Zeitschrift: Schweizer Hebamme : offizielle Zeitschrift des Schweizerischen Hebammenverbandes = Sage-femme suisse : journal officiel de l'Association suisse des sages-femmes = Levatrice svizzera : giornale ufficiale dell'Associazione svizzera delle levatrici

Herausgeber: Schweizerischer Hebammenverband

Band: 82 (1984)

Heft: 6

Artikel: Physiologie der Schwangerschaft : Schwangerschaftskontrollen

Autor: Stoll, Willy

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-951252

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 17.08.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Pratte Marchessault Y., Pour bébé, le sein ou le biberon, Ed. de L'Homme, Montréal, 1976
Quinche R., Ces plantes qui guérissent, Ed. Ringer, 1976
Schneider E., Des plantes pour votre santé, Ed. SdT., 1974
Sillé de J., Des plantes pour vous guérir, Ed. Dangles, 1960
Valnet Jean, Aromathérapie, Ed. Maloine S.A., 1975
Valnet Jean, Docteur Nature, Ed. des Librairie Fayard, 1971
Valnet Jean, Phytothérapie, Ed. Maloine S.A., 1975
Personnes consultées:
Personnel du dispensaire des femmes, Genève.
Durée de l'entretien: 2 heure

Physiologie der Schwangerschaft, Schwangerschaftskontrollen

Prof. Dr. med. Willy Stoll, Chefarzt der Frauenklinik des Kantonsspitals Aarau

Herz- und Kreislaufsystem

Während der normalen Schwangerschaft treten erhebliche Veränderungen des Herz- und Kreislaufsystems auf, die zumindest eine subjektive Belastung bedeuten und die unter Umständen zu Dyspnoe, Herzklopfen und Tachykardie führen können, wobei die körperliche Leistungsfähigkeit und Leistungsreserve erhalten bleibt.
Durch das Höhersteigen des Uterus wird das Herz aus seiner normalen Lage nach oben vorne und links zu abgedrängt. Infolge dieser morphologischen Veränderung kommt es bei 10–20% aller Schwangeren zu akzidentellen systolischen Geräuschen, die oft fälschlicherweise als Krankheit beurteilt werden.

Das Herzminutenvolumen nimmt von Beginn der Gravidiät bis zum 4.–5. Schwangerschaftsmonat um 20–30% zu, danach bleibt der relativ hohe Wert annähernd erhalten, erst in den letzten Wochen vor der Geburt wird ein Rückgang um etwa 10% beobachtet. Durch die Zunahme der Blutstromgeschwindigkeit und der Förderleistung des Herzens können wiederum systolische Ausflussbahngeräusche entstehen.

Die Herzfrequenz steigt mit fortschreitender Schwangerschaft um durchschnittlich 10–15 Schläge/min an und ist schon im ersten Trimenon eindeutig höher als vor der Gravidität. Eine Sinustachykardie bis 100/min in Ruhe wird noch als normal angesehen.

Der Blutdruck stellt besonders im Hinblick auf das Krankheitsbild der EPH-Gestose (Spätgestose) eine äusserst wichtige Kreislaufgrösse dar. In der normalen Schwangerschaft verändern sich im allgemeinen die Blutdruck-Werte nur geringfügig, wobei eine leichte Abnahme des Blutdruckes um etwa 10 mm Hg im 2. Trimenon zu beobachten ist.

Zur Anpassung an die Vergrösserung der Blutstromgebiete durch Uterus, Plazenta und Mammae nimmt das Blutvolumen um 25–30% zu, dabei ist die Vermehrung des Plasmavolumens viel ausgesprochener als diejenige der korpuskulären Anteile. Dies erklärt auch den physiologischen Abfall des Hämoglobin- und Hämatokritwertes (Verdünnungseffekt). Die Zunahme des Blutvolumens ist progressiv und erreicht zwischen der 33.–37. Woche ihr Maximum. In der venösen Strombahn kommt es zu Druckerhöhungen, Folge davon sind Varizen und Hämorrhoidalbeschwerden. Die Tatsache der Volumenzunahme ist besonders zu beachten bei der Behandlung herzkranker schwangerer Frauen.

