



DR. GABRIELE ANKER

FRAUENÄRZTIN  
NATURHEILVERFAHREN

## HINWEISE FÜR DIE SCHWANGERE

Liebe Patientin,  
liebe werdende Mutter,

die Zeit der Schwangerschaft ist eine spannende und erwartungsvolle Zeit mit viel Freude und intensiven Erfahrungen. Mit der nachfolgenden Information möchten wir Ihnen wissenswerte Erklärungen und praktische Hinweise in die Hand geben, die Sie über den Ablauf Ihrer Schwangerschaftsbetreuung in unserer Praxis aufklären.

Bitte sprechen Sie mich oder mein Praxisteam an, wenn Sie weitere Fragen zu den genannten oder anderen Untersuchungen haben.

Dr. med. Gabriele Anker



## PRÄNATALDIAGNOSTIK (PND)

Pränataldiagnostik bedeutet „vorgeburtliche Diagnostik“. Unter diesem Begriff werden Tests und Untersuchungen zusammengefasst, die gezielt nach Hinweisen auf mögliche Fehlbildungen, Chromosomenabweichungen und erblich bedingte Erkrankungen beim ungeborenen Kind suchen. Dabei unterscheidet man grundsätzlich zwischen nicht invasive Screeningverfahren und invasiven Untersuchungsverfahren.

### NICHT INVASIVE VERFAHREN:

#### Ersttrimesterscreening 12-24 SSW (Mütterlicher Bluttest + Nackenfaltenmessung)

Von der 12. bis 14. Schwangerschaftswoche besteht die Möglichkeit, chromosomal bedingte Fehlbildungen mittels einer kombinierten Blut- und Ultraschalluntersuchung abzuschätzen.

Die Auswertung zweier Substanzen (freies  $\beta$ -hCG und PAPP-A) im mütterlichen Blut, die nur während der Schwangerschaft gebildet werden, in Kombination mit einer Messung der kindlichen Nackenhautdicke („NT = nuchal translucency,“) mittels hoch auflösender Sonografie in der 14. Schwangerschaftswoche ist laut einhelliger Expertenmeinung die wichtigste Ergänzung zum bestehenden altersbedingten Risiko. Neben der Messung der Nackenfalte und des Nasenbeins werden bei uns weitere Parameter im Rahmen eines erweiterten Screenings, entsprechend den FMF Richtlinien, (Nasenbein, Ductus venosus, Trikuspidalklappenfluss) in die Risikoanalyse mit einbezogen. Durch die Kombination von Ultraschall in der 13. SSW und die frühe Blutentnahme zur Bestimmung von PAPP-A und freiem  $\beta$ -hCG ab der 9. SSW kann die Erkennungsrate beispielsweise für die Trisomie 21 (Down-Syndrom bzw. Mongolismus) auf 95 % gesteigert werden. Voraussetzung ist eine spezielle Software, die diese frühen Hormonwerte auswerten kann. Man kann mit dieser Methode eine sehr genaue und individuelle Risikoabschätzung erstellen. Sollte sich ein erhöhtes oder intermediäres Risiko ergeben, bespreche ich mit ihnen persönlich welche weiterführende Diagnostik zu empfehlen ist.

#### Fetaler DNA Test (non invasive prenatal testing – NIPT)

Mit dem fetalen DNA Test steht ein nicht-invasiver Diagnostiktest zur Verfügung, der mit hoher Zuverlässigkeit eine fetale Trisomie 21 (Down-Syndrom) und auch eine Trisomie 13 (Patau-Syndrom) und Trisomie 18 (Edwards-Syndrom) aus mütterlichem Blut nachweisen bzw. ausschließen kann.

Das NIPT erfolgt durch einfache Blutabnahme aus der Vene der Mutter und birgt daher keinerlei Risiken. Im mütterlichen Blut befinden sich Bruchstücke des Erbgutes des ungeborenen Kindes. Diese Bruchstücke können durch spezifische Techniken vermehrt werden und hinsichtlich einer Trisomie 13, 18 und 21 und falls erwünscht des Geschlechtschromosoms des Kindes untersucht werden. Bei der Untersuchung des Geschlechtschromosoms können weitere X/Y Chromosomenaberrationen wie das Turner Syndrom (45,X0), das Klinefelter-Syndrom (47,XXY) oder ein Triple-X-Syndrom (47,XXX) erkannt werden. Der Test kann frühestens in der 10. SSW durchgeführt werden (z.B. PraenaTest®, Harmony-Test®).

