

# Bei den Kindermachern

Mit Fingerspitzengefühl und superteuren Geräten versuchen Reproduktionsmediziner unfruchtbaren Paaren zum Wunschkind zu verhelfen.

Manchmal klappts, aber längst nicht immer. Einblick ins Kinderzeugen unter Laborbedingungen.

Text Veronica Bonilla Gurzeler Fotos Sophie Stieger





Gynäkologe  
Peter Fehr saugt  
mit Blick auf den  
Ultraschall die  
reifen Eizellen ab.  
Die Assistentin  
sammelt sie  
in vorgewärmten  
Röhrchen.

«Die Therapie der Unfruchtbarkeit erfolgt immer über die Frau.»

# M

ittwoch, 6. Dezember 2017, 6.30 Uhr. Das Ehepaar Senn\* hat den zweijährigen Sohn zu seinem Grossmami gebracht und ist unterwegs nach Zürich; zum Glück hat es um diese Zeit noch kaum Stau, denn Jessica und Marc Senn sind beide schon kribbelig genug. Kurz vor 7.30 Uhr verlassen sie den Lift im vierten Stock des Geschäftshauses an der Zürcher Hardturmstrasse und betreten die hellen Räumlichkeiten der Ova-Clinic, ein privates Kinderwunschzentrum, das sich ausschliesslich mit Reproduktionsmedizin befasst.

Die auf IVF spezialisierte Pflegefachfrau Brigitte Eichenberger begrüsst das Paar freundlich und mit Namen. Heute ist der Tag, an dem in den Laborräumen der Klinik sein zweites Kind gezeugt werden soll.

## Spermien lösen

Seit sechs Wochen wird Jessica Senns Körper mithilfe von Hormonen darauf vorbereitet. Zuerst wurde der Eisprung zehn Tage lang unterdrückt, dann setzte planmässig die Menstruation ein. Knapp zwei Wochen später begann sich die 30-Jährige täglich ein follikelstimulierendes Medikament in die Bauchdecke zu spritzen; dieses sorgte dafür, dass gleich mehrere Eizellen reifen, die nun heute punktiert, also entnommen werden. Mittlerweile liegt Jessica Senn in einem Patientenzimmer, eingehüllt in ein vorgewärmtes Nachthemd und eine ebensolche Decke. Wäre da nicht die Infusion an ihrem Handgelenk, könnte man meinen, sie warte in einem Wellnesshotel auf ein Beauty Treatment.

Unterdessen wurde Marc Senn (31) ins «Männerräumchen» geführt. Weisse Wände, ein weisser Stuhl, ein Flachbildschirm. Auf dem weissen Sideboard liegen ein paar Zeitschriften, zuoberst der Playboy, dane-

ben eine Schachtel Kleenex und eine Box mit Intimpflegetüchern. Alles blitzblank, ja schon fast antiseptisch. An der seitlichen Wand ist eine Durchreiche angebracht. Sobald Marc Senn seine «Spermien gelöst» hat, so der saubere Fachjargon, kann er den Becher diskret hineinstellen. Im Andrologielabor auf der anderen Seite trennt eine Laborantin die Spreu vom Weizen: Zuerst wird das Ejakulat verflüssigt, danach zehn Minuten in der Zentrifuge geschleudert und schliesslich gefiltert, sodass nur noch gesunde und fitte Samenzellen übrigbleiben.

Seit zehn Jahren sind Marc und Jessica Senn ein Paar. Als sie vor fünf Jahren heirateten, setzte Jessica die Pille ab, doch nichts passierte, 12 Monate später war sie immer noch nicht schwanger. Jedes sechste Paar in der Schweiz ist ungewollt kinderlos, sagt die Statistik, doch Jessica konnte sich ein Leben ohne Kinder nicht vorstellen. Das Paar liess sich bei Spezialisten abklären, die Untersuchungen zeigten einen deutlichen Befund: Bei Jessica war alles in Ordnung, doch Marcs Spermogramm war miserabel. «Für mich, für uns beide war es ein Schock, eine Katastrophe», sagt die junge Frau. Zumindest die Natur scheint einigermassen gerecht zu sein: In vier von zehn Fällen liegt es am Mann, wenn keine Kinder kommen, in zwei von zehn Fällen an der Frau und in drei an beiden Partnern. In einem von zehn Fällen kann die Ursache der Unfruchtbarkeit nicht bestimmt werden.