Blutparameter

Bezüglich einiger Blutparameter ergeben sich untere Grenzwerte: Ec 3,5 Mill/m³, Hb 11,0 g%, Hkt 33%.
Die Verminderung der Ec- und Hb-Konzentration des peripheren Blutes wurde zeitweilig als physiologische Schwangerschaftsanämie angesehen. Ganz allgemein bezeichnet man als Anämie jedoch eine Verminderung der Ec, des Hämoglobins und des Hämatokrites unter den Normalbereich. In Wirklichkeit steigt in der Schwangerschaft der absolute Ec- und Hb-Bestand (Zunahme der Ec-Menge im Mittel um 400 ml). Mit einer echten Anämie (unter 11 g%) verschlechtert sich grundsätzlich die Sauerstoffversorgung des Feten. Kritische Werte liegen zwischen 7–8 g%. Tiefe Hb-Werte zu Beginn der Schwangerschaft müssen abgeklärt werden. Eine Ausgangs-Hb-Bestimmung ist daher sehr wichtig. Am häufigsten besteht in der Schwangerschaft ein Mangel an Eisen und an Folsäure.
Mit der Ec-Bildung und der Hb-Synthese eng verknüpft ist der Eisenstoffwechsel. In der Schwangerschaft werden insgesamt 800–1200 mg Eisen benötigt. Dieser Bedarf setzt sich zusammen aus dem täglichen Eisenverlust, der Zunahme der mütterlichen Ec- beziehungsweise Hb-Menge und dem Eisengehalt des Kindes und der Plazenta.

Fast die Hälfte aller Frauen verfügt zu Beginn der Schwangerschaft nicht über ausreichende Eisenreserven. Im wesentlichen muss der Eigenbedarf über das Nahrungseisen gedeckt werden. Obwohl sich die Eisenresorption während der Schwangerschaft erhöht, reicht der Eisengehalt der üblichen Nahrungszufuhr nicht aus, um den täglichen Bedarf von 3–7 mg in der zweiten Schwangerschaftshälfte zu decken. Selbst bei Frauen, die zu Beginn der Schwangerschaft genügend Eisenreserven aufwiesen, entsteht ein Eisendefizit. Eine Eisenmedikamentation im prophylaktischen Sinne ist daher angezeigt.
Folsäure beziehungsweise ihre Derivate werden als Coenzyme für grundlegend wichtige Synthesen in verschiedenen Bereichen des Stoffwechsels benötigt. Eine mangelhafte Folatversorgung führt zu megaloblastären Störungen der Blutbildung. Der tägliche Folsäure-Bedarf beträgt 400–500 µg. In der üblichen Nahrung sind ungefähr 500–700 µg täglich enthalten. Die Körperreserven sind sehr gering, sehr leicht entsteht in der Schwangerschaft bei unzureichender Ernährung ein Folsäuredefizit.

Die WHO gibt folgende Empfehlung ab: täglich 60–70 mg Eisen und 400–500 µg Folsäure während der Schwangerschaft und während der Stillperiode. Die Eisendosis scheint etwas niedrig angesetzt, die Folsäuredosis eher etwas hoch. Wir geben unseren schwangern Frauen ein Eisen-Folsäurepräparat und empfehlen im weitern gemäss zahnmedizinischem Ratschlag täglich 1 mg Fluor einzunehmen. Für die ungestörte Schwangerschaft sind keine weiteren

Medikamente erforderlich. (Wir verweisen auf die Ernährungsberatung zu Beginn der Schwangerschaft!)

