

MEINE SPRECHSTUNDE



Prof. Dr. Christian Stief

Als Chefarzt im Münchner Klinikum Großhadern erlebe ich täglich, wie wichtig medizinische Aufklärung ist. Meine Kollegen und ich möchten daher jeden Montag den Merkur-Lesern ein Thema vorstellen, das für ihre Gesundheit von Bedeutung ist. Der Autor des heutigen Artikels ist Prof. Dr. Christian Thaler. Er erklärt, wie sich kinderlose Paare mit Hilfe moderner Fortpflanzungsmedizin ihren Kinderwunsch doch noch erfüllen können.

Leserfragen an Prof. Dr. Christian Thaler:
www.merkur-online.de/sprechstunde



Mit moderner Technik zum Kind: Der Arzt spritzt die Spermien direkt in die Eizelle. FOTO: KEYSTONE



Prof. Dr. Christian J. Thaler ist Leiter des Kinderwunschzentrums in der Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe des Klinikums der Ludwig-Maximilians-Universität München – Großhadern. Seine Spezialgebiete sind Eierstockfunktion, embryonale Einnistung und Frühschwangerschaft.

Wenn die Wiege leer bleibt

Kinder zu bekommen, das gehört für die meisten Paare zu einem Leben zu Zweit. Bleibt der Kinderwunsch unerfüllt, leiden oft Beziehung und Gesundheit. Die moderne Fortpflanzungsmedizin kann helfen, dass sich der Kindersegen doch noch einstellt.

VON CHRISTIAN THALER

Für mehr als 12 Prozent aller Paare in Deutschland bleibt der Kinderwunsch zumindest zeitweise unerfüllt. Weltweit hoffen sogar zwischen 80 und 100 Millionen Paare vergeblich auf ein Kind: Sie gelten medizinisch gesehen als steril. Denn trotz unregelmäßigem Geschlechtsverkehr ohne Verhütung hat sich auch nach einem Jahr noch keine Schwangerschaft eingestellt. Doch dank moderner Fortpflanzungsmedizin (Reproduktionsmedizin) kann man die Ursachen für die Kinderlosigkeit meist erkennen und sehr oft auch beheben.

Warum bleibt ein Paar kinderlos?

Damit neues Leben entstehen kann, muss eine männliche mit einer weiblichen Keimzelle verschmelzen. Doch das funktioniert nur, wenn Mann und Frau reife Keimzellen produzieren und diese zum richtigen Zeitpunkt aufeinander treffen. Bleibt der Kinderwunsch unerfüllt, liegt die Ursache in 30 bis 40 Prozent der Fälle nur beim Mann. Ebenso oft ist der Grund nur bei der Frau zu suchen. In etwa 30 Prozent der Fälle liegt die Ursache dagegen bei beiden Partnern.

Spermien unter dem Mikroskop

Über 20 Millionen Spermien sind bei einem gesunden Mann in einem Milliliter Samenflüssigkeit enthalten. Die männlichen Keimzellen lassen sich sehr leicht unter dem Mikroskop untersuchen. So kann der Arzt sehen, ob diese eine normale Form haben, sich schnell genug und zielgerichtet bewegen. Stellt er Auffälliges fest, sollte er nach etwa zwölf Wochen eine zweite Untersuchung durchführen. Denn die Qualität der Spermien schwankt stark.

Bei der Frau ist es deutlich schwieriger die Ursache für die Kinderlosigkeit zu finden: Im Regelfall reift pro Monatszyklus nur eine Eizelle heran, die befruchtet werden kann. Und diese ist schwer zugänglich: Die reife Eizelle wird tief

im Unterleib der Frau aus dem Eibläschen (Follikel) des Eierstockes freigesetzt. Um den Zeitpunkt des Eisprungs und damit auch die fruchtbaren Tage zu bestimmen, helfen Hormonuntersuchungen. Ein guter Hinweis ist dabei, wenn die Konzentration des luteinisierenden Hormons (LH) stark ansteigt. Das kann man mit speziellen Teststäbchen im Morgenurin messen. Sicherer ist indes ein Anstieg des Gelbkörperhormons Progesteron in der zweiten Hälfte des Zyklus. Dieses Hormon bereitet die Gebärmutter-schleimhaut auf die Einnistung des Embryos vor.

