

Mamapapa

DAS MAGAZIN FÜR EINE GESUNDE SCHWANGERSCHAFT



**Woran jetzt zu denken ist und
was Sie tun können.
Ein ganzes Heft mit nützlichen
Informationen und Tipps.
Denn das Wichtigste in der Welt
sind jetzt Sie und Ihr Baby.**



04



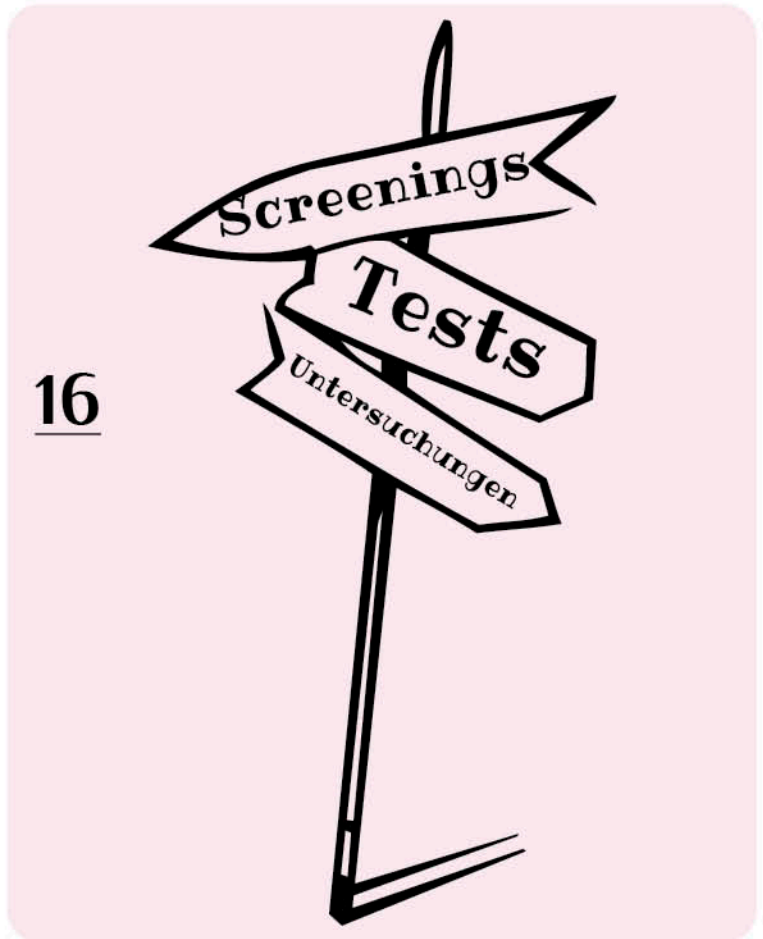
14



10



12



16



08

Liebe Mama, lieber Papa, liebe werdende Eltern!

Mit der Schwangerschaft erfüllt sich für Sie vielleicht ein lang gehegter Wunsch. Eventuell sind Sie auch freudig überrascht. Ein Kind zu erwarten, bedeutet auf jeden Fall: Ihr Leben verändert sich. Immerhin gibt Ihnen die Natur ein paar Monate Zeit, sich auf Ihr Leben als Mama und Papa vorzubereiten. Wir im LADR Laborverbund möchten Sie dabei begleiten, über Wichtiges und Nützliches informieren und Ihnen Mut machen — damit Sie sich sicher fühlen und aufs Elternwerden freuen.

Wir Laborärzt*innen und Humangenetiker*innen arbeiten Hand in Hand mit Ihrem Frauenarzt oder Ihrer Frauenärztin. Diese beraten Sie zu allen notwendigen und sinnvollen Untersuchungen in der Schwangerschaft, und wir führen die Labortests durch. Unsere Labore arbeiten nach neuestem wissenschaftlichem Stand. Denn uns ist bewusst: Wir tragen eine Mitverantwortung für die Gesundheit von Mutter und Kind.



In diesem Heft

Vorsorgeuntersuchungen

Seite 4

Alles unter Kontrolle
in der Schwangerschaft

Risikoschwangerschaft

Seite 8

Gut aufgepasst! Risikoschwangere
verdienen mehr Aufmerksamkeit

Präeklampsie

Seite 10

Eine gefährliche Erkrankung mit
vielen Gesichtern

Individuelle Gesundheitsleistungen

Seite 12

Entscheiden Sie, welche privat zu
zahlenden Tests gut für Sie sind

Infektionen

Seite 14

Sechs unsichtbare
Gefahren

Pränataldiagnostik

Seite 16

Möglichkeiten und
Entscheidungshilfen

Schwangerschafts- diabetes

Seite 18

Frühzeitig erkannt mit
einem sicheren Test

Rhesusprophylaxe

Seite 19

Wann die Spritze
überflüssig ist

Alles unter Kontrolle

In der Schwangerschaft werden Sie Ihre Ärztin oder Ihren Arzt häufiger sehen. Ihre Vorsorgetermine sind sehr wichtig, damit Ihre Schwangerschaft so gut wie möglich verläuft.



Mit der Feststellung der Schwangerschaft beginnt die Vorsorge nach den **Mutterschaftsrichtlinien**. Das ist gut so: Ihre Frauenärztin oder Ihr Frauenarzt kann regelmäßig überprüfen, ob es Ihnen und Ihrem Baby gut geht. Von Anfang an können Sie sich auch von einer Hebamme betreuen und beraten lassen. Ideal ist eine Betreuung durch Arzt/Ärztin und Hebamme. Gesetzlich krankenversicherte Frauen haben Anspruch auf zehn **Vorsorgeuntersuchungen**, die zu Beginn der Schwangerschaft einmal im Monat und ab der 32. Schwangerschaftswoche alle zwei Wochen stattfinden. Alle Untersuchungsergebnisse werden in den **Mutterpass** eingetragen – er ist quasi Ihr Checkheft, das sie am besten immer bei sich haben.

zu erleben. Ihr Arzt/Ihre Ärztin wird mit Ihnen auch über einen HIV-Test und eine Gripeschutzimpfung sprechen und Sie darauf hinweisen, wie wichtig jetzt gesunde Zähne sind. Eine gute Mundgesundheit senkt das Risiko, eine Frühgeburt zu erleiden. Und dann haben Sie bestimmt noch viele Fragen – sprechen Sie sie unbedingt an!

Alle vier Wochen Routinechecks

Verläuft die Schwangerschaft ganz normal, gehen Sie zunächst etwa alle vier Wochen zu Ihrer Frauenärztin oder Ihrem Frauenarzt. Bei jedem dieser Termine stehen dann die gleichen Untersuchungen an (siehe Tabelle auf der nächsten Seite).

