

Contour
Evolving with you



Gestationsdiabetes

**WICHTIGES FÜR SIE
UND IHR KIND**

Ein Service von



Autorin

Angelika Krenzel

Diätassistentin, Ernährungsberaterin DGE, Diabetesberaterin DDG

Herausgeber

Ascensia Diabetes Care Deutschland GmbH

Ascensia Diabetes Service

51355 Leverkusen

Übersetzung

NLG GmbH, Ludwigstr. 47, Munich Airport Business Park, 85399 Hallbergmoos

Wir bedanken uns herzlich bei den Diabetesberaterinnen Fatima Alabed, Dilek Öz und Rita Rochka für die Prüfung der Übersetzungen.

Die Vervielfältigung und Verbreitung dieser Unterlage auch bzgl. einzelner Textteile oder Bilder ist nur mit vorheriger Zustimmung der Ascensia Diabetes Care Deutschland GmbH zulässig.

© 2022 Ascensia Diabetes Care Deutschland GmbH



INHALT



Gestationsdiabetes	5
Rund um den Blutzucker	9
Betreuung	15
Therapie	16
Gesund essen und trinken in der Schwangerschaft	16
Gewichtszunahme	27
Körperliche Bewegung	29
Rund um das Insulin	30
Ketonurie	33
Bluthochdruck	34
Vorbereitung und Geburt	35
Stillen	36
Weiterbetreuung	37
Checkliste Klinikkofter	38
Notizen	40

Liebe werdende Mutter,

bei Ihnen wurde ein Gestationsdiabetes (auch Schwangerschaftsdiabetes genannt) festgestellt.

Dabei handelt es sich um eine besondere Form von Diabetes, der während der Schwangerschaft auftreten kann und sich in den meisten Fällen nach der Geburt wieder zurückbildet.

Mit dieser Broschüre möchten wir Ihnen wertvolle Informationen zu den Ursachen und dem Umgang mit dieser Diabetesform geben.

Auch wenn Sie einen Typ-1- oder Typ-2-Diabetes haben, erfahren Sie Wichtiges zum Thema Diabetes und Schwangerschaft.

Auf keinen Fall ersetzt die Broschüre eine medizinische Beratung. Bitte wenden Sie sich bei Fragen oder Komplikationen unbedingt an Ihren Arzt / Ihre Ärztin.

Wir wünschen Ihnen und Ihrem Kind alles Gute!

Ihr Ascensia Diabetes Care Team



GESTATIONS-DIABETES

Am Anfang steht ein Test

Bei Ihnen wurde beim Diabetologen der Zuckerbelastungstest durchgeführt. Die Fachbezeichnung für diesen Test lautet „oraler Glukose-Toleranztest“ (oGTT). Sie bekamen 75 g Traubenzucker in 300 ml Wasser gelöst zu trinken. Anhand der danach gemessenen Blutzuckerwerte kann ein Schwangerschaftsdiabetes festgestellt werden.

Ist bei einer 75-g-oGTT-Messung einer der nachfolgenden Werte erreicht oder überschritten, liegt ein Schwangerschaftsdiabetes vor.¹

Grenzwert für Schwangerschaftsdiabetes	mg/dl	mmol/l
Blutzucker nüchtern	≥ 92	≥ 5,1
Blutzucker nach 1 Stunde	≥ 180	≥ 10,0
Blutzucker nach 2 Stunden	≥ 153	≥ 8,5

Alle Messungen müssen mittels Labormethode erfolgt sein.



Ihre Ärzte für Gynäkologie und Diabetologie werden sich gemeinsam um Sie kümmern, damit Ihr Baby gesund auf die Welt kommt.



Ein besonderes Risiko für Gestationsdiabetes haben:¹

- Frauen mit Typ-2-Diabetes bei Eltern oder Geschwistern
- Frauen mit höherem Gewicht vor der Schwangerschaft (BMI über 30 kg/m²)
- Frauen mit zunehmendem Alter
- Frauen, die schon einmal Schwangerschaftsdiabetes hatten
- Frauen, die bereits ein Kind mit hohem Geburtsgewicht (über 4500 g) auf die Welt gebracht haben
- Frauen, die schon mehr als 3 Fehlgeburten hatten
- Frauen mit PCOS (polyzystischem Ovarsyndrom)
- Frauen, die bestimmte, dem körpereigenen Insulin entgegenwirkende Medikamente einnehmen (z.B. Cortison)
- Frauen mit bereits bekanntem Prä-Diabetes

Im Verlauf der Schwangerschaft werden von Ihrem Frauenarzt / Ihrer Frauenärztin verschiedene Untersuchungen durchgeführt.



Folgende Untersuchungsergebnisse sind auffällig und können auf einen Diabetes hinweisen:

Ultraschall

Zu großer Bauchumfang des Kindes, erhöhte Fruchtwassermenge.

Urinzuckerkontrolle

Zucker im Urin kann auf einen Gestationsdiabetes hinweisen, muss aber nicht. Erhöhte Urinzuckerwerte findet man auch bei Schwangeren mit normalen Blutzuckerwerten.

Blutzuckermessung

Wenn die Blutzuckerwerte, die mit einem Labormessgerät ermittelt wurden, außerhalb des Normalbereiches liegen. (vergl. Seite 5)

HbA_{1c}

Der HbA_{1c} ist ein Laborwert. Er zeigt die Verzuckerung der roten Blutkörperchen und gibt Auskunft über den durchschnittlichen Blutzuckerwert der letzten 6 bis 12 Wochen. Ein erhöhter HbA_{1c}-Wert bedeutet, dass Ihre Blutzuckerwerte über längere Zeit zu hoch waren. Ursache kann ein bereits bestehender Typ-1- oder Typ-2-Diabetes sein. Dies muss durch die Bestimmung weiterer Laborwerte abgeklärt werden.



Wodurch kommt es zum Schwangerschaftsdiabetes?

Was geschieht bei Diabetes?

In der Bauchspeicheldrüse wird das Hormon Insulin gebildet. Insulin reguliert die Aufnahme des Zuckers in die Körperzellen und senkt den Blutzucker.

Werden die insulinbildenden Zellen der Bauchspeicheldrüse nach und nach zerstört, nimmt die Insulinproduktion immer mehr ab. Der Zucker kann nicht in die Körperzellen eingeschleust werden, sondern verbleibt im Blut – der Blutzucker steigt an. Dies nennt man **Typ-1-Diabetes**.

Bei einer anderen Form des Diabetes ist hingegen die Insulinwirkung an den Zellwänden gestört. Diese so genannte „Insulinresistenz“ ist genetisch bedingt, wird aber durch falsche Ernährung und zu wenig Bewegung verstärkt. Durch die Insulinresistenz wird zu wenig Zucker aus dem Blut in die Körperzellen aufgenommen. Kann die Bauchspeicheldrüse nicht genug Insulin ausschütten oder reagieren die Körperzellen unempfindlich auf die Wirkung des Insulins, dann steigt der Blutzuckerwert an und man spricht von einem **Typ-2-Diabetes**.

Und wie verhält es sich bei Schwangerschaftsdiabetes?

Der Schwangerschaftsdiabetes weist große Ähnlichkeit mit Typ-2-Diabetes auf und wird auch als Prä-Diabetes-Typ 2 bezeichnet.

