

Schwangerschaft



Vorgeburtliche
Vorgeburtliche
Untersuchungen
Untersuchungen

pro familia
Deutsche Gesellschaft für Familienplanung,
Sexualpädagogik + Sexualberatung e.V.

Schwangerschaft

Impressum: © 1993, **pro familia** Deutsche Gesellschaft für Familienplanung, Sexualpädagogik und Sexualberatung e. V., Bundesverband, Stresemannallee 3, 60596 Frankfurt am Main, Telefon 0 69 / 63 90 02, <http://www.profamilia.de>
5. überarbeitete Auflage 2006, 220.000 – 260.000.

Grafikdesign: www.warminski.de

Gefördert von der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA).

Inhalt

Einleitung	4
Was sind vorgeburtliche Untersuchungen?	4
Wann werden vorgeburtliche Untersuchungen angeboten?	5
Beratung zur vorgeburtlichen Untersuchung	6
Untersuchungsmethoden	10
Ultraschall (Sonographie)	10
Spezielle Ultraschalluntersuchungen	11
Blutuntersuchungen	13
Ersttrimesterscreening	13
Triple-Test	15
Invasive Untersuchungsmethoden	15
Chorionzottenentnahme	15
Fruchtwasseruntersuchung (Amniocentese)	18
Nabelschnurpunktion	21
Plazentapunktion	22
Kosten	22
Der Befund nach vorgeburtlicher Untersuchung	23
Gesellschaftliche Aspekte	25
Adressen und Links	27
Wenn Sie weitere Fragen haben	28
Ihre Rechte sind uns wichtig	28
Unsere Beratung soll Ihnen nützen	28
Broschüren der pro familia	31

Einleitung

Schwanger sein, Eltern werden..., das ist für viele Frauen und Paare der Beginn einer ganz neuen Lebensphase. Alles ist neu, unbekannt und spannend.

Gefühle von Glück und Hoffnung können sich abwechseln mit Zweifeln und Ängsten. Viele Frauen und Paare befällt da vielleicht auch die Sorge, ob das Kind gesund sein wird.

Ein Teil der Erkrankungen oder Behinderungen, die beim ungeborenen Kind auftreten können, lassen sich mithilfe vorgeburtlicher Untersuchungen erkennen. Von diesen Untersuchungsmethoden (auch pränatale Diagnostik genannt) gibt es eine ganze Spannweite. Für viele Eltern ist es daher schwer, einen Überblick zu behalten und eine persönliche Einschätzung zu den Untersuchungen zu gewinnen. Was ist für mich sinnvoll? Welche Untersuchung bringt mir wichtige Informationen, welche verunsichert mich nur?

Die Antworten auf diese Fragen sind abhängig von der Einstellung und Lebenssituation der werdenden Eltern.

Die vorliegende Broschüre soll Ihnen helfen, sich über die Möglichkeiten und Risiken der vorgeburtlichen Untersuchungen zu informieren. Sie kann Grundlage dafür sein, Ihren eigenen Standpunkt zu diesem Thema zu entwickeln; sie kann Ihnen helfen, Entscheidungen für oder gegen diagnostische Maßnahmen zu treffen oder Ihnen als Basis für Gespräche mit Ärztinnen und Ärzten oder Beraterinnen und Beratern dienen.

Was sind vorgeburtliche Untersuchungen?

Als vorgeburtliche Untersuchungen werden unterschiedliche Methoden bezeichnet, die während der Schwangerschaft durchgeführt werden. Sämtliche Untersuchungen dienen der Überprüfung des Gesundheitszustandes des ungeborenen Kindes. Einige kann die Frauenärztin/der Frauenarzt durchführen, für andere müssen Sie in eine Spezialpraxis oder -klinik für Pränatalmedizin überwiesen werden. Durch die vorgeburtlichen Untersuchungen sind Fehlbildungen, Fehlentwicklungen, Infektionen, Erbkrankheiten sowie zufällig auftretende chromosomale (das Erbgut betreffende) Erkrankungen des Kindes zu erkennen.

Wichtig: Jede Untersuchung kann nur einen bestimmten Teilaspekt der kindlichen Gesundheit prüfen. Auch die Durchführung aller Untersuchungen gibt Ihnen keine Garantie auf ein gesundes Kind, da nicht alle kindlichen Erkrankungen vorgeburtlich zu erkennen sind.

Es gibt derzeit die folgenden vorgeburtlichen Untersuchungsmethoden:

- **Ultraschalluntersuchungen:**
Nackentransparenzmessung, Messung des kindlichen Nasenbeins, besonderer Fehlbildungultraschall, Ultraschall vom Herzen, 3D-Ultraschall, Dopplersonographie
- **Blutuntersuchungen:**
Ersttrimesterscreening, Triple Test
- **Invasive (»in den Körper eindringende«) Verfahren:**
Chorionzottenbiopsie (frühe Gewebeentnahme aus dem Mutterkuchen), Fruchtwasseruntersuchung, Plazentapunktion (späte Gewebeentnahme aus dem Mutterkuchen), Chordozentese (Blutentnahme aus der Nabelschnur).

Wann werden vorgeburtliche Untersuchungen angeboten?

Die hier beschriebenen Methoden der vorgeburtlichen Untersuchung werden insbesondere Frauen angeboten, für die ein überdurchschnittliches Risiko besteht, ein Kind mit einer bestimmten Krankheit oder Beeinträchtigung zur Welt zu bringen.

Ein überdurchschnittliches Risiko liegt unter anderem vor, wenn

- die Schwangere, ihr Partner oder Verwandte von einer erblich bedingten Krankheit oder Behinderung betroffen sind;
- bereits ein Kind mit einer Erbkrankheit, beispielsweise mit einem Neuralrohrdefekt (offener Rücken) oder einer anderen Fehlbildung geboren wurde;
- die Schwangere vor oder während der Schwangerschaft mit bestimmten Medikamenten oder mit einer Strahlentherapie behandelt wurde.

Zusätzlich dazu besteht bei jeder Schwangerschaft das Risiko einer zufälligen Fehlverteilung der Chromosomen. Dieses Risiko steigt mit zunehmendem Alter der Schwangeren. Beispiele für solche Fehlverteilung der Chromosomen sind die Trisomie 13 (Patau Syndrom), die Trisomie 18 (Edwards Syndrom) und die Trisomie 21 (Down Syndrom). Diese führen zu unterschiedlich starken geistigen und körperlichen Beeinträchtigung des Kindes. Chromosomenfehlverteilungen können natürlich auch bei Kindern von jüngeren Müttern auftreten.

Für Frauen ab 35 Jahren sehen die Mutterschaftsrichtlinien vor, dass sie das Angebot erhalten, sich über die vorgeburtlichen Untersuchun-

gen mittels Fruchtwasserpunktion oder Chorionzottenbiopsie (siehe Seiten 18 und 15) beraten zu lassen und dass diese auf Wunsch durchgeführt werden können. Doch das bedeutet nicht, dass diese Frauen plötzlich ein sehr viel höheres Risiko haben als mit 34. Der Grund dieses Angebots liegt vielmehr darin, dass das Risiko für eine Chromosomenfehlverteilung mit dem 35. Lebensjahr der Mutter statistisch gesehen erstmals so hoch ist, wie das Fehlgeburtsrisiko nach einer Fruchtwasseruntersuchung. Das »Altersrisiko«, das ab dem 35. Lebensjahr beginnt, ergibt sich somit aus einer rein statistischen Abwägung.

Prinzipiell gibt es auch für jüngere Frauen das Angebot, sich über vorgeburtliche Untersuchungen beraten und, falls sie das wünschen, eine Untersuchung durchführen zu lassen.

Die Wahrscheinlichkeit, ein Kind mit Down Syndrom zu bekommen, steht in Abhängigkeit vom Alter der Schwangeren:

Alter der Schwangeren	Zahl der Kinder mit Down Syndrom / je 1.000 Schwangere
30 Jahre	1
35 Jahre	3
40 Jahre	10
45 Jahre	40

Das Alter des Vaters beeinflusst nach heutigem Wissensstand das Risiko nicht wesentlich.

Wenn eine Frau bereits ein Kind mit einer zahlenmäßigen Chromosomenstörung (z.B. Down Syndrom) geboren hat, erhöht sich das Risiko einer Wiederholung in jeder Altersgruppe um ein Prozent. Es kann aber auch sein, dass Ihr Frauenarzt oder Ihre Frauenärztin in einer Routine- Ultraschalluntersuchung eine Auffälligkeit beim Kind feststellt und Ihnen daraufhin eine weiterführende vorgeburtliche Untersuchung anbietet.

Es besteht kein Zwang, irgendeine der angebotenen Untersuchungen durchführen zu lassen.

Ob und welche Untersuchung für Sie in Frage kommt, entscheiden Sie als Schwangere oder als Paar letztendlich allein.