Zur Routine gehört natürlich auch, dass Ihr Arzt/Ihre Ärztin oder Ihre Hebamme Ihre Fragen beantwortet. Scheuen Sie sich nicht, Unsicherheiten, Ängste und Probleme anzusprechen. Das kann dabei helfen, Risiken frühzeitig zu erkennen und eventuell vorbeugende Maßnahmen zu treffen.

Zum Ende der Schwangerschaft überprüft Ihr Arzt/Ihre Ärztin oder Ihre Hebamme außerdem regelmäßig die Herzöne Ihres Kindes und mögliche Wehentätigkeit. Dafür werden Sie an den „Herzton-Wehen-Schreiber“ angeschlossen, Cardiotokografiegerät (CTG) genannt. Wenn's in Richtung Entbindung geht, wird mittels Untersuchung durch die Scheide auch getastet, ob der Muttermund noch geschlossen ist und ob das Köpfchen schon nach unten drückt.

Los geht's: Die erste Untersuchung

Bei der ersten Vorsorgeuntersuchung erfasst Ihr Arzt/Ihre Ärztin zunächst Ihre medizinische Vorgeschichte sowie Erkrankungen im engeren Familienkreis und beurteilt Ihren Allgemeinzustand. Zudem werden sie nach Ihren Lebensgewohnheiten wie Ernährung, Sport, Rauchen und Alkoholkonsum befragt und beraten. Denn ausgewogene Ernährung, angemessene Bewegung sowie Verzicht auf Nikotin und Alkohol ermöglichen Ihrem Baby ein gesundes Heranwachsen und unterstützen Sie dabei, eine angenehme Schwangerschaft

MEINE ROUTINECHECKS

- ⇒ *Messung des Blutdrucks, da Bluthochdruck eine Gefahr für mich und mein Kind sein kann*
- ⇒ *Bestimmung meines Gewichts*
- ⇒ *Untersuchung des Urins, etwa auf Zucker oder Eiweiß, um eine mögliche Zuckerkrankheit oder Nierenprobleme auszuschließen*
- ⇒ *Messung des Gehalts an rotem Blutfarbstoff (Hämoglobin), um Eisenmangel frühzeitig zu erkennen*
- ⇒ *Abtasten meines Bauches, um die Höhe der Gebärmutter sowie die Lage meines Kindes festzustellen*



Mehr Sicherheit durch Labortests

Mit einigen **Laboruntersuchungen** lassen sich verschiedene Krankheiten ausschließen. Tests auf **Infektionen** wie Chlamydien, Lues, HIV, Hepatitis B und Röteln gehören zur ganz normalen Vorsorge. Auch der Vortest auf **Schwangerschaftsdiabetes** sowie die Bestimmung der **Blutgruppe** und von Rhesus-Antikörpern sind Teil der Vorsorge. Andere Tests, etwa auf Toxoplasmose oder ein „großer“ Zuckertest ohne auffälligen Vortest, können sinnvolle individuelle Gesundheitsleistungen sein, kurz IGeL – diese bezahlen Sie selbst. **Mehr zu individuellen Gesundheitsleistungen finden Sie auf Seite 12.**

Chlamydien

Chlamydien sind Bakterien, die durch Sexualkontakt übertragen werden. Eine Infektion damit bleibt oft unerkannt. Eine Chlamydieninfektion kann zu einer Frühgeburt führen. Außerdem kann sich das Baby unter der Geburt anstecken und eine Bindehaut- oder gar eine Lungenentzündung bekommen. Deshalb sollte eine Infektion frühzeitig mit Antibiotika behandelt werden – das gilt auch für die werdenden Väter.

Lues

Auch Lues, besser bekannt als Syphilis, gehört zu den sexuell übertragbaren Krankheiten und bleibt oft unbemerkt. Der Erreger kann über die Plazenta auf das Kind übertragen werden, eine Fehl- oder Totgeburt verursachen oder das Kind schädigen. Wird eine aktive Infektion nachgewiesen, also keine „ausgeheilte“, bekommen Schwangere Penicillin. Im Mutterpass wird lediglich vermerkt, ob der Test gemacht wurde.

HIV

Auch das Ergebnis eines HIV-Tests gehört nicht in den Mutterpass. Die Laboruntersuchung kann aber sinnvoll sein. Sie müssen einem Test jedoch ausdrücklich zugestimmt haben. Besteht eine HIV-Infektion, lässt sich durch Medikamente das Risiko einer Übertragung auf das ungeborene Kind von 50 auf zwei Prozent verringern.

Hepatitis B

Eine nicht erkannte aktive Hepatitis-B-Infektion kann in der Schwangerschaft auf das Baby übertragen werden: Fast alle infizierten Neugeborenen entwickeln innerhalb des ersten Lebensjahres eine chronische Hepatitis B. Möglichst früh nach Bekanntwerden der Schwangerschaft wird daher untersucht, ob eine aktive Infektion besteht. Bei positivem Befund wird das Neugeborene sofort nach der Geburt simultan geimpft. In bestimmten Situationen muss zusätzlich auf wirksame, für Mutter und Kind sichere Medikamente zurückgegriffen werden, die das Risiko einer Übertragung auf das Baby erheblich reduzieren können. Gesunde Frauen können sich übrigens in der Schwangerschaft gegen Hepatitis B impfen lassen, sofern nicht schon vorher geschehen. Bei nachgewiesener Immunität vor der Schwangerschaft entfällt das Screening auf Hepatitis B.

Röteln

Wenn Sie nicht zweimal gegen Röteln geimpft sind oder einen Nachweis über Röteln-Antikörper haben, ist ein Test auf Röteln-Antikörper nötig. Erkrankten Schwangere an Röteln, kann die Infektion auf das Kind übertragen werden – je frischer die Schwangerschaft, desto größer das Risiko von Fehlbildungen wie Herzfehler oder Seh- und Hörschäden sowie für eine Früh- oder Fehlgeburt.