Unter dem Einfluss von Schwangerschaftshormonen ist die Insulinempfindlichkeit der Zellen vermindert und der Insulinbedarf erhöht. Bei den Ursachen des Schwangerschaftsdiabetes spielen ein bereits bestehendes Übergewicht, eine ungesunde Lebensweise und die weiteren auf Seite 6 genannten Risikofaktoren eine Rolle. Gelingt es der Bauchspeicheldrüse nicht, mit einer verstärkten Insulinausschüttung den Blutzuckerspiegel im Normalbereich zu halten, steigt der Blutzuckerwert an.

Dies geschieht meistens zwischen der 24. und der 28. Schwangerschaftswoche (SSW).



RUND UM DEN BLUTZUCKER

Blutzuckermessung

Im Folgenden möchten wir Sie damit vertraut machen, wie Sie Ihren Blutzuckerwert selbst ermitteln, wodurch Ihr Blutzuckerspiegel beeinflusst werden kann und wie Sie ihn im Normalbereich halten können.

So einfach ist die Messung:

1



Hände waschen und gut abtrocknen.

4



Blutstropfen ansaugen.

2



Sensor einstecken, das Messgerät schaltet sich ein.

5



Blutzuckerwert ablesen.

3



Mit der Stechhilfe einen Blutstropfen gewinnen.

6



Wert dokumentieren (automatisch mittels Diabetes-App oder Eintragung in ein Blutzuckertagebuch).

Tipps für die Gewinnung des Blutstropfens

- Hände mit warmem Wasser und Seife waschen. Hände gut abtrocknen. Obst- und Cremereste an den Fingern verfälschen das Messergebnis!
- Die Fingerkuppen von hinten nach vorne massieren.
- Seitlich in die Fingerbeere stechen, Daumen und Zeigefinger schonen.
- Einen stecknadelkopfgroßen Blutstropfen herausdrücken, aber nicht quetschen!
- Vergessen Sie nicht, die Lanzette in Ihrer Stechhilfe nach jeder Messung zu wechseln!

Normale Blutzuckerwerte in der Schwangerschaft

Zeitpunkt	Blutzucker-Zielbereich	
	mg/dl	mmol/l
Nüchtern vor dem Essen	65 – 95	3,6 – 5,3
1 Stunde nach dem Essen	< 140	< 7,8
2 Stunden nach dem Essen	< 120	< 6,7

Abhängig vom kindlichen Bauchumfang können die Zielwerte höher oder niedriger liegen.

Erfolgreiches Diabetesmanagement durch genaue Blutzuckerwertbestimmung

Insbesondere in der Schwangerschaft, wenn sowohl die Mutter als auch die behandelnden Ärzte Verantwortung für zwei Leben tragen, ist die Messgenauigkeit eines Blutzuckermesssystems besonders wichtig.

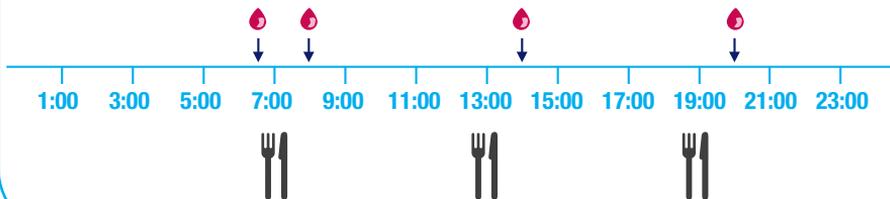
Eine Säule der Therapie ist die die **regelmäßige** Blutzuckerselbstkontrolle mit einem **genauen** Blutzuckermesssystem.

Ein messgenaues Blutzuckermesssystem und ein ungenaues Blutzuckermesssystem können durch die so genannte „Systemgenauigkeit“ unterschieden werden. Alle Qualitätsanforderungen an die Systemgenauigkeit eines Blutzuckermesssystems wurden in der DIN EN ISO NORM 15197:2015 definiert. Diese Anforderungen an die Systemgenauigkeit werden von allen CONTOUR®NEXT Systemen erfüllt.²

Empfohlene Messungen in den ersten 1 – 2 Wochen

In den ersten 1 – 2 Wochen nach der Feststellung des Schwangerschaftsdiabetes werden **täglich 4 Blutzuckermessungen** zu unterschiedlichen Tageszeiten vorgenommen. Das bedeutet: nüchtern (vor dem ersten Frühstück) und jeweils 1 oder 2 Stunden nach Beginn der Hauptmahlzeiten (Frühstück, Mittagessen, Abendessen).

Beispiel: Blutzuckermessen 1 Stunde nach dem Essen



Die Kontrolle Ihrer Werte **1 oder 2 Stunden nach einer Mahlzeit** ist wichtig, weil die Höhe des Blutzuckers nach dem Essen den größten Einfluss auf das Wachstum Ihres Kindes im Mutterleib hat.



Damit Sie die Messung nicht vergessen, stellen Sie sich beim ersten Bissen Ihrer Mahlzeit einen Kurzeitwecker oder nutzen Sie die Messerinnerungsfunktion Ihrer Diabetes-App.

Eine zusätzliche Blutzuckermessung vor dem zu Bett gehen (Spätmessung) kann nötig sein, wenn Sie nach dem Abendbrot noch einmal essen.

Wenn Sie Ihren Diabetes mit einer Ernährungsumstellung behandeln und alle Blutzuckerwerte im Zielbereich liegen, sollte täglich eine Messung im Rotationsverfahren oder ein 4-Punkteprofil 2x die Woche erfolgen.

Wenn alle Werte im Zielbereich sind:

Täglich eine Messung im Rotationsverfahren				
	nüchtern	nach dem Frühstück	nach dem Mittagessen	nach dem Abendbrot
Mo	🩸			
Di		🩸		
Mi			🩸	
Do				🩸
Fr	🩸			
Sa		🩸		
So			🩸	

oder

2x wöchentlich ein 4-Punkte-Blutzuckerprofil				
	nüchtern	nach dem Frühstück	nach dem Mittagessen	nach dem Abendbrot
Mo	🩸	🩸	🩸	🩸
Di				
Mi				
Do				
Fr	🩸	🩸	🩸	🩸
Sa				
So				

Achtung: Dieses Messprinzip gilt nur für Patientinnen, bei denen der Blutzucker durch Ernährungsanpassungen eingestellt werden kann, nicht für Patientinnen, die eine Insulinbehandlung benötigen.

Wann und wie häufig Sie im Verlauf der Schwangerschaft messen, richtet sich nach Ihrer Therapie. Bitte sprechen Sie mit Ihrem Arzt / Ihrer Ärztin bzw. dem Diabetesteam – auch wenn Ihre Blutzuckerwerte über dem Normalbereich liegen!

