

A pregnant woman with long brown hair is sitting on a light-colored sofa. She is wearing a beige, textured knit sweater and purple leggings. She is smiling and looking down at her belly, which she is gently holding with both hands. The background shows a white radiator and a window with bright light coming through. The overall mood is warm and serene.

SYNLAB 

SCHWANGERSCHAFTS- VORSORGE PLUS

Ihr persönlicher Begleiter



Inhalt

Schwangeren-Vorsorge im Überblick

Die erste Untersuchung	5
Regelmäßige Untersuchungen	5
Blutgruppe, Rhesusfaktor und Antikörper-Suchtest	6
Röteln-Immunität	7
LSR und HIV-Test	8
Chlamydien	8
Infektionen während der Schwangerschaft	9
Risiko Thrombose	12
Ersttrimester-Screening	14
Ultraschall-Screening	16
Vitamin D in der Schwangerschaft	17
Diabetes in der Schwangerschaft	18
Hepatitis B	20
Streptokokken der Gruppe B	20
Meine persönlichen Notizen	22
Im Überblick – Leistungstabelle	23

Vorwort

Liebe Leserin, lieber Leser,

Sie erwarten ein Baby und werden nun spannende Monate bis zur Geburt vor sich haben. Freuen Sie sich auf diese intensive Erfahrung. Damit es Ihnen und Ihrem Baby gut geht, werden Sie von Ihrem Gynäkologen umfassend nach den geltenden gesetzlichen Vorschriften und Mutterschaftsrichtlinien betreut.

Diese Broschüre zeigt Ihnen im Überblick, auf welche gesetzlichen Leistungen Sie im Rahmen der Schwangerschaftsvorsorge einen Anspruch haben. Natürlich decken die gesetzlichen Leistungen ein hohes Maß an Fürsorge für Sie und das Baby ab. Einige Fragestellungen ergeben sich allerdings erst bei der Beurteilung Ihrer persönlichen Ausgangssituation. So können Sie selbst am besten entscheiden, ob eine weiterführende Diagnostik

für Sie persönlich zu einem **Plus** an Sicherheit führen kann. Diese zusätzlichen Leistungen werden von der Krankenkasse leider nicht übernommen. In der Broschüre sind sie mit einem orangen Balken gekennzeichnet.

Sprechen Sie Ihren Arzt darauf an. Er wird Sie am besten beraten können. Wir wünschen Ihnen eine unbeschwertere Schwangerschaft, Zeit und Freude, auf Ihre eigene Gesundheit zu achten, mögliche Gefahren wie Rauchen und Alkohol sowie einige Infektionen in der Schwangerschaft in ihrer Wirkung auf das Ungeborene nicht zu unterschätzen und frühzeitig Verantwortung für das kleine heranwachsende Baby zu übernehmen. Dabei möchten wir Sie mit dieser Informationsbroschüre gerne unterstützen.

Ihr SYNLAB-Team

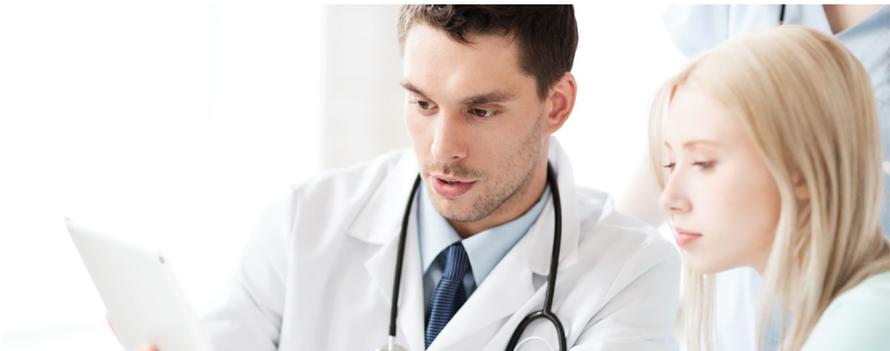
Die erste Untersuchung

Zu Beginn wird die Anamnese erhoben, also die medizinische Vorgeschichte, der Allgemeinzustand sowie aktuelle Befindlichkeiten (Medikamenteneinnahme, Tabak- und Alkoholkonsum, Ernährung etc.). Dabei geht es besonders um frühere und jetzige Erkrankungen. Auch Krankheiten, die im engeren Familienkreis auftraten, spielen eine Rolle. Sie werden über die Durchführungen eines HIV-Testes, der Gripeschutzimpfung und über die Vorstellung beim Zahnarzt beraten. Die Mundgesundheit und die Prophylaxe gegen Infektionen des Mund- und Rachenraumes sind zur Senkung des Frühgeburtenrisikos wichtig. Nach der Erstuntersuchung bekommen Sie einen Mutterpass ausgestellt, in den die wichtigsten Daten eingetragen werden. Am besten tragen Sie ihn immer bei sich.

Regelmäßige Untersuchungen

Bei der regelmäßigen allgemeinen Vorsorge werden neben der gynäkologischen Kontrolle von Vagina, Gebärmutter und Muttermund folgende Untersuchungen durchgeführt:

- Körpergewicht
- Blutdruck
- Urintest auf Eiweiß, Zucker und Bakterien. Diese Bestandteile geben dem Arzt Informationen über eventuell bestehende Nieren- und Harnwegsinfektionen oder Schwangerschaftsrisiken wie Diabetes.
- Blutfarbstoffbestimmung: Hb-Wert, die Konzentration von Hämoglobin, dem Sauerstoff tragenden, eisenhaltigen Farbstoff im Blut. Die Untersuchung wird ab dem 6. Schwangerschaftsmonat regelmäßig durchgeführt, wenn bei der Erstuntersuchung ein unauffälliger Befund vorliegt. Sinkt dieser Wert stark, so wird Ihr Frauenarzt Eisenpräparate verschreiben.



