

Die Universitäts-Frauenklinik Tübingen gründete mit den interdisziplinären Kooperationspartnern des Universitätsklinikums und dem Netzwerk der Niedergelassenen Gynäkologinnen und Gynäkologen das Fertilitätszentum Tübingen als Universitäts-Kinderwunschzentrum in der Frauenklinik. Damit setzt Tübingen Zeichen, um dem unerfüllten Kinderwunsch ganzheitlich, inter-disziplinär und universitär zu begegnen.

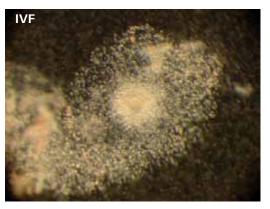
Ungewollte Kinderlosigkeit ist ein zunehmendes Problem unserer Gesellschaft. Die Ursachen für die Kinderlosigkeit sind in je 40 % bei Frau oder Mann zu finden oder aber in 20 % bei beiden Partnern.

Neben dem Problem des demografischen Wandels ist eines der dringenden Probleme der Gegenwart die ungewollte Kinderlosigkeit. Diese wird eine der größten Herausforderungen für die Medizin der Zukunft werden. Schon heute wird mehr als jede dritte neu in Deutschland geschlossene Ehe ungewollt kinderlos bleiben, und das mit stetig steigender Tendenz!

Da die ausbleibende Schwangerschaft bei Paaren mit Kinderwunsch in der Mehrzahl



Einbringen des Spermiums in die Eizelle



Eizelle mit dazugegebenen Spermien



der Fälle multifaktoriell bedingt ist, ist ein ganzheitlicher Therapieansatz notwendig. Dabei verstehen wir mit "ganzheitlich" alle innovativen Möglichkeiten, die ein modernes Kinderwunschzentrum bietet.

Sind nach einer ausgewogenen Diagnostik, einem ausführlichen Beratungsgespräch mit dem Paar und/oder Vortherapien die Indikation zu einer so genannten künstlichen Befruchtung gestellt worden, so wird diese entweder als In-vitro-Fertilisation (IVF) oder als Intrazytoplasmatische Spermieninjektion (ICSI) durchgeführt. Bei der IVF-Therapie werden die gewonnen Eizellen im Labor mit dem aufbereiteten Ejakulat (männlicher Samen) zusammengebracht und in den Brutschrank gegeben. Demgegenüber wird bei einer ICSI-Therapie jeweils ein Spermium in je eine Eizelle eingebracht.







Bei der künstlichen Befruchtung im natürlichen Zyklus wird aus einem – im natürlichen Zyklus gereiften - Eizellbläschen (Follikel) die Eizelle mittels vaginaler Follikelpunktion gewonnen und anschließend einer künstlichen Befruchtung durch Invitro-Fertilisation (IVF) oder Intrazytoplasmatische Spermieninjektion (ICSI) zugeführt.

Die Vorteile gegenüber einer künstlichen Befruchtung durch hormonelle Behandlung (hormonelle Stimulation) sind im Wesentlichen:

- eine geringere körperliche Belastung
- geringere Risiken und Kosten gegenüber der hormonellen Behandlung
- Mehrlingsschwangerschaften kommen äußerst selten vor (bei der herkömmlichen künstlichen Befruchtung durch eine hormonelle Behandlung reifen mehrere Eizellbläschen heran)
- die Behandlung kann in mehreren aufeinanderfolgenden Zyklen durchgeführt werden.

Für folgende Patientinnengruppen ist dieses Vorgehen geeignet:

- Patientinnen, die eine hormonelle Stimulation ablehnen
- Patientinnen, die Mehrlingsschwan-

gerschaft mit einer hohen Wahrscheinlichkeit vermeiden wollen

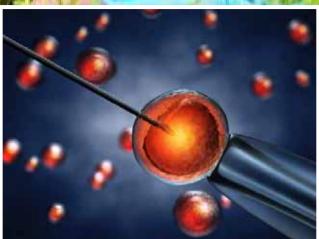
- Patientinnen, bei denen eine herkömmliche Therapie mit hormoneller Stimulation mit erhöhten Risiken verbunden ist
- Patientinnen, die aufgrund einer eingeschränkten Eizellreserve schlecht auf eine

hormonelle Stimulation (sogenannte "poor responder") angesprochen haben. Besonders im Bereich des zuletzt erwähnten Falls (eingeschränkte Eizellreserve und schlechte Ansprache auf hormonelle Stimulation) ist eine IVF Therapie im natürlichen Zyklus eine gute Alternative mit - altersabhängig - durchaus respektablen Schwangerschaftsraten.