Welche Folgen können erhöhte Blutzuckerwerte in der Schwangerschaft haben?¹

Unmittelbare Folgen

Für Sie als werdende Mutter:

Auch wenn Sie erhöhte Blutzuckerwerte nicht spüren, haben Sie im Vergleich zu anderen Frauen ein größeres Risiko für:

- Harnwegsinfekte
- durch die Schwangerschaft bedingten Bluthochdruck
- EPH-Gestose (Präeklampsie), das bedeutet:
E = Ödeme / Wassereinlagerungen
P = Proteinurie / Eiweiß im Urin
H = Hypertonie / Bluthochdruck
- vorzeitige Wehen, evtl. Frühgeburt
- erhöhte Fruchtwassermenge (Hydramnion)
- Entbindung durch einen Kaiserschnitt (Sektio)

Für Ihr Kind:

Ist Ihr Blutzucker erhöht, ist er es auch bei Ihrem Kind. Damit steigt das Risiko für:

- Fehlbildungen
- verstärktes Wachstum, es wird zu groß und zu schwer (Makrosomie)
- Lungenreifstörung
- Atemprobleme nach der Geburt
- Neugeborenenengelbsucht
- Unterzuckerungsgefahr nach der Geburt, wenn das erhöhte Blutzuckerangebot der Mutter wegfällt, die kindliche Bauchspeicheldrüse aber noch entsprechend viel Insulin ausschüttet

Mögliche langfristige Folgen des Gestationsdiabetes

Für Sie als Mutter besteht

- ein um bis zu 40 % erhöhtes Risiko für das erneute Auftreten von Gestationsdiabetes bei weiteren Schwangerschaften.
- ein erhöhtes Risiko, innerhalb der nächsten Jahre einen dauerhaften Typ-2-Diabetes zu entwickeln.

Für Ihr Kind besteht

im Fall erhöhter Blutzuckerwerte in der Schwangerschaft

- die Wahrscheinlichkeit der Makrosomie (Kind nimmt an Größe im Mutterleib zu),
- eine hohe Wahrscheinlichkeit, später übergewichtig zu werden,
- eine erhöhte Gefahr, bereits in jungen Jahren eine gestörte Glukosetoleranz als Vorstufe oder einen Typ-2-Diabetes zu entwickeln.

Bei Blutzuckerwerten im Normalbereich und intensiver gynäkologischer und diabetologischer Betreuung während der Schwangerschaft haben Sie beste Aussichten, ein gesundes Kind zur Welt zu bringen!





Betreuung während der Schwangerschaft



Liegt eine Diabetesdiagnose vor, muss die Schwangerschaft engmaschiger kontrolliert werden!

Termine beim Diabetologen³

- alle 2 bis 4 Wochen: Besprechen der Blutzuckerwerte, Überwachen von Blutdruck, Gewicht, Ödemen
- alle 4 bis 6 Wochen: HbA_{1c}-Wert kontrollieren bei Typ-1- oder Typ-2-Diabetes
- in jedem Trimenon: Bestimmung von TSH-Basal (Schilddrüsenwert),
Urin-Albumin-Kontrolle (Eiweißwert)
(Allgemeine Empfehlungen, individuelle Änderungen sind möglich.)

Termine beim Gynäkologen⁴

Nach den Mutterschafts-Richtlinien sind etwa zehn Vorsorgetermine im Verlauf der Schwangerschaft vorgesehen. Diese wird der Gynäkologe etwa alle vier Wochen durchführen, ab der 32. SSW alle vierzehn Tage, und wenn der Entbindungstermin überschritten ist, mindestens zweimal wöchentlich. Alle Befunde werden in Ihrem Mutterpass festgehalten.

Folgende Untersuchungen werden bei den Vorsorgeterminen durchgeführt:

- Kontrolle von Gewicht und Blutdruck
- Urin- und Blutuntersuchungen
- Ultraschallscreening, z. B. zur Kontrolle des Wachstums des Kindes und der Fruchtwassermenge
- Kardiotokographie (CTG) zur Untersuchung der Herzöne des Kindes und der Wehentätigkeit



THERAPIE

Therapie des Schwangerschaftsdiabetes

Als erste therapeutische Maßnahme wird Ihnen in der Diabetesberatung eine **Ernährungsumstellung** und **mehr Bewegung** empfohlen, damit Sie selbst Ihre Blutzuckerwerte optimieren können.

Liegen Ihre Blutzuckerwerte trotz der o.g. Maßnahmen über einen längeren Zeitraum (1–2 Wochen) zu hoch, wird Ihnen Ihr Arzt empfehlen, mit einer **Insulintherapie** zu beginnen.

Nachfolgend lernen Sie die Grundlagen der Ernährung kennen.



GESUND ESSEN UND TRINKEN IN DER SCHWANGERSCHAFT



Unsere Nahrungsmittel bestehen aus **3 Hauptnährstoffen: Kohlenhydraten, Fett und Eiweiß.**

Darüber hinaus werden wir durch Lebensmittel mit den notwendigen **Vitaminen, Mineralstoffen** und **Spurenelementen** versorgt.

Für eine gesunde Ernährung in der Schwangerschaft empfiehlt die Deutsche Diabetesgesellschaft hinsichtlich der Hauptnährstoffe folgende Zusammensetzung:

- **40 – 50 % Kohlenhydrate, reich an Ballaststoffen**
- **20 % Eiweiß**
- **30 – 35 % Fett**

Kohlenhydrate: 1 g hat 4 Kalorien

Kohlenhydrate sind die wichtigsten Energielieferanten für die Körperzellen und werden bei allen körperlichen und geistigen Tätigkeiten benötigt. Sie sind vor allem in pflanzlichen Nahrungsmitteln enthalten.

Die Kohlenhydratmenge pro Tag sollte auf drei nicht zu große Hauptmahlzeiten und zwei bis drei kleinere Zwischenmahlzeiten über den Tag verteilt werden. Da der Blutzuckeranstieg nach dem Frühstück am größten ist, sollte der Kohlenhydratanteil beim Frühstück niedriger sein als beim Mittag- oder Abendessen.

Kohlenhydrathaltige Nahrungsmittel werden in 5 Gruppen eingeteilt:



1

Stärkehaltige Nahrungsmittel

→ Blutzucker erhöhend

Getreideprodukte (Vollkornprodukte sollten bevorzugt werden), z. B. Brot, Nudeln, Reis, Couscous, Bulgur, Haferflocken, Hirse, Grieß, Kartoffeln und Kartoffelprodukte (Kartoffelbrei, Kartoffelpuffer, Pommes)



2

Obst

→ Blutzucker erhöhend

Obst erhöht den Blutzucker und sollte auf 2 Portionen pro Tag verteilt werden. Zusätzlich enthält Obst Ballaststoffe, Vitamine und Mineralstoffe. Diese sind wichtig für eine gesunde, vollwertige Ernährung.



3 Milch- und Milchprodukte

→ Blutzucker erhöhend

Milch, Buttermilch, Dickmilch, Joghurt, Kefir, Ayran und Molke. Milch und Milchprodukte enthalten Milchzucker.



4 Zuckerhaltige Nahrungsmittel

→ Blutzucker erhöhend

Süßwaren, Gebäck, Schokolade. Sie dürfen in kleinen Portionen gegessen werden. Neben den Kohlenhydraten enthalten sie oft sehr viel Fett.



5 Gemüse und Salat

→ Blutzucker neutral

Durch den hohen Wasser- und Ballaststoffanteil erhöhen sie den Blutzucker nur geringfügig. Sie enthalten viele Vitamine und Mineralstoffe und sollten mehrfach am Tag verzehrt werden.