Keine Gleichberechtigung gibt es in der Reproduktionsmedizin. «Die Therapie der Unfruchtbarkeit erfolgt immer über die Frau», sagt Peter Fehr, Leiter der Ova-Clinic und Reproduktionsmediziner mit langjähriger Erfahrung. Der Partner liefert seine Spermien ab, ein Akt von wenigen Minuten,

mehr kann er nicht tun. Oder doch: die Partnerin begleiten, unterstützen, ihre Stimmungen aushalten. Vor allem letzteres, denn hormonell und emotional wird die Frau durch eine Achterbahn geschleudert. Jessica Senn hat es schon mehrfach erlebt: Hoffen, hoffen, hoffen – dann die grosse Enttäuschung, wenn die Menstruation einsetzt, der Embryo sich nicht eingenistet hat: «Körperlich war es nicht schlimm für mich, aber emotional. Ich wurde so wütend auf Marc und hätte am liebsten einen anderen Mann gesucht. Das machte mich nur noch trauriger. Marc blieb ruhig wie der Fels in der Brandung.»

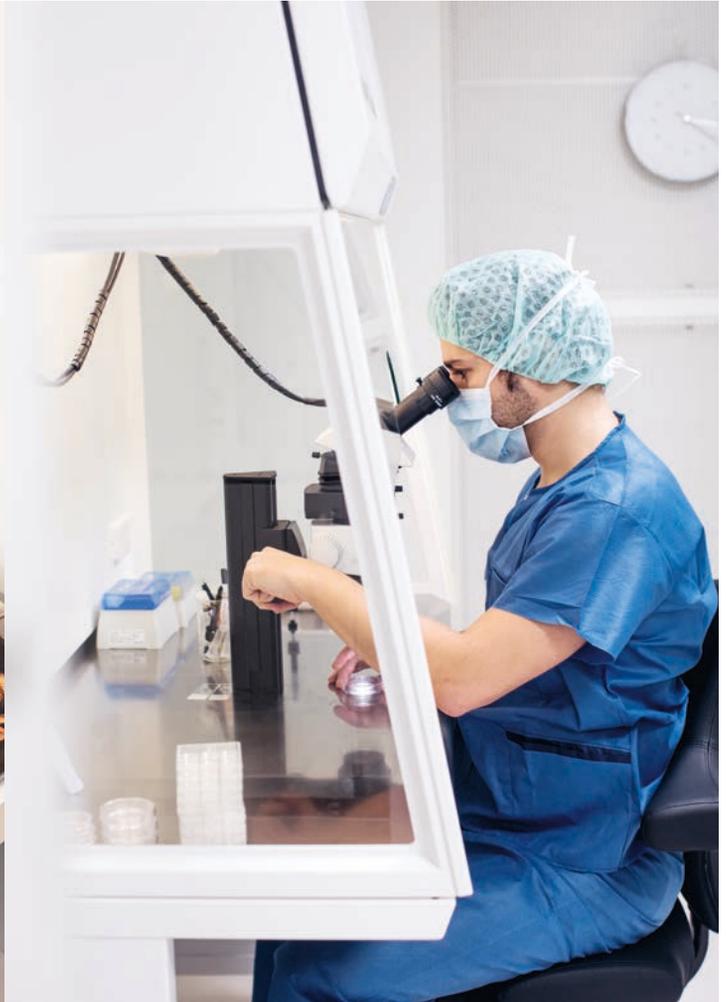
Beim vierten Anlauf und 20'000 Franken später klappte es endlich, Jessica Senn wurde schwanger und kaum war das Baby da, waren Mühen und Anspannungen vergessen: «Die gemeinsamen Erfahrungen haben uns zusammengeschweisst.»