Blutgruppe und Rhesusfaktor

Welche Blutgruppe und welchen Rhesusfaktor haben Sie? Das wird ein Labortest zeigen. In der Schwangerschaft ist vor allem der sogenannte Rhesusfaktor interessant. „Rhesus positiv“ bedeutet, dass sich bestimmte Eiweißstoffe, die man auch Antigene nennt, auf den roten Blutkörperchen befinden – das ist bei etwa 85 Prozent der Bevölkerung der Fall. Die anderen 15 Prozent haben diese Antigene nicht und sind daher „Rhesus negativ“. Ist das Kind einer Rhesus-negativen Mutter Rhesus-positiv, kann das mütterliche Blut Abwehrstoffe gegen den Rhesusfaktor bilden, sogenannte Antikörper. Das passiert, wenn kindliche Blutzellen über die Plazenta in den mütterlichen Kreislauf gelangen. Zu einem Problem kann das vor allem in einer nächsten Schwangerschaft führen. Falls Sie „Rhesus-negativ“ sind, bekommen Sie in der 28. bis 30. Schwangerschaftswoche eine sogenannte Anti-D-Prophylaxe. In diesem Zusammenhang haben neue diagnostische Methoden Einzug in die Routine gehalten, **siehe Seite 19**.

Antikörper-Suchtest

Auf den roten Blutkörperchen befinden sich noch andere Merkmale, auf die das Abwehrsystem der Mutter reagieren kann. Mit einem Antikörper-Suchtest wird im Labor gezielt danach gefahndet. Werden dabei Antikörper gefunden, folgen weitere Blutuntersuchungen.

Blutzuckertest

In der 24. bis 28. Schwangerschaftswoche können Sie einen Blutzuckertest durchführen lassen. Damit lässt sich feststellen, ob Sie Schwangerschaftsdiabetes haben. Ist das Ergebnis auffällig, wird ein weiterer Zuckertest gemacht, der „große“ Zuckertest. Frauen mit Schwangerschaftsdiabetes bekommen häufiger Bluthochdruck. Die Kinder können sehr groß werden, was zu Komplikationen bei der Geburt führen kann.



Ultraschall: Was die Bilder verraten

07

Bei einer komplikationslosen Schwangerschaft sind drei Ultraschalluntersuchungen vorgesehen. Sie werden auch Screenings genannt. Diese Untersuchungen bezahlt die gesetzliche Krankenkasse.

1. Screening: 9. bis 12. Schwangerschaftswoche

Ihr Arzt stellt fest, ob sich der Embryo – so nennt man Ungeborene in diesem frühen Entwicklungsstadium – richtig in die Gebärmutter eingenistet hat. Es lässt sich die Herzaktion darstellen und die Länge des Embryos messen. Damit kann festgestellt werden, ob das Kind so wächst, wie es zum Schwangerschaftsalter passt. Auch Zwillinge zeigen sich jetzt.

2. Screening: 19. bis 22. Schwangerschaftswoche

Zum einen schaut sich der Arzt/die Ärztin das Kind genau an und misst Kopf, Rumpf und Oberschenkelknochen. Diese Maße geben Auskunft darüber, ob das Kind zeitgerecht wächst. Zum anderen beurteilt Ihre Ärztin oder Ihr Arzt die Plazenta und die Fruchtwassermenge. Das gehört alles zum sogenannten Basis-Ultraschall. Auf Wunsch kann Ihr Arzt oder Ihre Ärztin die Untersuchung erweitern und zusätzlich prüfen, ob sich Kopf und Gehirn normal entwickeln, ob Bauchwand, Hals und Rücken geschlossen und ob Magen und Harnblase zu sehen sind. Außerdem wird das Größenverhältnis von Brustkorb und Herz gemessen sowie der Herzschlag kontrolliert.

3. Screening: 29. bis 32. Schwangerschaftswoche

Auch jetzt beurteilt der Arzt/die Ärztin die Entwicklung und Lage des Kindes sowie die Plazenta und die Fruchtwassermenge. Alle weiteren Ultraschalluntersuchungen sind zusätzliche Leistungen, die Sie selbst bezahlen. ✱



Gut aufgepasst!

Sollte bei Ihnen eine Risikoschwangerschaft bestehen, verdienen Sie besonders viel Aufmerksamkeit.

08

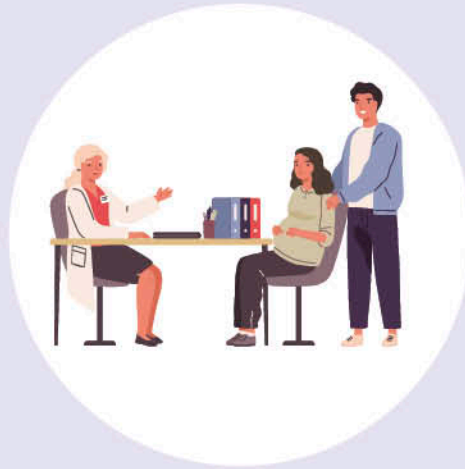


Jede Frau, jedes Paar wünscht sich eine ganz normal verlaufende Schwangerschaft und oft geht dieser Wunsch in Erfüllung. Manche Schwangere und ihre Kinder bekommen jedoch etwas mehr Aufmerksamkeit, weil eine sogenannte **Risikoschwangerschaft** besteht. Dieser Begriff mag beängstigend erscheinen, bedeutet aber zunächst nur, dass diese Schwangerschaft intensiver medizinisch überwacht werden muss.

Wenn Sie zu den Risikoschwangeren gehören, heißt das nicht, dass Sie oder Ihr Baby zwangsläufig in Gefahr sind. Ihre

Frauenärztin oder Ihr Frauenarzt wird den Schwangerschaftsverlauf genauer beobachten und Sie häufiger zu Kontrolluntersuchungen bestellen. So lassen sich drohende Komplikationen frühzeitig erkennen und behandeln.

Welche Schwangerschaft als Risikoschwangerschaft gilt, ist in den Mutterschaftsrichtlinien festgelegt und wird je nach Ursache in zwei Kategorien unterteilt. Zum einen kann sich das Risiko aus Ihrer Vorgeschichte ergeben: Entweder leiden Sie bereits an einer Erkrankung oder es gab Komplikationen in einer früheren Schwangerschaft. Zum anderen kann ein auffälliger Befund während der jetzigen Schwangerschaft zur Einstufung als Risikoschwangerschaft führen.



