Auf die sanfte Art

Rund zwei Prozent aller Neugeborenen werden durch künstliche Befruchtung gezeugt

GETTY IMAGES/DANILOANDJUS

Eine Menge Kinder kommen durch künstliche Befruchtung zur Welt. Um die Erfolgsaussichten der In-vitro-Fertilisation zu steigern, geben Ärzte Frauen hoch dosierte Hormone. Doch es geht auch ohne

Man sieht Louise Brown nicht an, dass sie etwas Besonderes ist: Am 25. Juli feiert der erste im Reagenzglas gezeugte Mensch 42. Geburtstag. Es war eine Weltsensation, die dem Gynäkologen Patrick Steptoe und dem Physiologen Robert Edwards im Jahr 1978 gelang. Vor allem aber war das erste per In-vitro-Fertilisation (IVF) geborene Kind ein Glücksfall. Denn bei der künstlichen Befruchtung kann eine Menge schiefgehen. Die Befruchtung ist noch der am wenigsten heikle Teil. Schwieriger ist die Eizell-Gewinnung und ihre Reimplantierung in die Gebärmutter.

VON JENS LUBBADEH

So lagen die anfänglichen Erfolgsraten der IVF nur bei mageren sechs Prozent. Steptoe und Edwards brauchten viele Versuche – also Eizellen –, bis ihnen das Kunststück gelang. Um die Chancen zu erhöhen, verfolgten Mediziner bald die Strategie, mehr Eizellen auf einmal zu gewinnen und entwickelten Anfang der 80er-Jahre die „kontrollierte ovariell stimulierte IVF“. Die Idee: Mit Hormonspritzen wird der Zyklus der Frau so modifiziert, dass nicht nur eine Eizelle heranreift, sondern typischerweise zehn, manchmal sogar 20, 30 gleichzeitig.

Ein gravierender Eingriff: „Bei einer klassischen IVF unterdrückt man das Hormonsystem der Frau und ersetzt es durch ein künstliches“, sagt Michael von Wolff, Reproduktionsmediziner an der Universitätsfrauenklinik Bern. Zum einen legen die Ärzte mit Hormonen die natürliche Follikelreifung lahm, um den gesamten Zyklus genau zu steuern. Zum andern stimulieren sie mit täglichen Gonadotropin-Spritzen die Reifung mehrerer Follikel. Mit einer Spritze, die das Hormon hCG enthält, wird schließlich der Eisprung ausgelöst, um dann 36 Stunden später der Patientin unter Vollnarkose mit einer Punktionskanüle durch die Scheidewand die Eizellen abzusaugen. Mehr Eizellen verbesserten die Schwangerschaftsraten der IVF drastisch: Sie liegen mittlerweile bei rund 30 Prozent pro Embryotransfer (abhängig vom Alter der Frau, siehe Grafik). Die Hormonbehandlung wurde zum Standard – bis heute.

Aber sie hat Nebenwirkungen: Die Zyklus-Unterdrückung kann Wechseljahres-Symptome wie Hitzewallungen, Kopfschmerzen und Depressionen hervorrufen. Die gefürchtetste Nebenwirkung aber ist das ovarielle Hyperstimulationssyndrom (OHSS): Es reicht von Schmerzen, Übelkeit, Erbrechen bis hin zu Flüssigkeitsansammlungen im Bauch, Atemnot, Gerinnungsstörungen und Thrombosen. Nach der Punktion der Follikel können Zysten entstehen, die einen Krankenhausaufenthalt erforderlich machen. 30 Prozent aller mit IVF behandelten Frauen haben leichte OHSS-Symptome, bei bis zu fünf Prozent können sie schwer ausfallen. Breitbach: „Die Angst vor der Hormonbehandlung ist da und sie ist auch berechtigt“, sagt Elmar Breitbach, Frauenarzt und Reproduktionsmediziner in Hannover.