Beratung zur vorgeburtlichen Untersuchung

Die unterschiedlichen Untersuchungsmethoden unterscheiden sich hinsichtlich mehrerer Aspekte: mit einigen lassen sich nur Risiken abschätzen, aber keine Diagnosen stellen; bei anderen gibt es sichere

Ergebnisse, jedoch nur für bestimmte Erkrankungen. Manche Verfahren haben ein Fehlgeburtsrisiko, andere wieder bringen Ergebnisse, die neue Entscheidungen fordern.

Auch wenn Sie nur nachsehen lassen wollen, ob »alles in Ordnung« ist mit Ihrem Kind, kann es sein, dass Sie in die Situation geraten, Entscheidungen treffen zu müssen, die Sie nicht treffen wollten. Daher kann es hilfreich sein, wenn Sie über die Möglichkeiten, Vor- und Nachteile der einzelnen Untersuchungsmethoden informiert sind und sich so angstfrei und ohne Zeitnot eine eigene Meinung bilden können.

Ziel der Beratung ist, den Ratsuchenden durch Informationen und das Angebot weiterführender Gespräche eine eigene Entscheidung zu ermöglichen.

Im einzelnen können Sie sich beraten lassen:

- ob eine »vorgeburtliche Untersuchung« für Sie sinnvoll ist:
Besteht in Ihrer Schwangerschaft ein Risiko für eine bestimmte Krankheit des Kindes und ist diese mit einer Methode der vorgeburtlichen Untersuchung feststellbar? Wie viel (Fehlgeburts-) Risiko können oder möchten Sie eingehen?
- nach Feststellung eines auffälligen Befundes:
Wie geht es weiter?
Sollen weitere Untersuchungen durchgeführt werden?
Wie sehr ist Ihr Kind beeinträchtigt?
Gibt es Therapien?
- wenn Sie die Schwangerschaft nach einem auffälligen Befund fortsetzen wollen:
Wie könnte ein Leben mit einem behinderten Kind aussehen?
Welche Hilfen gibt es für Ihre Familie?
Wer kann Sie begleiten oder unterstützen?
- wenn Sie sich für einen Schwangerschaftsabbruch entschieden haben oder sich über die Möglichkeit informieren wollen:
Wie wird ein Schwangerschaftsabbruch durchgeführt?
Wie können Sie Abschied nehmen?
Wer kann Sie in der Trauer begleiten?

Nur wenn Sie Ihren eigenen Weg finden, mit oder ohne vorgeburtliche Untersuchung, kann das Ergebnis für Sie sinnvoll sein.

Es gibt verschiedene Beratungsangebote, die etwas unterschiedliche Schwerpunkte haben. Sie können jede der Möglichkeiten oder auch mehrere gleichzeitig nutzen.

Sowohl für Ihre Entscheidungsfindung vor möglichen Untersuchungen als auch nach pränataler Diagnostik kann es sinnvoll sein, entsprechende kostenfreie Beratungsangebote zu nutzen.

Beratung durch den Frauenarzt oder die Frauenärztin

Einige der vorgeburtlichen Untersuchungsmethoden werden von Ihrem behandelnden Frauenarzt oder Ihrer Frauenärztin durchgeführt. Dazu gehört auch eine entsprechende Beratung vor der Untersuchung: Verlauf, Genauigkeit und Zuverlässigkeit der Methode gehört ebenso dazu wie die Aufklärung über die Grenzen der Methode und über die Risiken des Eingriffs. Scheuen Sie sich nicht, nachzufragen, wenn Ihnen etwas unklar ist oder sich Bedenken zu erbeten, wenn es um die Entscheidung zur oder gegen die Durchführung einer Untersuchung geht.

In der Beratung sollte auch zur Sprache kommen, dass ein auffälliges Untersuchungsergebnis Sie vor schwierige Entscheidungen stellen kann; beispielsweise ob Sie weitere Untersuchungen durchführen lassen möchten, oder dass Sie über Fortsetzung oder Abbruch der Schwangerschaft befinden müssen. Auch der Hinweis, dass ein unauffälliges Untersuchungsergebnis bei vorgeburtlichen Untersuchungen keine Gesundheitsgarantie für das erwartete Kind bedeuten, müssen Bestandteil des Gespräches sein.

Im Falle einer gefundenen Auffälligkeit wird der Arzt/die Ärztin Sie soweit möglich über Art und Schweregrad der vermuteten Erkrankung und gegebenenfalls deren Behandlungsmöglichkeiten informieren. Er oder sie stellt, wenn Sie es wünschen, Kontakt zu den Fachbereichen Humangenetik, Pränatalmedizin oder zu psychosozialen Beratungsstellen her.¹

Einige Untersuchungen, wie die Chorionzottenbiopsie oder das Ersttrimesterscreening (siehe Seiten 16 und 13) werden bereits ab der 11. Schwangerschaftswoche durchgeführt. Das kann dazu führen, dass Ihr Arzt oder Ihre Ärztin Sie zu einem sehr frühen Zeitpunkt mit dem Thema »vorgeburtliche Untersuchungen« konfrontieren muss, was vielleicht bei Ihnen zu Beunruhigung oder Irritation führen kann.

Humangenetische Beratung

Eine humangenetische Beratung kann vor einer Schwangerschaft sinnvoll sein, wenn in der Familie der Frau oder des Partners eine Erbkrankheit bekannt ist oder schon ein Kind mit einer Erbkrankheit geboren wurde. Hier kann geklärt werden, ob sich die Erkrankung

¹ Pränataldiagnostik – Beratung und möglicher Schwangerschaftsabbruch, Positionspapier der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (www.dggg.de)

vorgeburtlich untersuchen lässt und wie groß das Wiederholungsrisiko bei einer weiteren Schwangerschaft für das zu erwartende Kind ist.

Auch wenn Sie nicht genau wissen, ob eine Erkrankung in der Familie erblich bedingt ist, können Sie dies in einem Gespräch mit einer Humangenetikerin/einem Humangenetiker klären.

Einige Frauen haben bereits drei oder mehr Fehlgeburten erlitten. Hier können ebenfalls genetische Ursachen eine Rolle spielen und eine humangenetische Beratung/Untersuchung sinnvoll sein.

Frauen, die eine Chemotherapie durchführen lassen mussten, die besonderer Strahlenbelastung in oder vor der Schwangerschaft ausgesetzt waren oder Medikamente einnehmen mussten, die für das Kind schädlich sind, können das Risiko für die bestehende Schwangerschaft in dieser Beratung klären.

Wurde nach Durchführung der Fruchtwasseruntersuchung ein auffälliger genetischer Befund festgestellt, so besteht die Möglichkeit, das Ausmaß der Erkrankung des Kindes in der humangenetischen Beratung zu besprechen.

Humangenetische Beratung finden Sie an den Humangenetischen Instituten der Universitäten oder bei einem niedergelassenen Facharzt oder einer Fachärztin für Humangenetik (siehe Seite 27).

Psychosoziale Beratung

pro familia und andere Beratungsstellenräger bieten Beratung vor, während und nach vorgeburtlicher Untersuchung an. Dabei geht es neben den fachlichen Informationen auch darum, Raum für die eigenen Ängste und Gefühle zu finden.

Schon wenn Sie sich entscheiden müssen, ob Sie eine angebotene Untersuchungsmethode durchführen lassen oder nicht, kann es zu Verunsicherungen kommen. Die Beantwortung der Fragen wie:

»Traue ich mir ein Leben mit einem behinderten Kind zu?« oder »Kommt für mich überhaupt ein Schwangerschaftsabbruch in Frage?« klären oft schon, ob die Durchführung der Untersuchung persönlich sinnvoll ist oder nicht.

Nach der Diagnostik einer embryonalen oder fetalen Auffälligkeit entsteht für die Betroffenen oft eine besondere Belastung. Die zuvor noch positiv erlebte Schwangerschaft wird gestört. Die Gefühle fahren Achterbahn.

In dieser Situation bietet die Beratung die Möglichkeit, das Erlebte zu verarbeiten. Ängste, Erwartungen oder Befürchtungen dürfen hier geäußert werden, ohne eine Bewertung durch den Berater oder die Beraterin zu erfahren. Möglichkeiten des Umgangs mit der Diagnose

können gefunden werden. Sowohl die Vorstellung eines Lebens mit einem behinderten Kind als auch die Unterstützungsmöglichkeiten können in der Beratung besprochen werden. Aber im Bedarfsfall sind auch die Informationen darüber, wie ein Schwangerschaftsabbruch durchgeführt wird und welche Möglichkeiten der Trauerverarbeitung und Begleitung es in diesen Fällen gibt, in diesem Beratungsangebot enthalten. pro familia legt besonderen Wert darauf, dass sich die Beratung an den Bedürfnissen, Lebensumständen und Wertvorstellungen des Paares oder der Frau orientiert, um ihnen eine eigenständige Entscheidung zu ermöglichen. Eine längerfristige Beratung und Begleitung der Frau oder des Paares ist, falls gewünscht, möglich.

