

Künstliche Befruchtung



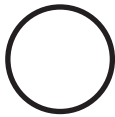
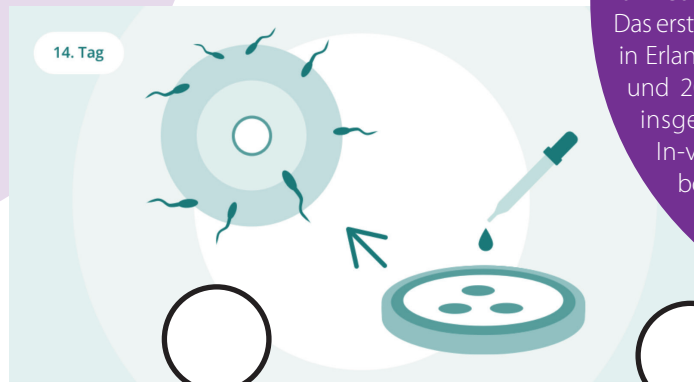
Die In-vitro-Fertilisation (IVF) (lateinisch für „Befruchtung im Glas“) ist eine medizinische Methode, bei der die Befruchtung außerhalb des Körpers der Frau im Labor stattfindet. Deswegen wird diese Methode umgangssprachlich auch „künstliche Befruchtung“ genannt. Sie erstreckt sich über mehrere Wochen und umfasst verschiedene Behandlungsschritte.

Die Britin Louise Brown ist der erste Mensch, der mithilfe von In-vitro-Fertilisation gezeugt wurde. Sie kam am 25. Juli 1978 in Großbritannien zur Welt. Entwickelt wurde die Methode von Robert Edwards, der später dafür den Nobelpreis für Medizin erhielt, und Patrick Steptoe. Das erste deutsche IVF-Kind kam 1982 in Erlangen zur Welt. Zwischen 1997 und 2019 wurden in Deutschland insgesamt 340.053 Kinder nach In-vitro-Fertilisationszyklen geboren – dies entspricht in etwa der Einwohner*innen-Zahl von Freiburg und Trier zusammen.



Befruchtung im Labor

Die Eizellen werden in einer Nährlösung mit Spermazellen zusammengebracht. 16 bis 20 Stunden später kann man erkennen, ob es zu einer Befruchtung gekommen ist.



Entnahme der Eizellen/ Bereitstellung des Spermias

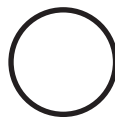
Mit einer feinen Nadel werden die Eizellen – normalerweise durch die Scheidewand hindurch – aus den Eibläschen des Eierstocks entnommen. Taggleich gewinnt der Partner durch Masturbation Spermia oder es wird eine tiefgefrorene Samenprobe aufbereitet.

Downregulation

Mit Hormonen wird die körpereigene Hormonproduktion der Frau unterdrückt und ein natürlicher Eisprung verhindert.

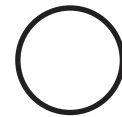
Stimulation der Eizellreife

Damit möglichst mehrere Eizellen gleichzeitig heranreifen, bekommt die Frau ab jetzt mehrere Tage lang täglich Hormonpräparate. Blutwerte sowie Größe und Reife der Eibläschen werden regelmäßig durch die Ärztin oder den Arzt kontrolliert.



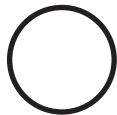
Bluttest

Mit einem Bluttest kann festgestellt werden, ob eine Schwangerschaft eingetreten ist.



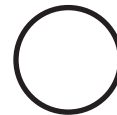
Übertragung der Embryonen

Zwei bis fünf Tage später werden bis zu drei Embryonen durch die Scheide in die Gebärmutter übertragen.



Ultraschall-Untersuchung

Hat sich der Embryo eingenistet, kann die Ärztin oder der Arzt die Schwangerschaft nun auch im Ultraschall erkennen. Oft ist bereits der Herzschlag des Embryos zu sehen.



Einleitung des Eisprungs

Sind genügend Eizellen heranreif, die groß genug sind, wird mit einer Hormonspritze der Eisprung eingeleitet, sodass, noch bevor er stattfinden kann, die Entnahme der Eizellen ermöglicht wird.

Aufgaben

1. Nummeriere die einzelnen IVF-Behandlungsschritte und ordne sie in chronologischer Reihenfolge. Welchen Schritt am 14. Tag zeigt das Symbolbild?
2. Stelle weitere Methoden und Techniken der künstlichen Befruchtung vor. Welche davon sind in Deutschland erlaubt und welche nicht?
3. Sammelt Pro- und Kontra-Argumente dazu und diskutiert in der Klasse.