## Follikel ernten

Und jetzt das zweite Kind. Mittlerweile ist es 10.25 Uhr. Jessica Senn hat eben ein Anästhetikum erhalten, das sie leicht schläfrig macht und die Schmerzen lindern wird. Die Anästhesieärztin schiebt sie auf dem Patientenbett in den Operationsraum, wo sich Gynäkologe Fehr einen Mundschutz und sterile Handschuhe überzieht. Als erstes bildet er mit Vaginalultraschall die Eierstöcke ab; Fehr ist zufrieden, die Follikel sind wie erwartet noch da und der Eisprung hat noch nicht stattgefunden. Die Assistentin hält die Punktionskanüle parat, ein dünner Schlauch, den der Arzt über die Vagina der Patientin in die Eileiter einführt. «Jetzt spüren Sie einen kleinen Stich auf der rechten Seite», sagt er mit ruhiger Stimme. Und mit Blick auf den Ultraschallmonitor saugt er die Follikel einen nach dem andern ab. Zu-



Im «Männer-  
rümchen» (li) ist  
alles parat fürs  
Masturbieren.  
Embryologe  
Alejandro Montoya  
(re) sucht nach  
fitten Spermien.



Peter Fehr (li)  
macht fast nur noch  
Single Transfers.  
Die überzähligen  
Embryonen werden in  
flüssigem Stickstoff  
bei minus 196 °C  
eingefroren (re).



erst im rechten Eierstock, dann im linken. Sekret und Follikel fließen in gewärmte Röhrchen und kommen sofort ins angrenzende Labor, wo eine Embryologin unter dem Mikroskop die Eizellen herausfischt.

17 reife Follikel konnten «geharvestet», also geerntet werden, ein sehr gutes Ergebnis. Nun dürfen die Zellen erstmal ein bis zwei Stunden ruhen, «sich entstressen», wie Embryologe Alejandro Montoya sagt.

Im Embryologielabor, dem eigentlichen Kernstück der Klinik, wird versucht, Bedingungen zu schaffen, die denen im Mutterleib möglichst ähnlich sind: Es ist warm, dunkel und die Zellen sind geschützt. Wer in dieses Labor will, muss sterile Kleider überziehen und die Haare unter einer Haube versorgen. Wissenschaftler haben herausgefunden, dass die künstliche Befruchtung besser gelingt, wenn die Umgebungsluft rein und möglichst unbelastet ist. Deshalb sorgt eine teure Filteranlage und ausgeklügelte Technik im Labor und den angrenzenden OP-Räumen für sogenannte Reinluft. Wenn die Embryologen arbeiten, ist zudem das Licht gedämpft und es wird darauf geschaut, dass die Zellen

## Leichter Rückgang

In der Schweiz kam das **erste Baby nach einer In-vitro-Fertilisation (IVF) im Jahr 1985 zur Welt.**

Seither greifen zahlreiche unfruchtbare Paare auf diese Methode zurück, um ihren Kinderwunsch zu erfüllen.

Zwischen 2002 und 2010 stieg die Zahl der Frauen, die sich in der Schweiz einer IVF-Behandlung unterzogen, von 3500 auf 6500 pro Jahr an. Danach ging sie leicht zurück und betrug 2015 noch 6055 Frauen. **Gut 39 Prozent wurden schwanger und drei Viertel der Schwangerschaften konnten zu Ende geführt werden,** sodass 2020 Babys auf die Welt kamen.

### Kinder aus dem Labor

In ihrem Dokumentarfilm «Kinder machen» von 2017 schaut Barbara Burger der Reproduktionsmedizin und -industrie über die Schulter und ins Reagenzglas.

Ein faszinierender Einblick, der zum Nachdenken anregt. DVD bei [fairandugly.ch/shop/#kindermachen](http://fairandugly.ch/shop/#kindermachen)

möglichst keine Temperaturverluste erleiden. Zügiges Arbeiten ist deshalb ein Muss.