Blutgruppe, Rhesusfaktor und Antikörper-Suchtest

Jeder Mensch sollte seine Blutgruppe kennen. Denn das Blut verschiedener Blutgruppen verträgt sich nicht miteinander, ist also nicht „mischbar“, was bei einer Bluttransfusion zu schweren Komplikationen führen kann.

Der Rhesusfaktor

Noch bis weit ins 20. Jahrhundert hinein starben manche Neugeborene aus unerklärlichen Gründen. Erst 1940 kam ein Arzt hinter den Zusammenhang: eine Rhesus-Unverträglichkeit zwischen Mutter und Kind. Der Rhesus-Faktor ist nichts anderes als ein wesentliches Unterscheidungsmerkmal der Blutgruppen, um ein Eiweiß, das auf der äußeren Hülle der roten Blutkörperchen sitzt. Rund 85 Prozent der Bevölkerung sind „rhesus-positiv“ – das heißt, der Rhesusfaktor ist vorhanden. Die übrigen besitzen keinen Rhesus-Faktor, sind als „rhesus-negativ“.

Rhesus-Unverträglichkeiten

Bedeutsam wird dieser Umstand in der Schwangerschaft, wenn die Mutter rhesus-negativ, das Ungeborene aber rhesus-positiv ist. Denn dann kann derselbe Effekt entstehen wie bei einer missglückten Blutübertragung. Während der Schwangerschaft – oder häufiger unter der Geburt – können kleine Mengen Blut des Fötus in den Blutkreislauf der Mutter gelangen. Vertragen sich die Blutgruppeneigenschaften von Mutter und Kind

nicht, setzt eine Immunreaktion ein. Der mütterliche Organismus behandelt das übertretende Blut des Embryos wie einen Fremdstoff und beginnt diesen zu bekämpfen. Und zwar mit Antikörpern, also mit „Gegen-Proteinen“, welche die Eindringlinge unschädlich machen sollen. Nun setzt eine fatale Rückkoppelung ein. Denn diese Antikörper (auch Immunglobuline genannt) der Mutter können über die Plazenta wiederum in den Körper des Ungeborenen gelangen, was schwere Schäden beim Kind verursachen kann.

Anti-D-Immunglobulin

Mittlerweile gibt es eine Impfung gegen Rhesus-Unverträglichkeiten. Dabei wird der Mutter eine biologisch aktive Substanz namens „Anti-D-Immunglobulin“ gespritzt. Das ist ein künstlich hergestellter Antikörper, der rhesus-positive Blutzellen des Kindes im Blutkreislauf der (rhesus-negativen) Mutter vernichtet, ehe die mütterliche Immunabwehr aktiviert wird und ihren Angriff startet. Aus diesem Grund ist die Bestimmung der Blutgruppe und des Rhesusfaktors in einem frühen Stadium der Schwangerschaft so wichtig. Zusätzlich wird dabei ein sogenannter Antikörper-Suchtest durchgeführt und dessen Ergebnis ebenfalls im Mutterpass vermerkt. Kurz gesagt geht es dabei um die Frage, ob im Blut der Mutter bereits Immunglobuline gegen rhesus-positive oder andere Blutgruppeneigenschaften zu finden sind. Ist der Test positiv, muss eine weitere Abklärung erfolgen. Je nachdem um welche Antikörper es sich handelt, müssen weitere Vorsorgemaßnahmen erfolgen.

Röteln-Immunität

Ungefähr 5% der 15- bis 40-Jährigen in Deutschland haben keine Antikörper gegen das Röteln-Virus – das sind immerhin 615.000 junge Frauen. Impflücken während der Schwangerschaft können sich jedoch fatal auswirken. Röteln sind zwar an sich eine harmlose Kinderkrankheit und verursachen der Mutter kaum Beschwerden. Aber die Infektion kann auf das Ungeborene übertragen werden. Je weniger die Schwangerschaft fortgeschritten ist, desto größer das Risiko von Fehlbildungen (z.B. Herzfehler, Einschränkungen

der Seh- und Hörfähigkeit) oder für eine Früh- oder Fehlgeburt.

Die Klärung der Röteln-Immunität in der Frühschwangerschaft ist Teil der Mutterschaftsrichtlinie, sofern keine zweimalige Röteln-Impfung dokumentiert ist.

Nur dann ist eine Testung auf Röteln-Antikörper erforderlich. Eine junge Frau, die weder Röteln hatte noch dagegen geimpft ist, sollte sich mindestens drei Monate vor einer geplanten Schwangerschaft immunisieren lassen.



LSR und HIV-Test

„LSR“ ist das Kürzel für „Lues-Such-Reaktion“. Lues ist besser bekannt unter dem Namen Syphilis (lateinisch: Lues venerea) und stellt ebenfalls eine Gefahr für das Ungeborene dar.

Der Erreger kann über den Mutterkuchen auf das Kind übertragen werden und zu einer Fehl- oder Totgeburt oder Schädigung des Kindes führen. Ist die LSR positiv, wird zunächst überprüft, ob es sich um eine „durchgemachte“ (also „ausgeheilte“) oder um eine nicht erkannte aktive Infektion handelt. Ist Letzteres der Fall, wird die Schwangere mit Penicillin behandelt, um Mutter und Kind zu schützen.

Das Testergebnis (egal ob positiv oder negativ) wird aus Datenschutzgründen nicht im Mutterpass festgehalten, nur die Untersuchung selbst. Ähnlich verhält es sich mit einem HIV-Test, dem die Schwangere ausdrücklich zustimmen muss.