Bei der Suche nach den Ursachen des unerfüllten Kinderwunsches ist aber auch die Anatomie wichtig: Können die Samenfäden zur Eizelle gelangen? Ob sie den Eileiter ungehindert passieren können, lässt sich mittels einer Kontrast-Ultraschall-Untersuchung feststellen. Denn bei etwa 20 Prozent der Paare liegt hier die Ursache für den unerfüllten Kinderwunsch. Bei unklarem Befund ist zudem eine Bauchspiegelung ratsam. Bei weiteren 20 Prozent findet sich gar keine Ursache, man spricht von einer idiopathischen Sterilität.

Hormonspritzen fördern den Eisprung

Der Arzt sollte zunächst möglichst wenig eingreifen und die natürlichen Vorgänge bei der Fortpflanzung nur unterstützen. Man spricht dabei auch von „assistierter Fortpflanzung“. Ist die Reifung der Eizellen oder der Eisprung gestört, können zum Beispiel schon Tabletten mit dem Wirkstoff Clomiphencitrat helfen. Die Therapie muss dabei mit regelmäßigen Ultraschalluntersuchungen überwacht werden. Noch effektiver sind Spritzen mit natürlichen Hormonen wie

Gonadotropine (Follikel-stimulierendes Hormon FSH oder luteinisierendes Hormon LH), die die Reifung der Eizelle unterstützen. Doch diese Hormone müssen täglich gespritzt werden. Der Frauenarzt muss zudem regelmäßig Ultraschalluntersuchungen durchführen und den Hormonspiegel kontrollieren. Sonst kann es zu einer Mehrlings-Schwangerschaft kommen, die ein Risiko für Mutter und Kind ist.

Spermien werden im Labor sortiert

Ist die Qualität der Spermien nicht ausreichend, können sie im Labor aufbereitet werden: Besonders bewegliche und normal geformte Spermien werden dort angereichert. Kurz vor dem Eisprung werden diese Spermien dann direkt in die Gebärmutter eingebracht. Das nennt man auch intrauterine Insemination (IUI). Bei jedem Versuch werden so etwa 15 Prozent der Frauen schwanger. Sind dagegen beide Eileiter verschlossen, hilft meist nur die sogenannte In-vitro-Fertilisation (IVF). Dabei spritzt man zunächst Hormone (Gonadotropine) um die Reifung von Eibläschen zu fördern. Damit die Zahl der reifen Eibläschen möglichst optimal ist – ideal sind etwa sechs bis zwölf – muss die Behandlung durch regelmäßige Ultraschalluntersuchungen und Hormonbestimmungen überwacht werden. Direkt vor dem Eisprung werden die reifen Eizellen dann mittels Ultraschall aus ihrer Hülle herauspunktiert. Das ist ein kleiner Eingriff, der aber eine kurze Narkose notwendig macht. Die Eizellen werden dann zusammen mit den Spermien in einem Reagenzglas kultiviert. So werden sie auf ganz natürliche Weise befruchtet.

Kontrolle der Eizellen unter dem Mikroskop

Der Arzt kann aber auch einzelne Spermien direkt in die Eizellen injizieren. Diese Methode nennt man intrazytoplasmatische Spermieninjektion (ICSI). Vielleicht wird es bald sogar möglich sein, einen größeren Teil der Eizellreifung im Reagenzglas vorzunehmen (in-Vitro-Maturation), um die Chancen einer Schwangerschaft zu erhöhen. Nach 16 bis 20 Stunden kontrolliert der Arzt unter dem Mikroskop, ob es zu einer Befruchtung gekommen ist. Er entscheidet, welche Eizellen weiter wachsen sollen und welche für spätere Versuche eingefroren werden. Die Eizellen befinden sich dabei noch im sogenannten Vorkernstadium. Das Erbgut von Vater und Mutter haben sich also noch nicht durchmischt. Erst danach spricht man hierzulande von einem Embryo.