Unabhängig davon, ob Sie ein besonderes Risiko haben oder nicht, haben Sie einen Anspruch darauf, sich ausführlich, kostenfrei und unabhängig in Fragen der Schwangerschaft beraten zu lassen.

Untersuchungsmethoden

Im folgenden erhalten Sie eine Übersicht über mögliche Untersuchungsmethoden pränataler Diagnostik mit ihren Vor- und Nachteilen sowie Risiken. Alle diese Untersuchungen sind freiwillig, das bedeutet, dass Sie selber entscheiden, ob Sie sie durchführen lassen wollen oder nicht.

Ultraschall

(auch Sonographie genannt)

Künstlich erzeugte Schallwellen einer bestimmten Frequenz, die der Mensch nicht hört und nicht spürt, werden vom Körper der Schwangeren und des Kindes reflektiert. Diese Echowellen werden in ein Bild umgewandelt.

Wie wird die Untersuchung durchgeführt?

Nach Auftragen eines Gleitgels wird der Schallkopf leicht auf dem Bauch der Schwangeren aufgesetzt. Bis zur ca. 12. Schwangerschaftswoche ist wegen der noch kleinen Gebärmutter eine bessere Bildqualität durch einen vaginalen Ultraschall erreichbar. Hierbei wird ein stabförmiger Schallkopf in die Scheide eingeführt.

Zur allgemeinen Schwangerenvorsorge gehören drei Ultraschalluntersuchungen um die 10., 20. und 30. Schwangerschaftswoche.

Was kann festgestellt werden?

In der ersten Ultraschalluntersuchung werden insbesondere das Alter der Schwangerschaft, die Einnistungsstelle in der Gebärmutter und die Herzaktion des Kindes festgestellt. Auch Mehrlingsschwangerschaften können erkannt werden. Bei Verdacht auf Eileiterschwangerschaft und bei Blutungen in der Frühschwangerschaft kann die Ultraschalluntersuchung Klärung bringen.

Bei der zweiten Ultraschalluntersuchung um die 20. Woche wird Wachstum und Entwicklung des Fötus beurteilt sowie besonders auf die Ausbildung der Organe und körperlichen Strukturen geachtet. Hier können Fehlbildungen wie beispielsweise Herzfehler, Nierenfehlbildungen, Neuralrohrdefekte (offener Rücken) oder Hinweise auf Chromosomenstörungen gefunden werden.

Auch bei der dritten Untersuchung um die 30. Woche werden das Wachstum und die Entwicklung des Kindes kontrolliert, der Sitz des Mutterkuchens wird festgestellt, die Lage des Kindes und die Fruchtwassermenge beurteilt. So können z.B. Mangelwachstum oder Hinweise auf einen Schwangerschaftszucker festgestellt und entsprechend behandelt werden.

Was ist zu beachten?

Beim Ultraschall geht es zum einen um die Gesundheit der Schwangeren und des Kindes. Zum anderen dienen die Untersuchungen auch der Suche nach Fehlbildungen. Auch bei den Routine-Ultraschalluntersuchungen können völlig unerwartet schwere Fehlbildungen gefunden werden.

Scheuen Sie sich nicht, Ihre Ärztin oder Ihren Arzt im Vorfeld darauf anzusprechen. Es gilt grundsätzlich das Recht der Schwangeren auf »Nichtwissen«, d.h. Sie können die Ultraschalluntersuchungen auch ablehnen.

Spezielle Ultraschalluntersuchungen

Messung der Nackentransparenz

Zwischen der 11. und 14. Woche kann beim Fötus im Ultraschall eine Flüssigkeitsansammlung in der Nackenregion beobachtet werden, die sogenannte Nackentransparenz (NT). Eine Erweiterung dieser NT über einen bestimmten Wert hinaus (meist 2,5 mm) wird vermehrt bei Föten mit bestimmten Chromosomenveränderungen wie zum Beispiel dem Down-Syndrom und bei einigen anderen Fehlbildungen (z.B. Herzfehler, Bauchwanddefekte) beobachtet.²

² Ultraschalluntersuchungen von 11-13+6 Schwangerschaftswochen, Kyros H. Nicolaides Constantin S. von Kaisenberg, Fetal Medicine Foundation, London, 2004.

Nasenbeinuntersuchung

In der 11. bis 14. Schwangerschaftswoche kann bei 60-70% der Kinder mit Down Syndrom das Nasenbein im Ultraschall nicht dargestellt werden. Ein fehlendes Nasenbein kann somit ein Hinweis auf ein Kind mit dieser Chromosomenstörung sein. Wichtig ist zu wissen, dass sich auch bei 2% aller gesunden Kinder das Nasenbein in dieser Schwangerschaftswoche nicht darstellen lässt.³

Die Nasenbein- und die Nackentransparenzmessung können unabhängig voneinander im Rahmen der 1. Ultraschalluntersuchung durchgeführt werden. Sie können auch gemeinsam in die Berechnung des so genannten Ersttrimesterscreenings (siehe Seite 13) eingehen.

Spezieller Fehlbildungultraschall

Bei besonderen Risiken oder Auffälligkeiten im Routineultraschall kann eine gezielte Untersuchung auf Fehlbildungen in spezialisierten Zentren, bzw. von Ärzten und Ärzten mit besonderer Ausbildung und Qualifikation durchgeführt werden.

Der spezielle Fehlbildungultraschall wird um die 20. Schwangerschaftswoche durchgeführt. In dieser Zeit sind beim ungeborenen Kind auch kleinere Auffälligkeiten mit dem Ultraschall zu erfassen. Bei der Untersuchung können u.a. Wachstum, Hirn-, Nieren und andere Organstrukturen oder Fußstellungen des Kindes beurteilt werden.

In der Regel beinhaltet die Untersuchung auch eine so genannte fötale Echokardiographie, bei der das Herz des Kindes genau untersucht wird. Herzfehler können bei ansonsten gesunden Kindern auftreten, sind aber häufig auch bei Kindern mit Chromosomenstörungen anzutreffen.

Durch immer besser werdende Ultraschalltechnik ist der spezielle Fehlbildungultraschall mit der Herzuntersuchung an einigen Zentren schon in einer früheren Schwangerschaftswoche durchführbar.

3D-Ultraschall

In jüngster Zeit gibt es die Möglichkeit einer dreidimensionalen Ultraschalluntersuchung des ungeborenen Kindes. Sie wird genauso durchgeführt wie die normale Ultraschalluntersuchung. Ein im Ultraschallgerät enthaltener Computer rechnet die erfassten Daten in ein dreidimensionales Bild um. Die Bilder sind zwar für das ungeschulte Auge (in dem Fall die Eltern) schöner anzuschauen, doch

³ Ultraschalluntersuchungen von 11-13+6 Schwangerschaftswochen, Kyros H. Nicolaidis Constantin S. von Kaisenberg, Fetal Medicine Foundation, London, 2004.

können Auffälligkeiten laut jüngstem Kenntnisstand nicht besser erkannt werden.⁴

Dopplersonographie

Mit einer speziellen Technik, dem Doppler-Ultraschall, kann der Blutfluss in den Gefäßen gemessen und damit die Durchblutung des Mutterkuchens und der kindlichen Organe kontrolliert werden. Diese Untersuchung sollte bei speziellen Fragestellungen durchgeführt werden, z.B. bei Bluthochdruck der Schwangeren, Schwangerschaftsdiabetes, mangelndem Wachstum des Kindes oder Herzfehlern.

Risiken bei der Ultraschalluntersuchung

Nach dem heutigen Wissensstand sind bei den routinemäßigen Ultraschalluntersuchungen keine Risiken für Mutter und Kind bekannt. Spezielle Untersuchungen, bei denen z.B. die Durchblutung der Nabelschnur farblich dargestellt wird (Dopplersonographie) können allerdings bei Überschreitung der Untersuchungsdauer zu einer Wärmeentwicklung in der Gebärmutter führen. Daher sollten sie nur bei besonderen Indikationen durchgeführt werden.

Was ist zu beachten?

Fast jede Chromosomenstörung hat typische Auffälligkeiten, die jedoch auch bei gesunden Kindern auftreten können. Findet der Pränatalmediziner oder die Pränatalmedizinerin eine solche Auffälligkeit im Ultraschall, so ist er oder sie verpflichtet, die schwangere Frau über ein erhöhtes statistisches Risiko für die betreffende Chromosomenstörung aufzuklären.

Ob eine Chromosomenstörung tatsächlich bei Ihrem Kind vorliegt, kann jedoch meist nur durch eine weitergehende Untersuchung (Fruchtwasseruntersuchung oder Chorionzottenbiopsie) geklärt werden. Die Entscheidung darüber, ob solche weitergehenden Untersuchungen durchgeführt werden sollen, liegt allein bei Ihnen.