Im Mutterpass wird auch lediglich vermerkt, dass eine Untersuchung durchgeführt wurde ohne Angabe der Ergebnisse. Wenn eine HIV-Infektion bekannt ist, kann das Risiko einer Übertragung des Virus von der Mutter auf ihr ungeborenes Kind mit antiviralen Medikamenten von 50 auf 2 Prozent verringert werden.

Chlamydien

Für Frauen bis zum vollendeten 25. Lebensjahr gehört das Chlamydien-Screening seit 2009 zu den gesetzlichen Vorsorgeuntersuchungen. Jedes Jahr stecken sich in Deutschland schätzungsweise eine halbe Million Teenager und junge Frauen mit dem Erreger an, genauer gesagt mit *Chlamydia trachomatis* (es gibt auch noch andere Chlamydien-Arten). Chlamydien-Infektionen sind somit die häufigste sexuell übertragbare bakterielle Erkrankung und verlaufen bei Frauen oft mit nur leichten unklaren Symptomen oder sogar ganz beschwerdefrei. Chlamydien gelten als eine der Hauptursachen für ungewollte Kinderlosigkeit, weil diese Bakterien unbemerkt – und weiterhin symptomlos – vom Gebärmutterhals in die Gebärmutter vordringen, bis zu den Eileitern und den Eierstöcken aufsteigen und dort Entzündungen hervorrufen können. In der Frühschwangerschaft wird routinemäßig eine Urinprobe (alternativ ein Abstrich vom Gebärmuttermund) auf Chlamydien untersucht. Bei frühzeitiger Diagnose sind die Erreger unproblematisch mit Antibiotika zu behandeln. Das ist wichtig, da Bakterien bei bestehender Schwangerschaft einen vorzeitigen Fruchtblasensprung oder eine Frühgeburt auslösen können. Zudem kann sich das Kind unter der Geburt mit Chlamydien anstecken und sich dadurch eine Bindehaut- oder eine Lungenentzündung zuziehen.

Infektionen in der Schwangerschaft

Unsichtbare Gefahren

Alkohol, Zigarettenrauch, Chemikalien, Sauna...Die meisten Schwangerschaftsrisiken lassen sich relativ leicht vermeiden. Was aber, wenn die Gefahr unsichtbar ist?

Windpocken

Ein leider immer noch vorkommendes Szenario: „Bei Freunden hatte ich Kontakt mit einem Kind, das Fieber hatte und einen Ausschlag entwickelte. Am nächsten Tag wurde klar, dass es sich um frische Windpocken handelte. Besteht nun eine Gefahr für mich oder mein Kind?“. Glücklicherweise ist das eine Frage, mit der sich wenige Frauen plötzlich konfrontiert sehen. Weniger als fünf Prozent der Frauen im gebärfähigen Alter weisen keine schützenden Antikörper gegen das Windpocken-Virus auf. Die Klärung der Windpocken-Immunität bei Frauen in dieser Altersgruppe ist außerhalb einer Schwangerschaft eine gesetzliche Kassenleistung. Wenn bei einer Blutuntersuchung keine Immunität nachweisbar ist, wird eine Impfung vor einer Schwangerschaft dringend angeraten. Schwerwiegende Komplikationen durch eine frische Infektion in der Schwangerschaft oder kurz nach der Geburt können so sicher vermieden werden. Neben Röteln, Lues (im Rahmen der

Untersuchungen der gesetzlichen Mutterschaftsvorsorge bereits geklärt) und Windpocken können jedoch einige weitere Infektionen bei einer Erkrankung der Mutter auf das ungeborene Kind übertragen werden und zu Schädigungen bis zum Abort führen. Dazu gehören:

- Zytomegalie (CMV)
- Toxoplasmose
- Ringelröteln (Parvovirus B19)

Eine vorsorgliche Untersuchung auf bestehenden Immunschutz wird von den Kassen derzeit nicht erstattet und ist daher eine Selbstzahlerleistung.



Wichtig: Frühzeitige Untersuchung

Es ist wichtig, dass diese Screening-Untersuchungen möglichst früh gleich nach der Feststellung der Schwangerschaft durchgeführt werden. Eine schwangerschaftsrelevante Infektion lässt sich dann in den weitaus meisten Fällen eindeutig ausschließen, während dies bei schon fortgeschrittener Schwangerschaft labormethodisch bedingt weitaus schwieriger ist. Falls keine schützenden Antikörper nachweisbar sind, kann das Ansteckungsrisiko durch bestimmte Verhaltensmaßnahmen ab dem Beginn der Schwangerschaft vermindert werden. In seltenen Fällen besteht aufgrund der Ergebnisse der Screeninguntersuchung der Verdacht auf eine frische Infektion, die dann selbstverständlich im Rahmen der gesetzlichen Krankenversicherung weiter abgeklärt wird. Leider verlaufen viele Infektionen asymptomatisch, d.h. sie werden weder von der Schwangeren noch von Ihrem Arzt bemerkt, so dass nur die Labordiagnostik den entscheidenden Hinweis darauf gibt. Falls eine Behandlung notwendig wird, ist ein früher Therapiebeginn wichtig für den Erfolg. Auch deshalb ist ein Screening möglichst früh in der Schwangerschaft ratsam.

Zytomegalie (CMV)

Kommt es bei einer Schwangerschaft zu einer Erstinfektion mit diesem Virus, besteht ein etwa fünfprozentiges Risiko, dass das Neugeborene schwere Schädigungen aufweist. Darüber hinaus sind die Infektionen die häufigste infektionsbedingte Ursache von Hörschädigungen und geistigen Behinderungen. Bei Schwangeren ohne Immunschutz lässt sich das Ansteckungsrisiko während der Schwangerschaft nachweislich deutlich verringern, wenn bestimmte Hygienemaßnahmen eingehalten werden. Deshalb wird von wissenschaftlicher Seite die Bestimmung der CMV-Immunstatus in der Frühschwangerschaft für alle Schwangeren empfohlen.