Nur jeder dritte Embryo überlebt

Zu einem normalen Embryo entwickelt sich aber nur ein kleiner Teil der befruchteten Eizellen und nur etwa jeder dritte bis sechste Embryo überlebt auch längerfristig. Nach drei bis sechs Tagen entnimmt der Arzt die entstandenen ein oder zwei entwicklungsfähigen Embryonen und setzt sie mit einem kleinen Katheter in die Gebärmutter (Embryo-Transfer) ein. Damit sich der Embryo leichter in der Gebärmutter einnistet, muss die Patientin zwei Wochen lang Hormone einnehmen. Danach kann man durch einen Schwangerschaftstest feststellen, ob die Behandlung erfolgreich war. In diesem Fall ist eine Woche später ein kleines Fruchtbläschen im Ultraschallbild zu sehen. Bei über 30 Prozent ist bereits der erste Versuch bei

der IVF und der ICSI erfolgreich. Doch sinken die Chancen ab Ende 30 stark.

Seelische Probleme senken die Chancen

Doch nicht immer sind es körperliche Probleme, die eine Schwangerschaft verhindern. Zwischen Ausbildung und beruflicher Etablierung bleibt wenig Zeit für die Familienplanung. Das Kinderkriegen wird verschoben und damit oft erschwert. Denn die Wahrscheinlichkeit schwanger zu werden, sinkt auch mit zunehmendem Lebensalter. Viele Paare setzen das noch zusätzlich unter Druck. Ist dann noch eine aufwendige Behandlung nötig, belastet das die Betroffenen noch weiter. Momente der Hoffnung und der Enttäuschung stürzen viele Paare in ein Wechselbad der Gefühle. War die Behandlung nicht erfolgreich, sollte man sich darum Zeit bis zu einem neuen Versuch lassen.

Höhere Chancen durch Entspannung

Helfen können auch Entspannungs-Verfahren und Hypnose. An unserem Kinderwunschzentrum (Infos unter www.kinderwunsch-unimuenchen.de) haben wir darum, unterstützt von einer Expertin für Hypnotherapie und mit betroffenen Paaren, eine spezielle Technik entwickelt, die sogenannte Repromagination (www.Repromagination.de). Dieser Begriff leitet sich von den Wörtern Reproduktion (Fortpflanzung) und Imagination (Vorstellungskraft) ab. Die Patientin gelangt dabei in einen Zustand tiefer Entspannung. Vor ihrem inneren Auge entstehen positive Bilder. Offenbar unterstützt Entspannung sogar die Einnistung des Embryos, wie israelische Forscher in einer Studie gezeigt haben.

Seit 2004 bezahlen die Krankenkassen nur noch die Hälfte der Behandlungskosten. Zudem werden nur maximal drei Versuche einer IVF oder ICSI bezuschusst. Beide Partner müssen dafür mindestens 25 Jahre alt sein. Die Frau darf nicht älter als 40, der Mann höchstens 50 Jahre alt sein. Der Eigenanteil für die IVF beträgt bis zu 1400 Euro. Für eine ICSI-Behandlung ist dieser noch um einige hundert Euro höher – für viele junge Paare zu viel: Seit 2004 wurden nur noch halb so viele Behandlungen pro Jahr in Deutschland durchgeführt. Die Zahl der so gezeugten Kinder ist seither um über 10000 pro Jahr gesunken.

Millionen Kinder im Reagenzglas gezeugt

Seit 1978 mit Louise Brown in Großbritannien das erste Baby nach einer Befruchtung im Reagenzglas auf die Welt kam, sind weltweit mehrere Millionen Kinder so entstanden. Die assistierte Fortpflanzung ist zu einem Segen für kinderlose Paare geworden. Doch oft erschweren Gesetze den Weg zum Kind. So ist bei uns die Eizellspende nicht erlaubt. Auch darf der Embryo vor dem Einsetzen nicht auf Erbkrankheiten untersucht werden. Die bei uns akzeptierte Polkörper-Diagnostik (siehe Grafik) ist störanfällig und ein unzureichender Ersatz, da man nur die Eizelle, aber nicht den väterlichen Anteil untersuchen kann. Schwere Entwicklungsstörungen werden so meist erst im Mutterleib durch Fruchtwasserpunktion oder Ultraschall sichtbar. Die Folge ist oft ein Schwangerschaftsabbruch, den man den Betroffenen hätte ersparen können. Ob sich die Politik dieses Problems endlich annehmen wird, bleibt jedoch fraglich.