Gewichtsanstieg

Während der Schwangerschaft kommt es zu einer Veränderung der Volumenverteilung in den einzelnen Flüssigkeitsräumen. Als unspezifischer Parameter für die Flüssigkeitsvolumenänderung bei der Mutter wird der Gewichtsanstieg angesehen. Allgemein wird heute eine Gewichtszunahme von 9–13 kg als normal angesehen. Die Kurve zeigt keinen linearen Verlauf (Abb. 1).
Man unterscheidet heute drei Gruppen von differierenden Gewichtszunahmen während der Schwangerschaft, vor allem im Hinblick auf die Gestoseentstehung:

- Die normale Gewichtszunahme mit einem Durchschnittswert bis zu 12 kg. Bei dieser Gruppe zeigt sich eine Gestosehäufigkeit unter 10%.
- Eine überdurchschnittliche Gewichtszunahme zwischen 14 und 18 kg, ebenfalls mit einer Gestosehäufigkeit unter 10%.
- Die abnorme, das heisst pathologische Gewichtszunahme, wobei der Gewichtsanstieg bis zur 24. Schwangerschaftswoche mehr oder weniger im Normalbereich liegt und erst danach stärkere, manchmal exzessive Gewichtszunahme eintritt. Gestosehäufigkeit in diesen Fällen über 20%.

Charakteristisch für die ersten beiden Gruppen ist die gleichmässige wöchentliche Gewichtszunahme. Interessant ist, dass bei einer überdurchschnittlichen Gewichtszunahme der Mutter auch die Neugeborenen höhere Geburtsgewichte aufweisen als die Kinder von Müttern mit einer durchschnittlichen Gewichtszunahme. Eine überdurchschnittliche Gewichtszunahme wird daher nicht mehr als gestosegefährdendes Kriterium angesehen und bei diesen Schwangern eine Behandlung mit Diuretika abgelehnt. Die dritte Gruppe weicht von der Normalkurve ab, die Gewichtszunahme liegt über 600 g pro Woche in den steilsten Abschnitten.

Im Verlaufe der Schwangerschaft nimmt das Gesamtkörperwasser kontinuierlich zu. Der grösste Anteil des Wasserzugewinnes dürfte auf den extrazellulären Raum entfallen. Mit einer Volumenverschiebung aus dem intravasalen in den interstitiellen Raum kommt es gleichzeitig zu einer Verschiebung des osmotisch wirkenden Natriums. Der überwiegende Anteil der physiologischen Flüssigkeitsretention im mütterlichen Organismus während der Schwangerschaft wird allerdings auf eine hormonal bedingte Veränderung der Wasserbindungsfähigkeit im interstitiellen Grundgewebe zurückgeführt.

Abhängig von der Menge des in das Interstitium verlagerten Wasservolumens kommt es zum Auftreten von Ödemen. Dabei können zwei Formen unterschieden werden: die generalisierten und die lokalisierten Ödeme, wobei die letzteren vorwiegend an den unteren Extremitäten nachweisbar sind. Bei den lokalisierten Ödemen muss ihr Auftreten nicht mit einer pathologischen Flüssigkeitsretention einhergehen, zugrunde liegen können allein der erhöhte Venendruck, der erhöhte hydrostatische Druck, die erhöhte Kapillarpermeabilität, die Erniedrigung des onkotischen Druckes durch Serumalbuminverminderung um 20%. Neben den lokalisierten Ödemen an den abhängigen Partien findet sich eine generalisierte Ödemneigung bei vielen Schwangern. Diese Ödembildung wird mit der hormonal bedingten Veränderung der Wasserbindungsfähigkeit in der interstitiellen Grundsubstanz erklärt. Ähnliche Befunde sind auch nachweisbar unter Einnahme von Ovulationshemmern.

Studien über die Auswirkung der Ödembildung auf die Fruchtentwicklung haben gezeigt, dass Frauen mit generalisierten Ödemen grössere Kinder mit geringerer perinataler Mortalität haben. Es hat demnach den Anschein, dass eine stärkere Gewichtszunahme der Mutter selbst bei Auftreten von generalisierten Ödemen die kindliche Prognose eher günstig beeinflusst. Der Stellenwert der Ödeme ist zu revidieren: Die alleinige Ödembildung beeinträchtigt die kindliche Prognose offensichtlich nicht.
Ob sich hinter der Entstehung der physiologischen und der präeklamptischen generalisierten Ödeme zwei verschiedene Ursachen verbergen, muss zur Zeit noch offenstehen.