HIER LIEGT EINE RISIKOSCHWANGERSCHAFT VOR

Ursache: Vorgeschichte

- * Schwere Allgemeinerkrankungen der Mutter (zum Beispiel an Niere und Leber oder starkes Übergewicht)
- * Kinderwunschbehandlung, wiederholte Fehl- oder Frühgeburten
- * Totgeborenes oder geschädigtes Kind in der Vorgeschichte
- * Vorausgegangene Entbindungen von Kindern mit einem Geburtsgewicht über 4000 g, deutlich untergewichtigen Kindern und von Zwillingen
- * Frühere Operation an der Gebärmutter (einschließlich Kaiserschnitt)
- * Komplikationen bei vorangegangenen Entbindungen (etwa dadurch, dass die Plazenta direkt vor dem inneren Muttermund lag, schwere Geburtsverletzungen, starke Blutung direkt nach der Geburt, Gerinnungsstörungen, Krampfanfall, Gefäßverschluss durch ein Blutgerinnsel)
- * Erstgebärende unter 18 Jahren oder über 35 Jahre
- * Mehrgebärende über 40 Jahre, Vielgebärende mit mehr als vier Kindern

Ursache: Befund in der jetzigen Schwangerschaft

- * Schwangerschaftserkrankungen mit Bluthochdruck (zum Beispiel Präeklampsie)
- * Nierenbeckenentzündung
- * Blutarmut mit einem Wert des roten Blutfarbstoffes (Hämoglobin) unter 10 g/100 ml
- * Diabetes mellitus (Zuckerkrankheit)
- * Blutung aus der Gebärmutter
- * Blutgruppenunverträglichkeit
- * Deutlicher Unterschied zwischen Gebärmutter-/Kindsgröße und Schwangerschaftsdauer (Kind zu groß oder zu klein, Zwillinge)
- * Drohende Frühgeburt (vorzeitige Wehen, vorzeitige Eröffnung des Muttermundes)
- * Mehrlinge, Beckenendlage oder Querlage
- * Überschreitung des errechneten Geburtstermins oder unklarer Geburtstermin *



Klingt nicht nur kompliziert, ist es auch: Die Präeklampsie

Manche Schwangere haben Schmerzen im Oberbauch, leiden unter Kopfschmerzen und Augenflimmern oder lagern viel Wasser ein. Andere haben keinerlei Beschwerden und bekommen bei der nächsten Vorsorgeuntersuchung eine überraschende Diagnose: **Präeklampsie**. Durch die regelmäßigen Vorsorgeuntersuchungen lässt sich die Erkrankung frühzeitig entdecken und behandeln. Das ist enorm wichtig, da eine Präeklampsie ein hohes Risiko für Mutter und Kind bedeutet. In Deutschland erkranken daran zwei bis fünf von 100 Schwangeren. Sollte es auch Sie treffen, seien Sie jedoch gewiss: Sie und Ihr Baby werden besonders intensiv überwacht und nach neuestem wissenschaftlichen Stand behandelt.



Gefährliche Erkrankung mit vielen Gesichtern

Unter einer Präeklampsie, früher auch Gestose genannt, versteht man die Kombination aus erhöhtem Blutdruck ($\geq 140/90$) nach der 20. Schwangerschaftswoche sowie vermehrter Ausscheidung von Eiweiß mit dem Urin. Ärzte unterscheiden eine „frühe Form“ vor der 34. Schwangerschaftswoche und eine „späte Form“, die erst danach auftritt. Vor allem die frühe Präeklampsie kann dazu führen, dass die Plazenta das Baby nicht ausreichend versorgt.



Bei der Schwangerenvorsorge wird unter anderem regelmäßig der Blutdruck gemessen, um das Präeklampsie-Risiko zu erfassen.

Als „schwer“ gilt eine Präeklampsie, wenn der Blutdruck sehr hoch ist ($\geq 160/110$), die Nieren nicht mehr richtig funktionieren, die Leberwerte ansteigen, die Konzentration der Blutplättchen sinkt, das Kind nicht mehr richtig wächst oder eine sogenannte Doppleruntersuchung eine Mangelversorgung vermuten lässt. Außerdem kann die werdende Mutter starke Kopfschmerzen oder Sehstörungen haben oder in der Lunge sammelt sich Wasser an.

Treten außerdem Krampfanfälle auf, spricht man von einer Eklampsie. Eine weitere Sonderform ist das HELLP-Syndrom. Der Name ergibt sich aus den dafür typischen Veränderungen im Blut: Abbau von roten Blutkörperchen (englisch: Hemolysis), Anstieg von Leberwerten (englisch: Elevated Liver Enzymes) und abfallenden Konzentrationen der Blutplättchen (englisch: Low Platelets). Bei beiden Sonderformen kann es sein, dass der Blutdruck normal ist und/oder kein Eiweiß im Urin zu finden ist. Eklampsie und HELLP-Syndrom sind lebensbedrohlich, aber sehr selten.

Während sich eine leichte Präeklampsie ambulant überwachen und behandeln lässt, gehören Schwangere mit einer schweren Präeklampsie, einer Eklampsie und einem HELLP-Syndrom auf jeden Fall ins Krankenhaus.

Risiko einschätzen und vorbeugen

Was genau die Ursache für eine Präeklampsie ist, konnte bislang nicht richtig geklärt werden. Es gibt jedoch einige Risikofaktoren, die die Entstehung einer Präeklampsie begünstigen können:

- Präeklampsie in einer vorangegangenen Schwangerschaft
- Vorerkrankungen: Diabetes mellitus, Nierenerkrankung, Bluthochdruck
- Autoimmunerkrankungen wie zum Beispiel Rheumatoide Erkrankungen
- Starkes Übergewicht
- Antiphospholipid-Antikörpersyndrom

Frauen mit einem hohen Präeklampsie-Risiko bekommen gegebenenfalls vorbeugend niedrig dosierte Acetylsalicylsäure. Diese Behandlung sollte vor der 16. Schwangerschaftswoche beginnen und bis zur 34. Schwangerschaftswoche andauern. Länger sollte das Mittel jedoch nicht eingenommen werden, da es die Blutgerinnung verringert – das kann bei der Entbindung die Blutung verstärken.

Um Ihr Präeklampsie-Risiko zu erfassen, wird bei der normalen Schwangerenvorsorge Ihre Vorgeschichte erfragt und es werden regelmäßig Blutdruck, Eiweiß im Urin und Ihr Gewicht gemessen. Mit einigen zusätzlichen Untersuchungen kann Ihre Ärztin oder Ihr Arzt Ihr individuelles Risiko noch besser einschätzen. Beim Ersttrimester-Screening in der 11. bis 14. Schwangerschaftswoche kann der sogenannte PAPP-A-Wert Auskunft darüber geben, wie gut die Plazenta arbeitet. Das lässt sich ebenso über eine sogenannte Doppleruntersuchung der Blutgefäße, die die Gebärmutter und somit auch die Plazenta versorgen, ermitteln. Eine Plazentaschwäche beeinträchtigt das Wachstum des Kindes. Bei besonders gefährdeten Schwangeren kann es zudem sinnvoll sein, zwei weitere Substanzen im mütterlichen Blut zu messen: sFlt-1 (soluble fms-like Tyrosinkinase-1-Receptor) und PlGF (Placental Growth Factor). Diese speziellen Tests können deutschlandweit in allen LADR Laboren angefordert werden.

