

JOURNAL FÜR FERTILITÄT UND REPRODUKTION

*Abteilungsvorstellung: Kinderwunschzentrum der Frauenklinik am
Universitätsspital Bern*

*Journal für Fertilität und Reproduktion 2004; 14 (3) (Ausgabe
für Schweiz), 24-27*

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



S. Crazzolara, D. Wunder

KINDERWUNSCHZENTRUM DER FRAUEN- KLINIK AM UNIVERSITÄTSSPITAL BERN

Das Kinderwunschzentrum der Frauenklinik am Universitätsspital Bern ist eines der 19 schweizerischen Zentren, welche fortpflanzungsmedizinische Methoden praktizieren. Wir sind nicht eines der grössten Zentren, jedoch bislang das einzige Universitätszentrum in der Schweiz mit dem Qualitätsstandard ISO 9001. Diese Qualifikation ist für uns ein wichtiger Leistungsausweis. Unser Ziel ist eine optimale medizinische Qualität, eine hohe Patienten- und Zuweiserzufriedenheit, eine rationelle Diagnostik und Therapie, ein effizienter Einsatz der personellen, finanziellen und räumlichen Ressourcen und eine hohe Motivation und Zufriedenheit aller Mitarbeitenden.

Unser Kinderwunschzentrum ist seit 1995 aktiv. Während Basel und Zürich bereits Anfang der 80er Jahre künstliche Befruchtungen durchführten, sind wir eine eher junge Klinik. Doch die jährlich durchgeführten Zyklen sind im Steigen begriffen.

Pro Jahr werden bei uns circa 150 Zyklen mit einer 30%-igen Erfolgsrate durchgeführt (die Erfolgsrate definiert sich über einen positiven Schwangerschaftstest. Erfahrungsgemäss gehen dabei 15 % Zwillinge hervor und 15 % Aborte).

Tendenziell nimmt die Kinderlosigkeit zu: Wurden im Jahr 2000 in Schweizer Fortpflanzungskliniken 4600 Behandlungszyklen durchgeführt, waren es 1995 erst halb so viel. Jedes 6. Paar ist ungewollt kinderlos. Zwar ist es schwierig, genau zu sagen, ob die ungewollte Kinderlosigkeit in den letzten Jahren zu- bzw. die Fruchtbarkeit abgenommen hat, aber man weiss, dass in unseren Breitengraden der Kinderwunsch in ein immer höheres Lebensalter verschoben wird. Das Alter korreliert ganz klar mit der Fruchtbarkeit – „die relative Schwangerschaftschance“ einer 40-jährigen Frau beträgt nur noch ein Drittel derjenigen einer 20-jährigen.

INFRASTRUKTUR

Ärztestand

Dr. med. Dorothea Wunder, Oberärztin, Leiterin Kinderwunschzentrum
Dr. med. Ursula Köferl Puorger, Fachärztin für Gynäkologie und Geburtshilfe
Dr. med. Susanne Crazzolara, Fachärztin für Gynäkologie und Geburtshilfe

IVF-Labor

Susanne von Wyl, IVF-Laborleiterin
Anni Federer, IVF-Laborantin
PD Dr. Sc. Nat. Nicolas Bersinger, Wissenschaftlicher Leiter IVF-Labor

Pflegefachteam

Adresse

Universitätsfrauenklinik Inselspital
Effingerstrasse 102
3010 Bern
Telefon 031 632 13 41
Fax 031 632 13 32
Kontakt und E-Mail:
kinderwunsch@insel.ch
Homepage:
www.insel.ch/frauenklinik

MÖGLICHE URSACHEN DER KINDERLOSIGKEIT

Das Spektrum der möglichen Ursachen ist vielfältig. In je 30 % liegen die Gründe bei einem der Partner, in 30 % dagegen bei beiden Partnern. In 10 % kann keine Ursache für die ungewollte Kinderlosigkeit eruiert werden. Häufig finden sich auch mehrere Störungen bei einem Partner.