Das hat zu einem Umdenken geführt: „Frauen wollen keine Hormone, keine tiefgefrorenen Embryonen und keine Narkose“, sagt Michael von Wolff. In Europa, so Breitbach, gehe der Trend daher seit Jahren dahin, weniger Hormone einzusetzen. Mehr und mehr Fruchtbarkeitszentren bieten neben der klassischen IVF auch eine „Minimal Stimulation IVF“ (Mini- oder Micro-IVF) an, bei der deutlich weniger Hormone gegeben werden. Ebenfalls im Angebot: die „Natural Cycle IVF“ (NC-IVF), eine künstliche Befruchtung ohne Hormonstimulation – im Prinzip eine Rückbesinnung auf die Zeiten Louise Browns. Michael von Wolff führt die NC-IVF seit etwa zehn Jahren in der Schweiz, Österreich und in Deutschland unter dem wohlklingenden Namen „IVF Naturelle“ durch. Dass es sich dabei um eine Art „Biovariante“ der künstlichen Befruchtung handelt, weist er jedoch strikt von sich: „Eine künstliche Befruchtung bleibt eine künstliche Befruchtung.“

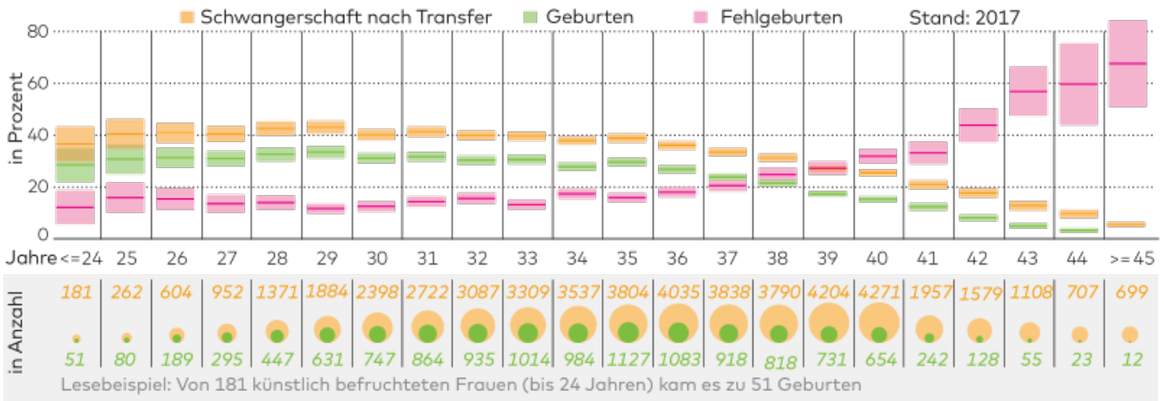
Und ganz natürlich geht es auch bei der IVF Naturelle nicht zu: Zwar wird die Follikelreifung nicht künstlich stimuliert, aber Patientinnen wird empfohlen, den vorzeitigen Eisprung zu verhindern. Entweder mit Hormonspritzen, oder mit Ibuprofen. Beides sei optional, betont von Wolff, erhöhe aber die Erfolgsaussichten. Die Auslösung des Eisprungs erfolgt dann aber wie bei der klassischen IVF mit einer Hormonspritze. Bei der Eizellentnahme bietet die Natural Cycle IVF einen weiteren Vorteil: Sie benötigt keine Narkose. „Eine einzelne Eizelle zu entnehmen, geht schnell. Bei der klassischen IVF reifen ja mehrere Follikel heran, das Punktieren ist da komplizierter“, sagt von Wolff. Da nur eine Eizelle pro Zyklus implantiert wird, entfällt das Risiko der Mehrlingsschwangerschaft (siehe Kasten). Der Gesundheit der Babys tut der Hormon-Verzicht ebenfalls gut. Studien zeigen, dass NC-IVF weniger Frühgeburten und Untergewicht produziert. Auch den Geldbeutel schont die sanfte IVF. „Die Kosten pro erzielter Schwangerschaft betragen etwa 85 Prozent der einer klassischen IVF“, so von Wolff.