Blutuntersuchungen

Ersttrimesterscreening

Wie wird die Untersuchung durchgeführt?

Zwischen der 11. und 14. Schwangerschaftswoche wird bei der Schwangeren Blut abgenommen und zum gleichen Zeitpunkt eine Ultraschalluntersuchung durchgeführt.

⁴ Evaluation of Two-Dimensional versus Three-Dimensional Ultrasound in Obstetric Diagnostics: Aprospective Study, Scharf/Ghazwiny/Steinborn/Baier/Sohn, Fetal Diagn Ther 2001; 16:333-341

Aus der Messung der Nackentransparenz (siehe Seite 11), (gegebenfalls dem kindlichen Nasenbein, siehe Seite 12), mütterlichen Blutwerten (freies β -HCG, PAPP-A), so wie dem mütterlichen Alter und der Schwangerschaftswoche kann mit Hilfe eines Computerprogramms ein statistischer Risikowert für ein Kind mit einem Down Syndrom (Trisomie 21) errechnet werden.

Ab einem bestimmten Risiko (meist 1:300) wird dazu geraten, weitere Untersuchungen wie Chorionzottenbiopsie oder Fruchtwasseruntersuchung durchführen zu lassen.

Was kann festgestellt werden?

Das Ersttrimesterscreening ermittelt aus mehreren Werten einen rein statistischen Risikowert für das Vorliegen bestimmter zahlenmäßiger Chromosomenstörungen beim Kind; es handelt sich dabei also nicht um eine Diagnose.

Die Methode wurde entwickelt, um Schwangeren unter 35 Jahren zu ermöglichen, ihr individuelles Risiko für ein Kind mit Down Syndrom abzuschätzen und gegebenenfalls eine weiterführende Untersuchung anzuschließen.

Auch Frauen über 35 Jahren können die Messungen nutzen und bei einem errechneten niedrigeren Risiko im Vergleich zu ihrem Altersrisiko auf eine Fruchtwasseruntersuchung verzichten. Da aber das Alter der Schwangeren in die Risikoberechnung eingeht, ist mit zunehmendem Alter auch mit einem höheren Risiko zu rechnen.

Was ist zu beachten?

Es gibt in Deutschland keine bundesweit einheitlichen Richtlinien für die Durchführung dieser Untersuchung und sie wird sehr unterschiedlich gehandhabt. Die Ergebnisse können je nach verwendetem Computerprogramm unterschiedlich ausfallen.

Manche Frauenärzte oder Ärztinnen führen die Untersuchung im Rahmen der ersten Ultraschalluntersuchung selbst durch, andere überweisen dafür zu SpezialistInnen.

Eine internationale Gesellschaft ⁵ hat Standards für die Messung entwickelt. Sie schult Ärzte in der Messung der Nackentransparenz und bietet Qualitätskontrollen an, damit der errechnete Risikowert zuverlässig ist.

Falsch positive Ergebnisse (das heißt, es wird ein erhöhter Risikowert bei einem gesunden Kind errechnet) kommen je nach Alter bei zwei bis acht Prozent der Schwangeren unter 35 Jahren vor.

Für viele Frauen und Paare kann es schwierig sein, statistische

⁵ Die »Fetal Medicine Foundation Deutschland«

Risikowerte zur Grundlage von persönlichen Entscheidungen zu machen. Ein Ergebnis im »auffälligen« Bereich kann große Unruhe in die Schwangerschaft bringen.

Die Kosten für diese Untersuchung werden von den gesetzlichen Krankenkassen nicht übernommen.

Triple Test

Wie wird die Untersuchung durchgeführt?

Aus dem mütterlichen Blut werden ab der 15. Schwangerschaftswoche die Schwangerschaftshormone HCG und Östriol bestimmt. Zusätzlich wird ein Eiweiß des Ungeborenen im Blut der Mutter nachgewiesen (AFP). Dies wird zusammen mit der exakten Bestimmung des Schwangerschaftsalters zum Zeitpunkt der Blutentnahme, sowie Angaben zum Alter und Gewicht der Mutter zur Berechnung eines Risikowertes in ein Computerprogramm eingegeben.

Was kann festgestellt werden?

Der ermittelte statistische Risikowert gibt einen Hinweis darauf, ob ein Down-Syndrom oder Neuralrohrdefekte (Fehlbildungen des Gehirns und Rückenmarks) beim Kind vorliegen könnten. Wie beim Ersttrimesterscreening ist eine verlässliche Diagnose durch den Test nicht möglich. Nur durch weitergehende Untersuchungen kann festgestellt werden, ob tatsächlich eine Chromosomenfehlverteilung oder eine Fehlbildung vorliegt.

Was ist zu beachten?

Die geringe Erkennungsrate (60%) und die größere Anzahl falsch-positiver Ergebnisse sowie eine häufige routinemäßige Durchführung ohne gegebenen Anlass oder vorherige Beratung der Schwangeren haben dazu geführt, dass der Triple-Test in die Kritik geraten ist. Durch das Ersttrimesterscreening mit einer höheren Erkennungsrate von ca. 80-90% in einem früheren Schwangerschaftsstadium hat der Triple-Test mittlerweile an Bedeutung verloren. Die Kosten für den Triple-Test werden nicht von den gesetzlichen Krankenkassen übernommen.

Invasive Untersuchungsmethoden

Chorionzottenentnahme

(Chorionzottenbiopsie)

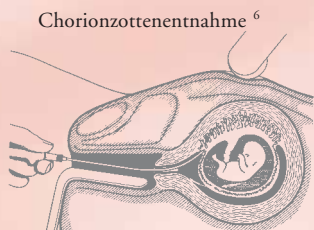
Die Chorionzotten bilden den kindlichen Teil des späteren Mutterkuchen.

Wie wird der Eingriff durchgeführt?

Die Chorionzottenbiopsie kann ambulant in einer Frauenarztpraxis oder einer Klinik durchgeführt werden.

Dabei werden entweder durch die Bauchdecke oder die Scheide (siehe Abbildung) mithilfe einer dünnen Kunststoffkanüle oder einer Hohlnadel unter Ultraschallsicht mit leichtem Unterdruck einige Zotten aus dem frühen Mutterkuchen entnommen.

Der günstigste Zeitpunkt für diesen Eingriff liegt zwischen der 11. – 13. Schwangerschaftswoche. Ein früherer Zeitpunkt ist nicht zu empfehlen, weil die spontane Fehlgeburtsrate in den frühen Schwangerschaftswochen noch sehr hoch ist. Außerdem wird vermutet, dass eine sehr früh (vor der 10. Woche) durchgeführte Chorionzottenbiopsie mit einem gewissen Risiko für Fehlbildungen an den Gliedmaßen einhergehen kann.



Ein oder zwei Tage nach der Chorionzottenbiopsie ist eine Ultraschalluntersuchung zur Kontrolle nötig.

Was kann an den Chorionzotten festgestellt werden?

Bei den Chorionzotten handelt es sich um Zellen, die eine schnelle Untersuchung auf Chromosomenveränderungen (z.B. Down Syndrom) und zahlreiche Erbkrankheiten zulassen. Bei Verdacht auf bestimmte Stoffwechselerkrankungen sind auch biochemische Untersuchungen möglich. Je nach Fragestellung und Untersuchungsmethode liegt ein erstes Ergebnis nach zwei bis sieben Tagen vor. In der Regel wird aber zur Kontrolle eine Zellkultur angelegt, deren Ergebnis nach zwei bis drei Wochen vorliegt.

Chromosomenveränderungen

Die Chorionzottenbiopsie wird eingesetzt, um Chromosomenveränderungen beim Ungeborenen aufzufindig zu machen. Chromosomen-

⁶ Chorionzottenbiopsie durch die Scheide. Die Durchführung ist auch wie bei der Amniocentese durch die Bauchdecke möglich, siehe auch Abbildung Seite 19.

»Humangenetik«, 4., neu bearbeitete Auflage, S. 155, herausgegeben von J. Murken und H. Cleve, erschienen im Ferdinand Enke Verlag Stuttgart 1988.

Veränderungen können von den Eltern vererbt oder neu entstanden sein. Es gibt Abweichungen von der normalen Chromosomenzahl (46) oder der normalen Chromosomenstruktur. Manchmal sind die Geschlechtschromosomen betroffen. Die Auswirkungen der Chromosomenabweichungen auf das Leben und die Gesundheit des Kindes sind sehr unterschiedlich. Manche Menschen, bei denen Chromosomenveränderungen vorliegen, wissen nichts davon, weil sie sich nicht auswirken. Andere Abweichungen sind bereits vor der Geburt mit dem Leben unvereinbar und führen zur Fehlgeburt oder dem Absterben des Kindes in der Gebärmutter (intrauteriner Fruchttod). Bestimmte Chromosomenfehlverteilungen verursachen leichte bis schwere körperliche und geistige Behinderungen. Am bekanntesten ist das Down Syndrom, das dadurch entsteht, dass das Chromosom 21 in dreifacher statt in zweifacher Form vorhanden ist. Das Down Syndrom wird daher auch Trisomie 21 genannt.

