



**Dr. med. Natascha Brömme Dr. med. Kathrin Wohlfarth Dr. med. Bettina Meshesha  
Hormoncenter Berlin**

**Bitte aufmerksam lesen und zur nächsten Untersuchung ausgefüllt mitbringen!**

**Falls der Text Fragen aufwirft, notieren Sie sich diese, wir beantworten diese gern.**

Liebe Patientin, liebe Eltern!

Zum Schutz der Schwangeren und des ungeborenen Kindes sieht der Gesetzgeber eine Reihe von Vorsorgeuntersuchungen vor. Dazu zählen neben regelmäßigen Untersuchungen durch den Frauenarzt, Blutgruppenbestimmung, Antikörperstestungen und u.a. **drei** Ultraschalluntersuchungen in der 10., 20. und 30. Schwangerschaftswoche.

Im Interesse Ihrer Gesundheit und der Ihres Kindes bieten wir Ihnen in unserer Praxis verschiedene Leistungen an, die die Schwangerenvorsorge noch umfassender und sicherer machen. Damit können wir Sie medizinisch noch intensiver begleiten, und Sie können davon ausgehen, daß alles Mögliche getan wird, damit Ihre Schwangerschaft bis zur Geburt optimal begleitet wird.

Die im Folgenden beschriebenen Zusatzuntersuchungen stellen eine wichtige Ergänzung zu den gesetzlich vorgeschriebenen Leistungen dar. Ob Sie diese in Anspruch nehmen, entscheiden allein Sie selbst.

- |  |             |
|--|-------------|
| <b>1. Ersttrimester Screening (Nackentransparenz-Messung; NT-Messung)</b>                  | <b>S. 2</b> |
| <b>2. Invasive und nichtinvasive Untersuchungsmethoden</b>                                 | <b>S. 2</b> |
| <b>3. Infektionskrankheiten (Toxoplasmose, Cytomegalie, Ringelröteln, B-Streptokokken)</b> | <b>S. 3</b> |
| <b>4. Erweiterte Ultraschallvorsorge (Zusatz-US, 3D/4D Ultraschall)</b>                    | <b>S. 4</b> |
| <b>5. Akupunktur zur Geburtsvorbereitung, Moxibustion</b>                                  | <b>S. 5</b> |

Am Ende jedes Abschnitts finden Sie empfehlenswerte Internetlinks zu weiterführenden Informationen. Sie finden dieses Informationsheft auch auf unserer Internetseite und können die Links dann direkt aufrufen.

<https://www.test.de/schwangerschaft/schwangerschaft/>

### **Ersttrimester Screening**

Im überwiegenden Teil aller Schwangerschaften ist damit zu rechnen, daß ein gesundes Kind geboren wird, bei einem Teil der Schwangerschaften ist dies aber leider nicht der Fall. Um diese Gruppe einzugrenzen, gibt es das Ersttrimester Screening.

Das Ersttrimester Screening wird auch als Nackentransparenzmessung bzw. NT-Messung bezeichnet. Der optimale Zeitraum der Ultraschalluntersuchung umfaßt die Zeit zwischen vollendeter 11. und 13. Schwangerschaftswoche. Sie erfolgt mit einer Ultraschalluntersuchung durch die Bauchdecke, in besonderen Fällen kann auch ein vaginaler Ultraschall zur optimalen Darstellung des Feten notwendig sein. Die Ultraschalluntersuchung ist für das ungeborene Kind und die Schwangere vollkommen ungefährlich. Sie dient der Feststellung eines Nackenödems, die einen Hinweis auf das Vorliegen einer Chromosomenfehlverteilung (Trisomie 21, 13,18) geben kann.

Mit steigendem Alter der Schwangeren steigt das Risiko für Chromosomenfehlverteilungen stark an. Die häufigste Fehlverteilung ist die Trisomie 21 (Down-Syndrom), gefolgt von Trisomie 18 (Edwards Syndrom) und Trisomie 13 (Patau Syndrom).

Es hat sich gezeigt, daß ungeborene Kinder mit einer Chromosomenfehlverteilung häufiger eine Flüssigkeitsansammlung im Nacken aufweisen als gesunde Kinder. Die Messung dieser Nackenfalte (Nackentransparenz, Nackenödem) gibt uns die Möglichkeit, zusammen mit den Informationen mütterliches Alter und Schwangerschaftswoche, die Wahrscheinlichkeit für eine Chromosomenstörung für Trisomie 21,13,18) zu berechnen.