Der fetale DNA Test ersetzt jedoch eine Ultraschalluntersuchung nicht. Im Ultraschall können strukturelle Defekte, z. B. Herzfehler erkannt werden.

Daher sollte diesem Test immer eine spezialisierte Ultraschall Untersuchung – das sogenannte Ersttrimester Screening – vorausgehen, da zum Beispiel bei einem erhöhten Nackenödem oder einer Auffälligkeit der kindlichen Organe eventuell andere diagnostische Untersuchungen erforderlich werden.

Das ärztliche genetische Beratungsgespräch in Kombination mit einem frühen Fehlbildungultraschall wird in unserer Praxis angeboten und durchgeführt.



### Frühes Screening auf Präeklampsie (Schwangerschaftsvergiftung)

Risikoabschätzung Schwangerschaftsvergiftung – kindliche Mangelversorgung.

Auch in einer zunächst völlig unauffällig verlaufenden Schwangerschaft können im weiteren Verlauf Probleme auftreten. Bei der Präeklampsie (im Volksmund auch „Schwangerschaftsvergiftung“ genannt) handelt es sich um eine schwere Komplikation, die in der zweiten Schwangerschaftshälfte auftritt. Kennzeichen sind ein hoher Blutdruck sowie eine vermehrte Ausscheidung von Eiweiß über die Nieren. Es kommt zu einer verminderten Durchblutung des Mutterkuchens, der das ungeborene Kind versorgt.

In schweren Fällen treten bei der Mutter Störungen der Leber- und Nierenfunktion, des blutbildenden Systems und des Nervensystems auf. Bei dem Kind führt dies häufig zu einem niedrigem Geburtsgewicht und Lungenproblemen. Oft ist eine vorzeitige Entbindung erforderlich, um das Leben von Mutter und Kind nicht zu gefährden.

Durch eine spezielle Ultraschalluntersuchung (Doppler-Untersuchung der Aa. uterinae der Gebärmutter) wird die Durchblutung dieser Gefäße gemessen. Zusätzlich können durch eine Blutabnahme zwei Eiweißstoffe (PAPP-A und PLGF) im Blut bestimmt werden. Durch eine Kombination beider Methoden kann ein hoher Prozentsatz der Schwangeren erkannt werden, die eine Präeklampsie entwickeln. Im Falle eines erhöhten Risikos kann durch eine rechtzeitige und vorbeugende Gabe von ASS (Aspirin 100 mg/Tag) oftmals eine Präeklampsie, insbesondere die schweren Verlaufsformen vermieden werden.

## INVASIVE VERFAHREN:

### Die Plazenta-Punktion (Chorionzotten-Biopsie)

Bei der Plazenta-Punktion (Chorionzotten-Biopsie) wird Zellgewebe aus dem entstehenden Mutterkuchen entnommen. Die Untersuchung der Zellen erlaubt zuverlässige Aussagen über eine mögliche Erkrankung oder Behinderung des Ungeborenen.

### Fruchtwasser-Untersuchung (Amniozentese)

Bei einer Fruchtwasser-Untersuchung (Amniozentese) wird Fruchtwasser aus der Fruchtblase entnommen. Die darin enthaltenen Zellen des Kindes werden auf Chromosomen-Abweichungen und vererbte Erkrankungen untersucht.

### Nabelschnur-Punktion (Cordozentese)

Mit der invasiven Diagnostik ist die Aussagekraft über Anlage und genetische Merkmale ist sehr hoch (Array-CGH, next generation sequencing).

## 3D-/4D - ULTRASCHALL

Zu den herkömmlichen Ultraschalluntersuchungen können wir Ihnen auch 3- und 4-Dimensionalen Ultraschall anbieten (3D- und 4D-US).

Besonders 4D-Ultraschall ist ein beeindruckendes Erlebnis, weil Sie Ihr Kind plastisch und in seinen Bewegungen sehen und auf Wunsch eine Aufzeichnung mit nach Hause nehmen können.

Zusätzlich erweitert die 3D-Sonographie die diagnostischen und medizinischen Möglichkeiten.



