

## Patienteninformationen zur habituellen Abortneigung

Fehlgeburten sind leider ein vergleichsweise häufiges Ereignis: ungefähr 15% aller Schwangerschaften enden als Fehlgeburt. Der mit Abstand größte Teil dieser Fehlgeburten findet im ersten Schwangerschaftsdrittel statt. Mindestens die Hälfte dieser frühen Fehlgeburten hat ihre Ursache in Anlagestörungen (z.B. "Windei") oder Chromosomenstörungen im Erbgut des Ungeborenen. Bei der Erbgutanalyse nach einem Frühabort findet man z.B. häufig drei anstelle von zwei Chromosomen (Trisomie). Solche Fehlgeburten sind leider als schicksalhaft zu bezeichnen und sind nicht therapierbar. So liegt auch das Wiederholungsrisiko für eine Fehlgeburt nach einer oder zwei Fehlgeburten nicht deutlich über dem "Basisrisiko" von 15%.

Wenn ein Paar aber drei oder mehr Fehlgeburten erlitten hat, steigt das Risiko, in der nächsten Schwangerschaft wieder eine Fehlgeburt zu erleiden auf 40-60% an. Hier spricht man von einer habituellen Abortneigung. Insgesamt sind bis zu 2% aller Paare im fortpflanzungsfähigen Alter von diesem Problem betroffen.

In diesen Fällen kann man annehmen, dass über das Schicksal hinaus noch andere Faktoren eine Rolle bei den Fehlgeburten spielen

Insbesondere bei frühen Fehlgeburten können zahlreiche Ursachen beteiligt sein:

### 1. Genetische Faktoren

Chromosomenanalysen der Lymphozyten beider Partner ergeben bei ungefähr 3 – 5% Auffälligkeiten, die für Fehlgeburten verantwortlich sein können. Bei der genetischen Untersuchung findet man am Häufigsten eine balancierte Translokation, wie z.B. eine Robertson'sche Translokation.

### 2. Fehlbildungen und Unregelmäßigkeiten der Gebärmutter

Die Gebärmutter entsteht aus zwei Anteilen, den so genannten Müller-Gängen, die im Laufe der Entwicklung der Gebärmutter zusammenwachsen. Es kann jedoch vorkommen, dass es zu einer Fehlbildung kommt. Dabei bleibt ein kleiner Sporn, ein so genanntes Uterusseptum in der Mitte der Gebärmutter stehen, der nicht resorbiert wird. An dieser Stelle ist die Durchblutung schlechter als in der normalen Gebärmutterhöhle. Wenn der Embryo sich gerade an dieser Stelle einnistet, wird er schlechter versorgt, wodurch es zum Absterben des Embryos und zur Fehlgeburt kommen kann.

Auch Verklebungen/Verwachsungen in der Gebärmutterhöhle und seltener Myome, gutartige Muskelknoten der Gebärmutter, können bei entsprechender Lokalisation für Fehlgeburten verantwortlich sein.

Diese Störungen kann man im Ultraschall sehen und gegebenenfalls im Rahmen einer Gebärmutter Spiegelung entfernen.

Die Zervixinsuffizienz, eine Schwäche des Gebärmuttermundes, kann zu Fehlgeburten nach der 16.SSW führen. Hier kann versucht werden, den Muttermund mit Hilfe einer Cerclage vorbeugend zu verschließen.

### 3. Thrombophilie bzw. Gerinnungsstörungen

Während jeder Schwangerschaft neigt das Blut der Schwangeren leichter zu gerinnen. Wenn bei der Mutter zusätzlich eine Gerinnungsstörung, das heißt eine Neigung zu Thrombosen vorliegt, kann es zu einer Minderversorgung des Kindes kommen. Für die Ausbildung von so genannten „Mikrothrombosen“ um die Frucht werden Störungen des Faktors V und II, des Proteins S und C sowie des Antithrombins III verantwortlich gemacht.

Je nach Ausprägung wird versucht, das Gerinnungssystem mit Hilfe von Heparin und Aspirin zu drosseln.

### 4. Alloimmunität oder "Partnerähnlichkeitsreaktion"

Wenn der menschliche Organismus mit körperfremden Stoffen, wie z.B. Bakterien oder Viren in Verbindung kommt, bildet er zum eigenen Schutz Antikörper, die die vermeintlichen Eindringlinge beseitigen sollen. Diese Antikörperbildung wird eigentlich auch erwartet, wenn sich der weibliche Körper mit dem Embryo auseinandersetzt. Grund hierfür ist, dass der Embryo neben den mütterlichen Genen auch die Gene des Vaters trägt, die dem Immunsystem der Mutter fremd sind. Deshalb wird auch dabei von einer Antikörperbildung ausgegangen. Im Gegensatz zu einer Infektion, wird jedoch bei einer Schwangerschaft angenommen, dass die Antikörperbildung zu einer schützenden Immunreaktion führt.