Von den Elektrolyten greifen wir nur das Natrium heraus.

Die normale Schwangerschaft ist gekennzeichnet durch eine Homöostase zwischen Plazenta, Niere und Nebenniere. Eine zentrale Bedeutung dürfte dem Renin-Angiotensin-Aldosteron-Mechanismus zukommen. Aldosteron führt am Ende der Kette zur vermehrten Rückresorption von Natrium aus dem distalen Tubulusabschnitt. Während der Schwangerschaft ist physiologischerweise Renin, Angiotensin und Aldosteron stark erhöht. Das Einspielen dieses Mechanismus zur Verminderung renaler Salzverluste ist zur Einsparung von Kochsalz und damit zur vermehrten Retention von Wasser verständlich, denn die Schwangerschaft geht mit einer markanten Vergrösserung des Plasmavolumens und des extrazellulären Kompartimentes einher. Eine Kochsalzrestriktion, wie sie früher schwangeren Frauen auferlegt wurde, ist im Lichte dieser physiologischen Erkenntnisse nicht mehr vertretbar, denn der Organismus müsste ja seine Mechanismen zur Einsparung von Natrium überstimulieren.

Prophylaktische Untersuchungen

Prophylaktische Untersuchungen in der Schwangerschaft haben das frühzeitige Erkennen und das Abwehren möglicher Gefahren für die Gesundheit von Mutter und Kind zum Ziele. Dabei sind wir uns bewusst, dass sich mit den Fortschritten der Perinatalen Medizin die Aufgabenstellung immer wieder neu formulieren kann. Wesentliche Grundlagen zur Schwangerschaftsüberwachung sind die anamnestische Abklärung und die klinische Untersuchung. Das sind die althergebrachten Forderungen, und sicher bilden sie auch heute noch das Fundament, auf dem jede Schwangernvorsorge aufgebaut sein muss. Neu dazugekommen sind Überwachungsmethoden, die uns gewisse Problemstellungen klären können. Alle Statistiken und Erfahrungen zeigen, dass der Einsatz neuer technischer Überwachungsmethoden allein nicht zu befriedigenden Resultaten führt. Die modernen Überwachungsmethoden kommen nur dann zum Tragen im Sinne der Verbesserung der perinatalen Mortalität und vor allem Morbidität, wenn sie in jedem Einzelfall gemäss der Entwicklung dieses einzelnen Falles integriert sind. Das heisst mit anderen Worten, dass die kollegiale Zusammenarbeit, besonders intraextramural intensiviert werden muss. Tabelle 1 zeigt das Gerüst der Mutterschafts-Richtlinien der kassenärztlichen Bundesvereinigung in Deutschland. Im wesentlichen sind in diesem Überwachungsnetz, das etwa 10 Kontrollen für eine an sich komplikationslose Schwangerschaft vorsieht, Vorstellungen verwirklicht, wie sie aus der Deutschen Gesellschaft für Perinatale Medizin hervorgegangen sind. Allerdings muss festgehalten werden, dass in der Schweiz die entsprechenden gesetzlichen Grundlagen zur allgemeinen Einführung dieses Schemas fehlen.

Einen Überblick über die Erstuntersuchung gibt Tabelle 2. Bei den anamnestischen Erhebungen muss unbedingt die Frage nach dem Rauchen, dem Alkoholkonsum, der sozialen und beruflichen