## TOXOPLASMOSE

Die Toxoplasmose ist eine Infektionskrankheit, die durch den Erreger „Toxoplasma gondii“ von der Mutter auf das ungeborene Kind übertragen werden kann. Eine Infektion erfolgt durch Katzenkontakt (Katzenkot) oder durch den Genuss von rohem Fleisch (Mett oder Tartar, Schinken, Salami) oder nicht durchgebratenem Fleisch sowie ungewaschenem Obst, Gemüse und Salat.

In Deutschland haben ca. 45-50 % der Frauen im gebärfähigen Alter diese Erkrankung unbemerkt durchgemacht und sind daher geschützt. Bei einer Erstinfektion in der Schwangerschaft können schwere Missbildungen mit Gehirnschäden und Erblindung beim Ungeborenen entstehen.

Durch eine Blutentnahme zu Beginn der Schwangerschaft können wir frühzeitig feststellen, ob bereits Antikörper (Abwehrstoffe) gegen Toxoplasmose gebildet wurden. Bei fehlender Immunabwehr sollten im Verlauf der Schwangerschaft weitere Kontrolluntersuchungen folgen.

Im Falle einer Infektion stehen Medikamente (Antibiotika) zur Verfügung.

## CYTOMEGALIE

Die Cytomegalie ist die häufigste Infektion in der Schwangerschaft.

Viele Frauen in Deutschland waren schon vor der Schwangerschaft dem Erreger ausgesetzt und sind dadurch weitestgehend geschützt, aber bei 40 % der Frauen, die sich während einer Schwangerschaft erstmals mit Cytomegalie infizieren, erkrankt auch der Fetus. Dies kann zum Teil zu schweren Schäden führen z.B. verzögerte geistige und körperliche Entwicklung, Hörverlust und Schädigung der Augen. Diese Infektionskrankheit kann Spätfolgen haben: Etwa 10 % der erkrankten Kinder zeigen Symptome, meist neurologischer Art.

Der Cytomegalievirus (CMV) wird durch Schmierinfektionen übertragen d.h. durch direkten Kontakt mit Körperflüssigkeiten wie Speichel, Urin, Tränen, Genitalsekret. Die Symptome einer CMV-Infektion bei einer schwangeren Patientin sind oft gering ausgeprägt bzw. können grippeähnlich verlaufen. Eine sichere Diagnose wird durch Bestimmung der Antikörper im Blut gestellt.

Idealerweise erfolgt nach Feststellung der Schwangerschaft ein CMV-Antikörpertest. Sollte keine Immunität gegenüber CMV vorliegen sind folgende Maßnahmen zu beachten.

- 
- **Einhaltung von Hygienemaßnahmen: Händewaschen mit Seife nach Kontakt mit Körperausscheidungen, insbesondere von Kleinkindern (z.B. Füttern, Wechseln von Windeln, speichelbenetztes Spielzeug usw.)**
  - **Antikörperkontrollen im Verlauf der weiteren Schwangerschaftsbetreuung**
  - **Bei Feststellen einer akuten Infektion ggf. Gabe von Immunglobulinen**
-



## LISTERIOSE

Die Listeriose ist eine bakterielle Infektion, die im Kindesalter einen meist milden grippeähnlichen und oft unerkannten Verlauf nimmt.

Bei einer Infektion in der Schwangerschaft kann beim ungeborenen Kind jedoch eine schwere Erkrankung mit oft tödlichem Ausgang resultieren. Hauptinfektionsquelle sind nicht pasteurisierte Milchprodukte, wie z. B. Rohmilch-Käse, auf deren Verzehr in der Schwangerschaft unbedingt verzichtet werden sollte.

Rechtzeitig erkannt, steht eine für das Kind unschädliche Antibiotika-Behandlung zur Verfügung. Im Verdachtsfall kann ein Listeriose-Test durch eine einfache Blutuntersuchung durchgeführt werden.

## B-STREPTOKOKKENINFEKTION IN DER SCHWANGERSCHAFT

Bei 20 – 36 % der schwangeren Frauen finden sich Streptokokken der Gruppe B im Genitalbereich. Diese Bakterien sind normalerweise harmlose Besiedler der Vaginalschleimhaut. Schwangere können allerdings bei der Geburt das Neugeborene damit infizieren.

Als Folge davon können beim Kind kurz nach der Geburt oder nach 1-6 Wochen schwere Infektionen auftreten. Die Frühinfektion geht mit Blutvergiftung (Sepsis), Lungen- und Hirnhautentzündung einher. Mit neurologischen Schäden und Langzeitfolgen ist bei dieser frühen Form ebenfalls zu rechnen. Bei der Spätform kann das Risiko, insbesondere bei Frühgeborenen, an einer solchen Infektion zu sterben sehr hoch sein.