Zur Verbesserung dieser Berechnung wird bei Einlingsschwangerschaften empfohlen, zwei Blutwerte (PAPP A und free  $\beta$ -HCG) hinzu zu ziehen. Damit steigt die Erkennungsrate für die Trisomie 21 (Down Syndrom) auf über 90%. Somit kann das Ersttrimesterscreening eine wichtige Entscheidungshilfe für oder gegen die Durchführung der invasiven Diagnostik sein.

### **Invasive und nichtinvasive Untersuchungsmethoden**

Schwangeren ab dem 35. Lebensjahr wird grundsätzlich auch eine invasive Pränataldiagnostik mittels Fruchtwasseruntersuchung (ab der 16. SSW Entnahme von Fruchtwasser durch die Bauchdecke der Mutter) bzw. Chorionzottenbiopsie (ab 11. SSW Entnahme von Chorionzotten durch die Bauchdecke der Mutter) angeboten. Diese Untersuchungsmethoden erhöhen die Erkennungsrate für Chromosomenfehlverteilungen auf nahezu 100%, da direkt kindliche DNA gewonnen wird. Jedoch besteht durch Fruchtwasseruntersuchung und Chorionzottenbiopsie ein geringes Risiko (0,1-0,5%) für eine Fehlgeburt. Diese Untersuchungen können nicht in unserer Praxis durchgeführt werden.

Seit 2012 besteht die Möglichkeit einer weiteren nichtinvasiven Pränataldiagnostik (NIPD) mittels mütterlicher Blutuntersuchung. Es hat sich gezeigt, daß im Blut der werdenden Mutter bereits ab der 10. Schwangerschaftswoche ausreichend Erbgut des ungeborenen Kindes nachweisbar ist. Daraus lassen sich Untersuchungen auf Chromosomenstörungen durchführen. Bei Hinweisen auf eine Trisomie im Ultraschall oder aufgrund des Wunsches der werdenden Eltern nach Ausschluss von Trisomie 13,18 und 21 kann nach ausführlicher Beratung durch Ihre Ärztin der Test mittlerweile durch die Krankenkasse übernommen werden. Jedoch können mit diesem Test keine organischen Störungen (Herzfehler, offener Rücken etc.) erkannt werden. Der genetische Test kann keinesfalls ein Ersttrimester Screening (Ultraschalluntersuchung) ersetzen. Das Ergebnis der Blutuntersuchung liegt nach ca. 5-7 Tagen vor.

<http://www.praenataldiagnostik-info.de/amniozentese.html>; <http://www.praenataldiagnostik-info.de/chorionzottenbiopsie.html>; [https://www.g-ba.de/downloads/17-98-5156/2021-11-09\\_G-BA\\_Versicherteninformation\\_NIPT\\_bf.pdf](https://www.g-ba.de/downloads/17-98-5156/2021-11-09_G-BA_Versicherteninformation_NIPT_bf.pdf)

## **Infektionskrankheiten**

### **Toxoplasmose**

Die Toxoplasmose wird durch den Parasiten *Toxoplasma gondii* hervorgerufen. Eine Ansteckung des Menschen erfolgt durch freilaufende Katzen, die in ihrem Kot den Erreger ausscheiden, in seltenen Fällen auch durch den Verzehr von rohem Schweine-, Ziegen- und Schafsfleisch. Eine Erstinfektion des Menschen ist im Allgemeinen harmlos und geht unbemerkt einher. Sie hinterläßt eine lebenslange Immunität (ca. 25-50% aller Deutschen sind immun). In der Frühschwangerschaft kann es jedoch zu einer Übertragung auf das ungeborene Kind kommen und schwerwiegende Behinderungen (Fehlgeburt, Hirn- und Augenschäden) hervorrufen. Da auch die Erstinfektion der Schwangeren meist keine Symptome hervorruft, kommt der Blutuntersuchung in der Frühschwangerschaft große Bedeutung zu. Hierbei wird untersucht, ob eine Immunität vorliegt. Falls nicht, sind weitere Untersuchungen alle 8-12 Wochen angeraten, um eine frische Infektion frühzeitig zu erkennen. In diesem Fall ist eine Behandlung mit Antibiotika notwendig.