Einschränkungen dieses Vorgehens sind, dass bei dem hier diskutierten Behandlungsregime die Schwangerschaftsrate pro Zyklus deutlich unter den erreichbaren Ergebnissen einer herkömmlichen IVF-Stimulation liegt, da die Hormonbehandlung mit dem Ziel verabreicht wird, mehrere reife Eizellen gleichzeitig zu gewinnen. Im natürlichen

Zyklus reift meist nur ein Follikel heran, nach Punktion lässt sich nicht immer eine Eizelle nachweisen und nicht jede Eizelle wird erfolgreich befruchtet. Folglich ist die Schwangerschaftsrate pro Zyklus geringer. Findet allerdings eine Befruchtung und eine Rückgabe der befruchteten Eizelle (Embryotransfer) statt, ist die erzielte Schwangerschaftsrate jedoch nahezu vergleichbar mit der bei herkömmlicher (konventioneller) IVF-Behandlung.

Sorgfältig ausgewählte Patientinnen können durch die künstliche Befruchtung im natürlichen Zyklus mit Erfolg behandelt werden. Zu erinnern ist an dieser Stelle daran, dass historisch schließlich auch die ersten erfolgreichen IVF-Behandlungen im natürlichen Zyklus stattfanden!





## "Social Freezing"

## Einfrieren von unbefruchteten Eizellen als "Fruchtbarkeitsreserve"

Später Kinderwunsch nimmt zu! Im Laufe der vergangenen Jahrzehnte hat sich der Kinderwunsch in Deutschland, aber auch in anderen Industrienationen in eine spätere Lebensphase verschoben. Bei Geburt ihres ersten Kindes befinden sich Frauen zunehmend in der Lebensphase zwischen 30 und Anfang 40. Mit zunehmendem Lebensalter der Frau nimmt allerdings sowohl die Anzahl als auch die Qualität der Eizellen ab und diese Faktoren führen zur Abnahme der Chancen auf eine Schwangerschaft.

Neue Einfriertechnik: Durch die Entwicklung der Vitrifikation als Einfrierverfahren können nun auch unbefruchtete Eizellen effektiv eingefroren werden. Das vorsorgliche Konservieren von unbefruchteten Eizellen wurde bisher nur zum Erhalt der Fruchtbarkeit vor einer zytotoxischen Therapie bei

einer Krebserkrankung und im Ausland im Rahmen von Eizell-Spende-Programmen erfolgreich eingesetzt.

"Social freezing": Diese Maßnahme wird nun zunehmend aus nicht-medizinischen Gründen als sogenanntes "social freezing" nachgefragt. Durch eine hormonelle Stimulation kommt es zur Reifung von Eizellbläschen (Follikel), aus diesen werden die Eizellen mittels vaginaler Follikelpunktion gewonnen. Die Anzahl der gewonnenen Eizellen ist abhängig von der Eizellreserve (ovariellen Reserve) und von der gewählten Stimulationsdosis. Gegebenenfalls müssen mehrere Stimulationsbehandlungen durchgeführt werden, um eine ausreichende Anzahl an unbefruchteten Eizellen gewinnen zu können.

Die Überlebensrate der nach dieser Methode (Vitrifikation) eingefrorenen und wieder aufgetauten unbefruchteten Eizellen liegt bei ca. 80%, allerdings müssen diese Eizellen dann mittels der künstlichen Befruchtung durch direktes

Einspritzen eines Spermiums (der Intrazytoplasmatischen Spermieninjektion) befruchtet werden. Die Befruchtungsrate liegt bei ca. 70 – 75%. Die Dauer der Lagerung zwischen Einfrier- und Auftauvorgang scheint keine Rolle zu spielen. Die Schwangerschaftschance pro aufgetauter und mit ICSI behandelter Eizelle liegt in Abhängigkeit vom Alter der Patientin zum Zeitpunkt des Einfrierens der Eizellen zwischen 12 % bei Patientinnen unter 34 Jahren und ca. 7% bei Patientinnen über 34 und 39 Jahren.

Therapie nach individueller Beratung: Frauen, die sich für diese Maßnahme interessieren, müssen ausführlich über die Stimulationsrisiken, die Schwangerschaftschancen und die Kosten dieser Maßnahme aufgeklärt werden. Auch sollte eine Verwendung der Eizellen mit dem Ziel der Schwangerschaft nach dem 50. Lebensjahr vermieden werden, da die mütterlichen und kindlichen Schwangerschaftsrisiken, wie z.B. Frühgeburten, niedrige Geburtsgewichte, Schwangerschaftsdiabetes und Bluthochdruck bei Schwangerschaften in "höherem Alter" deutlich erhöht sind.