Ballaststoffe

Sie zählen zu den unverdaulichen Kohlenhydraten und erhöhen den Blutzucker nicht. Die Aufspaltung der Kohlenhydrate wird durch sie verzögert. Das bedeutet: der Blutzucker steigt nach dem Essen langsamer an.

Ballaststoffe machen satt, regen die Darmtätigkeit an und werden unverdaut ausgeschieden. Sie haben einen günstigen Einfluss auf die Blutfette.

Süßungsmittel¹



Verwenden Sie zum Süßen am besten **Süßstoffe**. Es gibt sie in Tablettenform, zum Streuen und als Flüssigsüße. Sie erhöhen den Blutzucker nicht und haben keine Kalorien.

Der Verbrauch in geringen Mengen ist auch während der Schwangerschaft unbedenklich.

Wie viel Süßstoff ist erlaubt?⁵

Für Süßstoffe gibt es Empfehlungen des Bundesinstitutes für Risikobewertung für die akzeptable tägliche Aufnahmemenge (ADI, Acceptable Daily Intake). Diese Menge sollte nicht überschritten werden.

Süßstoffe	E-Nr.	ADI (mg/kg KG)	Brennwert (kcal/g)
Acesulfam K	E 950	9	0
Aspartam	E 951	40	4,0
Cyclamat	E 952	7	0
Saccharin	E 954	5	0
Sucralose	E 955	15	0
Thaumatococcus	E 957	Acceptable	4,1
Neohesperidin DC	E 959	5	0
Steviolglycoside	E 960	4	0
Neotam	E 961	2	0
Aspartam-Acetosulfamsalz	E 962	Acceptable	3,0
Advantam	E 969	5	0

ADI (mg/kg KG): Akzeptable tägliche Aufnahmemenge in Milligramm pro Kilogramm Körpergewicht

Eiweiß: 1 g hat 4 Kalorien



Eiweiß ist der Baustoff für Körperzellen, Muskeln, Haut und Haare, für das Kind und den Mutterkuchen. **Ab dem 4. Schwangerschaftsmonat ist der Eiweißbedarf erhöht.** Eiweiß ist vor allem in tierischen Nahrungsmitteln enthalten. Wählen Sie bei Fisch, Fleisch und Milchprodukten magere anstatt fettreicher Varianten, damit Ihre Gewichtszunahme kontrolliert verläuft.

Fett: 1 g hat 9 Kalorien



Fett liefert vor allem Energie. Der Körper lagert es ein – als Polster für die Organe, zum Schutz vor Kälte und als Speicherenergie in Form von Fettdepots. Es dient der Bildung von Hormonen und Enzymen und versorgt den Körper mit lebensnotwendigen Fettsäuren. Fette sind Geschmacksträger und Träger der fettlöslichen Vitamine A, D, E, K.

Die Fette werden in **tierische** und **pflanzliche Fette** unterteilt.

Vorkommen tierischer Fette: fettes Fleisch, Wurst, Käse, Butter, Sahne, Eigelb. Sie erhöhen den Cholesterinspiegel und enthalten gesättigte Fettsäuren.

Vorkommen pflanzlicher Fette: Nüsse, Samen, Öle, Avocado, Oliven.

Man unterscheidet **einfach ungesättigte Fettsäuren** (Oliven, Olivenöl, Rapsöl, Sojaöl, Avocados) und **mehrfach ungesättigte Fettsäuren**. Letztere sind reich an Omega-3-Fettsäuren und kommen vor in fettem Seefisch (Makrele, Lachs, Hering), Distelöl, Leinöl, Walnüssen. Sowohl einfach als auch mehrfach ungesättigte Fettsäuren haben einen günstigen Einfluss auf die Blutfette.

**Alle tierischen Nahrungsmittel enthalten Eiweiß und Fett.
Je mehr Eiweiß, desto weniger Fett; je mehr Fett, desto weniger Eiweiß.**



Vitamine, Mineralstoffe und Spurenelemente⁶

Vitamine (B₁, B₂, B₆, B₁₂, Folsäure, Vitamin D), Mineralstoffe (Calcium, Magnesium) und Spurenelemente (Eisen, Jod) schützen vor Krankheiten und bewirken, dass bestimmte Körperfunktionen überhaupt erst ablaufen können. Daher sollten sie in ausreichender Menge zugeführt werden. Durch eine gesunde, vollwertige Ernährung ist der Tagesbedarf normalerweise hinreichend gedeckt, in der Schwangerschaft jedoch besteht erhöhter Bedarf an bestimmten Vitaminen, Mineralstoffen und Spurenelementen:

Folsäure

Folsäure ist besonders wichtig für die Entwicklung der kindlichen Wirbelsäule und zur Vermeidung von Lippen-Kiefer-Gaumenspalten.

Bei einer geplanten Schwangerschaft sollte neben einer folatreichen Ernährung (Salat, Erdbeeren, Brokkoli, Vollkornbrot, Orangen) ein Supplement mit Folsäure eingenommen werden. Während der Schwangerschaft sollte dies bis zur 12. SSW beibehalten werden.



Vitamin B-Komplex

Vitamin B ist sehr wichtig für die Blutbildung. Der Bedarf in der Schwangerschaft ist erhöht.

Vitamin B steckt in Weizenkeimen, Seelachs, Hühner- und Schweinefleisch, grünem Gemüse, Vollkornprodukten, Milchprodukten und Eiern.

Jod

Jod ist ein Bestandteil des Schilddrüsenhormons. Der Bedarf in der Schwangerschaft ist erhöht.

Jod kommt in Fisch, Milch- und Milchprodukten vor. Eine Jodsupplementierung sollte der behandelnde Arzt entscheiden. Vor und während der Schwangerschaft sollte jodiertes Speisesalz zum Einsatz kommen, außerdem Meeresfisch 2 x pro Woche und ausreichend Milch und Milchprodukte. Zusätzlich sollten Schwangere 100 – 150 µg Jodid einnehmen. Bei Schilddrüsenerkrankungen sollte zuvor Rücksprache mit dem behandelnden Arzt erfolgen.

Eisen

Eisen ist ein Bestandteil des roten Blutfarbstoffs (Hämoglobin) und wird zur Bildung von roten Blutkörperchen benötigt. Über das Blut wird Sauerstoff zu den einzelnen Organen transportiert. Daher brauchen Sie und Ihr Kind im Verlauf der Schwangerschaft mehr Eisen.

Eisenreiche Nahrungsmittel sind: Fleisch, Wurstwaren, Brot und Gemüse. Vitamin C verbessert die Eisenaufnahme. Eine Eisensupplementierung sollte der behandelnde Arzt entscheiden.

Vitamin D

Mit Hilfe von Vitamin D wird Calcium in Knochen und Zähne eingebaut.

Vitamin D wird sowohl über die Nahrung zugeführt als auch im Körper durch Sonneneinstrahlung gebildet. Es kommt in fettem Seefisch (Hering, Makrele) und Eigelb vor. Reicht die Zufuhr über die Nahrung oder die körpereigene Vitamin D-Bildung nicht aus, muss ergänzend ein Vitamin D-Präparat eingenommen werden. Ihr Arzt wird das mit Ihnen besprechen.