Das Virus wird vor allem durch Speichel und Urin übertragen. Am häufigsten infizieren sich Schwangere beim Umgang mit kleinen Kindern, die das Virus in hohen Mengen ausscheiden können. Die Kinder sind dabei meistens völlig gesund, da die Infektion im Kleinkindalter in der Regel symptomlos verläuft. Durch einfaches Händewaschen mit Seife z.B. nach dem Füttern, Windelwechseln oder anderen Pflegemaßnahmen lässt sich die Virusübertragung vermeiden.

Toxoplasmose

Diese Erkrankung kann bei der Erstinfektion einer Schwangeren zu schweren Schädigungen z.B. an den Augen und dem Gehirn des Ungeborenen führen. Der Hauptwirt des kleinen Parasiten ist die Hauskatze. Eine Ansteckung mit Toxoplasmen erfolgt vor allem über durch Katzenkot verunreinigte Erde, z.B. an unzureichend geputztem Gemüse, sowie durch Verzehr roher oder unzureichend erhitzter Fleisch- und Wurstwaren. Falls Sie zu den über 70% der Schwangeren ohne Immunschutz gehören, sollten Sie entsprechende Verhaltensmaßnahmen beachten.

Ringelröteln (Parvovirus B19)

Mehr als zwei Drittel der Schwangeren in Deutschland sind durch Antikörper durch eine Erstinfektion geschützt. Für eine Schwangere ist es gut, ihren Immunstatus zu kennen, da es immer wieder Ausbrüche der Erkrankung gibt – z.B. in Kindergärten.

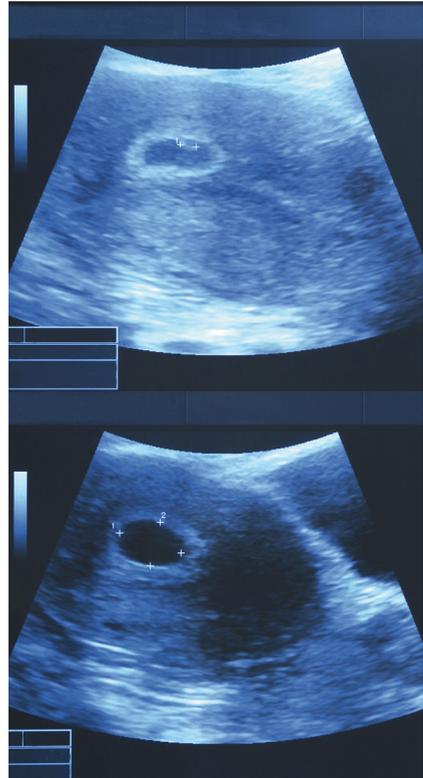
So lassen sich aufwändige Untersuchungen und viel Beunruhigung von vorn herein vermeiden.



Risiko Thrombose

Die Bedeutung der Gerinnung in der Schwangerschaft

Zu Beginn der Schwangerschaft bilden sich die Plazenta und die Blutgefäße zur Versorgung des Embryos, der sich in die Gebärmutter einnistet. Um die Versorgung über die gesamte Zeit der Schwangerschaft aufrecht zu erhalten, ist eine gute Blutzirkulation in der Plazenta notwendig. Ein funktionelles Gleichgewicht zwischen Blutgerinnung und der Fibrinolyse, also der Auflösung von Blutgerinnseln, ist nötig. In der Schwangerschaft steigen die Östrogenspiegel an, womit die Blutgerinnung gefördert wird. Dies erfolgt hauptsächlich zur Vermeidung eines zu großen Blutverlustes während der Entbindung. Gleichzeitig wird die Auflösung von Fibrinstrukturen vermindert. So ist das Risiko einer Thrombose generell während einer Schwangerschaft erhöht.



Gerinnungsstörungen – eine Gefahr für jede Schwangerschaft

Man unterscheidet zwischen erworbenen und erblichen Gerinnungsstörungen.

Erworbene Gerinnungsstörungen

Bei den erworbenen Gerinnungsstörungen liegen oftmals Autoimmunerkrankungen oder Infektionen zugrunde. Bemerkbar machen sie sich in erster Linie durch das Auftreten von Thrombosen und Embolien. Schwangerschaftskomplikationen wie wiederholte Fehlgeburten, Totgeburten, schwere Wachstumsverzögerungen sowie schwere Formen der Präeklampsie (hypertensive Schwangerschaftserkrankung) können ebenfalls auf Gerinnungsstörungen hinweisen.

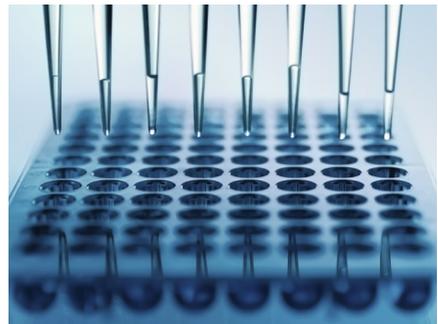
Angeborene Gerinnungsstörungen

Bei den angeborenen Gerinnungsstörungen sind in bestimmten Genen Veränderungen nachweisbar, die zur Veränderung der Blutgerinnung führen. Veränderungen in den Genen bestimmter Proteine können die Thromboseneigung in der Schwangerschaft erhöhen.

Hierzu gehören Protein S, C und Antithrombin III. Faktor-V-Leiden Mutation und die Prothrombinmutation stellen ebenfalls ein Risiko für eine Fehlgeburt dar. Schließlich kann eine Störung der Fibrinolyse ursächlich für eine Fehlgeburt sein.