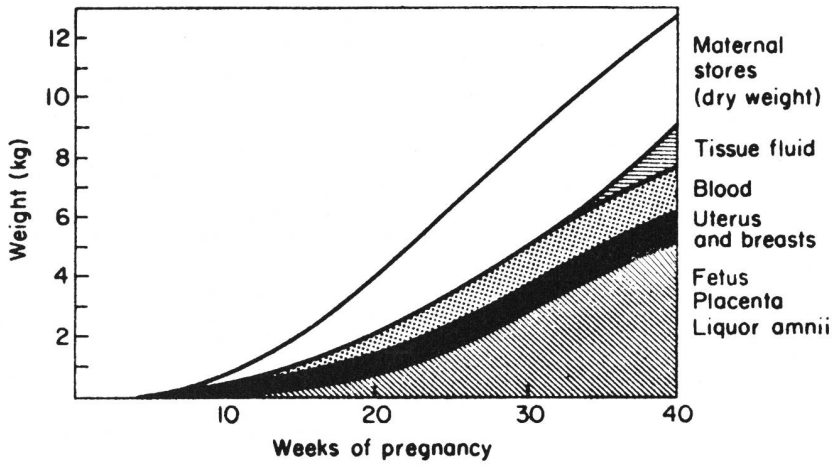
Situation der schwangern Frau gestellt werden. Immer soll bei der Erstuntersuchung ein kurzer Allgemeinstatus erhoben werden. Jede Glukosurie zwingt zur Abklärung in Richtung Diabetes. Echte und asymptomatische, signifikante Bakteriurien findet man bei etwa 6–8% der schwangern Frauen. Bekannterweise tritt eine Pyelonephritis gravidarum in etwa 1–2% aller schwangern Frauen auf. Mit vermehrten klinisch manifesten Harnwegsinfekten muss bei den asymptomatisch bakteriurischen Frauen gerechnet werden; ihre Häufigkeit beträgt etwa 25%! Wird eine Bakteriurie rechtzeitig erfasst und gelingt es, diese durch eine ausreichende Therapie zu eliminieren, kann die Pyelonephritis vermieden werden oder doch mindestens auf jene Häufigkeitsrate gesenkt werden, wie sie bei nicht bakteriurischen Frauen beobachtet wird.

Die Blutentnahme für die serologischen Untersuchungen soll zu einem möglichst frühen Zeitpunkt erfolgen. Wir bestimmen die Blutgruppe mit dem Rhesusfaktor und geben eine Luessuchreaktion (Cardiolipin-Mikroflockungstest) in Auftrag. Ebenfalls zu Beginn der Schwangerschaft muss die Röteln-Immunitätslage abgeklärt werden. Bei Frauen, die mit Sicherheit geimpft wurden und bei Frauen, bei denen eine frühere Antikörperbestimmung im Serum (Hämagglutinationshemmungstest) einen Titer von 1:32 oder höher ergeben hat, erübrigen sich weitere Massnahmen. Bei unsicherer Immunitätslage muss eine IgG-Antikörper-Bestimmung (Hämagglutinationshemmungstest) erfolgen. Es ist mit einem Anteil von 10–15% seronegativer Frauen zu rechnen. Auf entsprechende Vorsichtsmassnahmen während der Schwangerschaft muss unbedingt hingewiesen werden. Im weitern muss gefordert werden, dass eine Impfung im Anschluss an die Schwangerschaft zu erfolgen hat.

Am Ende der ersten Konsultation sollten der schwangern Frau noch eine Reihe von Zusammenhängen in Bezug auf Prophylaxe erklärt werden. Wir sind gewohnt, Schwangerschaft und Geburt als einen natürlichen Ausnahmezustand zu betrachten und meinen, in unserer Bevölkerung herrschen klare Vorstellungen über diese physiologischen Umstellungen. Dem ist selten so. Es erstaunt immer wieder, wie bescheiden das Wissen der schwangern Frauen ist und wie hilflos sie oft in Komplikationen hineinschlittern. Grundsätzlich bringt hier das gesprochene Wort von kompetenter Seite her wesentlich mehr als das geschriebene – und vor allem muss geführt werden. Im Zentrum der prophylaktischen Massnahmen sehen wir gemäss unsern Erfahrungen eine eingehende Ernährungsberatung (s. Beitrag Frau G. Sander). An weitere Massnahmen sei nur mit Stichworten erinnert: Allgemeiner Lebensrhythmus, Rauchen, Alkohol, Zahnhygiene, psychosomatische Geburtsvorbereitung usw.
Tabelle 3 zeigt das Schema der Kontrolluntersuchungen während der Schwangerschaft. In ganz besonderer Weise sei auf die sorgfältige geburtshilfliche Untersuchung hingewiesen. Mit der Leopold'schen Untersuchungstechnik werden Uteruswachstum beziehungsweise Kindsgrösse beurteilt und in kritische Relation zur Schwangerschaftsdauer gezogen. Bauchumfang und Fundusstand sind regelmässig zu messen. Nicht die Ultraschalluntersuchung hat eine Abweichung der Uterusgrösse von der Dauer der Amenorrhoe aufzudekken, sondern die klinische Untersuchung! Die Ultraschalluntersuchung dient der weitern Abklärung. Abschliessend sei unterstrichen, dass das ärztliche Engagement und die Kooperation der schwangern Frauen durch keine technischen Methoden ersetzt werden können.