<https://www.test.de/schwangerschaft/schwangerschaft/toxoplasmose/>

### **Cytomegalie**

Cytomegalie wird durch den Cytomegalievirus (CMV) hervorgerufen. Insbesondere der enge Körperkontakt mit Kleinkindern stellt eine hohe Infektionsgefahr für Schwangere dar, aber auch andere enge Kontakte mit Erwachsenen, die eine Erstinfektion durchmachen. Diese Virusinfektion geht in den meisten Fällen ohne schwerwiegende Krankheitszeichen einher, sie wird also häufig nicht diagnostiziert. Deshalb kommt auch bei CMV der Blutuntersuchungen der Schwangeren eine hohe Bedeutung zu. Kommt es zur Ansteckung einer Schwangeren kann eine Hirnschädigung mit geistiger Behinderung, Hörschäden oder verzögerter Entwicklung des Kindes resultieren. Auch eine Reaktivierung einer bereits durchgemachten CMV Infektion in der Schwangerschaft ist möglich. Wir empfehlen deshalb die Antikörperkontrolle auf CMV zu Beginn der Schwangerschaft.

[http://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Merkblaetter/Ratgeber\\_Zytomegalievirus.html#doc4738494bodyText2](http://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Merkblaetter/Ratgeber_Zytomegalievirus.html#doc4738494bodyText2)

### **Ringelröteln**

Die Ringelröteln (Achtung andere Krankheit als Röteln!) werden durch den Parvovirus verursacht. Die wichtigste Ansteckungsgefahr geht von Kleinkindern aus, die Erstansteckung verläuft erneut oft unbemerkt für die Schwangere, kann aber bei Infektionen vor der 20. Schwangerschaftswoche zum fetalen Kindstod führen oder zu einer Wassereinlagerung im Kopf (Hydrops) des ungeborenen Kindes. Eine Kontrolle auf Immunität ist allen Schwangeren frühzeitig zu empfehlen, jedoch vor allen jenen, die engen Kontakt zu Kleinkindern haben.

<https://www.test.de/schwangerschaft/schwangerschaft/ringelroeteln/>

### **Windpocken**

Windpocken sind in der Schwangerschaft selten, können aber nach intrauteriner Infektion mit Varizellen zur Fehlgeburt oder schweren Erkrankungen des Kindes führen. Ca. 90% aller Schwangeren sind immun gegen Windpocken (meist durch vorangegangene Infektion oder Impfung), für die verbleibenden 10% besteht aber eine ernsthafte Gefahr sich durch Kontakt mit

infizierten Kindern erstmals anzustecken. Sind Sie bereits Mutter eines Kleinkindes sollten Sie dieses gegen Windpocken impfen lassen. Eine Impfung in der Schwangerschaft ist für die werdende Mutter nicht möglich.

<https://www.schwangerundkind.de/schwanger-windpocken.html>

### **B-Streptokokken**

Streptokokken sind häufig vorkommende Bakterien auf der Haut/ den Schleimhäuten vieler gesunder Menschen. Wenn Streptokokken der Gruppe B unter der Geburt auf das Kind übertragen werden, kann es zu einer Infektion des Neugeborenen mit Sepsis kommen und in seltenen Fällen eine Hirnhautentzündung verursachen. Deshalb wird allen Schwangeren ein Vaginalabstrich zwischen der 35. und 37. SSW empfohlen. Falls dieser positiv ausfällt, erhält die Gebärende eine antibiotische Gabe unter der Geburt bzw. bei vorzeitigem Blasensprung.

<https://www.test.de/schwangerschaft/schwangerschaft/streptokokken/>

### **Erweiterte Ultraschallvorsorge**

In Ergänzung zu den **drei** gesetzlich vorgeschriebenen Ultraschalluntersuchungen in der 10., 20. und 30. Schwangerschaftswoche bieten wir Ihnen an, bei jeder Vorsorgeuntersuchung einen Ultraschall durchzuführen. Dies ermöglicht uns eine noch bessere Überwachung der kindlichen Entwicklung. Bei günstiger Lage des Kindes sind auch 3D oder 4D Ultraschalle möglich. Gerne drucken wir diese aus. Damit haben Sie eine bleibende Erinnerung an ihre Schwangerschaft. Alle Untersuchungen unterliegen der aktuellen Strahlenschutzverordnung.