Geschlecht des Kindes

Bei einer Chromosomenuntersuchung kann das Geschlecht des Kindes festgestellt werden. Dies zu kennen ist manchmal wichtig, weil einige Krankheiten, wie z.B. die vererbte Bluterkrankung nur bei einem Geschlecht auftreten. Das Geschlecht des Kindes wird nur auf Wunsch und außerdem nicht vor Ablauf der 14. Schwangerschaftswoche mitgeteilt. Damit soll verhindert werden, dass die vorgeburtliche Diagnostik zum Abbruch einer Schwangerschaft wegen »nicht-erwünschtem« Geschlecht des Kindes genutzt wird.

DNA-Analyse zur Untersuchung auf bestimmte Erbkrankheiten

Eine DNA-Analyse wird nur dann durchgeführt, wenn bei der genetischen Beratung festgestellt wird, dass ein Risiko für eine bestimmte erbliche Erkrankung vorliegt, die mit den aktuell verfügbaren Möglichkeiten untersucht werden kann. Diese Art der Untersuchung beinhaltet die gezielte Suche nach bestimmten Veränderungen im Erbgut. Zu den relativ häufig vorkommenden Erbkrankheiten, die mit dieser Methode nachgewiesen werden können, gehören u. a. Mukoviszidose, Bluterkrankheit (Hämophilie), Muskelschwund (z.B. Muskeldystrophie) und einige schwerwiegende Stoffwechselerkrankungen (z. B. die Mucopolysaccharidosen).

Mosaikbefunde

Insbesondere bei der Untersuchung der Zellen des Choriongewebes kann sich auch herausstellen, dass einige Zellen Veränderungen aufweisen, andere aber nicht. In so einem Fall ist es ungewiss, ob sich

dies nur auf das Choriongewebe beschränkt oder ob das Kind tatsächlich von einer Erkrankung betroffen ist. In diesem Fall kann eine Untersuchung der kindlichen Zellen nach Fruchtwasserpunktion im späteren Verlauf der Schwangerschaft Gewissheit bringen.

Risiken bei der Chorionzottenbiopsie

Ebenso wie bei der Fruchtwasseruntersuchung besteht bei der Chorionzottenbiopsie das Risiko einer eingriffsbedingten Fehlgeburt. Mit 0,5 – 1,5% liegt dieses Risiko etwas höher als bei der Fruchtwasseruntersuchung.

Was zu beachten ist

Die Schwangere sollte nach dem Eingriff die gleichen Vorsichtsmaßnahmen beachten, die nach der Fruchtwasserpunktion gelten (siehe unten).

Das Gelingen einer Chorionzottenbiopsie ist von der Erfahrung und dem Geschick der Ärztin oder des Arztes abhängig. Es ist daher empfehlenswert, diesen Eingriff in einem spezialisierten Zentrum oder von einer Ärztin oder einem Arzt mit großer Erfahrung auf diesem Gebiet vornehmen zu lassen.

Fruchtwasseruntersuchung (Amniocentese)

Was geschieht während einer Amniocentese?

Die Amniocentese wird ambulant in der Frauenarztpraxis oder einer Klinik durchgeführt.

Während des Eingriffs liegt die Schwangere auf dem Rücken oder auf der Seite. An der für die Punktion vorgesehenen Stelle auf dem Bauch wird die Haut desinfiziert und eventuell örtlich betäubt. Dann führt der Arzt/die Ärztin eine dünne Hohlnadel durch die Bauchdecke der Schwangeren in die Gebärmutter ein. Es werden 10 bis 15ml Fruchtwasser aus der Fruchthöhle abgesaugt. Der Sitz der Nadel wird ständig über ein Ultraschallbild kontrolliert. Die Punktion wird in der Regel ab der 15. Schwangerschaftswoche durchgeführt.

Eine sogenannte Frühamniocentese in der 12. – 14. Schwangerschaftswoche ist möglich, jedoch mit einer erhöhten Rate von Fehlgeburten verbunden.

Eine Kontrolluntersuchung erfolgt nach ein oder zwei Tagen.

Was kann mit der Untersuchung des Fruchtwassers und der kindlichen Zellen im einzelnen festgestellt werden?

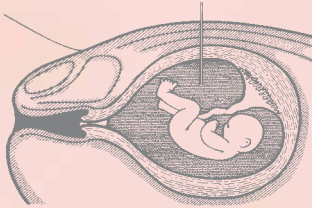
Die im Fruchtwasser befindlichen kindlichen Zellen können, wie die

Zellen bei der Chorionzottenuntersuchung auf Chromosomenfehlverteilungen oder mittels DNA-Analyse auf Gendefekte (Erbkrankheiten) untersucht werden; bei Verdacht auf bestimmte Stoffwechselerkrankungen sind auch biochemische Untersuchungen möglich (siehe auch Chorionzottenbiopsie). Zusätzlich können kindliche Infektionen aus dem Fruchtwasser nachgewiesen werden.

Neuralrohrdefekte

Eine Erhöhung bestimmter Eiweiß- und Enzymwerte (AFP und ACHE) im Fruchtwasser gibt einen Hinweis auf einen möglichen Neuralrohrdefekt (offener Rücken) oder eine Gastroschisis (offener Bauch) beim Kind. Ob und welche Fehlbildung vorliegt, muss durch eine Ultraschalluntersuchung geklärt werden.

Amniocentese ⁷



Infektionen

Bestimmte Infektionen der Mutter, wie z.B. Toxoplasmose, Röteln oder Cytomegalie, können in der Schwangerschaft für das Kind gefährlich werden. Je nach Schwangerschaftsalter kann eine solche Infektion zu schweren Schäden bei der Organentwicklung führen. Mit Hilfe der sogenannten PCR-Diagnostik aus dem Fruchtwasser kann nachgewiesen werden, ob der Erreger bereits auf das Kind übertragen wurde, bevor sich organische Auffälligkeiten beim Kind zeigen. In einigen Fällen ist dann eine Therapie mit Medikamenten möglich.

Risiken bei der Fruchtwasseruntersuchung (Amniocentese)

Die Einstichstellen in der Haut, der Bauchdecke und der Gebärmutter schließen sich sofort nach der Punktion. In sehr seltenen Fällen kann es zu einem Fruchtwasserabgang durch die Scheide

⁷ »Humangenetik«, 4., neu bearbeitete Auflage, S. 155, herausgegeben von J. Murken und H. Cleve, erschienen im Ferdinand Enke Verlag Stuttgart 1988.

und/oder zu Blutungen im Bereich der Plazenta kommen. Wehentätigkeit ist möglich. Verletzungen des Kindes durch die Nadel sind dagegen extrem selten.

Nach einer Fruchtwasserpunktion kommen Fehlgeburten in 0,5 bis 1% der Fälle vor. Das Risiko von Komplikationen hängt vor allem von der Kompetenz und Erfahrung der oder des durchführenden Ärztin/Arztes ab.

In seltenen Fällen muss der Eingriff wiederholt werden, weil kein Fruchtwasser entnommen werden konnte oder die Untersuchungsergebnisse unklar sind.

Was ist zu beachten?

Beim Durchstechen der Bauchdecke kann es zu einem kurzen Schmerz kommen.

Bei Schmerzen, Blutungen, Fruchtwasserabgang oder Fieber nach dem Eingriff ist eine sofortige ärztliche Kontrolle notwendig.

Einige Tage sollte auf Geschlechtsverkehr, Vollbäder, heiße Duschen, Sauna und anstrengende körperliche Arbeit verzichtet werden.

Die Ergebnisse der Chromosomenuntersuchung liegen erst nach zwei bis drei Wochen vor, weil zuerst Zellkulturen angelegt werden müssen, bevor man Chromosomenpräparate anfertigen und auswerten kann.

Die Zeitdauer der DNA-Analyse ist abhängig von der Erkrankung, die untersucht werden soll.

Die Eiweiß- und Enzymwerte, sowie die Infektionsdiagnostik liegen in der Regel innerhalb einer Woche vor.

Schnelltest zur Untersuchung von zahlenmäßigen Chromosomenstörungen

Es besteht die Möglichkeit nach einer Fruchtwasseruntersuchung einen 24-Stunden Schnelltest an den Fruchtwasserzellen durchführen zu lassen. Dieses Verfahren wird Fluoreszenz-in situ-Hybridisierung (FISH) genannt.

Mit diesem Verfahren können bestimmte zahlenmäßige Chromosomenveränderungen mit großer Wahrscheinlichkeit festgestellt werden. Unregelmäßigkeiten, die die Struktur der einzelnen Chromosomen betreffen, können jedoch nicht entdeckt werden.

