



Fehlgeburten

Erkennen, was fehlt und was hilft

Wenn Ihre Schwangerschaften
zu früh zu Ende gehen



genetikum[®]

GENETISCHE BERATUNG & DIAGNOSTIK



Fehlgeburt:

Was bedeutet das für Sie?

Fehlgeburt oder Frühgeburt: Worin besteht der Unterschied?

Von einer **frühen Fehlgeburt** spricht man, wenn die Schwangerschaft vor der 12. Schwangerschaftswoche mit einer Blutung endet; von **später Fehlgeburt**, wenn der Fötus tot geboren wird und unter 500 Gramm wiegt.

Frühgeburt: Das Kind kommt vor der 38. Schwangerschaftswoche lebend zur Welt.

Von **gehäufter Fehlgeburt** sprechen Mediziner, wenn eine Frau zwei oder mehr Fehlgeburten erlitten hat.

Die größte Sorge: Kann mir das noch einmal passieren?

Für jede Frau, die sich auf ihr Baby freut, ist es ein schmerzliches Erlebnis: Die Schwangerschaft hört auf, eine Blutung macht alle Hoffnungen zunichte. Noch traumatischer wird eine späte Fehlgeburt erlebt. Der abgegangene Fötus ist nicht lebensfähig, hat aber schon eine deutlich erkennbare Gestalt.

Auch wenn Sie den Verlust als ganz individuellen Schicksalsschlag erlebt haben: Sie sind kein Einzelfall. Fehlgeburten kommen sehr häufig vor. 50 Prozent aller Schwangerschaften enden, kaum dass sie begonnen haben. Die meisten schon, ehe die betroffenen Frauen wussten, dass sie schwanger waren.

Von den bereits medizinisch bestätigten Schwangerschaften gehen etwa 15 bis 20 Prozent mit einer Fehlgeburt zu Ende. Die Wahrscheinlichkeit, dass dies passiert, erhöht sich mit zunehmendem Alter der Mutter zusätzlich. Aus biologischer Sicht ist ein einmaliger Schwangerschaftsverlust nichts Ungewöhnliches.

Anders stellt sich die Situation dar, wenn Sie bereits zwei oder mehr Fehlgeburten erlitten haben.

Wenn Sie zwei oder mehr Fehlgeburten hatten, unabhängig davon, ob diese nacheinander stattgefunden haben, sind eine sorgfältige Abklärung der möglichen Ursachen sowie gegebenenfalls eine genetische Beratung zu empfehlen!



Gehäufte Fehlgeburten: Wir suchen mit Ihnen nach den Ursachen

Was sind Chromosomen?

Chromosomen sind Strukturen in den Zellkernen, die unser Erbgut tragen. Rund 20 000 Gene sind auf 46 Chromosomen verteilt – präziser: auf 23 Chromosomen-Paaren mit je zwei sich entsprechenden Chromosomen. In den Zellkernen von Männern gibt es allerdings ein ungleiches Paar: Bei ihnen sind die Geschlechts-Chromosomen nicht identisch. Männer tragen in ihren Zellen ein sogenanntes X- und ein Y-Chromosom. Bei Frauen sind es zwei X-Chromosomen.

Oft ist der Grund eine Störung der Chromosomen

Mehr als die Hälfte aller Fehlgeburten gehen auf eine Chromosomenstörung beim Embryo zurück. In den meisten Fällen ist diese das **zufällige Ergebnis** der komplexen Vorgänge rund um die Befruchtung. Vereinfacht ausgedrückt: In jeder unserer Körperzellen sind im Zellkern 23 Chromosomenpaare, somit 46 Chromosomen enthalten. Dieser doppelte Chromosomensatz wird bei der Bildung der Ei- und Samenzelle so verändert, dass ihre Kerne jeweils nur noch einen Chromosomensatz enthalten. Das ist notwendig, damit sich das Erbgut bei der Verschmelzung von Ei- und Samenzelle nicht immer weiter verdoppelt. Bei diesem Trennungsprozess von Chromosomenpaaren in den Keimdrüsen **kann es zu Fehlern kommen**. So werden zum Beispiel auch Ei- oder Samenzellen mit überzähligen Chromosomen gebildet. Oder es fehlen im Gegenteil Chromosomen.

