



Faktenblatt:

In-vitro-Fertilisation (IVF), Präimplantationsdiagnostik (PID), Untersuchung nach Chromosomenstörungen (Aneuploidie-Screening)

Was versteht man unter In-vitro-Fertilisation (IVF)?

IVF bezeichnet die „künstliche Befruchtung“, bei der Eizelle und Samenzelle „im Glas“ (in vitro) ausserhalb des Körpers der Frau vereinigt und später in die Gebärmutter eingesetzt werden.

Wie ist die In-vitro-Fertilisation heute in der Schweiz geregelt?

Die IVF darf nur angewendet werden, wenn das Kindeswohl gewährleistet ist. Sie ist zudem lediglich in zwei Fällen erlaubt:

- 1) wenn damit die Unfruchtbarkeit eines Paares überwunden werden soll und die anderen Behandlungsmethoden versagt haben oder aussichtslos sind,
- 2) wenn die Gefahr, dass eine schwere, unheilbare Krankheit auf die Nachkommen übertragen wird, anders nicht abgewendet werden kann.

Was ist Präimplantationsdiagnostik (PID)?

Die PID ist ein medizinisches Verfahren, mit dem Embryonen bei einer künstlichen Befruchtung (In-vitro-Fertilisation) genetisch untersucht werden, bevor sie in die Gebärmutter eingesetzt werden. Es wird seit 20 Jahren ausserhalb der Schweiz angewendet.

Bei Paaren, die Träger von **schweren Erbkrankheiten** sind, können mit Hilfe dieses Verfahrens Embryonen¹, die keine entsprechenden Gendefekte aufweisen, ausgewählt werden. Damit wird verhindert, dass die Kinder von der Erbkrankheit ihrer Eltern betroffen sind.

Bei Paaren, die **auf natürlichem Weg keine Kinder** bekommen können, werden auf diese Weise Embryonen ausgewählt, die eine gute Entwicklungsfähigkeit erwarten lassen. Damit soll erreicht werden, dass die Schwangerschaft möglichst ohne Komplikationen verläuft und die Frau das Kind nicht verliert.

Wie ist die PID heute in der Schweiz geregelt?

Das **Fortpflanzungsmedizingesetz** verbietet heute, die durch eine künstliche Befruchtung erzeugten Embryonen mittels Präimplantationsdiagnostik (PID) genetisch zu untersuchen. Es legt zudem fest, dass im Rahmen einer IVF maximal drei Embryonen pro Behandlungszyklus entwickelt werden dürfen. Die Vorgaben für die Durchführung von Fortpflanzungsverfahren werden in **Artikel 119 der Bundesverfassung** gemacht. So dürfen zum einen Fortpflanzungsverfahren einzig zur Behebung der Unfruchtbarkeit oder der Gefahr der Übertragung einer schweren Krankheit angewendet werden. Zum anderen dürfen pro Behandlungszyklus nur so viele Eizellen zu Embryonen entwickelt werden, als der Frau sofort eingepflanzt werden können.

Was versteht man unter Aneuploidie-Screening?

Unter dem Begriff "Aneuploidie-Screening" versteht man die Untersuchung des Embryos in vitro auf numerische Chromosomenstörungen. Bei diesen Aneuploidien liegen einzelne Chromosomen in fehlerhafter Anzahl vor. Das Verfahren wird im Rahmen von künstlichen Befruchtungen insbesondere bei solchen Paaren angewendet, die bereits mehrere Fehlgeburten erlitten oder mehrere erfolglose In-vitro-Fertilisation-Behandlungszyklen hinter sich haben. Dabei ist es das Ziel, die Erfolgsrate der IVF-Behandlung zu verbessern.

¹ Als Embryo wird die Frucht von der Kernverschmelzung bis zum Abschluss der Organentwicklung (beim Menschen bis zur neunten Schwangerschaftswoche) bezeichnet. Anschliessend nennt man sie Fötus.

Welche europäischen Länder lassen PID und Aneuploidie-Screening zu?

Land	Präimplantationsdiagnostik PID	Aneuploidie-Screening (preimplantation genetic screening PGS)
Albanien	nicht praktiziert	nicht praktiziert
Belgien	zulässig	zulässig
Bulgarien	zulässig	zulässig
Dänemark	zulässig	zulässig
Deutschland	zulässig	zulässig
England	zulässig	zulässig
Frankreich	zulässig	unzulässig
Griechenland	zulässig	unzulässig
Holland	zulässig	unzulässig
Irland	nicht geregelt / nicht praktiziert	nicht geregelt / nicht praktiziert
Italien	zulässig ²	zulässig
Luxemburg	nicht geregelt / nicht praktiziert	nicht geregelt / nicht praktiziert
Norwegen	zulässig	unzulässig
Österreich	zulässig	zulässig
Portugal	zulässig	zulässig
Schweden	zulässig	wohl unzulässig
Schweiz	unzulässig	unzulässig
Spanien	zulässig	zulässig
Zypern	zulässig	zulässig

² Italien: Im **Gesetz** sind die PID und die PGS verboten, gestützt auf verschiedene Gerichtsurteile sind diese Verbote aber ungerechtfertigte Einschränkungen der Persönlichkeitsrechte. PID und PGS sind deshalb zulässig, aber nicht weiter geregelt; unzulässig ist nur die Selektion mit eugenischer Zielsetzung, insb. die Geschlechtswahl.