Moderne Labormedizinische Analyseverfahren bringen Sicherheit

Mit Hilfe molekulargenetischer Untersuchungen und moderner Analyseverfahren in darauf spezialisierten Laboren ist es möglich, die jeweiligen Veränderungen nachzuweisen. So erkennt Ihr behandelnder Arzt frühzeitig Risiken und kann gegebenenfalls eine Therapie zu Ihrem eigenen und zum Schutz des ungeborenen Babys einleiten.



Ersttrimester-Screening

Vielleicht brauchen Sie noch mehr Gewissheit. Ihr Frauenarzt/Ihre Frauenärztin steht Ihnen vertrauensvoll zur Seite und berät Sie gerne, auch zum Ersttrimester-Screening. Diese zusätzliche Vorsorgemöglichkeit lässt bereits im frühen Schwangerschaftsstadium Aussagen über die Entwicklung Ihres Kindes zu. Das Screening wird nicht von den gesetzlichen Krankenkassen gezahlt. „Ersttrimester“ deswegen, weil es im ersten Drittel der Schwangerschaft durchgeführt wird und „Screening“ (engl. „Suche“), weil es ein Test ist, der nicht auf einer Verdachtsdiagnose beruht.

Was umfasst das Ersttrimester-Screening

Das Ersttrimester-Screening wurde vor vielen Jahren entwickelt und seitdem intensiv geprüft. Es ist in dem Zeitfenster zwischen der 12. und 14. Schwangerschaftswoche sinnvoll. Denn genau in diesem Zeitraum ist die Nackenregion des Embryos ein guter „Anzeiger“ für Chromosomenstörungen oder bestimmte Herz-Lungen-Erkrankungen.

Qualifizierter Ultraschall

In der Nackenregion erscheint im Ultraschallbild eine Art Blase, die flüssigkeitsgefüllt und daher durchsichtig ist. Es ist der Raum zwischen Haut und Weichteilgewebe, der wegen der Durchsichtigkeit „Nackentransparenz“ oder „Nackenfalte“ genannt wird. Ein Experte kann die Dicke der Nackentransparenz vermessen, mit der Gesamtlänge des Embryos vergleichen und daraus Rückschlüsse ziehen. Eine geringe Nackentransparenz ist als normal anzusehen. Für kurze Zeit aber gibt es einen Zusammenhang zwischen der Nackentransparenz und Entwicklungsstörungen: Je breiter diese durchsichtige Blase, desto größer das statistische Risiko für eine Chromosomenstörung, etwa das Down-Syndrom.



Labortest

Diese Ultraschall-Untersuchung wird ergänzt durch zwei Labortests, bei denen im mütterlichen Blut der Gehalt an den Schwangerschaftshormonen „freies β -HCG“ und „PAPP-A“ bestimmt wird. Alle drei Messwerte – Nackentransparenz plus β -HCG plus PAPP-A – werden mit einem wissenschaftlich überprüften Berechnungsprogramm analysiert.

Ist das ermittelte Risiko erhöht, berät Ihre Gynäkologin/Ihr Gynäkologe Sie eingehend, um die Möglichkeiten des weiteren Vorgehens zu besprechen. Gegebenenfalls kann dann eine vorgeburtliche Diagnostik empfohlen werden, um ein exaktes Ergebnis zu ermitteln.

Gemäß aktueller Expertenempfehlung kann ein nicht invasiver Test (z.B. PRAENA Test) zur Bestimmung einer fetalen Trisomie 21 nach bzw. in Verbindung mit einem qualifizierten Ultraschall sowie nach entsprechender Aufklärung angeboten werden.

- 1) Als sekundäres Screening nach auffälligem Ersttrimester-Screening und/oder
- 2) bei auffälligem integriertem Screening (INTSN) =
 1. Trimenon: NT plus PAPP-A
 2. Trimenon: AFP, HCG, uE3, Inhibin A

Risikoabschätzung – kein „Beweis“

Das Ergebnis ist eine Risikoangabe, wie zum Beispiel „1:500“. Heißt: bei 500 schwangeren Frauen mit dem gleichen Alter und gleichen Messwerten ist ein Kind mit einer Fehlbildung zu erwarten. Je höher der Zahlenwert, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit ein gesundes Kind zu erwarten. Der Vorteil dieses diagnostischen Dreiklangs besteht darin, dass wir ohne Risiko für Kind und Schwangere mit hoher Sicherheit die Patientinnen erkennen können, denen wir weiterführende Untersuchungen empfehlen. Bei auffälligem ETS und bei auffälligem integriertem Screening (INTSN) wird der DNA (NIPT)-Test im mütterlichen Blut empfohlen. Fruchtwasseruntersuchung oder Chorionzottenbiopsie sind zwar sehr aussagekräftig, aber nicht völlig ohne Risiko. Man sollte sie nicht grundlos durchführen lassen, nur weil eine Schwangere zum Beispiel älter als 35 ist.

Wer macht die Untersuchung?

Jede Frauenärztin und jeder Frauenarzt mit entsprechender Erfahrung in der Ultraschall-Diagnostik kann sowohl das Ersttrimester-Screening (ETS) als auch das integrierte Screening (INTSN) durchführen. Die Kosten für diese Zusatzuntersuchungen werden nicht von den gesetzlichen Kassen übernommen.

Ultraschall-Dreistufen-Screening

Nach den Mutterschafts-Richtlinien sind für eine normal verlaufende Schwangerschaft drei Ultraschalluntersuchungen vorgesehen, jeweils eine pro Schwangerschaftsdrittel (Dreistufen-Screening):

Erste Ultraschalluntersuchung

9. bis 12. Schwangerschaftswoche

Moderne Vaginalsonden erlauben aufgrund ihres hohen Auflösungsvermögens die Beurteilung der kindlichen Entwicklung auch in der Frühschwangerschaft. Dadurch ist es zum Beispiel möglich, die Schwangerschaftsdauer exakt zu bestimmen, insbesondere, wenn die Berechnung bei unklarer Kenntnis der letzten Regelblutung nicht sicher ist. Weiterhin kann man in dieser Zeit bereits bestimmte angeborene Fehlbildungen frühzeitig erkennen.