Kommt es zur **Verschmelzung von fehlerhaften Zellen**, stirbt der Embryo in den meisten Fällen ab – oft so früh, dass die Mutter nicht gemerkt hat, dass sie schwanger war. Bei etwa fünf Prozent der Paare mit gehäuften Fehlgeburten handelt es sich aber um eine **vererbare Störung**. So können im Erbgut eines der beiden Partner kleine Abschnitte der Chromosomen untereinander ausgetauscht sein. Für den Träger dieser Anlage (balancierte Chromosomentranslokation) hat das keine Folgen: Er ist körperlich und geistig gesund. Doch bei der Aufteilung der Chromosomen in Samen- bzw. Eizelle und der späteren Befruchtung passieren womöglich Fehlkombinationen. Sie führen dann zum späteren Absterben der Frucht oder zu Fehlentwicklungen beim Kind.

Ob bei Ihnen oder Ihrem Partner eine vererbare Chromosomenveränderung vorliegt, lässt sich durch eine Blutuntersuchung klären. Dafür reicht von Ihrer Seite eine einfache Blutabnahme.



Fehlgeburt:

Was eine gesunde Schwangerschaft verhindert oder stört

Wie wichtig ist die Plazenta?

Sie ist die eigentliche Nahrungsquelle für das Ungeborene und heißt daher auch bildhaft „Mutterkuchen“. Sie besteht aus schwammartigem Gewebe, in dem sich unzählige große und kleine Blutgefäße befinden. Dieses lebenswichtige Organ überträgt Flüssigkeit, Sauerstoff und Nährstoffe aus dem Blut der Mutter über die Nabelschnurvene in das Blut des Babys und nimmt Abbauprodukte aus den Nabelschnurarterien auf, um sie abzuführen. Eine mangelnde Durchblutung der Plazenta ist eine mögliche, eventuell auch genetisch bedingte Ursache für Fehlgeburten.

Mehr Sicherheit durch moderne Diagnostik und genetische Beratung

Haben Sie bereits zwei oder mehrere Fehlgeburten erlitten, sollte auch an andere Risikofaktoren als eine Chromosomenstörung gedacht werden.

▷ Störungen der Blutgerinnung:

Sie beeinträchtigen die Durchblutung der Plazenta und stören damit deren für das Ungeborene lebenswichtige Funktionen. Dahinter können verschiedene Defekte, darunter auch erblich bedingte, stecken.

▷ Organische Ursachen:

Angeborene Fehlbildungen der Gebärmutter können für den Embryo so ungünstige Wachstumsbedingungen herstellen, dass er abstirbt. Auch Myome (gutartige Wucherungen) stehen unter Umständen einer gesunden Entwicklung im Weg. Ob eine (und welche) Untersuchung sinnvoll ist, sollte gemeinsam mit dem betreuenden Frauenarzt besprochen werden.

▷ Stoffwechsel- und Immunerkrankungen:

Als weitere Risikofaktoren für die gesunde Entwicklung einer Schwangerschaft kommen Hormonstörungen in Frage, die durch Fehlfunktionen von Schilddrüse, Hypophyse und Eierstöcken ausgelöst werden. Auch ein unbehandelter oder schlecht eingestellter Diabetes sowie einige seltene Autoimmunerkrankheiten können Gründe für gehäufte Fehlgeburten sein.

Genetische Untersuchungen erlauben, das Wiederholungsrisiko einer Fehlgeburt sowie geeignete Therapiemöglichkeiten zu erkennen.