Das Verfahren kann die differenzierte Chromosomenanalyse nicht ersetzen, da es methodenbedingt mit einem Unsicherheitsfaktor behaftet ist. In ausgewählten Einzelfällen kann der Schnelltest parallel zur Chromosomenanalyse durchgeführt werden, um bei gezielten Verdachtsdiagnosen schnellstmögliche Klärung zu erlangen. Die Kosten werden nur in speziellen Situationen von der gesetzlichen Krankenversicherung übernommen.

Nabelschnurpunktion (Chordozentese)

Die Nabelschnurpunktion kann ab der 16. Schwangerschaftswoche durchgeführt werden und dient der Entnahme von kindlichem Blut. Die Nabelschnurpunktion wird sehr selten und nur bei speziellen Fragestellungen und in spezialisierten Zentren durchgeführt.

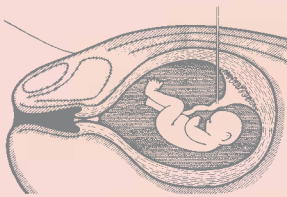
Wie wird der Eingriff durchgeführt?

Unter Ultraschallsicht wird durch die Bauchdecke der Mutter mit einer Hohlnadel kindliches Blut aus der Nabelschnur entnommen. Die Einstichstelle an der Nabelschnur schließt sich sofort danach wieder.

Was kann festgestellt werden?

Insbesondere bei Blutgruppenunverträglichkeiten oder bestimmten Infektionen (z.B. Ringelröteln) kann über die Bestimmung von Blutwerten die Gefährdung des Kindes abgeschätzt werden. In seltenen Fällen untersucht man das Blut des Fötus, wenn eine vorherige Untersuchung (z.B. Fruchtwasseruntersuchung) nur einen schwer interpretierbaren Chromosomenbefund ergeben hat.

Nabelschnurpunktion ⁸



Mit der Möglichkeit der Nabelschnurpunktion kann erstmals die Blutgruppenunverträglichkeit zwischen Mutter und Kind (Rhesus Inkompatibilität) nicht nur erkannt sondern auch erfolgreich durch eine Bluttransfusion behandelt werden. Die Blutübertragung geschieht auf demselben Wege wie die Entnahme.

Was ist zu beachten?

Das eingriffsbedingte Risiko für die Schwangerschaft ist höher als bei der Fruchtwasserpunktion und beträgt ca. 1,5 Prozent.

⁸ »Humangenetik«, 4., neu bearbeitete Auflage, S. 155, herausgegeben von J. Murken und H. Cleve, erschienen im Ferdinand Enke Verlag Stuttgart 1988.

Plazentapunktion (späte Gewebeentnahme aus dem Mutterkuchen)

Wie wird der Eingriff durchgeführt?

Im 2. und 3. Schwangerschaftsdrittel ist es möglich, wie bei der Chorionzottenentnahme durch die Bauchdecke Mutterkuchengewebe mit einer dünnen Hohlnadel zu gewinnen. Dies kann nötig sein, wenn in der Schwangerschaft zu wenig Fruchtwasser vorhanden und somit eine Fruchtwasseruntersuchung nicht möglich ist. Durch die Gewinnung der Zellen aus dem Mutterkuchen ist genau wie bei der Chorionzottenentnahme ein vorläufiges Ergebnis der Chromosomenanalyse bereits nach drei Tagen erhältlich. Daher wird dieser Eingriff auch in speziellen Situationen angeboten, die eine schnelles Ergebnis erfordern.

Was ist zu beachten?

Das Fehlgeburts- oder Komplikationsrisiko ist größer als das der Fruchtwasseruntersuchung. Deshalb ist, falls möglich, immer eine Fruchtwasseruntersuchung vorzuziehen.

Kosten

Die Kosten für alle medizinisch begründeten Maßnahmen zur vorgeburtlichen Untersuchung werden von den gesetzlichen Krankenkassen übernommen.

Private Versicherungen übernehmen in der Regel ebenfalls die Kosten, wenn die Untersuchungen und Eingriffe ärztlich begründet sind. Bei diesen Versicherungen können bestimmte Leistungen aber vertraglich ausgeschlossen sein. Im Zweifelsfall sollte man sich vorher erkundigen.

Seit der Einführung so genannter IGeL Leistungen (Individuelle Gesundheitsleistung) bieten einige Praxen zwischen den drei Routineultraschalluntersuchungen noch weitere Untersuchungen an, die dann selbst bezahlt werden müssen. Im Normalfall sind die vorgesehenen Untersuchungen ausreichend.

Folgeuntersuchungen, die notwendig werden, weil sich ein spezielles Risiko ergeben hat, werden von den Krankenkassen bezahlt.

Dennoch ist es möglich eine zusätzliche Untersuchung »auf Wunsch« vornehmen zu lassen. Die Kosten werden Ihnen dann in Rechnung gestellt. Das Ersttrimesterscreening und der Triple Test sind immer IGeL Leistungen.

Sowohl gesetzliche als auch private Krankenversicherungen kommen auch für die Kosten in Zusammenhang mit einem Schwangerschaftsabbruch mit medizinischer Indikation auf.

Der Befund nach vorgeburtlicher Untersuchung

Den meisten Frauen kann nach der Durchführung vorgeburtlicher Untersuchungen ein unauffälliger Befund mitgeteilt werden. Es besteht jedoch immer die Möglichkeit, dass sich in der Untersuchung Auffälligkeiten beim Kind zeigen, selbst wenn vorab keine besonderen Risiken vorlagen. Das Basisrisiko für jegliche Art von Fehlbildungen und Chromosomenstörungen liegt bei zwei bis vier Prozent.

Eine vorgeburtliche Therapie des Kindes ist bisher erst bei einigen wenigen Erkrankungen durchführbar. Bei Infektionskrankheiten, wie z.B. Toxoplasmose gibt es die Möglichkeit einer Therapie mit Medikamenten, so dass schwere Schäden beim Kind verhindert werden können. Die Blutgruppenunverträglichkeit und Ringelrötelninfektionen können bei Bedarf mit Bluttransfusionen therapiert werden. Katheder zur Ableitung von Flüssigkeit können bei stark gestauter Blase des Kindes Schäden an der Niere vorbeugen. Bei Zwillingen kann mit einem Eingriff verhindert werden, dass eines der beiden Kinder unzureichend über den gemeinsamen Mutterkuchen versorgt wird.

Vorgeburtliche Untersuchungen können auch Erkrankungen feststellen, die unmittelbar nach der Geburt kinderärztlich oder kinderchirurgisch behandelbar sind (z. B. Zwerchfeldefekt oder Herzfehler). Weiterhin kann eine Erkrankung des Kindes im Mutterleib einen Einfluss darauf haben, ob ein Kind geplant per Kaiserschnitt entbunden wird, da dies für das Kind schonender ist.

Es können bei vorgeburtlichen Untersuchungen aber auch Erkrankungen gefunden werden, die nicht behandelbar sind. Dann ist gegebenenfalls eine Einschätzung möglich, welche Art der Beeinträchtigung zu erwarten ist. Jedoch wird keine Aussage vorab möglich sein, wie sich das Kind entwickeln wird und wie stark es betroffen sein wird, denn der Ausprägungsgrad ist von Kind zu Kind unterschiedlich.

Die Entscheidungssituation nach einem auffälligen Befund stellt für die Schwangere und ihren Partner eine außerordentliche Belastung dar. Für viele Paare ist es hilfreich in dieser Situation eine psycho-

soziale Begleitung durch eine unabhängige Einrichtung wie pro familia in Anspruch zu nehmen.

Ob die Schwangerschaft fortgesetzt oder abgebrochen werden soll, ist eine ganz persönliche und freiwillige Entscheidung der Schwangeren oder des Paares. Es gibt niemals eine Verpflichtung zum Schwangerschaftsabbruch, auch dann nicht, wenn eine schwerwiegende Erkrankung festgestellt wird. Entscheidet sich die Schwangere für das Austragen des Kindes, so besteht die Möglichkeit der Begleitung und Vermittlung von Hilfsmöglichkeiten. Aber auch für Frauen, die einen Schwangerschaftsabbruch in Erwägung ziehen, kann eine Beratung sehr hilfreich sein.