Zweite Ultraschalluntersuchung

19. bis 22. Schwangerschaftswoche

Bei der zweiten Ultraschalluntersuchung kann die Schwangere zwischen zwei Alternativen wählen: einer „Basis-Ultraschalluntersuchung“ oder einer „erweiterten Basis-Ultraschalluntersuchung“. Bei der Basis-Ultraschalluntersuchung geht es darum, Wachstum und Größe des Fötus zu messen, Mehrlinge definitiv zu erkennen und die Vitalität und Lage der Plazenta (Mutterkuchen) zu beurteilen. Weiterhin wird die Menge des Fruchtwassers als Hinweiszeichen für eine Entwicklungsstörung der Schwangerschaft

beurteilt. Eine definitive Fehlbildungsdiagnostik der Organe erfolgt nicht. Bei der „erweiterten Basis-Ultraschalluntersuchung“ wird zusätzlich gezielter nach Funktionalität und Fehlbildungen aller Organe geschaut, um gegebenenfalls die richtige vor- und nachgeburtliche Betreuung auszuwählen.

Dritte Ultraschalluntersuchung

29. bis 32. Schwangerschaftswoche

Bei der dritten Untersuchung steht vor allem die Beurteilung der kindlichen Entwicklung im Vordergrund. Außerdem sollen ungünstige Kindslagen entdeckt werden, um schon frühzeitig ein erhöhtes Risiko für das Auftreten von Komplikationen während der Geburt festzustellen.

Diese drei routinemäßigen Vorsorgeuntersuchungen gelten bei klinisch unauffälligen Schwangeren gemeinhin als ausreichend. Bei spezifischen Problemen (wie etwa unklare Unterbauchschmerzen, Blutungen oder beim Verdacht auf eine Fehlentwicklung oder Entwicklungsverzögerung) wird Ihr Frauenarzt/Ihre Frauenärztin eine erweiterte und häufigere Diagnostik veranlassen. Viele werdende Eltern möchten sich indessen öfter als dreimal vom Wohlbefinden ihres Kindes überzeugen und außerdem das Wachstum beobachten. Manche Praxen bieten deshalb auf Wunsch zusätzliche Ultraschall-Termine (oder auch 3-D/4-D-Ultraschall, auch „Babyfernsehen“ genannt) an.

Vitamin D in der Schwangerschaft

- Eine ausreichende Versorgung mit Vitamin D spielt in der Schwangerschaft eine große Rolle. In zahlreichen Studien konnte nachgewiesen werden, dass ein Vitamin D Mangel zu einem erhöhten Risiko für Präeklampsie, Diabetes, niedrigem Geburtsgewicht und Frühgeburten führt.
- Bewiesen ist ein Zusammenhang zwischen niedrigen Vitamin-D-Werten der Mutter und Infektionen und Rachitis beim Neugeborenen.
- Vitamin D nimmt bereits in der Schwangerschaft Einfluss auf die spätere Knochengesundheit des Kindes.

Vitamin D wird vor allem durch Sonnenlicht in der Haut gebildet. Die Vitamin D Zufuhr mit der Nahrung (z.B. Fische/Pilze/Eier) spielt eine eher untergeordnete Rolle. Die Bedeutung von Vitamin D bei vielen Erkrankungen erklärt sich dadurch, dass Vitamin D die Vorstufe eines Steroidhormons (=1,25-Dihydroxyvitamin D) ist.

Die Abklärung eines Vitamin D Mangels erfolgt mit einem einfachem Labortest durch die Bestimmung des 25-Hydroxyvitamin D (25OH Vitamin D), welches am besten den Vitamin D Status bzw. die Vitamin D Zufuhr widerspiegelt.

Vitamin D Therapie

Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung empfiehlt bei ungenügender/fehlender Vitamin D Bildung in der Haut z.B. im Winter, 800 IE (20 µg) pro Tag für jede Person ab einem Alter von 1 Jahr (unter 1 Jahr: 400 IE d.h. 10 µg) pro Tag. Die Empfehlungen anderer Fachgesellschaften liegen sogar deutlich darüber.

Personengruppe	Fachgesellschaft	Dosisempfehlung
Kleinkinder bis 1 Jahr	Deutsche Gesellschaft für Ernährung	400 IE / 10 µg pro Tag
Kinder ab 1 Jahr und Erwachsene	Deutsche Gesellschaft für Ernährung	800 IE / 20 µg pro Tag
	Endocrine Society und Institute of Medicine	600 bis 800 IE / 15 bis 20 20 µg pro Tag bei Ziel von 50 nmol/L (20 ng/mL)
	Endocrine Society	1500 bis 2000 IE / 37,5 bis 50 µg pro Tag bei Ziel von 75 nmol/L (30 ng/mL)

Der Bedarf an verschiedenen Vitalstoffen erhöht sich während der Schwangerschaft. Neben Jod und Folsäure rückt verstärkt Vitamin D in den Fokus der Forschung. Dieses sogenannte Pro-Hormon beugt zahlreichen Erkrankungsbildern bei Mutter und Kind vor.