Untersuchung der Polkörper: In Deutschland dürfen Ärzte den entstandenen Embryo nicht auf Gendefekte hin untersuchen, bevor er in die Gebärmutter eingesetzt wird – auch bei genetisch schwer belasteten Eltern. Erlaubt ist nach dem Embryonenschutzgesetz nur die sogenannte **Polkörper-Diagnostik**. Denn die Polkörper entstehen schon bevor sich das Erbgut von Vater und Mutter vermischen, also bevor ein Embryo entstanden ist. Sie enthalten jedoch nur das Erbgut der Mutter. Ob sich aus der befruchteten Eizelle später tatsächlich ein gesunder Embryo entwickeln wird, können die Ärzte darum auch mit Hilfe der Polkörper-Diagnostik nicht vorhersagen.

GRAFIK: APOTHEKEN-USMSCHAU

DIE TÄGLICHE MEDIZIN

Heute: Krank durch zu viel Harnsäure

Gicht oder Arthritis, Arteriosklerose oder Nierensteine: Das können die Folgen sein, wenn man zu viel Harnsäure im Blut hat. Doch warum steigt die Konzentration an Harnsäure? Und was kann man dagegen tun? Harnsäure entsteht, wenn der Körper Purine abbaut. Das sind Stoffe, die im tierischen und menschlichen Zellkern enthalten sind. Purine nehmen wir darum ständig mit der Nahrung auf. Zudem werden täglich neue Körperzellen gebildet und alte abgebaut. Auch dabei werden Purine freigesetzt, die schließlich in Harnsäure umgewandelt und über die Nieren ausgeschieden werden. Eine Harnsäure-Konzentration von bis zu 6,4 Milligramm pro 100 Milliliter Blut ist darum völlig normal. Liegt der Wert dagegen darüber, liegt das meist an einer falschen Ernährung. Nur in seltenen Fällen ist eine erbliche Veranlagung die Ursache.

Kristalle lagern sich in den Gelenken ab

Beschwerden entstehen meist erst dann, wenn die Harnsäure-Konzentration über längere Zeit erhöht ist. Dann bilden sich Kristalle aus den Salzen der Harnsäure, den Ureaten. Diese Kristalle lagern sich in den Gelenken, im Knor-



Gemüse senkt die Harnsäure-Konzentration. DPA

pelgewebe und in der Niere ab. Um diese Ablagerungen los zu werden, scheidet der Körper Abwehrzellen in das betroffene Gelenk. Die Folge ist Gicht, eine schmerzhaft Entzündung, die sogar chronisch werden kann.

Gesunde Ernährung gegen Gicht

Wer an Gicht leidet, sollte darum seine Ernährung umstellen: Kartoffeln, Natturreis und Vollkornnudeln sollten am besten täglich auf dem Speiseplan stehen. Purin- aber gleichzeitig auch kalorienarm sind auch Gemüse, Salate und frisches Obst. Bei Hülsenfrüchten wie Erbsen, Bohnen, Linsen, Sojabohnen sollte man sich indes zurückhalten. Denn sie enthalten viel Purin. Das gilt auch für Innereien wie fetter Leber. Fast purinfrei sind dagegen Milchprodukte wie fettarme Joghurts und magerer Käse. Aber auch Eier zählen zu den eher purinarmen Lebensmitteln. Auch Fleisch und Wurst sollten Betroffene nicht zu oft essen: Höchstens zwei bis drei Mal pro Woche sollten diese Nahrungsmittel auf dem Speiseplan stehen. Bei Geflügel, aber auch bei Fisch sollte man die Haut entfernen, die sehr purinreich ist. Betroffene sollten aber auch viel trinken, um die Niere bei ihrer Arbeit zu unterstützen. Dafür eignen sich am besten Mineralwasser und Kräutertees. Alkohol belastet die Niere indes zusätzlich. Wer Übergewicht hat, sollte auf keinen Fall eine radikale Fastenkur machen: Dabei schnell der Harnsäure-Spiegel in die Höhe. dpa/ae