Nach Paragraph 218a, Abs. 2, Strafgesetzbuch, kann eine Schwangerschaft im Rahmen einer sogenannten medizinischen Indikation ohne Fristbegrenzung und ohne verbindliche Schwangerschaftskonfliktberatung straffrei abgebrochen werden. Eine medizinische Indikation liegt laut Gesetz vor, wenn:

»...der Abbruch der Schwangerschaft unter Berücksichtigung der gegenwärtigen und zukünftigen Lebensverhältnisse der Schwangeren nach ärztlicher Erkenntnis angezeigt ist, um eine Gefahr für das Leben oder die Gefahr einer schwerwiegenden Beeinträchtigung des körperlichen oder seelischen Gesundheitszustandes der Schwangeren abzuwenden und die Gefahr nicht auf eine andere für sie zumutbare Weise abgewendet werden kann.«

Das Gesetz enthält keine zeitliche Begrenzung der Möglichkeit des Schwangerschaftsabbruchs. Es ist aber sehr wichtig zu wissen, dass ein Schwangerschaftsabbruch je nach Klinik schon nach der 14. Woche nicht mehr mittels der Absaugmethode oder einer Ausschabung unter Narkose durchgeführt werden kann, sondern dass durch die Gabe von Wehenmitteln eine künstliche Fehlgeburt herbeigeführt werden muss. In einer solchen Situation kann es sehr sinnvoll sein, dass sich Frauen und Paare durch entsprechende Beratungsangebote (s. o.) unterstützen lassen, da davon auszugehen ist, dass sie einer höheren psychischen Belastung ausgesetzt sind.

Ein Sonderfall kann insbesondere dann vorliegen, wenn Frauen und Paare erst in einer so späten Schwangerschaftswoche von einer schwerwiegenden Erkrankung des Kindes erfahren, dass es im Falle einer Geburt bereits lebensfähig wäre. Dann ist ein Schwangerschaftsabbruch zwar rechtlich erlaubt, stellt aber alle Beteiligten vor eine schwierige Entscheidung. Ein Abbruch durch die Einleitung der Geburt kann in diesen Fällen dazu führen, dass das Kind überlebt

und zusätzliche Schäden durch die Frühgeburtlichkeit erleidet. Daher ist es nach der 24. Schwangerschaftswoche häufig so, dass die Ärzte die Geburtseinleitung nur dann durchführen, wenn zuvor ein Fetocid (Tötung des Ungeborenen) durchgeführt wurde. Hierbei wird ein Medikament durch die Bauchdecke der Mutter in das Herz des Kindes gespritzt, das zum Herzstillstand führt. Da Ärzte und Ärztinnen nicht verpflichtet sind, derartige Eingriffe durchzuführen, sind in den meisten Zentren Abbrüche nach der 24. Schwangerschaftswoche nur unter strengen (klinikinternen) Richtlinien möglich. Einige Zentren bilden eine Ethikkommission, in der Ärzte und Ärztinnen für Psychologie, Kinderheilkunde, Humangenetik und Gynäkologie gemeinsam mit Krankenschwestern und -pflegern sowie Hebammen entscheiden, ob sie unter Berücksichtigung der psychischen Verfassung der Eltern einen Fetocid mit anschließendem Schwangerschaftsabbruch vertreten können. Es ist also in der späten Schwangerschaftswoche durchaus die Situation denkbar, dass eine Frau eine medizinische Indikation zum Schwangerschaftsabbruch bescheinigt bekommen hat, die Klinik sich jedoch nicht bereit erklärt, den Abbruch durchzuführen.

Die wenigsten Menschen werden je mit so einer Ausnahmesituation in Berührung kommen. Aber auch dann stehen die Beratungsstellen der pro familia den Betroffenen mit Gesprächsangeboten und Begleitung durch eine schwierige Zeit zur Seite.

Gesellschaftliche Aspekte

Mit dem zunehmenden Bekanntheitsgrad und dem wachsenden Angebot zur Durchführung vorgeburtlicher Untersuchungen, vor allem in den Praxen niedergelassener Ärztinnen und Ärzte, und parallel zum stetig steigenden Durchschnittsalter der Schwangeren hat sich auch die Einstellung zu den Methoden der vorgeburtlichen Untersuchungen gewandelt. Die Möglichkeit der Untersuchung des Kindes vor der Geburt auf eventuelle Schädigungen wird nicht nur als Angebot begriffen, sondern von den Betroffenen oft als gesellschaftliche Verpflichtung oder gar als Zwang empfunden. Vielen Eltern vermitteln die vorgeburtliche Untersuchungen das Gefühl, dass sie alles für die Gesundheit des Kindes getan hätten. Es bleibt jedoch eine Tatsache, dass weder die Schwangerschaft noch die Geburt jeweils vollständig zu kontrollieren sind. Das heißt auch, dass es niemals eine Garantie für ein gesundes Kind geben kann.

Frauen und Paare fühlen sich nicht selten unter einem hohen Erwar-

tungsdruck der unmittelbaren Angehörigen, ihres sozialen Umfeldes und der Gesellschaft, nur ein gesundes Kind zur Welt bringen zu dürfen. Aber auch viele Eltern selbst sehen sich der besonderen Belastung, die das Leben mit einem kranken oder behinderten Kind mit sich bringen kann, nicht gewachsen.

Die Möglichkeit eines straffreien Schwangerschaftsabbruchs ohne Fristbegrenzung aufgrund einer medizinischen Indikation hat erneut die Diskussion über die Lebensqualität, den Lebenswert und das Lebensrecht des kranken und behinderten Ungeborenen entfacht. Im Mittelpunkt dieser Überlegungen steht neben der Forderung nach Förderungsmöglichkeiten, Hilfen und Integrationsangeboten für behinderte Kinder die Sorge besonders der Behindertenverbände, behindertes Leben solle abgeschafft werden.

Die Entscheidung für die Geburt eines kranken oder behinderten Kindes wird im öffentlichen Bewusstsein immer mehr zur persönlichen Verantwortung und Schuld.

Andererseits wird auch die Entscheidung von Eltern, ein krankes oder behindertes Kind nicht zur Welt kommen zu lassen, von einigen Gruppen und Organisationen derart vehement verurteilt, dass auch in diesem Fall von Intoleranz und dem Erzeugen eines sozialen Zwanges gesprochen werden kann.

Dabei werden sowohl die Tatsache, dass die Eltern sich das Kind gerade sehnlich wünschen als auch deren große Entscheidungsnot meist völlig übersehen.

Viele Patientenorganisationen, vor allem die kleineren Gruppen, die die Interessen von Familien mit Erbkrankheiten vertreten, fordern Verständnis und Respekt für die Entscheidung der Eltern, wie diese auch ausfallen mag. Diese Gruppen bieten vielfach auch konkrete Hilfe und Unterstützung für gleichermaßen Betroffene an.

Auch die genetischen Beraterinnen und Berater sind aufgrund des international gültigen ethischen Kodex der Berufsgruppe und der Richtlinien ihres Berufsverbands (Berufsverband Medizinische Genetik e. V.) gehalten, die Beratung so durchzuführen, dass den Ratsuchenden geholfen werden soll, selbst zu einer für sie tragbaren Entscheidung zu gelangen.

Ein Konflikt über die Entscheidung, eine Schwangerschaft fortzusetzen oder abubrechen ist aufgrund der Reichweite dieser Entscheidung unvermeidlich. Es sind letztendlich aber immer die Eltern, die mit ihrer Entscheidung, wie sie auch ausgefallen sein mag, weiterleben müssen.

In dieser gesellschaftlichen Situation, in der Behinderung immer mehr zu persönlicher Verantwortung und Schuld wird und der

Druck zum »perfekten Kind« und »perfekter Elternschaft« wächst, sollten Frauen und Eltern versuchen, vor allem auf sich selbst zu hören und sich zu vergewissern, was ihren eigenen Überzeugungen und Kräften entspricht – und sich danach entscheiden.

Adressen und Links

Die Adressen humangenetischer Beratungsstellen und Fachärzte und –ärztinnen erhalten Sie bei der Deutschen Gesellschaft für Humangenetik

<http://www.gfhev.de/de/beratungsstellen/beratungsstellen.php>

Die Adressen staatlich anerkannter Schwangerschaftsberatungsstellen finden Sie im Telefonbuch etwa unter »pro familia«, »Arbeiterwohlfahrt«, »Diakonisches Werk«, »Donum Vitae«, »Caritas«.

Die Adressen der pro familia-Beratungsstellen erhalten Sie außerdem auch über die pro familia-Landesverbände (siehe Seite 32) sowie im Internet unter

<http://www.profamilia.de>

Arbeitskreis Pränatale Diagnostik, Münster

<http://www.praenataldiagnostik-info.de>

Interdisziplinäres Forum Pränataldiagnostik Berlin e.V.

<http://www.infopd.de>

Verein psychosoziale Aspekte der Humangenetik e.V.

<http://www.vpah.de>

Bundesverband für Körper- und Mehrfahrbehinderte

<http://www.bvkm.de>

Wenn Sie weitere Fragen haben

Wenn Sie mehr wissen wollen oder Fragen haben, wenden Sie sich an eine Ärztin, einen Arzt oder eine **pro familia**-Beratungsstelle. Bei **pro familia** können Sie sich ausführlich über alle Fragen im Zusammenhang mit dem Schwangerschaftsabbruch informieren und beraten lassen. Wir nehmen uns Zeit für Sie.