Bei der Frau können hormonelle Störungen, Störungen der Eizellreifung, Eileiterschäden, Missbildungen, genetische Abnormalitäten oder eine Endometriose ursächlich sein. Zusätzlich negative Faktoren sind Stress,

starkes Über- oder Untergewicht, Alkohol- und Nikotinabusus.

Zu den männlichen Ursachen zählen Spermienbildungsstörungen (Hodenschäden durch Trauma, Noxen), Entzündungen im Hodenbereich, schwere Allgemeinerkrankungen, Hormonbildungs- und Stoffwechselstörungen, Varikozele, nicht deszendierter Hoden, Tumoren, Spermientransportstörungen (angeboren, posttraumatisch, postinfektiös, nach Vasektomie) und genetische Störungen. Auch beim Mann können Stress, starkes Über- oder Untergewicht, Alkohol- und Nikotinabusus die Fruchtbarkeit stören.

MÖGLICHKEITEN DER KINDERWUNSCHBEHANDLUNG

Vor einer Behandlung ist die genaue Abklärung beider Partner eine unabdingbare Voraussetzung für eine gezielte und damit individuell optimal angepasste Therapie. Nur so ist ein bestmöglicher Therapieerfolg gewährleistet.

Gewisse hormonelle Störungen, wie eine Hyperprolaktinämie und eine Hypo-/Hyperthyreose, können zumeist einfach medikamentös therapiert werden. Bei Eizellreifungsstörungen der Frau kann eine hormonelle Stimulation helfen. Verwendet wird das Antiöstrogen Clomiphen, welches eine einfache und recht preiswerte Therapieform darstellt. Nicht alle Frauen sprechen jedoch auf dieses Medikament an. Zudem können bestimmte Nebenwirkungen gegen ein Fortführen dieser Therapie sprechen. Mit Gonadotropinen kann die Eizellreifung zumeist erfolgreich stimuliert werden. Diese wurden bislang aus dem Urin von Frauen in den Wechseljahren gewonnen. Seit 1996 stehen auch gentechnisch hergestellte Präparate zur Verfügung. Gravierende Nebenwirkungen der genannten Methoden sind eine Überreaktion im

Sinne eines ovariellen Überstimulationssyndroms (OHSS) sowie das Auftreten von Mehrlingsschwangerschaften. Deshalb müssen Patientinnen während der Therapie gut überwacht werden.

Bei andrologischen Störungen ist die Zusammenarbeit mit den Urologen im Hinblick auf Diagnostik und Therapie essentiell. Bei eingeschränkter Samenqualität kann die Insemination (Einbringen von Spermien in die Gebärmutterhöhle) indiziert sein. Diese muss zu einem optimalen Zeitpunkt im weiblichen Zyklus erfolgen. Zur Optimierung wird die Partnerin zumeist hormonell im Sinne einer Eizellreifungsstimulation vorbehandelt.

Bei schweren Störungen, wie zum Beispiel einer deutlich eingeschränkten Spermienqualität oder einem Verschluss der Samen-/Eileiters, bieten sich reproduktionsmedizinische Massnahmen an. Bei der In-vitro-Fertilisation (IVF) erfolgt die Befruchtung ausserhalb des Körpers. Der Frau werden hierbei nach hormoneller Stimulation mehrere Eizellen entnommen. Diese werden im Labor mit den durch Masturbation oder durch Hodenpunktion gewonnenen Spermien zusammengebracht. So



entstandene Embryonen werden etwa 2–3 Tage später mittels einem feinen Katheter in die Gebärmutter eingebracht. Zur Verhinderung eines Eisprungs unter Stimulationstherapie erhält die Patientin zudem GnRH-Agonisten. Seit einiger Zeit stehen uns zu diesem Zweck auch die neu entwickelten GnRH-Antagonisten zur Verfügung. Die intrazytoplasmatische Spermatozoeninjektion (ICSI) ist eine Weiterentwicklung der IVF. Sie ist eine Therapie zur Überwindung einer ausgeprägten männlichen Unfruchtbarkeit. Unter einem speziellen Mikroskop wird ein einzelnes Spermium in eine Eizelle injiziert. Diese Methode bietet sich bei stark eingeschränkter Samenqualität an sowie bei durch Hodenpunktion gewonnenen Spermien.