Sprechen Sie mit Ihrem Arzt oder Ihrer Ärztin und lassen Sie sich ausführlich darüber beraten, welche Untersuchungen zu welchem Zeitpunkt für Sie sinnvoll sein könnten. Und achten Sie auf mögliche Anzeichen einer Präeklampsie. Es geht um Ihre Sicherheit und die Sicherheit Ihres Kindes! ✨

Entscheiden Sie individuell,...

Untersuchungen, die zu den individuellen Gesundheitsleistungen zählen, sind häufig privat zu bezahlen. Sie können jedoch durchaus sinnvoll sein.

12

In Deutschland sind Sie als Schwangere gut versorgt. Die gesetzlichen Krankenkassen bezahlen alle Untersuchungen, die nach den Mutterschaftsrichtlinien medizinisch notwendig sind. Darüber hinaus hat die moderne Medizin eine Reihe von Untersuchungen entwickelt, deren Kosten die Krankenkassen nicht immer übernehmen: die „**Individuellen GesundheitsLeistungen**“, kurz **IGeL** genannt. Für diese Leistungen bekommen Sie eine Rechnung, die Sie privat bezahlen.

IGeL gehören nach Ansicht des Gemeinsamen Bundesausschusses nicht oder noch nicht zur Grundversorgung. Dennoch können sie sinnvoll sein. Zusätzliche Bluttests oder Ultraschalluntersuchungen etwa können wertvolle weitere Informationen zur Gesundheit Ihres Babys und zu Ihrer eigenen Gesundheit liefern. Und Sie können damit Ihre Schwangerschaftsvorsorge verbessern. Auch wenn es nicht immer leicht ist, die richtige Entscheidung zu treffen – Ihr Frauenarzt oder

Ihre Frauenärztin wird Ihnen mit kompetentem Rat zur Seite stehen. Die LADR Labore unterstützen deutschlandweit Ihre individuelle Vorsorge und führen alle gewünschten Laboruntersuchungen durch.

Wann ist ein Test eine IGeL und wann nicht?

Diese Frage ist nicht so einfach zu beantworten. Je nach Verlauf der Schwangerschaft kann eine Untersuchung medizinisch notwendig sein oder auch nicht, aber dennoch sinnvoll oder einfach nur von Ihnen gewünscht. Zudem ändern sich die Regelungen immer wieder und die einzelnen Krankenkassen handhaben mögliche Kostenübernahmen unterschiedlich.

Sprechen Sie mit Ihrer Frauenärztin oder Ihrem Frauenarzt. Fragen Sie auch nach den Kosten für die gewünschte Untersuchung, und erkundigen Sie sich bei Ihrer Krankenkasse, welche Kosten sie übernimmt.

...welche weiteren Tests gut für Sie sind

Untersuchungen auf bestimmte Infektionen, wie Toxoplasmose, B-Streptokokken oder Zytomegalie:

Ohne Verdacht auf eine Infektion sind die gesetzlichen Krankenkassen nicht dazu verpflichtet, die Kosten für diese Untersuchungen zu übernehmen. Bei begründetem Verdacht auf eine Infektion oder bei besonders gefährdeten Berufsgruppen bezahlen sie bestimmte Tests. Und manche Krankenkassen tragen die Kosten immer.

Siehe Seite 14

Pränataldiagnostik:

Laboruntersuchungen ermöglichen zusammen mit dem Ultraschall im Ersttrimester-Screening eine Aussage zum genetischen Risiko. Dazu zählen auch genetische Untersuchungen auf mögliche Chromosomenstörungen. Seit dem 01. Juli 2022 ist der nicht-invasive Pränataltest (NIPT) auf die Trisomien 13, 18 und 21 unter bestimmten Voraussetzungen eine Leistung der gesetzlichen Krankenversicherung.

Siehe Seite 16-17

Vortest auf Schwangerschaftsdiabetes:

Diese Untersuchung ist seit 2012 fester Bestandteil der Vorsorgeuntersuchungen. Alle Schwangeren haben somit Anspruch darauf. Ein „großer“ Zuckertest, der sogenannte orale Glukosetoleranztest (OGTT) oder Zuckerbelastungstest, ist jedoch eine individuelle Gesundheitsleistung, wenn der Vortest unauffällig war.

Siehe Seite 18

Bestimmung des kindlichen Rhesusfaktors aus mütterlichem Blut zur gezielten Rhesusprophylaxe:

Diese Untersuchung ist seit 2021 fester Bestandteil der Vorsorgeuntersuchungen. Ausführliche Informationen:

Siehe Seite 19 *

Sechs unsichtbare Gefahren: Infektionen auf der Spur

14



Bakterien, Viren, Parasiten – Infektionen in der Schwangerschaft können für Mutter und Kind eine große Gefahr bedeuten. Wichtig sind deshalb Vorbeugung sowie das frühzeitige Gespräch mit der Ärztin, dem Arzt oder einer Hebamme über mögliche Untersuchungen.

Toxoplasmose

1

Etwa eine von 200 Schwangeren erkrankt an Toxoplasmose, einer Infektion durch Parasiten. Die wichtigste Ansteckungsursache ist der Verzehr von rohen oder ungenügend erhitzten Fleisch- und Wurstwaren. Weitere Infektionsquellen sind Katzenkot, Gartenarbeit und erdnah wachsendes Obst und Gemüse. Daher: kein rohes Fleisch essen, beim Säubern der Katzenttoilette und bei der Gartenarbeit Handschuhe tragen, Obst und Gemüse gründlich waschen.

Für das ungeborene Kind kann eine Toxoplasmose schwere Folgen haben, von Organschädigungen bis hin zu einer Totgeburt. Daher sollte möglichst zügig nach Feststellung der Schwangerschaft ein Antikörpertest durchgeführt werden. Da bei einer Infektion häufig Symptome fehlen, sind bei nicht-immunen Schwangeren regelmäßige Kontrollen der Toxoplasmose-Antikörper alle zehn Wochen zu empfehlen. So lässt sich eine mögliche Infektion rechtzeitig entdecken und behandeln.