Ihre Rechte sind uns wichtig

Wenn Sie zu **pro familia** kommen, haben Sie das Recht auf umfassende Information und Beratung. Ganz gleich, was Sie zu uns führt, wir nehmen Sie ernst und achten Ihre persönliche Würde. Wir behandeln Ihre Anfragen vertraulich und sorgen dafür, dass Ihre Privatsphäre zu jeder Zeit gewahrt bleibt. Bei uns begegnen Ihnen fachlich erfahrene Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die zur Verschwiegenheit verpflichtet sind und Sie auch beraten, wenn Sie anonym bleiben möchten.

Wenn Sie zu **pro familia** kommen, haben Sie das Recht auf Ihre eigene Meinung und Entscheidung. Mit unseren Angeboten wollen wir Ihnen frei von Vorurteilen nützliche Informationen geben, so dass Sie danach selbst entscheiden können, was Sie tun; zum Beispiel, welche Methode der vorgeburtlichen Untersuchung für Sie in Frage kommt und ob Sie dafür unsere weiteren Dienstleistungen in Anspruch nehmen möchten oder nicht.

Zu **pro familia** können Sie gern mehrmals kommen. Sie haben Anspruch auf Nachberatungen, und wir begleiten Sie auch über längere Zeiträume, wenn Sie das wünschen. Sollten wir Ihnen einmal nicht weiterhelfen können, so nennen wir Ihnen andere Einrichtungen, die auf die Besonderheiten Ihrer Probleme spezialisiert sind. Auf Ihrem Weg dorthin werden wir Sie unterstützen.

Auch wir sind nicht allwissend. Schwachstellen oder Fehler können wir aber nur beseitigen, wenn wir sie kennen. Darum sind wir auf Ihre kritische Meinungsäußerung angewiesen. Sprechen Sie offen mit uns: Ihr Recht auf Kritik hilft uns.

Unsere Beratung soll Ihnen nützen

In der Beratung kommt es uns darauf an, Ihnen umfassende Informationen auf verständliche Weise zu vermitteln. Bitte überprüfen Sie, ob uns das gelungen ist: Können Sie jetzt eine Entscheidung treffen, oder haben Sie noch Fragen? Wenn ja, scheuen Sie sich nicht, uns nochmals anzurufen oder zu besuchen. Sie können dazu Ihren Partner, Ihre Partnerin jederzeit gerne mitbringen.



Ihre Meinung zählt

Liebe Leserin, lieber Leser,

pro familia möchte zuverlässig und gut verständlich über Sexualität, Verhütung und Partnerschaft informieren. Wir arbeiten an der ständigen Verbesserung unseres Angebots. Deshalb möchten wir gern von Ihnen erfahren, wie zufrieden Sie mit der Broschüre »Vor- geburtliche Untersuchungen« waren.

Ihr Alter: _____

Ihr Geschlecht

weiblich männlich

Wo haben Sie die Broschüre erhalten?

- pro familia Beratungsstelle
 andere Beratungseinrichtung
 Arztpraxis / Apotheke
 Schule
 Privatperson
 andere _____

Welche Informationen haben Sie vermisst?

Sonstige Anregungen / Anmerkungen

Fühlen Sie sich nach Lektüre der

Broschüre umfassend informiert?

ja nein weiß nicht

War der Text der Broschüre verständlich?

sehr gut gut zufriedenstellend
 unzureichend

Bitte ausfüllen, ausschneiden und schicken an:

pro familia Bundesverband

Stresemannallee 3

60596 Frankfurt am Main

oder faxen an: Fax 0 69 / 63 98 52

Vielen Dank!





Name

Vorname

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Bitte
freimachen

pro familia Bundesverband

Streseemannallee 3

D-60596 Frankfurt am Main



Broschüren der pro familia

Folgende Broschüren können Sie – soweit vorrätig – in den **pro familia**-Beratungsstellen oder über die Bundesgeschäftsstelle der **pro familia**, Stresemannallee 3, 60596 Frankfurt am Main, Tel.: 0 69 / 63 90 02 erhalten. Die mit * gekennzeichneten Titel können Sie auch im Internet unter www.profamilia.de als PDF-Datei downloaden.

Broschürenreihe

Verhütungsmethoden

- Chemische Verhütungsmittel*
- Das Frauenkondom*
- Das Kondom*
- Die Pille*
- Die Portiokappe*
- Die Spirale*
- Hormonale Langzeitverhütung*
- »Pille danach« und »Spirale danach«*
- Sterilisation*
- Vaginalring*

Broschürenreihe Körper und Sexualität

- Chlamydieninfektion*
- Menstruation*
- Körperzeichen weisen den Weg*
- Lustwandel. Sexuelle Probleme in der Partnerschaft*
- Sexualität und körperliche Behinderung*
- Sexualität und geistige Behinderung*
- Sexuell übertragbare Krankheiten*
- Schwangerschaftsabbruch*

Broschürenreihe Sexualität und Älterwerden

- Wechseljahre*
- Wenn Probleme auftauchen...*

Broschürenreihe Schwangerschaft

- Vorgeburtliche Untersuchung*
- Unerfüllter Kinderwunsch*

Broschüren und

Informationsmaterialien für ausländische Ratsuchende

- Wer bietet was auf dem Gebiet der Familienplanung, Sexualität und Partnerschaft, bei Fragen der Gesundheit? (In Arabisch, Englisch, Französisch, Griechisch, Italienisch*, Persisch, Polnisch, Portugiesisch, Rumänisch, Russisch*, Serbokroatisch, Spanisch, Türkisch*)
- Empfängnisregelung – womit? (In Arabisch, Englisch*, Französisch*, Griechisch, Italienisch, Persisch, Polnisch, Portugiesisch, Rumänisch, Russisch*, Serbokroatisch, Spanisch, Türkisch*)
- Kondom. Pariser. Gummi. Präser(vativ) (In Arabisch, Griechisch, Persisch, Polnisch, Rumänisch, Russisch, Serbokroatisch, Türkisch)
- Medikamentöser Schwangerschaftsabbruch (In Serbokroatisch* und Türkisch*, Faltblatt)
- Schwangerschaftsabbruch (In Serbokroatisch*, Russisch* und Türkisch*)
- »Pille danach« und »Spirale danach« (In Russisch* und Türkisch*)

pro familia Landesverbände

Baden-Württemberg

Haußmannstraße 6
70188 Stuttgart
☎ 07 11 / 2 59 93 53
lv.baden-wuerttemberg@
profamilia.de

Bayern

Düsseldorfer Straße 22
80804 München
☎ 0 89 / 30 61 12 85
lv.bayern@profamilia.de

Berlin

Kalkreuthstraße 4
10777 Berlin
☎ 0 30 / 2 13 90 20
lv.berlin@profamilia.de

Brandenburg

Gartenstraße 42
14482 Potsdam
☎ 03 31 / 7 40 83 97
lv.brandenburg@profamilia.de

Bremen

Hollerallee 24
28209 Bremen
☎ 04 21 / 3 40 60 60
lv.bremen@profamilia.de

Hamburg

Kohlhöfen 21
20355 Hamburg
☎ 0 40 / 3 09 97 49-30
lv.hamburg@profamilia.de

Hessen

Palmengartenstraße 14
60325 Frankfurt/Main
☎ 0 69 / 44 70 61
lv.hessen@profamilia.de

Mecklenburg-Vorpommern

Barnstorfer Weg 50
18057 Rostock
☎ 03 81 / 3 13 05
lv.mecklenburg-vorpommern@
profamilia.de

Niedersachsen

Steintorstraße 6
30159 Hannover
☎ 05 11 / 30 18 57 80
lv.niedersachsen@profamilia.de

Nordrhein-Westfalen

Hofaue 21
42103 Wuppertal
☎ 02 02 / 2 45 65 10
lv.nordrhein-westfalen@
profamilia.de

Rheinland-Pfalz

Schießgartenstraße 7
55116 Mainz
☎ 0 61 31 / 23 63 50
lv.rheinland-pfalz@profamilia.de

Saarland

Mainzer Straße 106
66121 Saarbrücken
☎ 06 81 / 96 81 76 77
lv.saarland@profamilia.de

Sachsen

Weststraße 56
09112 Chemnitz
☎ 03 71 / 3 55 67 90
lv.sachsen@profamilia.de

Sachsen-Anhalt

Richard-Wagner-Straße 29
06114 Halle
☎ 03 45 / 5 22 06 36
lv.sachsen-anhalt@profamilia.de

Schleswig-Holstein

Marienstraße 29-31
24937 Flensburg
☎ 04 61 / 9 09 26 20
lv.schleswig-holstein@
profamilia.de

Thüringen

Erfurter Straße 28
99423 Weimar
☎ 0 36 43 / 77 03 03
lv.thueringen@profamilia.de

Ihre nächste Beratungsstelle

Stempel der Beratungsstelle