Das Diskutieren von Alternativen (Fremdinsemination, Adoption, Leben ohne Kinder) ist ebenso wie das Angebot einer psychologischen Unterstützung Bestandteil unseres Betreuungskonzeptes. Auch genetische Beratungen sind bei gewissen Risikokonstellationen notwendig.

RISIKEN DER KINDERWUNSCHBEHANDLUNG

Per Gesetz dürfen in der Schweiz nicht mehr als 3 Embryonen in die Gebärmutter eingebracht werden. Das Risiko für Mehrlingsschwangerschaften und die damit verbundenen Komplikationen (Frühgeburtlichkeit, Gestosen etc.) stehen in eindeutigem Zusammenhang zu der Anzahl der transferierten Embryonen. Aus diesem Grund setzen wir nicht mehr als 2 Embryonen in die Gebärmutter ein.

Bei manchen Patientinnen beobachtet man ein ovarielles Hyperstimulationssyndrom (OHSS), welches in verschiedenen Schweregraden auftritt. Zu den Symptomen gehören Nausea, Emesis, aufgetriebenes Abdomen, vergrösserte Ovarien, Aszites, Pleuraerguss, Thromboseneigung und Nierenfunktionsstörungen. Schwere



Formen werden zum Glück selten beobachtet.

Wie auch bei einer normal entstandenen Schwangerschaft muss in 15–20% der eingetretenen Schwangerschaften mit einem Abort gerechnet werden. Das Risiko für Eileiterschwangerschaften ist mit 2–5% leicht erhöht.

Gewisse Störungen auf dem Y-Chromosom des Mannes können die Spermienqualität beeinträchtigen und möglicherweise an männliche Nachkommen weitergegeben werden.

Die psychische Belastung betroffener Paare ist sehr gross. Oft sind schon viele Jahre des Wartens auf eine Kind vergangen, bis sich ein Paar für weiterreichende Abklärungen und Therapien entscheidet. Da eine Therapie mit einer grossen Hoffnung verbunden ist, bedeutet ein negativer Schwangerschaftstest immer eine enorme Enttäuschung.

WER BEZAHLT DIE KINDERWUNSCHBEHANDLUNG

Ein grosser Teil der Kinderwunschbehandlung und auch die zuvor notwendigen Abklärungen werden in der Schweiz von den Krankenkassen übernommen, die Kosten der IVF/ICSI-Behandlungen jedoch nicht. Dies hat zur Folge, dass die in der Schweiz üblichen Kosten von durchschnittlich 5.000 bis 9.000 Schweizer Franken pro Behandlungszyklus vom Paar alleine getragen werden müssen.

ETHIK

Wir halten uns mit unseren Behandlungen strikt an das neue Fortpflanzungsmedizingesetz, welches am 01.01.2001 in Kraft getreten ist. Der oberste Grundsatz des neuen Geset-

zes ist das Gewährleisten des Kindeswohles. Das schweizerische Fortpflanzungsmedizingesetz verlangt ein ausführliches Beratungsgespräch vor Durchführung der assistierten Reproduktionsverfahren mit angemessener Bedenkfrist. Behandelt werden nur Paare, bei denen das Kindeswohl gewährleistet ist und die gewillt sind, das Kind gemeinsam zu erziehen; die zukünftigen Eltern müssen von den Voraussetzungen her bis zum 18. Lebensjahr für Pflege und Erziehung ihres Kindes sorgen können. Eine Verwendung von Keimzellen nach dem Tod der Person, von der sie stammen, ist untersagt.