Wenn man Zellen von Paaren mit habitueller Abortneigung untersucht, fällt auf, dass die

Oberflächenmarker der mütterlichen und väterlichen Zellen zu einem Teil ähnlich sind (HLA-sharing). Deshalb bleibt die Antikörperbildung im mütterlichen Körper gegen die embryonalen Zellen aus, wodurch das Risiko einer Fehlgeburt erhöht werden kann.

Als möglicher therapeutischer Ansatz kann man versuchen, die Ausbildung von Antikörpern gegen väterliche Gene im weiblichen Organismus zu provozieren, indem man der Frau gefilterte Lymphozyten des Partners unter die Haut spritzt (aktive Immunisierung). Wichtig ist natürlich dabei, dass der Partner an keiner Infektionskrankheit leidet. Auch die Infusion von Antikörperpräparaten kann versucht werden (passive Immunisierung).

## 5. Autoimmunantikörper

Wie bereits oben erwähnt, bildet der menschliche Organismus gegen Eindringlinge Antikörper. Jeder Mensch hat aber auch zu einem gewissen Anteil Antikörper, die gegen körpereigene Strukturen gerichtet sind. Als Ursache für habituelle Aborte ist eine Erhöhung dieser Antikörper bekannt. Insbesondere das so genannte Lupusantikoagulans sowie die Antiphospholipid-Antikörper und deren Untergruppe, die Anticardiolipin-Antikörper, gelten als mögliche Verursacher. Diese Antikörper sind gegen die Blutplättchen, die Thrombozyten, und gegen die Innenhaut der Blutgefäße gerichtet. Es kommt zu einer Verengung der Gefäße und zu einer Ausbildung von kleinen Blutgerinnseln, Mikrothrombosen in der Gebärmutter, die zu einer Unterversorgung und Absterben der Frucht führen können.

Auch hier wird versucht, die Gerinnungsfähigkeit des Blutes mit Hilfe von Heparin oder Aspirin zu reduzieren.

## 6. Erhöhung des Homocysteins im Blut

Bei einer Erhöhung des Homocysteins (eine Aminosäure im Blut), kann eine Veränderung im „Methylen-Tetrahydrofolsäure-Reduktase-Gen“ vermutet werden. Diese führt zu einem Mangel an Folsäure, welcher neben Fehlbildungen auch für Fehlgeburten verantwortlich gemacht wird. Zudem werden durch eine Erhöhung des Homocysteins im Blut die Gefäßinnenwände verletzt, die darauf wieder mit einer Verengung und einer Thromboseneigung in der Gebärmutter reagieren. Es kann wieder zu einer Unterversorgung und zum Absterben der Frucht kommen.

Hier empfiehlt sich die vorsorgliche Gabe von Folsäure in höherer Dosierung (5 mg / Tag) als in der normalen Schwangerschaft sowie die Gabe von Vitamin B6 und Vitamin B12.

## 7. Infektion

Gesicherte Erkenntnisse über bakterielle und virale Infektionen als direkte Ursache von frühzeitigen Fehlgeburten gibt es nicht. Infektionen spielen aber eine Große Rolle bei späteren Fehlgeburten. Hier können zur Abklärung Muttermundsabstriche entnommen und eine vorsorgliche Therapie eingeleitet werden.

## 8. Hormonstörungen

Eine erhöhte oder verminderte Hormonausschüttung kann ebenfalls zu Fehlgeburten führen. Insbesondere Fehlfunktion der Schilddrüse, der Hypophyse und der Eierstöcke sind als Ursache bekannt.

Auch eine ungenügend eingestellte Zuckererkrankung (Diabetes mellitus) kann ursächlich sein.

Bei übergewichtigen Frauen empfiehlt sich eine Untersuchung, ob ein latenter Diabetes vorliegt. Durchgeführt wird dies mit Hilfe der Zuckerbelastungstests (oralen Glucosetoleranztest).

## 9. Umweltfaktoren

Nikotinkonsum und Alkohol werden mit einem erhöhten Fehlgeburtsrisiko in Verbindung gebracht. Eine direkte Beziehung zu „normalem“ Kaffeekonsum gibt es wahrscheinlich nicht. Wenn eine Belastung durch Chemikalien z.B. am Arbeitsplatz besteht, musste diese im Einzelfall geklärt werden.

## 10. psychische Faktoren

Aufgrund der außergewöhnlichen seelischen Belastung, die insbesondere von mehreren Fehlgeburten ausgehen, ist eine engmaschige, einfühlsame und persönliche Betreuung der Paare in der kommenden Schwangerschaft wichtig.

Dabei empfiehlt sich im Vorfeld einer erneuten Schwangerschaft ein psychotherapeutisches Beratungsgespräch, in dem insbesondere auf diese Ängste und Sorgen der Paare eingegangen wird.