Calcium

Calcium ist Baustein für Knochen und Zähne und wird im Knochengewebe gespeichert. Es steckt in Milch und Milchprodukten, Brokkoli, Haselnüssen, Mineralwasser.

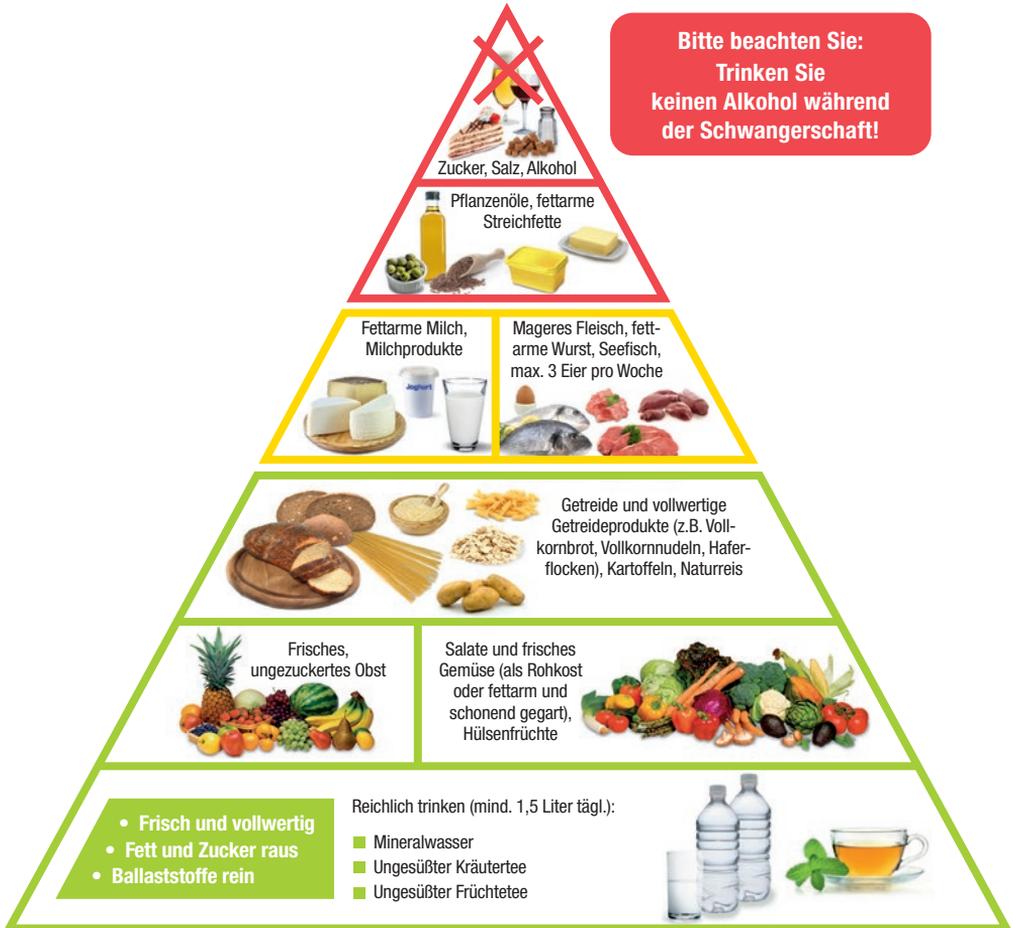
Magnesium

Magnesium ist wichtig für die Funktion des Energiestoffwechsels, der Nerven und Muskeln. Ein Mangel kann zu Krämpfen führen.

Magnesiumlieferanten sind Vollkorngetreide, Geflügel, Fisch, Kartoffeln, Beerenobst und Orangen.

Gesunde Ernährung in der Schwangerschaft

Die **Ernährungspyramide** bietet auch für Frauen mit Gestationsdiabetes eine gute Orientierung bei der Lebensmittelauswahl. Sie zeigt Ihnen auf, welche Lebensmittelgruppen Sie reichlich (grün umrandet), mäßig (gelb umrandet) und sparsam (rot umrandet) zu sich nehmen können. Sie entscheiden dabei selbst, welches Lebensmittel Sie bei Ihrer Mahlzeitenplanung auswählen.



Reichlich

- **Getränke**

zu jeder Mahlzeit 1 – 2 Gläser/Tassen und auch zwischendurch, möglichst kalorienfreie oder kalorienarme Getränke (Wasser, ungesüßter Kräuter- oder Früchtetee, stark verdünnte Saftschorlen)

- **Gemüse und Obst**

Gemüse mindestens 3 x am Tag;
Obst mindestens 2 x am Tag

- **Getreideprodukte und Kartoffeln**

zu jeder Hauptmahlzeit Getreideprodukte, vorzugsweise Vollkorn, fettarm zubereitete Kartoffeln

**Essen Sie kohlenhydrathaltige Nahrungsmittel
über den ganzen Tag verteilt.**

Mäßig

- **Milch- und Milchprodukte**

pro Tag 3 Portionen, fettarme Milch(-produkte) bevorzugen

- **Fleisch und Fisch**

pro Woche 3 – 4 Portionen mageres Fleisch (Lamm, Geflügel, Rind) oder Wurst
pro Woche 2 Portionen Fisch (vorzugsweise Meeresfisch,
davon 1x fettreicher Fisch, z.B. Lachs)

Sparsam

- **Öle und Fette**

pro Tag 2 Esslöffel Pflanzenöl (als Kochfett)

pro Tag 1 – 2 Esslöffel feste Fette (als Streichfett oder als Kochfett)

- **Süßigkeiten und Snackprodukte**

pro Tag 1 kleine Portion

Ein wichtiger erster Schritt: Das Ernährungsprotokoll



Schreiben Sie auf, was Sie üblicherweise essen und trinken (unten sehen Sie ein Beispiel) und finden Sie zusammen mit Ihrem Diabetes-team heraus, durch welche Veränderungen Sie Ihre Blutzuckerwerte optimieren können.

Wann und wo wurde gegessen?	Was wurde gegessen?	Wie viel?	Unter welchen Umständen?	Warum?
13:00 Uhr im Büro	Brötchen	2 Stück	im Stehen	Stress, Hektik
	Fleischwurst	2 Scheiben		
	Käse, 45 % Fett	2 Scheiben		
	Butter	4 TL		
16:00 Uhr im Büro	Sahnetorte	1 Stück	im Sitzen	Geburtstag Kollege
18:30 Uhr zu Hause	Linsensuppe	1 Teller	vor dem Fernseher	Entspannung
	Bockwurst	1 Stück		



GEWICHTSZUNAHME¹

Gewichtszunahme während der Schwangerschaft



**Wiegen Sie sich einmal pro Woche unbedeckt vor dem Frühstück.
und notieren Sie Ihr Gewicht.**

- Achten Sie auf eine **langsame** und **kontrollierte** Gewichtszunahme!
Eine übermäßige Gewichtszunahme während der Schwangerschaft ist ein Risikofaktor für die Diabetesentstehung.
- Sollten Sie Ihr Gewicht nach der Ernährungsumstellung anfänglich halten oder sogar 1 bis 2 kg maximal abnehmen, ist das unproblematisch.
- Versuchen Sie nicht, bewusst zu fasten.
Um eine Hungerketose zu vermeiden, sollten Sie mindestens 1.600 – 1.800 Kalorien am Tag essen. Testen Sie gegebenenfalls auf Ketonurie: Vorgehen siehe Seite 33.