2 Listeriose

Ebenso über Lebensmittel kann man sich mit der selteneren Listeriose anstecken. Da das Immunsystem in der Schwangerschaft weniger schlagkräftig ist, sind gerade Schwangere gefährdet, erstmals oder erneut an einer Listerien-Infektion zu erkranken. Listerien sind Bakterien und kommen vor allem in Rohmilch und in der Erde vor. Daher sollten Sie etwa auf Käse aus Rohmilch verzichten sowie Obst und Gemüse gründlich waschen. Bei einer Infektion während der ersten drei Schwangerschaftsmonate kann es zu einer Fehlgeburt kommen. Eine spätere Ansteckung kann zu Organentzündungen beim Kind führen und vorzeitig Wehen auslösen. Durch eine Blutuntersuchung auf Listeriose lässt sich nicht sicher nachweisen, ob ein Immunschutz besteht.

Zytomegalie

In der Schwangerschaft infizieren sich etwa 0,5 Prozent der werdenden Mütter erstmals mit dem Cytomegalievirus (CMV). Für die Mutter ist die Infektion meist harmlos, für das Kind jedoch vor allem bei Infektionen bis zur 20. Schwangerschaftswoche nicht. Die Folgen können geringes Geburtsgewicht, zu kleiner Kopf oder Hör- und Augenschäden sein. Später kann sich die Entwicklung verzögern.

Um eine Infektion zu verhindern, vermeiden Sie vor allem Kontakt mit Urin oder Speichel etwa beim Umgang mit Kleinkindern. Händewaschen ist das A und O. Auch durch Sexualkontakt mit einem Virusträger kann sich eine Schwangere über den Speichel und das Genitalsekret infizieren – am besten Kondome verwenden. Eine Untersuchung auf Antikörper gegen CMV im Blut sollte möglichst früh in der Schwangerschaft erfolgen. Bei Schwangeren ohne Antikörper ist alle acht Wochen eine Kontrolluntersuchung zu empfehlen.

Ringelröteln **4**

Etwa zwei Drittel der Frauen haben bereits vor der Schwangerschaft eine Infektion mit dem Ringelröteln-erreger **Parvovirus B19** durchgemacht – sie sind gut geschützt. Bei nicht geschützten Schwangeren besteht bei einer Infektion in der Frühschwangerschaft ein erhöhtes Risiko für eine Fehlgeburt, oder das Kind kann unter Blutarmut und Wassersucht leiden. Übertragen wird das Virus durch Speichel, Blut und andere Körperflüssigkeiten. Besonders gefährdet sind nichtimmune Schwangere, die mit kleinen Kindern leben oder arbeiten.

Es ist sinnvoll, vor oder zu Beginn der Schwangerschaft die Immunität zu überprüfen. Nach Kontakt zu Ringelröteln, bei Auftreten eines verdächtigen Hautausschlages oder bei Auffälligkeiten des Kindes im Ultraschall lässt sich mit der Antikörperbestimmung eine Infektion während der Schwangerschaft feststellen.

Windpocken **5**



In Deutschland haben die meisten Menschen Antikörper gegen das **Varizella-Zoster-Virus** im Blut und sind geschützt.

Erkrankt eine nicht-immune werdende Mutter bis zur 24.

Schwangerschaftswoche, kann das Kind Haut- und Gliedmaßenschädigungen, neurologische Störungen und Augenschäden erleiden. Nach

der 24. Schwangerschaftswoche ist vor allem die Mutter in Gefahr, da sich eine schwere Lungenentzündung entwickeln kann. Bei einer mütterlichen Erkrankung fünf Tage vor bis zwei Tage nach der Geburt kann es beim Säugling zu schwer verlaufenden sogenannten neonatalen Windpocken kommen.

Die Erreger breiten sich durch Husten, Atmen und Niesen aus. Der Inhalt der Windpockenbläschen ist auch für

Schmierinfektionen verantwortlich. Falls Sie oder Ihre Eltern sich nicht an eine von Ihnen durchgemachte Windpockeninfektion erinnern, ist es ratsam, bereits vor der Schwangerschaft die Immunität gegenüber Varizellen zu untersuchen. Die Kosten für diese Untersuchung werden von Ihrer Krankenkasse übernommen, wenn sie im Rahmen der „Richtlinie zur Empfängnisregelung“ durchgeführt wird. Und: Am besten schützt eine vor der (nächsten) Schwangerschaft vorgenommene Impfung.

B-Streptokokken-Infektion

Bei etwa jeder sechsten Schwangeren in Deutschland besiedeln B-Streptokokken dauerhaft oder vorübergehend die Scheide und/oder den Darmausgang. Für die betroffenen Frauen sind diese Bakterien meist harmlos. Gefährdet ist aber das Neugeborene, wenn es durch ein Aufsteigen der Keime in die Gebärmutter nach vorzeitigem Blasensprung oder während der natürlichen Geburt infiziert wird. Vor allem Frühgeborene und Kinder mit einem niedrigen Geburtsgewicht haben ein erhöhtes Risiko für eine Infektion. Statistisch erkranken zwei bis fünf von 1000 Neugeborenen an einer B-Streptokokken-Infektion. Die häufigsten Folgen für die Neugeborenen sind Blutvergiftung bis hin zum septischen Schock sowie Gehirnhaut- und Lungenentzündung.

Es ist sinnvoll, vor der Entbindung mit einer einfachen Abstrichuntersuchung zu klären, ob B-Streptokokken vorhanden sind. Bei drohender Frühgeburt sollte die Untersuchung entsprechend früher erfolgen. Denn mit einer Antibiotikagabe an die Mutter während der Geburt und eventuell an das Kind nach der Geburt kann das Neugeborene vor der Infektion geschützt werden. ✱

LESETIPP!

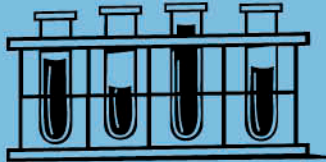



Mehr zum Thema finden Sie in der
LADR Patienteninformation
**„Von Toxoplasmose bis Windpocken:
Infektionen in der Schwangerschaft“.**

Nicht-invasiver Pränataltest

Um bestimmte Chromosomenstörungen Ihres Kindes zuverlässig zu erkennen, oder wenn Ultraschall- oder Blutuntersuchungen auffällig sind, kann ein sogenannter nicht-invasiver Pränataltest (NIPT) sinnvoll sein. Die Expert*innen des ärztlichen Fachgebiets Humangenetik im LADR Laborzentrum in Recklinghausen kümmern sich um die qualitativ richtige Untersuchung mit modernsten Methoden der genetischen Laboranalytik. Dabei wird direkt das kindliche Erbgut auf Trisomie 13, 18 und 21 untersucht. Es reicht eine ganz normale Blutprobe aus der Vene, denn das Blut der Mutter enthält freies Erbgut des Kindes. Dieser sehr genaue Test ist ab der 10. Schwangerschaftswoche möglich.

