25. und 40. Lebensjahr sein muß und der männliche Partner darf das 50. Lebensjahr noch nicht vollendet haben.

Diese neuen Auflagen haben seit Januar zu einer Abnahme der Behandlungszahlen von 30–50 % geführt, wobei hier allerdings auch ein gezieltes Vorziehen geplanter Therapien in das Jahr 2003 berücksichtigt werden muß. Langfristig rechnen die meisten Zentren mit einer Abnahme der Behandlungszahlen von 20–30 %.

Darüber hinaus ist die aktuelle Situation der Gynäkologischen Endokrinologie und Reproduktionsmedizin an deutschen Universitäten als ungünstig und verbesserungsbedürftig einzustufen (Bals-Pratsch, 2004). So besteht seit Jahren die zunehmende Tendenz,

diesen Bereich der Frauenheilkunde in den onkologisch dominierten Frauenkliniken weiter zu verkleinern, eigenständige Abteilungen abzubauen und keine Zukunftsperspektiven für habilitierte Reproduktionsmediziner zu bieten. So bestehen an 30 Universitätskliniken insgesamt nur 12 C3-Professorenstellen und eine C4-Professorenstelle, von denen 4 nicht mit einem eigenen Budget ausgestattet sind. Das führt nicht nur zum vermehrten Abwandern hochqualifizierter Experten in Praxen, sondern auch zum Ausdünnen der wissenschaftlichen und der personellen Ressourcen an deutschen Universitäten. Dies wirkt andererseits zunehmende Probleme für Ausbildung und die wissenschaftlichen Aktivitäten auf. Von außen weitgehend unverständlich erscheint in diesem Zusammenhang das Verhalten einiger regionaler Ärztekammern, die als Selbstverwaltungsorgane durch besonders rigides Verhalten die Weiterbildungsmöglichkeiten in gynäkologischer Endokrinologie und Reproduktionsmedizin an Universitätskliniken erschweren. Die Ausbildungsaufgaben werden nach wie vor ganz überwiegend von den Universitäten wahrgenommen, während nur 13 private niedergelassene Zentren die volle Weiterbildungsermächtigung besitzen. Demgegenüber zeigen Sonderauswertungen des

deutschen IVF-Registers, daß 2001 nur 12,3 % aller 75.086 IVF- und ICSI-Zyklen an Universitätskliniken durchgeführt wurden, gegenüber 73,9 % im niedergelassenen Bereich. An niedergelassenen Zentren wurden jährlich 739 Punktionszyklen durchgeführt, im klinischen Zentrum sind dies 324 und an den universitären Zentren im Schnitt 288 (Bals-Pratsch, 2004).

Demgegenüber findet wissenschaftliche Forschung zur gynäkologischen Endokrinologie und Reproduktionsmedizin fast ausschließlich im universitären Bereich statt, obwohl auch hier Deutschland nicht mehr zu den „Top Ten“-Ländern gehört (Kremer 2000). Auf kaum einem anderen Gebiet der Medizin sind in den letzten Jahrzehnten so viele bahnbrechende Entwicklungen erzielt worden, wie in der Reproduktionsmedizin und den angrenzenden Fachbereichen. Gerade diese Dynamik in Klinik und Forschung und die steigende Nachfrage bei der sich abzeichnenden demographischen Entwicklung sollte die gynäkologische Endokrinologie und Reproduktionsmedizin als zentrales Fach der Frauenheilkunde auszeichnen und Politiker, Ärztevertreter und den wissenschaftlichen und klinischen Nachwuchs für sie begeistern. Es ist zu hoffen, daß die Universitäten als Keimzellen der Innovation und Forschung wieder an einstige Spitzenleistungen anknüpfen können und die Tendenz zum Abwandern von hochqualifizierten Wissenschaftlern in die Praxen gestoppt werden können.