Gehäufte Fehlgeburten: So können wir Ihnen helfen

So kommen Sie zu uns

Die Abklärung genetischer Ursachen kann über Ihren Frauenarzt oder im Rahmen einer genetischen Beratung in unserer Praxis erfolgen. Das erforderliche Entnahme- und Versandmaterial stellen wir Ihrem Frauenarzt zur Verfügung. Der Probenversand ist problemlos per Post möglich. Für die genetische Beratung in unserer Praxis sollten Sie sich ein bis zwei Stunden Zeit nehmen. Im Anschluss erhalten Sie von uns einen ausführlichen Arztbrief, den Sie auch mit Ihrem Frauenarzt besprechen können.

Genetische Beratung führt zu mehr Klarheit

Haben Sie bereits mehrfach eine Fehlgeburt erlitten, empfehlen wir Ihnen eine genetische Beratung. Dabei besprechen speziell ausgebildete Ärzte ausführlich mit Ihnen Ihre individuelle Situation und Ihre medizinische Vorgeschichte.

Wir informieren Sie über mögliche Ursachen für die Fehlgeburten, die sich mit Blick auf Besonderheiten in Ihrer Familie und Verwandtschaft ergeben.

So können zum Beispiel Thrombosen, die bei Eltern oder Geschwistern aufgetreten sind, ein Hinweis auf eine familiär bedingte Blutgerinnungs-Problematik sein. Im Fokus stehen auch mögliche Chromosomenstörungen, Autoimmun- und Stoffwechselerkrankungen sowie Hormonstörungen.

Wir informieren Sie über die verschiedenen Verfahren der genetischen Diagnostik und besprechen mit Ihnen den Ablauf der Untersuchungen. Selbstverständlich sind auch die jeweiligen Behandlungsmöglichkeiten ein wichtiger Teil der genetischen Beratung.

Die Kosten für die genetische Beratung und Diagnostik werden von den gesetzlichen Krankenkassen übernommen.



Wir sind kompetente Partner für Sie und Ihre Familie

Das Genetikum ist ein spezialisiertes Facharztzentrum mit hochmodernem Labor. Seit mehr als 25 Jahren beraten wir Menschen mit Erkrankungsbildern, bei denen eine genetische Ursache eindeutig festgestellt wurde oder für möglich gehalten wird. Wir sind Ansprechpartner für Ärzte und Kliniken in allen Bereichen der humangenetischen Diagnostik und Vorsorge. Mehr als 200 000 Untersuchungen bestätigen die Zuverlässigkeit unserer labortechnischen Arbeit.

Für die persönliche genetische Beratung stehen wir Ihnen an den folgenden Standorten zur Verfügung:

- Neu-Ulm** Wegenerstraße 15
89231 Neu-Ulm
Telefon 0731-98 49 00
- Stuttgart** Lautenschlagerstraße 23
70173 Stuttgart
Telefon 0711-22 00 92 30
- München** Weinstraße 11
80333 München
Telefon 089-24 20 76 70
- Singen** Virchowstraße 10c
78224 Singen
Telefon 07731-99 56 231
- Prien** Hochriesstraße 21
83209 Prien
Telefon 08051-96 32 767

Unsere Ärzte, ihre Ansprechpartner

(Von links nach rechts)

- Dr. med. Karl Mehnert
- Dr. med. Gabriele du Bois
- Prof. Dr. med. Dr. rer. nat. Birgit Zirn
- Helena Böhler-Rabel
- Dr. med. Silke Hartmann
- Dr. med. Eva Rossier
- Dr. med. Sonja Schuster
- Prof. Dr. med. Horst Hameister
- PD Dr. med. Wolfram Klein
- Prof. Dr. med. Gholamali Tariverdian
- Dr. med. Maren Wenzel
- Dr. med. Anna Lena Burgemeister
- Dr. med. Verena Pfaff



V5 / 2016-02

www.genetikum.de

Neu-Ulm | Stuttgart | München | Singen | Prien