Allerdings sind die Erfolgswahrscheinlichkeiten der sanften IVF schlechter. Michael von Wolff gibt eine Schwangerschaftsrate pro übertragenem Embryo von 17,5 Prozent an. Eine klassische IVF kommt auf 36. Bei nur einer gewonnen Eizelle pro Versuch ist das Fehlschlagrisiko daher hoch. „Man braucht im Schnitt fünf Zyklen mit IVF Naturelle“, sagt Michael von Wolff. Das kann schon mal am Nervenkostüm der Patientin und des Paares zerren. In einer großen englischen Langzeitstudie wurde klassische IVF mit NC-IVF über 20 Jahre hinweg verglichen. Ergebnis: Die künstliche Befruchtung ohne Hormonstimulation brauchte etwa drei Mal so viele Behandlungen bis zur Geburt wie die klassische IVF. Das kann den Kostenvorteil auffressen, denn die gesetzlichen Krankenkassen in Deutschland unterscheiden nicht zwischen beiden Methoden und zahlen nur für die ersten drei Versuche.

Elmar Breitbach plädiert daher für den Mittelweg: die Minimal-IVF mit geringer Hormonstimulation. „Damit kann man pro Zyklus bis zu drei Eizellen gewinnen, hält das Risiko einer Überstimulation sehr gering und wenn man jeweils nur einen Embryo überträgt, gibt es auch keine Zwillingsschwangerschaft.“ Die Narkose sei ebenfalls verzichtbar, die Mehrkosten für die Hormone betragen nur 150 Euro. Damit habe man fast alle Nachteile der klassischen IVF eliminiert, bei immer noch guten Erfolgsaussichten. Das beweist eine Studie an 564 Paaren, in der die Geburtenraten von Mini-IVF mit klassischer IVF verglichen wurden: Sie lagen nur um 14 Prozent geringer.

Louise Brown, das erste per NC-IVF geborene Kind, braucht sich über all das keine Gedanken machen. Sie wurde im Jahr 2006 Mutter – auf natürlichem Weg.

Schwangerschaften nach künstlicher Befruchtung (IVF, ICSI, IVF/ICSI)



Lesebeispiel: Von 181 künstlich befruchteten Frauen (bis 24 Jahren) kam es zu 51 Geburten

Die Erfolgsrate einer künstlichen Befruchtung ist stark abhängig vom Alter der Frau. Mit 45 Jahren beträgt die Schwangerschaftsrate per IVF nur noch 5,4 Prozent. Die Geburtenrate sinkt aufgrund der hohen Fehlgeburtswahrscheinlichkeit auf 1,7 Prozent.

Quelle: www.kup.at/reproduktionsmedizin

Zahlen und Fakten zur künstlichen Befruchtung

Mehr als **neun Millionen Babys** wurden bisher im Reagenzglas gezeugt (Stand 2016).

2017 wurden in Deutschland rund **61.000** Frauen mit IVF behandelt.

2017 kamen **17.600** Kinder durch IVF zur Welt – etwa **2,2 Prozent** dieses Jahrgangs.

In einem **Drittel** der Fälle werden nach einer IVF **Zwillinge** geboren; in 2,5 Prozent der Fälle kommen Drillinge zur Welt.

Nur etwa **60 Prozent** aller Eizellen lassen sich erfolgreich befruchten.

In der EU wurden 2016 fast **eine Million IVF-Zyklen** durchgeführt. Spitzenreiter sind Spanien (141.000), Frankreich (105.000) und Deutschland (99.000).

Die populärste Methode der künstlichen Befruchtung ist die **intrazytoplasmatische Spermieninjektion (ICSI)**. Sie macht 75 Prozent aller Behandlungen weltweit aus.

Eine klassische IVF kostet etwa **3000 Euro** pro Zyklus, ICSI ist etwas teurer.

Die gesetzlichen Krankenkassen zahlen **verheirateten** Paaren mindestens **50 Prozent** der Kosten für **drei Behandlungen**.

In neun Bundesländern können Paare zudem – oft auch ohne Trauschein – **finanzielle Zuschüsse** zur IVF beantragen.

ANZEIGE

MACHERIN
MUSE
MEINUNGSFÜHRERIN

Diese Ausgabe mit Performance-Künstlerin Marina Abramović

MADAME

finden Sie ab dem 24.6.2020 im gut sortierten Zeitschriftenhandel oder Sie lassen sich das Heft ganz bequem nach Hause liefern unter

www.meine-zeitschrift.de oder www.amazon.de