Die normale Gewichtszunahme im Verlauf der Schwangerschaft richtet sich nach dem anfänglichen Body-Mass-Index (BMI):

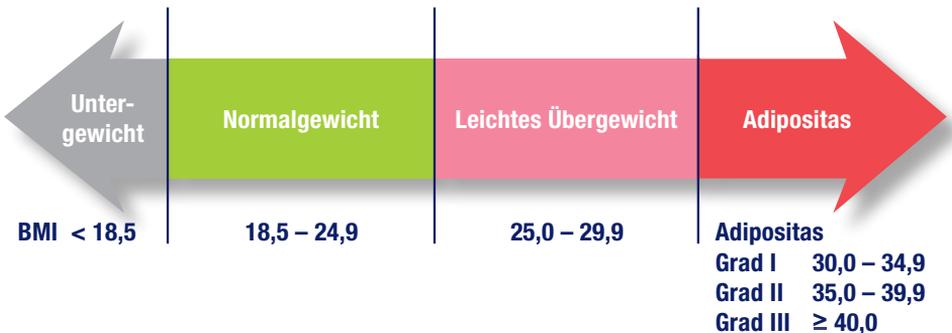
Vor der Schwangerschaft		Im Verlauf der Schwangerschaft	
Gewicht	Body-Mass-Index	Normale Gewichtszunahme	Gewichtszunahme pro Woche im 2. und 3. Schwangerschaftsdrittel*
Untergewicht	< 18,5 kg/m ²	12,5 – 18 kg	0,5 – 0,6 kg
Normalgewicht	< 18,5 – 24,9 kg/m ²	11,5 – 16 kg	0,4 – 0,5 kg
Übergewicht	25 – 29,9 kg/m ²	7 – 11,5 kg	0,2 – 0,3 kg
Adipositas	≥ 30,0 kg/m ²	5 – 9 kg	0,2 – 0,3 kg

*Es wird von einer Gewichtszunahme von 0,5 – 2 kg im 1. Schwangerschaftsdrittel ausgegangen.

Der BMI wird wie folgt berechnet:
 Körpergewicht geteilt durch das Quadrat der Körpergröße in Metern (kg/m²).

Ein Beispiel: Eine Frau ist 1,65 m groß und wiegt 70 kg

$$\frac{70}{1,65 \times 1,65} \quad \text{Ergebnis: BMI} = 25,7$$





KÖRPERLICHE BEWEGUNG¹

Fit mit Babybauch

Gönnen Sie sich und Ihrem Kind mindestens 3 x 30 Minuten Bewegung pro Woche. Suchen Sie nach geeigneten Möglichkeiten, auch wenn Sie wenig Zeit haben.



Geeignete Bewegungsarten sind z.B.

- zügiges Gehen, Nordic Walking, Walken
- Schwimmen
- Bewegung auf dem Heim- oder Crosstrainer
- Schwangerschaftsgymnastik
- Krafttraining mit dem Fitness-Band
- Aerobic für Schwangere

**Hören Sie auf Ihren Körper:
Beenden Sie das Training,
wenn Sie sich nicht wohlfühlen oder
ungewöhnliche Symptome bemerken!**

Vorteile körperlicher Bewegung:

- bessere Blutzuckerwerte, weniger Gewichtszunahme
- verbesserte Insulinempfindlichkeit der Körperzellen
- Herz-Kreislauf-Training für Sie und Ihr Kind
- Festigung von Muskulatur und Knochengestüt, dadurch bessere Beweglichkeit und weniger Rückenschmerzen
- geringere Neigung zu Blasenschwäche
- weniger Komplikationen wie Bluthochdruck und Wassereinlagerungen
- weniger Geburtskomplikationen
- schnellere Rückbildung und Gewichtsabnahme nach der Geburt



RUND UM DAS INSULIN

Insulin

Die Frage, ob eine Insulintherapie in der Schwangerschaft notwendig wird, sollte innerhalb von 2 Wochen nach Ausschöpfen aller diätetischen und sportlichen Interventionen gestellt werden. Die Entscheidung, ob und wieviel Insulin gebraucht wird, richtet sich nach der Höhe des Blutzuckerspiegels und wird vom behandelnden Diabetesteam festgelegt und im Verlauf der Schwangerschaft individuell angepasst.

Zur groben Orientierung: Die Insulintherapie sollte dann eingesetzt werden, wenn 50 % der Blutzuckermesswerte oberhalb des Normbereiches liegen.

Insulin muss gespritzt werden. Bei oraler Einnahme würde die Magensäure das Insulin zerstören und verhindern, dass es wirksam werden kann.



Es gibt Insulinarten mit unterschiedlichen Aufgaben und Wirkprofilen:

- **Langsam wirkendes Insulin:** Basalinsulin, auch Verzögerungsinsulin, Langzeitinsulin oder NPH genannt. Es dient der physiologischen Grundversorgung des Körpers und senkt die Nüchternwerte.
Ist Ihr Blutzucker morgens beim Aufwachen erhöht, brauchen Sie nachts ein Basalinsulin.
- **Schnell oder rasch wirksames Insulin:** Es wird zur Korrektur des Blutzuckerwertes oder zur Abdeckung der Kohlenhydratmenge zu den Mahlzeiten verwendet.
Haben Sie nach dem Essen erhöhte Blutzuckerwerte, brauchen Sie Mahlzeiteninsulin. Das heißt: Insulin, das Sie vor den Hauptmahlzeiten spritzen!
- Sind die Nüchternwerte und die Blutzuckerwerte nach dem Essen zu hoch, werden beide Insulinarten benötigt. Man nennt diese Therapie ICT (intensivierte, konventionelle Insulintherapie).

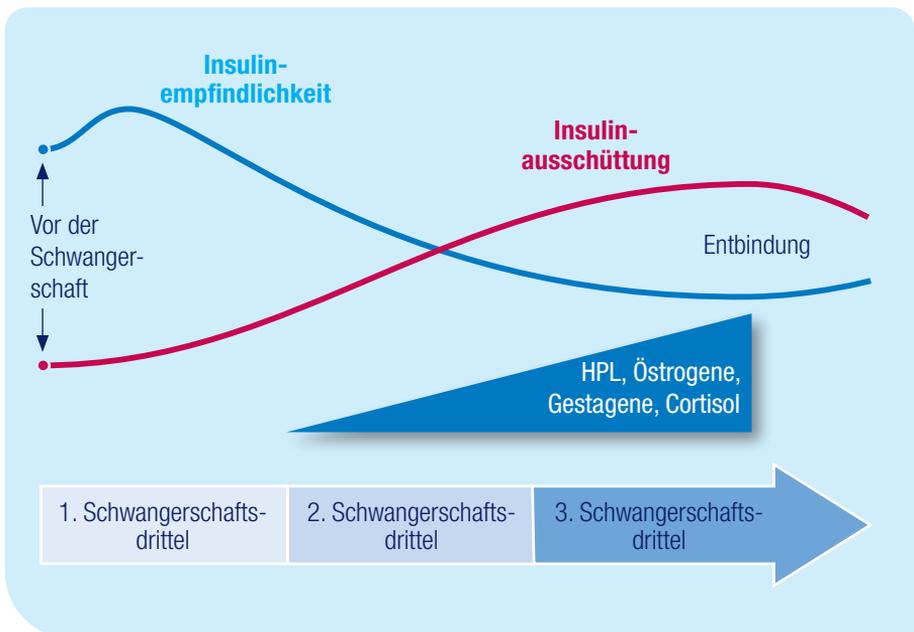
In einer Diabetesschulung werden Sie erfahren, wie Sie Ihre Insulinmenge nach Kohlenhydratmenge und Höhe des ermittelten Blutzuckerwertes sinnvoll anpassen.