### **Folgende Punkte sollten Sie bitte berücksichtigen:**

Die meisten Untersuchungen ergeben keine Auffälligkeiten, was zum Abbau von Ängsten und zu einem ungestörten Schwangerschaftsablauf beitragen kann. Zeigen sich jedoch bei einer Untersuchung Auffälligkeiten, führt das nicht selten zu einer erheblichen Verunsicherung und Konfliktsituation für die werdenden Eltern. Wir werden Sie aber umfassend informieren und begleiten, auch unter Hinzuziehung von weiteren Ärzten (z.B. Kinderärzten oder Kinderchirurgen). Zusätzlich legen wir Ihnen eine psychosoziale Beratung nahe und vermitteln auf Wunsch einen Kontakt.

### **Genetische Beratung**

Grundsätzlich ist jede Schwangere vor dem Ersttrimesterscreening genetisch zu beraten. Diese Beratung unterliegt dem Gendiagnostikgesetz (GenDG). Alle Ärztinnen unserer Praxis sind entsprechend geschult.

Die genetische Beratung vor der Untersuchung umfaßt:

- Erhebung von Auffälligkeiten in der Familienanamnese, Bewertung vorliegender ärztlicher Befunde
- Klärung einer persönlichen Fragestellung
- Erläuterung über den Sinn und Ziel der Untersuchung, Sie haben das Recht entsprechende Untersuchungen nicht durchführen zu lassen
- Hilfestellung bei Vorliegen von Konfliktsituationen infolge des Untersuchungsergebnisses

Bei bestimmten Konstellationen (bei bekannten familiären Risiken und Erkrankungen) kann Ihnen ihre Ärztin auch eine externe Beratung bei einem Facharzt für Humangenetik empfehlen.

**Geburtsvorbereitende Akupunktur/  
Moxibustion zur Unterstützung der Wendung bei Beckenendlage**

Ab der vollendeten 36.SSW können Schwangere mit **Akupunktur** behandelt werden, um die **Geburt zu erleichtern**. Studien haben eine geburtsverkürzende Wirkung um bis zu 2 Stunden gezeigt. Ursache ist eine schnellere Reifung des Muttermundes und eine verbesserte Wehenkoordination.

Akupunktur ist ein Teilgebiet der traditionellen chinesischen Medizin. Hierbei werden spezielle, dünne Nadeln in besondere Akupunkturpunkte gestochen. Die Dauer der Behandlung beträgt in der Regel 20 Minuten und wird auf Ihre individuellen Bedürfnisse angepasst.

Ab der 34. SSW kann bei **Beckenendlage ein sanfter Wendungsversuch mit Moxa** durchgeführt werden. Bei einer Moxa-Behandlung wird ein bestimmter Akupunkturpunkt mit Hilfe einer Moxa-Zigarre aus Beifuß erwärmt. In Studien konnten dabei Wendungsraten von 51 % erreicht werden. Die Akupunktur und Moxibustion wird ausschließlich durch Dr. Wohlfarth angeboten.

**Patientin:****Einverständniserklärung zu Zusatzuntersuchungen**

Das Informationsblatt zur vorgeburtlichen Diagnostik und den Zusatzleistungen zur Schwangerschaft habe ich gelesen. Eventuell noch offene Fragen wurden mir von der aufklärenden Ärztin ausreichend und verständlich beantwortet.

In Kenntnis meines Anspruches auf notwendige und wirtschaftliche Behandlungsweise zu kassenärztlichen Bedingungen (Wirtschaftlichkeitsgebot nach § 12 SGB V) wünsche ich die unten angekreuzten zusätzlichen Leistungen und bin mit einer privatärztlichen Liquidation in der genannten Höhe einverstanden.

Leistungen	Kosten	Ja	Nein
Toxoplasmose Screening	36,99 €		
Cytomegalie, Ringelröteln, Windpocken Screening	Je 30,58 €		
Nackentransparenz-Messung /NT/ FTS	203,83 € (161,28+42,55 €)		
NIPD Test	Kassenleistung nach Beratung		
Fruchtwasserpunktion	Kassenleistung ab 35. LJ		
B-Streptokokken Abstrich	27,08 €		
Akupunktur zur Geburtsvorbereitung	20,40 € je Sitzung		
Erweiterte Ultraschall-Vorsorge (3D/ 4D)	17,49 €		

- Ich bin mit der Übermittlung meiner Daten (Name, Adresse, Leistungen, Diagnose) an die privatärztliche Abrechnungsstelle dgpar GmbH, Mainzer Straße 97, 65189 Wiesbaden einverstanden.

Datum

Patientin

Ärztin