Literatur
Berg, D.: Schwangerschaftsberatung und Perinatologie. Thieme Verlag Stuttgart (1976).
Crimall, Ph. et Serror, R.: Où est le régime sans sel chez la femme enceinte? Rev. franç. gynéc. 73: 55 (1978).
Friedberg, V. und Rathgen, G.H.: Phsysiologie der Schwangerschaft. Thieme Verlag Stuttgart, New York (1980).
Maclean, A.B., Doig, J.R. and Aickin D.R.: Hypovolaemia, pre-eclampsia and diuretica. Brit. J. Obstet. Gynaec. 85: 597 (1978).
Stoll, P.: Schwangernvorsorge in der Praxis. Lehmanns Verlag München (1967).
Zuspan, F.P.: Problems encountered in the treatment of pregnancy-induced hypertension. A point of view. Am. J. Obstet. Gynecol. 131: 591 (1978).

Abb. 1



Schwangerschafts-Ueberwachung

Erstuntersuchung (möglichst frühzeitig)
→ vorbestehende Leiden → RISIKO

Kontrolluntersuchungen alle 4 Wochen
→ RISIKO

Kontrolluntersuchungen alle 2 Wochen (letzte 2 Monate)
→ RISIKO

Geburt

Tabelle 2

Erstuntersuchung (möglichst frühzeitig)

Familienanamnese
persönliche Anamnese
geburtshilfliche Anamnese
SS-Anamnese
Arbeits- und Sozialanamnese

allg. Untersuchung
gynäk. Untersuchung

Blutdruck
Gewicht
MS-Urin: Eiweiss, Zucker, Sediment
bakt. Untersuchung
Hämoglobin (11,2 g %)

Serologische Untersuchungen

Besprechung prophylaktischer Massnahmen

Tabelle 3

Kontrolluntersuchungen

gynäk./geburtshilfl. Untersuchung

BU/Fundus

Lage

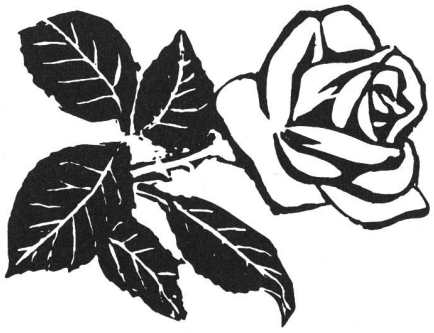
HT

Blutdruck

Gewicht

MS-Urin: Eiweiss, Zucker,
ev. Sediment
ev. bakt. Untersuchung

Hämoglobin (ab 6. Monat, falls bei Erstuntersuchung normal)



Fühle mit allem Leid der Welt, aber richte deine Kräfte nicht dorthin, wo du machtlos bist, sondern zum Nächsten, dem du helfen, den du lieben und erfreuen kannst.

Hermann Hesse

Ernährung in der Schwangerschaft

G. Sander, Leitende Ernährungsberaterin am Kantonsspital Aarau

Eine qualitativ und quantitativ ausgewogene Ernährung ist ein wesentlicher Faktor für eine komplikationslose Schwangerschaft und Geburt. Unser Ziel ist es, Mutter und Kind mit der bestmöglichen Ernährung eine sichere Grundlage zu geben.