Gleich wichtig erscheint die moderate Anpassung des restriktiven deutschen Embryonenschutzgesetzes an aktuelle Entwicklungen des Fachs, das sonst zu einer deutlichen Behinderung der medizinischen Versorgung werden könnte. Eine verbesserte Finanzierung von therapeutischen Regelleistungen scheint ebenfalls folgerichtig, sollen damit auch weiterhin die Fortschritte unseres Fachs allen Bevölkerungsgruppen offen stehen. Dies erscheint bei Betrachtung der allgemeinen epi-

Tabelle 1: Reproduktionsmedizin in Deutschland

	Erlaubt	Nicht erlaubt
IVF	+	
GIFT	+	
IVF bei nicht verheirateten Paaren	+	
	(keine Kassenleistung)	
Eizellenspende		+
Embryospende		+
Kryokonservierung von Embryonen		+
Kryokonservierung von Pronukleus Eizellen	+	
Kryokonservierung von Gameten	+	
Leihmutterchaft		+
PID		+
Transfer von mehr als drei Embryonen		+
Klonen		+
Keimzelltherapie		+
Heterologe Insemination	+	
	(in wenigen Zentren möglich)	

demographischen Entwicklung von Alter und Kinderzahl umso notwendiger zu sein.

Literatur:

Bals-Pratsch M, Gagsteiger F, van der Veen H. Nachwuchssituation in der Gynäkologischen Endokrinologie und Reproduktionsmedizin. *J Reproduktionsmed Endokrinol* 2004; 1: 120–6.
Felberbaum R, Dahncke W. Das Deutsche IVF-Register als Instrument der Qualitätssicherung und zur Beratung der Patienten. *Gynäkologie* 2000; 11: 800–11.
Frommel M. Auslegungsspielräume des Embryonenschutzgesetzes. *J Reproduktionsmed Endokrinol* 2004; 1: 104–11.
Kremer JAM, Braat DDM, Evers JLH. Geographical distribution of publications in Human Reproduction and Fertility and Sterility in the 1990s. *Hum Reprod* 2000; 15: 1653–6.
Ludwig M, Dietrich K. Regulation of assisted reproductive technology – The German experience. In: Brinsden P (ed). *In Vitro Fertilization and Assisted Reproduction*. The Pathenon Publishing Group, New York-London 1999; 431–4.

Korrespondenzadresse:

PD Dr. Rudolf Seufert
Universitätsfrauenklinik Mainz
D-55101 Mainz, Langenbeckstraße 1
E-mail: seufert@mail.uni-mainz.de

POLYMORPHISMENDIAGNOSTIK BEI STERILITÄTSPATIENTINNEN

C. Tempfer

Die Trägerschaft von Polymorphismen spielt bei einer Vielzahl von Fragestellungen in der Abklärung und Behandlung von Sterilitätspatientinnen eine Rolle. In einer Studie an 2.156 Frauen konnte unsere Arbeitsgruppe zeigen, daß die Trägerschaft des CYP1B1-4 Asn453Ser A→G-Polymorphismus mit einem reduzierten, die Trägerschaft des CYP17 A2 T→C-Polymorphismus mit einem erhöhten Alter bei Menopause assoziiert ist.

Riener et al. konnten in einer Untersuchung an 691 Frauen zeigen, daß die Trägerschaft des thrombophilen Faktor V Leiden-Polymorphismus zu einer im Mittel um 7,4 Jahre früher eintretenden Menopause führt. Patientinnen mit ovariellm Hyperstimulationssyndrom (OHSS) weisen eine

Häufung thrombophiler Polymorphismen wie Faktor V-Leiden und Prothrombin G20210A auf, die sich auch gehäuft bei Frauen mit spontanen und wiederholten Frühaborten finden. Der Pvu II-Polymorphismus des Östrogenrezeptor- (ER-) alpha-Gens ist mit einer reduzierten Follikelanzahl und -größe, einer reduzierten Zahl an Oozyten und einer reduzierten Schwangerschaftsrate nach IVF-ET assoziiert. Der Ser680Asn-Polymorphismus des Follicle Stimulation Hormone- (FSH-) Rezeptorgens erwies sich in mehreren unabhängigen Studien an insgesamt über 900 Patientinnen als ein Prädiktor für das Ansprechen auf eine ovarielle Hyperstimulation und die benötigte Gonadotropindosis.

Korrespondenzadresse:

Univ.-Prof. Dr. Clemens Tempfer
Universitätsklinik für Frauenheilkunde
A-1090 Wien,
Währinger Gürtel 18–20
E-mail:
clemens.tempfer@meduniwien.ac.at

Mitteilungen aus der Redaktion

Besuchen Sie unsere zeitschriftenübergreifende Datenbank

☒ [Bilddatenbank](#)

☒ [Artikeldatenbank](#)

☒ [Fallberichte](#)

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](#)