Diabetes in der Schwangerschaft

Dass Sie sich während der Schwangerschaft bewusster ernähren müssen, um Ihrem Nachwuchs alle Nährstoffe für eine prächtige Entwicklung zu bieten, ist klar. Deswegen aber „für zwei“ zu essen, wäre ein – wenn auch süßes – Missverständnis. Tatsächlich führt dieses Missverständnis gepaart mit der hormonellen Umstellung bei Schwangeren nicht selten zu erhöhten Blutzuckerspiegeln. In den meisten Fällen nach dem folgenden Muster:

Die Bauchspeicheldrüse produziert Insulin, das der Körper braucht, um den Energie liefernden Blutzucker (Glukose) in die Zellen zu schleusen. Die Schwangerschaftshormone (z.B. Östrogen) erhöhen den Blutzucker, Insulin dagegen senkt ihn. Im Verlauf der Schwangerschaft steigt die Insulinproduktion zwar kräftig an. Doch wenn die werdende Mutter zu viele Nährstoffe aufnimmt, verliert das Insulin das Rennen – der Blutzuckerspiegel bleibt vor und nach dem Essen hoch.

Eine schwere Geburt

Diese Stoffwechselstörung heißt Schwangerschaftsdiabetes, wenn sie wieder vorüber geht und erstmals in der Schwangerschaft auftritt. Das kommt bei etwa jeder zwanzigsten Schwangeren vor, meist ab der 24. Schwangerschaftswoche. Für Mutter und Kind kann eine solche Stoffwechselstörung unangenehm werden.

Mögliche Folgen

- Das Ungeborene kann rasant an Gewicht zulegen, ohne dabei „reifer“ zu werden.
- „Schwere Geburt“ durch ein übergewichtiges Kind.
- Geburtsverzögerung durch inkorrekte Einstellung der kindlichen Schultern in das Becken der Mutter.
- Erhöhtes Diabetes-Risiko für den späteren Jungendlichen/Erwachsenen.
- Mangelernährtes Kind durch unzureichend durchblutete Plazenta.
- Vermehrte Fruchtwasserproduktion.
- Erhöhtes Risiko für mütterliche Harnwegsinfekte.
- Frühgeburtsneigung.



Erkannt und gebannt

Dennoch bietet Schwangerschaftsdiabetes heutzutage keinen Anlass mehr zur Sorge – wenn er rechtzeitig erkannt wird.

Rechtzeitig – wann und wie?

Die beste Früherkennung gewährt der „Zuckerbelastungstest“ zwischen der SSW 24+0 bis 27+6. Sie kommen dazu in unsere Praxis und trinken hier eine Glukoselösung. Dann messen wir in bestimmten Abständen, wie Ihr Körper den Blutzucker abbaut.

Liegt ein Schwangerschaftsdiabetes vor, sorgen wir mit einer Ernährungsumstellung oder Medikamenten dafür, dass Ihr Baby ohne Komplikationen zur Welt kommt. Nach den aktuellen Richtlinien erstattet die gesetzliche Krankenversicherung zwei Tests:

- Einen einfachen Vortest mit einer gering dosierten Glukoselösung (50 Gramm), der eine Stunde dauert.
- Falls erforderlich, zeitnah einen zweiten Test mit 75 Gramm Traubenzucker über die mindestens doppelte Zeitspanne, bei dem dreimal Blut abgenommen wird.



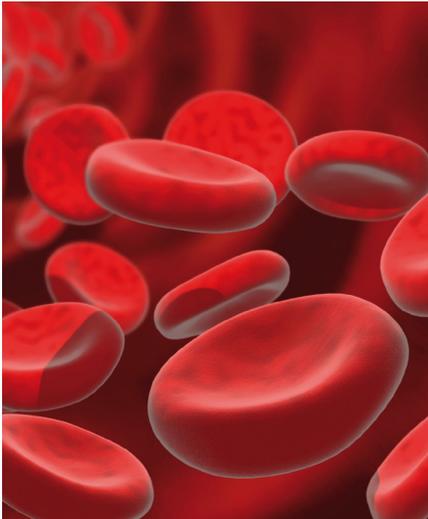
Für diesen aufwändigeren Test sollten Sie seit mindestens acht Stunden nicht mehr gegessen und nichts Zuckerhaltiges getrunken haben. Bringen Sie etwas Zeit mit. Achten Sie auf Ihren Blutzucker.

Denn das Süßeste an Ihrer Schwangerschaft sollte das Ergebnis sein: Ihr Baby.

Hepatitis B

Etwa in der 32. Schwangerschaftswoche, möglichst nahe am Geburtstermin, wird mit einem Bluttest untersucht, ob eine Hepatitis-B-Infektion besteht. Denn etwa die Hälfte der Infizierten bemerkt das Virus gar nicht, das sich in der Leber ansiedelt. Auch wenn die Mutter sich einer Infektion mit HB-Viren gar nicht bewusst ist, kann sich das Kind anstecken.

Bei fast allen infizierten Neugeborenen entwickelt sich innerhalb eines Jahres eine chronische Hepatitis B, die sehr gefährlich ist. Wird bei Schwangeren Hepatitis B festgestellt, muss das Kind kurz nach der Geburt immunisiert werden, um eine Infektion zu verhindern.



Streptokokken der Gruppe B

Streptokokken sind kugelförmige in Ketten gelagerte Bakterien. Sie sind Ursache für verschiedene Erkrankungen, zum Beispiel Mandelentzündungen (Angina) oder Scharlach. Eine für Mütter und Neugeborene wichtige Untergruppe der Streptokokken ist die „Gruppe B“. Diese Bakterien nennt man folglich „Gruppe-B-Streptokokken“ oder „GBS“. Bei 10 bis 30 Prozent aller Schwangeren finden sich GBS an Muttermund und Vagina, ohne Beschwerden zu verursachen.

Warum sind Streptokokken gefährlich?

Ungefähr ein Drittel aller Erwachsenen beherbergt Gruppe-B-Streptokokken – eine von vielen Bakterienarten, die in unserem Körper leben, aber keine Probleme bereiten. Die Besiedelten zeigen keine Symptome. Neugeborene jedoch haben noch kein ausgereiftes Immunsystem, das die Eindringlinge in Schach halten könnte. Bei der Geburt können B-Streptokokken auf das Neugeborene übertragen werden und eine schwere Infektion, die Neugeborenenensepsis auslösen.