Insulinbedarf

Im ersten Drittel der Schwangerschaft sinkt der Insulinbedarf häufig. Ab dem zweiten Drittel steigt er an. Bis kurz vor der Entbindung kann er sich bis zur doppelten Menge des bisher benötigten Insulins erhöhen.

Ein Grund dafür sind Hormone, die eine Verminderung der Insulinempfindlichkeit verursachen.

Auswirkung der blutzuckersteigernden Hormone



Quelle: Dr. M. Sorger, Bonn
HPL = Humanes Plazentalaktogen

Unterzuckerung (Hypoglykämie)

Haben Sie einmal zu viel Insulin gespritzt, kann es zu einer Unterzuckerung kommen. Als Unterzuckerung bezeichnet man Blutzuckerwerte unter 60 mg/dl (3,3 mmol/l).

Symptome

- kalter Schweiß
- blasse Hautfarbe
- Zittern
- pelziges Gefühl um Mund und Nase
- weiche Knie
- schneller Herzschlag
- Heißhungerattacken
- Sehstörungen

Die Symptome können individuell verschieden auftreten. Sie können aber auch schnell gelindert werden, wenn Sie die folgenden Hinweise berücksichtigen.

Maßnahmen bei Unterzuckerung

Immer als Erstes nehmen 1 BE schnelle Kohlenhydrate, z.B.:	Immer als Zweites nehmen 1 BE langsame Kohlenhydrate, z.B.:
<ul style="list-style-type: none">• 2 Tafeln Traubenzucker• 100 ml Fruchtsaft oder Cola (koffeinfrei)• 4 Stück Würfelzucker• 12 g Weingummi (6 Stück)	<ul style="list-style-type: none">• 30 g Brot (ca. ½ Scheibe)• ½ Brezel oder Brötchen• 1 Stück Obst bzw. ½ Banane• 1 Glas Milch

Je schneller Sie geeignete Maßnahmen ergreifen, desto eher normalisiert sich Ihr Blutzucker und Sie fühlen sich wieder wohl!



KETONURIE

Testen auf Ketonurie

Bei Insulinmangel oder beim Fasten baut Ihr Körper Fettgewebe ab, das in Form von freien Fettsäuren ins Blut gelangt und dort zu einer Übersäuerung führen kann (Ketoazidose). Ketonkörper im Urin weisen auf einen Fettabbau hin und können mit speziellen Ketonteststreifen nachgewiesen werden.



neg



+



++



+++

Quelle: Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe e. V.

Testen Sie Ihren Urin bei unklaren Magenschmerzen, Übelkeit, Erbrechen, Fieber, Infekten und wenn Ihre Blutzuckerwerte mehrere Stunden über 180 mg/dl (10 mmol/l) liegen!

Auch das Vergessen von Insulininjektionen, Insulinpumpenversagen und häufiges Weglassen von Mahlzeiten kann zu einer Ketoazidose führen.

Eine Ketoazidose (2- bis 3-fach positiv) deutet bei Frauen mit Typ-1- oder insulinpflichtigem Typ-2-Diabetes auf einen Insulinmangel hin und ist ein Notfall (Ketoazidose-Schema benutzen)!

Für Schwangere mit Übergewicht

Wenn Sie kalorien- und kohlenhydratreduziert essen: Überprüfen Sie Ihren frischen Morgenurin 1 Woche lang auf Ketone! Wenn Sie sich ausgewogen ernähren, genügt die Ketonmessung 1 – 2 mal wöchentlich, bis Ihre Gewichtsentwicklung stabil und das Ergebnis  oder  ist.

neg

+

Wenden Sie sich bitte an Ihren Diabetologen. Besprechen Sie rechtzeitig die Vorgehensweise für einen möglichen Ernstfall!



BLUTHOCHDRUCK



Regelmäßige Blutdruck- und Urin-Kontrollen sind notwendig!

Wenn Ihr Blutdruck nach der 20. SSW über 120/80 mmHg ansteigt, spricht man von **Schwangerschaftshochdruck**.

- **Reduzieren Sie in diesem Fall Kaffee und Kochsalz.**
- Vermeiden Sie eine übermäßige Gewichtszunahme.

Tritt gleichzeitig eine Eiweißausschüttung im Urin auf, spricht man von Präeklampsie oder Gestose (mehr als 300 mg bzw. 0,3 g oder Eiweiß ++ / +++ im 24-Stunden-Urin).

Um Risiken für Ihr Kind durch Nebenwirkungen zu vermeiden, entscheidet Ihr Arzt, ab welchen Blutdruckwerten Sie Medikamente einnehmen müssen.



VORBEREITUNG UND GEBURT¹

Wahl der Entbindungsklinik

Bei diätetisch eingestelltem Gestationsdiabetes sollte die Entbindungsklinik über diabetologische Erfahrung und eine angeschlossene Perinatalabteilung verfügen.

Bei einer Insulintherapie sollte grundsätzlich in einer Klinik mit Perinatalzentrum Level 1 und 2 entbunden werden.

Stellen Sie sich dort spätestens in der 36. SSW vor!

Geburtseinleitung und Kaiserschnitt

Kinder von Frauen mit Diabetes kommen häufiger durch Kaiserschnitt zur Welt. Ob bei Ihnen die Notwendigkeit besteht, erfahren Sie durch das Geburtshilfeteam.

Insulintherapie vor und während der Geburt

Kurz vor der Entbindung kann der Insulinbedarf deutlich sinken. Um Unterzuckerungen zu vermeiden, ist eine individuelle Dosisanpassung besonders wichtig!

Spritzen Sie mit Beginn der Wehentätigkeit oder nach Einleitung der Geburt **kein** Insulin mehr. Ihr Blutzucker sollte in regelmäßigen Abständen, etwa alle 1 – 2 Stunden kontrolliert werden.

Während der Geburt sollte der Blutzucker bei 80 bis 140 mg/dl (4,4 bis 7,8 mmol/l) liegen. Bei Bedarf werden erhöhte Werte mit Normalinsulin korrigiert. Falls Sie eine Insulinpumpe tragen, kann die Insulinkorrektur damit erfolgen!

Um das Risiko von Unterzuckerungen auszuschließen, sollten Frauen mit Typ-1- oder Typ-2-Diabetes ihren Blutzucker engmaschig kontrollieren!

Nach der Geburt benötigen Frauen mit einem Gestationsdiabetes in der Regel kein Insulin mehr. Das Risiko einer Diabetesmanifestation steigt jedoch mit jeder künftigen Schwangerschaft.