Aus diesen Gründen hat die Fachgesellschaft der Deutschen Gynäkologen Empfehlungen zur Vorbeugung gegen diese sogenannte neonatale B-Streptokokkeninfektion gegeben.

### Vorbeugung gegen die B-Streptokokkeninfektion

Eine ausführliche Befragung sollte im Vorfeld durch Ihre Ärztin erfolgen. Hatte eines Ihrer Kinder bereits einmal nach der Geburt eine B-Streptokokkeninfektion oder hatten Sie selbst einmal einen Harnwegsinfekt mit B-Streptokokken? Dann sollte unter der Geburt auf jeden Fall eine Gabe von Antibiotika erfolgen. Ansonsten sollte bei jeder Schwangeren zwischen der 35. und 38. Schwangerschaftswoche eine Untersuchung auf Vorhandensein von B-Streptokokken durchgeführt werden. Hierzu braucht Ihre Ärztin lediglich einen vaginorektalen Abstrich zu entnehmen. Diese Abstriche werden im Labor mittels einer bakteriologischen Kultur untersucht.

Sollten bei Ihnen B-Streptokokken nachgewiesen werden, wird eine Gabe von Antibiotika unter der Geburt empfohlen, damit das Risiko für das Kind, sich zu infizieren, minimiert wird. Eine Antibiotikatherapie längere Zeit vor der Geburt ist nicht ratsam, da die B-Streptokokken relativ schnell nach Beendigung der Therapie wieder auftauchen. Teilen Sie es auch der Klinik oder Ihrer Hebamme mit, wenn bei Ihnen B-Streptokokken bei der Vorsorgeuntersuchung gefunden worden sind.

Bei fehlender Immunabwehr sollten im Verlauf der Schwangerschaft weitere Kontrolluntersuchungen folgen. Im Falle einer Infektion stehen Medikamente (Antibiotika) zur Verfügung.



DR. GABRIELE ANKER

FRAUENÄRZTIN  
NATURHEILVERFAHREN

## AKUPUNKTUR IN DER SCHWANGERSCHAFT

Akupunktur gehört zu den ältesten medizinischen Heilverfahren.

Akupunktur gehört zu den ältesten medizinischen Heilverfahren. Sie kann als eine Reiztherapie an der Körperoberfläche definiert werden, die auf das Körperinnere wirkt. Die Akupunktur kann bei Beschwerden in der Schwangerschaft und zur Geburtserleichterung eingesetzt werden. Die Methode ist arm an Risiken und belastet das Baby nicht.

### **Schwangerschaftsbeschwerden**

Einige Frauen leiden gerade in den ersten drei Monaten der Schwangerschaft an Übelkeit und/oder Erbrechen. Nach Vorstellung der chinesischen Medizin ist die Ursache eine Stagnation und eine Schwäche der Magenenergie. Der wichtigste Punkt ist Pe 6 und befindet sich an der Innenseite des Unterarms. Neben der Akupunktur ist auch die Akupressur wirksam.

Hilfreich kann eine Akupunkturbehandlung auch bei schwangerschaftsbedingten Rückenschmerzen sein oder bei seelischen Belastungen. Neben der Akupunktur können wir auch weitere alternative Therapieformen (z.B. Homöopathie, Meditapung u.a.) anbieten.

### **Geburtserleichterung**

Eine kontrollierte Studie durchgeführt an der Frauenklinik Mannheim hat gezeigt, dass die Akupunktur bei Erstgebärenden, die Eröffnungsphase um durchschnittlich zwei Stunden verkürzt. Der Effekt beruht auf einer schnelleren Reifung des Gebärmutterhalses. Es wird die Eröffnungsphase also die Zeit bis zur vollständigen Öffnung des Muttermundes verkürzt. Eine Akupunkturbehandlung zur Geburtserleichterung wird ab der 37. Schwangerschaftswoche empfohlen. Insgesamt sind es 4-8 Sitzungen ein- bis zweimal wöchentlich unter Verwendung folgender Punkte Ma 36, MP 6, Gb 34, Bl 67. Zusätzlich können weitere Punkte, die psychisch harmonisierend sind hilfreich sein : Du 20 , Ex 6 und He 7.

---