Beruhigend: Das geschieht statistisch gesehen bei zwei bis fünf von tausend Geburten, also selten.

Die Neugeborenenensepsis ist eine meist mit hohem Fieber und einer Lungenentzündung einhergehende „Blutvergiftung“.

In der frühen Form dieser Art von „Blutvergiftung“ treten die Krankheitszeichen bereits binnen 20 Stunden nach der Geburt auf. Es handelt sich um eine für das Neugeborene lebensbedrohliche Erkrankung, die intensivmedizinisch behandelt werden muss.

Die Übertragung von GBS auf das Neugeborene kann durch eine Antibiotika-behandlung der Mutter wirksam verhindert werden – wenn man frühzeitig weiß, dass die Mutter Träger des Erregers ist. Diese Vorsorgemaßnahme hat dafür gesorgt, dass in den letzten Jahren die Neugeborenen-Sterblichkeit durch GBS abgenommen hat. Gleichwohl sind Streptokokken der Gruppe B immer noch die häufigste Ursache für schwere Neugeborenen-Infektionen.

GBS-Screening

Die Fachgesellschaften der Frauen- und Kinderärzte empfehlen ein so genanntes „GBS-Screening“, also die Untersuchung jeder Schwangeren auf Gruppe-B-Streptokokken. Der beste Zeitpunkt dafür ist – bei einer „normal“ verlaufenden Schwangerschaft – die 35. bis 37. Schwangerschaftswoche. Für die Untersuchung wird ein Abstrich genommen aus Scheide und After. Dieser Abstrich wird im Labor mikrobiologisch untersucht und festgestellt, ob eine Besiedlung mit GBS

vorliegt. Der Test ist hoch empfindlich und damit sehr genau. Das heißt, wenn der Abstrich Streptokokken enthält, werden diese durch die Laboruntersuchung zuverlässig erkannt.

Sicherheit für Ihr Baby

Wenn wir beim GBS-Screening fündig werden, nehmen Sie diesen Befund bitte unbedingt mit in die Geburtsklinik. Denn die Fachgesellschaften empfehlen nicht nur das Screening, sondern auch den Antibiotika-Schutz und eine kinderärztliche Untersuchung des Babys direkt nach der Geburt, wenn das Testergebnis B-Streptokokken anzeigt. Diese Kombination aus GBS-Suchtest vor und Prophylaxe während / nach der Geburt rettet seit Jahren viele junge Leben. Die Krankenkassen dürfen das GBS-Screening nicht bezahlen, weil diese zusätzliche Vorsichtsmaßnahme derzeit nicht zur gesetzlichen Schwangerenvorsorge gehört.

Sollten Sie mit GBS besiedelt sein, dann kann sich Ihr Baby während der Geburt anstecken. Das Risiko steigt, wenn

- Sie frühzeitige Wehen bekommen (vor SSW 37).
- Ihre Fruchtblase mit oder ohne Anzeichen von Wehen vorzeitig (vor 27. SSW) platzt.
- Sie unter den Wegen Fieber ($> 38\text{ °C}$) bekommen.

Meine persönlichen Notizen

A large grid of dots for taking notes, consisting of 20 columns and 30 rows of small, evenly spaced dots.

SSW	Gesetzliche Gesundheitsleistungen	Wunschleistungen
4.–8.	Schwangerschaftsfeststellung, Anlage eines Mutterpasses Blutentnahme (Hämoglobin, Blutgruppe, Rhesusfaktor, Antikörper-Suchtest, Lues-Suchtest, HIV-Suchtest, ggf. Röteln-Antikörper) Urinuntersuchung (Eiweiß, Zucker, Sediment), Chlamydienuntersuchung (Urin oder Abstrich)	Blutuntersuchung auf Immunschutz gegen Cytomegalie, Toxoplasmose, Ringelröteln und ggf. Windpocken, Schilddrüsenwerte, Vitamin-D-Status
9.–12.	1. Ultraschalluntersuchung	
ab 10.		Blutuntersuchung auf Chromosomenstörungen (NIPT-Test)
12.–14.		Ersttrimesterscreening
16.–18.	ggf. Kontrolle Röteln-Antikörper, falls bei erster Untersuchung negativ oder grenzwertig	Triple-/Quadruple-Test und AFP-Bestimmung (Hinweis auf Fehlbildungen)
16.–20.		Toxoplasma-Antikörper, falls vorhergehende Untersuchung negativ
19.–22.	2. Ultraschalluntersuchung	
25.–27.	Kontrolle Antikörper-Suchtest Zuckerbelastungstest (auf Schwangerschaftsdiabetes)	
29.–32.	3. Ultraschalluntersuchung	Toxoplasma-Antikörper, falls vorhergehende Untersuchung negativ
nach der 32.	Blutuntersuchung auf Hepatitis B	
35.–37.		B-Streptokokken-Abstrich

Die regelmäßigen Mutterschaftsvorsorgetermine finden in der Regel alle 4 Wochen und während der letzten beiden Schwangerschaftsmonate alle 2 Wochen statt.



SYNLAB Holding Deutschland GmbH

Gubener Straße 39

86156 Augsburg

Germany

Tel. +49 821 52157-0

Fax +49 821 52157-125

info@synlab.de

www.synlab.de

© SYNLAB Holding Deutschland GmbH
Keine Haftung für Irrtümer, Fehler und
falsche Preisangaben. Änderungen
bleiben vorbehalten. Alle Texte, Fotos und
Inhalte unterliegen dem Urheberrecht.
Keine Verwendung ohne ausdrückliche
Erlaubnis des Rechteinhabers.

Stand 12/2017