Der nicht-invasive Pränataltest (NIPT) auf die Trisomien 13, 18 und 21 ist seit dem 01. Juli 2022 unter bestimmten Voraussetzungen eine Leistung der gesetzlichen Krankenversicherung.



Die Bestimmung des fetalen Geschlechts sowie der Fehlverteilungen der Geschlechtschromosomen Monosomie X (Turner-Syndrom, XO), Klinefelter-Syndrom (XXY), Jacobs-Syndrom (XYY) oder Trisomie X (XXX) gehören nicht zum Leistungskatalog der gesetzlichen Krankenversicherung. Sie sind individuelle Gesundheitsleistungen (IGeL), die Sie als Patientin selbst bezahlen müssen.

Pränataldiagnostik: Eine persönliche Entscheidung

Wünschen Sie sich während der Schwangerschaft mehr Klarheit darüber, ob es Hinweise auf mögliche Auffälligkeiten gibt? Mit modernen labordiagnostischen Verfahren kann das Risiko einiger Fehlbildungen, die auch genetisch bedingt sein können, abgeschätzt werden. Diese Untersuchungen werden zusammengefasst als Pränataldiagnostik bezeichnet. Sie unterstützen Ihren Arzt/Ihre Ärztin

dabei, Sie genauer über das Risiko und die daraus entstehenden Folgen zu informieren. Sprechen Sie mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt darüber. Die umfassende Beratung ist besonders wichtig, damit Sie Ihre eigene freie Entscheidung treffen können, ob und welche Untersuchung Sie eventuell zusätzlich zu den regulären Ultraschalluntersuchungen durchführen lassen möchten.



Ersttrimester-Screening

Bei diesem Test in der 12. bis 14. Schwangerschaftswoche werden zwei Hormone aus dem mütterlichen Blut, PAPP-A und freies β -HCG, im Labor untersucht. Außerdem misst der Arzt/die Ärztin im Ultraschall die sogenannte Nackentransparenz des Kindes. Die Kombination der Ergebnisse ermöglicht eine Aussage darüber, wie wahrscheinlich es ist, dass das Kind eine Trisomie 21, 18 oder 13 hat. Überschreiten die Ergebnisse bestimmte Grenzwerte, kann Ihr Arzt/Ihre Ärztin weitere Untersuchungen durchführen.

Fehlbildungsdiagnostik per Ultraschall

Ihre Ärztin oder Ihr Arzt kann von der 19. bis 22. Schwangerschaftswoche einen „großen Ultraschall“ durchführen, auch Ultraschallfehlbildungsdiagnostik genannt. Dabei wird Ihr Kind sehr genau angesehen. Es werden Größe und Gewicht, die inneren Organe und die Blutversorgung beurteilt. Besonders intensiv wird das Herz untersucht. Sollte Ihr Arzt/Ihre Ärztin im zweiten regulären Ultraschallscreening zu unklaren Befunden kommen, kann er sie zu einer solchen weiterführenden Fehlbildungsdiagnostik überweisen – dann übernimmt die gesetzliche Krankenkasse die Kosten.

Untersuchungen von Plazenta, Fruchtwasser und Nabelschnur

Andere, aufwändigere Methoden zur Untersuchung der Chromosomen kommen etwa dann in Frage, wenn Ihre Risikowerte aus dem Ersttrimester-Screening sehr hoch sind. Möglich sind dann eine Gewebeuntersuchung der Plazenta (Chorionzottenbiopsie), eine Fruchtwasseruntersuchung (Amniozentese) oder eine Nabelschnurpunktion. Die Gewinnung des Untersuchungsmaterials ist bei diesen Methoden allerdings nicht ganz risikofrei.

α -Fetoprotein

Das α -Fetoprotein, kurz AFP, ist ein vom Kind gebildetes Eiweiß. Es lässt sich auch im mütterlichen Blut nachweisen. Ein erhöhter AFP-Wert kann auf kindliche Fehlbildungen wie eine Verschlussstörung im Bereich des Rückens oder der Bauchwand hinweisen. Dann ist ein „großer Ultraschall“ angeraten.

3D/4D-Ultraschall

Ein 3D-Ultraschall gehört nicht wirklich zu den medizinischen Untersuchungen. Denn hier geht es vor allem darum, schöne Bilder des Kindes zu machen. Dies erzeugt eine positive emotionale Bindung, was den Schwangerschaftsverlauf unterstützen kann. Es lassen sich sogar kurze Filme aufzeichnen, auf denen etwa Bewegungen oder Gesichtsausdrücke zu beobachten sind – dieses Verfahren nennt man 4D-Ultraschall. ❁





Schwangerschaftsdiabetes: Gründlich nach dem Zucker suchen

Schwangerschaftsdiabetes, auch **Gestationsdiabetes** genannt, zählt zu den häufigen Komplikationen in der Schwangerschaft. Die Erkrankung tritt bei etwa fünf von hundert werdenden Müttern auf – Tendenz steigend. Die gute Nachricht ist: Schwangerschaftsdiabetes lässt sich erfolgreich behandeln, sodass die Risiken für Mutter und Kind verringert werden können. Voraussetzung ist die rechtzeitige Diagnose. Dabei hilft ein sogenannter **Zuckerbelastungstest**.

Vortest und „großer“ Zuckertest

Die Diagnostik wird normalerweise zwischen der Schwangerschaftswoche 24+0 und 27+6 durchgeführt. Bei Risikoschwangerschaften sind eventuell zusätzliche Testungen angeraten. Zunächst erfolgt ein Vortest mit 50g Traubenzucker (Glukose), unabhängig vom Zeitpunkt der letzten Mahlzeit – Ärzt*innen nennen den Test auch Such- oder Screeningtest. Eine Stunde nach dem Trinken der Glukoselösung wird mit einem Spezialröhrchen in der Praxis Blut abgenommen und der Glukosewert gemessen. Ist der Glukosewert zu hoch, wird zur weiteren Abklärung ein „großer“ Zuckertest mit 75g Glukose angeschlossen, der orale Glukosetoleranztest (oGTT) mit drei Glukose-Messungen nach mindestens acht Stunden Nahrungskarenz.