Sind Ihre Blutzuckerwerte nach der Geburt weiter erhöht, kann es sich um Typ-1- oder Typ-2-Diabetes handeln. Je nachdem werden Sie dann die entsprechende Therapie erhalten.



Stillen

Stillen Sie Ihr Kind mindestens 4 – 6 Monate. Denn Muttermilch ist die beste Nahrung! Darin ist alles enthalten, was Ihr Kind zum Wachsen braucht.

Muttermilch ist immer und überall verfügbar und kostet nichts. Stillen senkt das Diabetesrisiko Ihres Kindes, schützt es vor Infektionen und vor Übergewicht. Das Risiko, später Allergien zu entwickeln, wird geringer.

Die Mutter-Kind-Beziehung wird noch intensiver. Ihre Gebärmutter bildet sich schneller zurück und Sie erreichen leichter Ihre Wunschfigur.

Auch während der Stillzeit kann der Insulinbedarf deutlich vermindert sein. Frauen mit Typ-2-Diabetes sollten, falls nötig, Insulin spritzen und mit der Einnahme von blutzucker-senkenden Tabletten erst nach dem Abstillen beginnen.



WEITERBETREUUNG¹

Weiterbetreuung nach der Geburt

Frauen mit Gestationsdiabetes entwickeln häufig Typ-2-Diabetes.

Auch wenn Ihre Blutzuckerwerte wieder im Normalbereich sind, sollten Sie deshalb regelmäßig einen Zuckerbelastungstest (oGTT) durchführen lassen.

Termine:

- Zuckerbelastungstest 75-g-oGTT: 6 – 12 Wochen nach der Geburt
- Jährliche Diabetesdiagnostik nach den Vorgaben der Nationalen Versorgungsleitlinie für Typ-2-Diabetes, mit einem Nüchtern glukose- und einem HbA_{1c}-Wert
- Gegebenenfalls oGTT alle 2 Jahre
- Bei Planung einer weiteren Schwangerschaft sollte eine Diabetesdiagnostik mit mindestens einem HbA_{1c}- und einem Nüchternwert erfolgen.



Nutzen Sie die Schulungs- und Betreuungsmaßnahmen Ihrer Diabeteseinrichtung. Hier lernen Sie Strategien, um das Auftreten von Typ-2-Diabetes zu verzögern oder sogar zu vermeiden!



CHECKLISTE KLINIKKOFFER

Für den Aufenthalt in der Entbindungsklinik

- Mutterpass
- Personalausweis
- Krankenversicherungskarte
- Familienstammbuch,
bei Unverheirateten Geburtsurkunde der Mutter
- Mobiltelefon, Ladekabel, wichtige Telefonnummern
- Blutzuckermessgerät mit genügend Teststreifen,
Stechhilfe und Lanzetten
- Gegebenenfalls Insulinpen und Pennadeln
- Blutzuckertagebuch
- Traubenzucker. In vielen Krankenhäusern ist es nicht erlaubt, unter der Geburt zu essen oder zu trinken. Traubenzucker kann dann die erforderliche Energie für die Geburt liefern.
- 2– 3 Nachthemden, die vorne zu öffnen sind (bis zum Bauchnabel)
- 1– 2 Still-BHs (ein bis zwei Nummern größer als Ihre bisherige Größe)
- Stilleinlagen
- Mehrere kochfeste Slips (nicht zu klein) oder Einmal-Slips aus dem Drogeriemarkt
- 1 Paket Monatsbinden
- Hausschuhe, warme Socken, Bademantel
- Toilettenartikel, Waschlappen und Handtücher
- Haarföhn, bei langen Haaren Haarband
- Lippenbalsam oder -creme. Viele Frauen haben unter der Geburt trockene Lippen.
- Etwas zu essen und zu trinken für den werdenden Vater
- Das erste Kuscheltier zur Begrüßung



Für die Nach-Hause-Fahrt mit dem Baby

- Kleidung in passender Größe (etwa wie im 5. Schwangerschaftsmonat)

Babykleidung:

- 1 Body oder Hemdchen und Höschen
- 1 Strampler
- Windeln (kleinste Größe)
- Söckchen
- Jäckchen, Mütze
- Babyschale fürs Auto oder Tragetasche
- Decke oder Babysack





NOTIZEN



Die Deutsche Diabetes Gesellschaft hat
eine Empfehlung für Patientinnen zum Thema
veröffentlicht, da schaue ich mal rein:

[https://www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de/
behandlung/leitlinien](https://www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de/behandlung/leitlinien)

Quellen

- 1 S3 Leitlinie Gestationsdiabetes der Deutschen Diabetes Gesellschaft, Schäfer-Graf et al. 2018.
- 2 DIN EN ISO 15197:2015-12 "Testsysteme für die In-vitro-Diagnostik – Anforderungen an Blutzuckermesssysteme zur Eigenanwendung bei Diabetes mellitus (ISO 15197:2013)"; Deutsche Fassung EN ISO 15197:2015; Ausgabe 2015-12; Beuth Verlag GmbH, Am DIN-Platz, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin.
Bernstein R et al. A New Test Strip Technology Platform for Self-Monitoring of Blood Glucose. JDST 2013;7(5):1386-1399.
Bailey T et al. Accuracy, precision, and user performance evaluation of the CONTOUR®NEXT LINK 2.4 blood glucose monitoring system. Posterpräsentation; 7. ATTD Februar 2014; Wien.
Christiansen M et al. A new, wireless-enabled blood glucose monitoring system that links to a smart mobile device: Accuracy and user performance evaluation. JDST 2017;1(3):567-573.
- 3 Erfahrungswerte der Autorin: Angelika Krenzel, Diätassistentin, Ernährungsberaterin DGE, Diabetesberaterin DDG, Klinikum Leverkusen gGmbH, 51375 Leverkusen.
- 4 Richtlinien des Gemeinsamen Bundesausschusses über die ärztliche Betreuung während der Schwangerschaft und nach der Entbindung („Mutterschafts-Richtlinien“), zuletzt geändert am 20. August 2020.
- 5 Bundesamt für Risikobewertung (BfR): Bewertung von Süßstoffen und Zuckeraustauschstoffen, Hintergrundinformation Nr. 025/2014; Europäische Kommission (EU). Maragkoudakis PA und Shoman H. Non-nutritive sweeteners. 01.07.2014.
- 6 Deutsche Gesellschaft für Ernährung, Österreichische Gesellschaft für Ernährung, Schweizerische Gesellschaft für Ernährungsforschung, Schweizerische Vereinigung für Ernährung (Hrsg.): HYPERLINK „<https://www.dge-medien-service.de/fach-und-schulungsmedien/referenzwerte-fur-die-nahrstoffzufuhr.html>“ Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr. Bonn, 2. Auflage, 2. aktualisierte Ausgabe (2016).

Ascensia Diabetes Care Deutschland GmbH
Ascensia Diabetes Service
51355 Leverkusen

Sollten Sie Fragen zu unseren Produkten haben oder Hilfe benötigen, kümmert sich der Ascensia Diabetes Service gerne um Sie und berät Sie in Deutsch und Englisch.

Ascensia Diabetes Service:
0800 / 50 88 822 (kostenfrei)
info@ascensia.de
www.diabetes.ascensia.de