Die Verfassung verbietet Forschung an Embryonen und jegliche Manipulation am Erbgut von Samenzellen, Eizellen und Embryonen, einschliesslich der Präimplantationsdiagnostik. Ebenfalls verboten sind Leihmutterchaft, Eizell- und Embryonenspende. Befruchtete Eizellen dürfen nur vor Verschmelzung des mütterlichen und väterlichen Erbgutes (= imprägnierte Eizelle = Pronukleoid), nach schriftlicher Einwilligung des Paares und während maximal 5 Jahren aufbewahrt werden, die Kryokonservierung von Embryonen ist untersagt. Eizellen, Spermien und Embryonen dürfen unter keinen Umständen in fremde Hände geraten. Verboten sind weiter die Herstellung eines Embryos zu

Forschungszwecken sowie das Klonen.

In unserem Zentrum werden keine Behandlungen mit Spermien von Spendern durchgeführt, wobei heterologe Inseminationen in der Schweiz bei verheirateten Paaren nicht ungesetzlich sind. Jedoch ist die Anonymität des Samenspenders mit dem neuen Fortpflanzungsmedizingesetz aufgehoben. Das heisst, dass das Kind erfahren darf, von wem es abstammt. Eine Behandlung gleichgeschlechtlicher Paare ist in der Schweiz gesetzlich verboten.

Zentren, die Fortpflanzungsverfahren durchführen, benötigen eine Bewilligungspflicht und müssen eine sorgfältige, gesetzeskonforme Tätigkeit gewährleisten. Sie müssen genau Bericht erstatten über Zahl und Art der Behandlungen, es finden ausserdem unangemeldete Inspektionen statt. Bei nicht gesetzeskonformer Tätigkeit bestehen strenge Strafbestimmungen (Gefängnis, Haft, hohe Bussen).

GESCHICHTE UND AUSBLICK

Vor 26 Jahren wurde mit der Britin Louise Brown das erste künstlich befruchtete Baby geboren. Seither sind

Folgende Behandlungsmethoden werden am Kinderwunschzentrum des Inselspitals angeboten:

- Unterstützung der Eizellreife durch Hormone
- Intrauterine Insemination der Partners (jedoch keine Samenspende)
- Einfrieren von Samenzellen oder Hodengewebe vor Chemo- oder Radiotherapie im Fall von Krebserkrankungen des Mannes
- Einfrieren von Hodengewebe bei Fehlen von Samenzellen in der Samenflüssigkeit (TESE)
- In-Vitro-Fertilisation (IVF)
- Intrazytoplasmatische Spermieninjektion (ICSI)
- TESE / ICSI
- Einfrieren von befruchteten Eizellen
- In ausgewählten Fällen Hilfe beim „Schlüpfen“ der Embryonen (Assisted Hatching)
- Blastozytentransfer

nicht nur knapp eine Million Kinder durch die In-Vitro-Fertilisation auf die Welt gekommen, in dieser Zeit hat sich aufgrund intensiver Forschung auch die Fortpflanzungsmedizin stetig weiter entwickelt. Dazu gehört die Intrazytoplasmatische Spermieninjektion (ICSI) zur Behandlung der männlichen Infertilität sowie die Weiterentwicklung der zum Eizell-

wachstum benötigten Medikamente. Heute werden jährlich weltweit ungefähr 400.000 IVF/ICSI-Zyklen durchgeführt und rund 100.000 Babys werden pro Jahr dank dieser Therapien geboren.

Die Zukunftsvision ist die weitere Verbesserung der Schwangerschaftsraten und eine Reduktion des Auftretens

von Mehrlingsschwangerschaften durch weitere Therapieoptimierungen. Durch Einbringen von nur zwei Embryonen oder gar nur einem Embryo können höhergradige Mehrlingsschwangerschaften vermieden werden und die damit vergesellschafteten Belastungen für Kinder, Eltern und die Allgemeinheit.

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](#)