Doch dieses Mal harzt es. Angestrengt schaut der Spanier Alejandro Montoya, der in Valencia und Alicante ausgebildet wurde und 2014 ins Ova-Team kam, durchs Mikroskop. Im Idealfall wuseln die Spermien in der Nährlösung wie Ameisen in einem Ameisenhaufen. Doch heute sieht Montoya kaum Bewegung. Er steht auf, reibt sich die Augen und setzt sich wieder ans Mikroskop. Zwei Stunden sind vergangen, bis er schliesslich doch noch fündig wird. Mit einer Mikropipette saugt er die Spermien auf und spritzt sie in reife Eizellen. ICSI, Intrazytoplasmatische Spermieninjektion nennt sich die Methode, die es seit den frühen 1990er-Jahren gibt. Sie wird immer dann angewendet, wenn nicht genügend intakte Samenzellen vorhanden sind, die selber die Follikelwand durchbrechen könnten.

Montoya wischt sich den Schweiß von der Stirn und legt den Behälter mit den behandelten Zellen in den Time-Lapse-Inkubator, ein 250 000 Franken teures Gerät, das die Zellen durch eine eingebaute mikrosko-

pische Optik alle fünf Minuten fotografiert; diese Bilder werden im Zeitraffer zu einem Video zusammengesetzt. Der Embryologe kann es über den Server jederzeit kontrollieren. In absehbarer Zukunft wird es den Eltern über eine App zur Verfügung stehen.

Es gibt Time-Lapse-Geräte, die sich bewegen, um den Eizellen das Gefühl zu geben, sie wanderten durch den Eileiter. Manche Ärzte beschallen die Zellen für ein besseres Ergebnis mit Musik. «Wissenschaftlich ist nicht erwiesen, ob es etwas bringt», sagt Montoya. Klar ist: Im Inkubator wird sich in den nächsten Stunden entscheiden, ob die Befruchtung geklappt hat, ob die Zellteilung beginnt und aus der Zygote ein Embryo wird.

Das neue Fortpflanzungsmedizingesetz, dem die Bevölkerung 2016 zugestimmt hat, erlaubt es, die Entwicklung der Embryonen bis zum fünften Tag im Labor zu verfolgen. Neu muss also nicht mehr bereits am Tag der Befruchtung transferiert werden. Die Vorteile: Früher wurden der Frau oft bis zu drei Embryos eingesetzt, weil man wusste, dass ein Teil in den ersten Tagen stirbt. Damit hat man das Risiko für eine Mehrlings-

schwangerschaft in Kauf genommen. «Durch die längere Beobachtungsmöglichkeit lernen wir, welche Embryonen die besten Chancen auf eine gesunde Entwicklung haben», sagt Peter Fehr. «Deshalb machen wir fast nur noch Single Embryo Transfer.»

Mit dem neuen Gesetz dürfen überzählige Eizellen und Embryonen während zehn Jahren eingefroren werden, sodass die Frau nicht mehr vor jedem Embryotransfer die

## Das Zeitraffer-Material zeigt, wie sich die Embryonen entwickeln.

Strapazen der hormonellen Stimulation und der Eizellpunktion auf sich nehmen muss. Wird die Frau nicht beim ersten Transfer schwanger, kostet der folgende zudem nur noch rund ein Drittel.

Möglichst wenig wird bei der assistierten Fortpflanzung dem Zufall überlassen. Doch die Natur geht immer wieder ihren ganz eigenen, unergründlichen Weg. Das Zeitraf-

fer-Bildmaterial zeigt, dass sich die Keimzellen der Senns nicht weiterentwickelt haben.

Neues Jahr, neuer Versuch. Die Klinik schlägt dem Ehepaar Senn vor, es beim nächsten Mal mit Sperma zu versuchen, das Marc Senn mittels Biopsie direkt aus den Hoden entnommen wurde und eine bessere Qualität aufweist. Und wirklich, vier Embryonen entwickeln sich, sodass am 3. Februar 2018, fünf Tage nach der Befruchtung, drei eingefroren und einer eingesetzt werden kann. Fünf Minuten dauert das Prozedere. «Der Transfer darf nicht zu grob oder zu mechanisch sein», sagt Fehr, «die richtige Stelle in der Gebärmutter muss gefunden werden, es muss ein Flow sein.»

Auf dem Bildschirm, wo eben noch der Embryo zu sehen war, erscheint jetzt «VIEL GLÜCK».

*Nachtrag:* Bei Redaktionsschluss ist Jessica Senn in der sechsten Woche schwanger.

\* Name geändert