Das Screening mit dem 50g-Test ist derzeit das übliche Vorgehen nach den deutschen Mutterschaftsrichtlinien. Das sollten Sie jedoch wissen: Wenn das Testergebnis normal ist, lässt sich ein Schwangerschaftsdiabetes nicht ganz sicher ausschließen. Ergeben sich im weiteren Schwangerschaftsverlauf Auffälligkeiten, kann trotz normalem Vortest später noch ein großer Zuckertest sinnvoll sein. Da die medizinischen Fachgesellschaften den Vortest kritisch bewerten, bieten einige Frauenärzte gleich den 75g-oGTT an – in diesem Fall als eine individuelle Gesundheitsleistung (IGeL).

Gefahr für Mutter und Kind

Bei einem Schwangerschaftsdiabetes wirkt das Hormon Insulin nicht richtig. Insulin wird in der Bauchspeicheldrüse gebildet und senkt den Blutzucker. Das Tückische

an Schwangerschaftsdiabetes ist, dass er meistens keine Beschwerden macht. Unerkannt und unbehandelt kann er zur Gefahr für Mutter und Kind werden.

Frauen mit Schwangerschaftsdiabetes bekommen zum Beispiel häufiger Bluthochdruck. Außerdem steigt das Risiko einer sogenannten Präeklampsie, die zu lebensbedrohlichen Krampfanfällen führen kann. Und übrigens: Bei 35–60% der Frauen mit Schwangerschaftsdiabetes entwickelt sich innerhalb von zehn Jahren ein „echter“ Diabetes mellitus, meistens vom Typ 2. Beugen Sie vor, indem Sie Übergewicht vor, während und nach der Schwangerschaft und Stillzeit vermeiden oder wieder abbauen.

Beim Kind kurbelt der erhöhte Blutzucker im mütterlichen Blut die Insulinproduktion an. Dadurch wächst es übermäßig stark, in der Medizin Makrosomie genannt. Diese kann zu Komplikationen während der Geburt führen. Weiterhin können eine Lungenunreife oder eine Unterzuckerung direkt nach der Geburt eine Folge sein. Später haben die Kinder ein erhöhtes Risiko, übergewichtig zu werden und/oder selbst frühzeitig an Diabetes zu erkranken. ✱

Wer ist besonders gefährdet?

- Frauen, die bereits ein übergewichtiges Kind (> 4500 g) geboren haben
- Frauen mit familiärer Belastung für eine Zuckerkrankheit
- Frauen, die bereits vor der Schwangerschaft eine Stoffwechselstörung hatten, etwa einen Prädiabetes
- Frauen, die bereits Tot- oder häufig Fehlgeburten erlitten haben
- Frauen mit einem Gestationsdiabetes in vorherigen Schwangerschaften
- Frauen, die später Kinder bekommen
- Übergewichtige Frauen (BMI > 28 kg/m²)



Gezielte Rhesusprophylaxe: Spritze nur, wenn nötig

Eine wichtige Errungenschaft der modernen Medizin ist die Rhesusprophylaxe, auch Rh-Prophylaxe oder Anti-D-Prophylaxe genannt. Mit einer Spritze lässt sich eine schwere, früher oft tödlich verlaufende Gesundheitsstörung bei Neugeborenen verhindern, der sogenannte **Morbus hämolyticus neonatorum**. Dabei lösen sich die roten Blutkörperchen des Kindes auf – diesen Vorgang nennt man Hämolyse. Daraus ergibt sich eine Blutarmut (Anämie), die dazu führt, dass die kindlichen Organe zu wenig Sauerstoff bekommen. Diese Störung kann bei bestimmten Blutgruppenunverträglichkeiten zwischen Mutter und Kind entstehen: wenn die Mutter Rh(D)-negativ („Rhesus-negativ“) und das Kind Rh(D)-positiv („Rhesus-positiv“) ist. Daher bekommen Rhesus-negative Frauen in der 28. bis 30. Schwangerschaftswoche normalerweise die Rhesusprophylaxe.

Aber nicht jede Rhesus-negative Schwangere braucht diese Spritze wirklich. Wenn das Kind wie die Mutter Rhesus-negativ ist, dann ist die Rhesusprophylaxe eigentlich überflüssig. Das ist bei etwa 40 Prozent der Schwangerschaften der Fall. Deshalb gibt es die sogenannte **gezielte Rhesusprophylaxe**. Das bedeutet: Nach einer entsprechenden Laboruntersuchung bekommen nicht alle Rhesus-negativen Frauen die Prophylaxe, sondern nur diejenigen, deren Kind Rhesus-positiv ist.

Um herauszufinden, ob das Kind Rhesus-positiv ist, wird mit neuesten Labormethoden im mütterlichen Blut nach kindlichem Erbgut gesucht, das spezifisch für das Merkmal Rhesus-positiv ist. Wird nichts gefunden, ist das Baby

Rhesus-negativ, und die Mutter braucht keine Rhesusprophylaxe. Findet sich hingegen derartiges kindliches Erbgut, ist das Baby Rhesus-positiv, und die Mutter braucht die Rhesusprophylaxe.

Optimalen Zeitpunkt für den Labortest und die gezielte Rhesusprophylaxe nutzen

Theoretisch kann der Test ab der 10. Schwangerschaftswoche durchgeführt werden. Jedoch steigt die Genauigkeit des Tests mit zunehmender Schwangerschaftswoche.

Der optimale Untersuchungszeitpunkt liegt etwa in der 20. bis 27. Schwangerschaftswoche.

Dann ist die Konzentration kindlichen Erbguts im mütterlichen Blut am höchsten.

Seit dem 1.7.2021 ist der beschriebene Labortest zur gezielten Rhesusprophylaxe Kassenleistung und soll gemäß den Mutter-schaftsrichtlinien jeder Rhesus-negativen Schwangeren angeboten werden. Es bedarf dazu einer genetischen Beratung durch die Ärztin oder den Arzt. Wenige Tage nach der Blutabnahme wird Ihrer Praxis mitgeteilt, ob die Rhesusprophylaxe erforderlich ist oder nicht. ✨



19

LESETIPP!

LADR Patienteninformation
„Gezielte Rhesusprophylaxe
für Schwangere“



LESETIPP!

LADR Patienteninformation
„Diabetes in der Schwangerschaft“



Impressum | Herausgeber: LADR Der Laborverbund Dr. Kramer & Kollegen GbR, Lauenburger Straße 67, 21502 Geesthacht · Alle Rechte vorbehalten · © beim Herausgeber, Bildrechte bei den jeweiligen Fotografen und Bildarchiven

Alles Gute



Mamapapa gibt es auch in arabischer, russischer und türkischer Sprache.
Das Magazin und weitere LADR Patienteninformationen finden Sie hier:



[www.LADR.de/
patienteninformation](http://www.LADR.de/patienteninformation)

Mamapapa