Der Energieverbrauch ist ganz allgemein abhängig von:

- Geschlecht
- Alter
- Körperlänge
- Körpergewicht
- Körperzustand
- spezifischer Körperzusammensetzung (aktive Masse, Körperfett)
- Gesundheitszustand
- körperlicher Aktivität
- individuellem Grundumsatz
- spezifischem Wärmehaushalt

Während der Schwangerschaft erhöht sich der Energieverbrauch im 1. und 2. Trimester um etwa 10% und im 3. Trimester um etwa 20%.

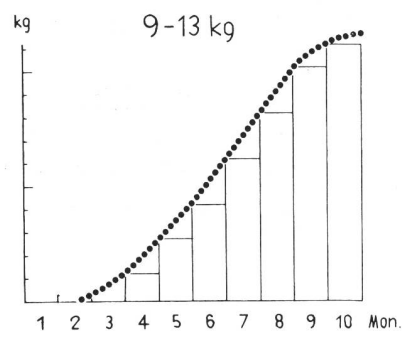
Die normale Gewichtszunahme beginnt häufig erst im 2.–4. Schwangerschaftsmonat. (Abb. 1).

Physiologische Gewichtskurve während der Schwangerschaft

Empfehlungen zur Ernährung in der Schwangerschaft

In den täglichen Mahlzeiten ist der Mehrbedarf an Baustoffen wie Eiweiss, Mineralstoffen wie Eisen und Calcium und Vitaminen zu berücksichtigen. Dagegen ändert sich der Energiebedarf in Form von Fett und Kohlehydraten nur sehr wenig. Empfehlenswert sind häufigere, dafür kleinere Mahlzeiten. Die Versorgung von Mutter und Kind erfolgt gleichmässiger mit allen Baustoffen und Energieträgern und belastet den Magen-Darmtrakt weniger.

Abb. 1



Baustoffe

Eiweiss: Im Laufe der Schwangerschaft erhöht sich der Bedarf um das 1½-fache. Der Bedarf in der ersten Schwangerschaftshälfte macht 70–80 g Eiweiss täglich aus, in der zweiten Schwangerschaftshälfte 80–100 g Eiweiss täglich = 1,5 g pro kg Körpergewicht. Von diesen Mengen sollten zwei Drittel tierisches Eiweiss sein. Tierisches vollwertiges Eiweiss liefern Fleisch, Fisch, Geflügel, Wild, Eier, Milch und Milchprodukte wie Käse, Quark in unterschiedlichen Mengen. Die Eiweisszufuhr aus tierischen Nahrungsmitteln sollte in der ersten Schwangerschaftshälfte bei 50–60 g Eiweiss täglich und in der zweiten Schwangerschaftshälfte bei 70–80 g Eiweiss täglich liegen. Die restlichen 25–30 g Eiweiss sind in pflanzlichen Nahrungsmitteln enthalten, zum Beispiel in dunklen Brotsorten, Kartoffeln, Obst, Salaten, Vollkornprodukten wie Vollreis und Vollkornteigwaren. Ideal ergänzen sich die pflanzlichen Eiweissträger mit den tierischen Eiweissträgern und sollten daher möglichst zu allen Mahlzeiten zusammen angeboten werden. Damit ist eine gleichmässige Versorgung mit dem Hauptbaustoff Eiweiss gewährleistet.

Zubereitungsarten: Grillieren und Dünsten in Alufolie, Bratfolie, im Römertopf, in der Teflonpfanne und andere fettarme Zubereitungsarten sind für die schwangere Frau vorteilhafter als Mehlsaucen und panierte Gerichte.

Eisen: Der Bedarf beträgt pro Tag durchschnittlich 25 mg und ist doppelt so hoch wie bei der nichtschwangern Frau. Viele Frauen haben schon zu Beginn einer Schwangerschaft zu wenig Eisenreserven. Aus diesem Grund werden heute schon in diesem Zeitpunkt Eisenpräparate verabreicht. Der Eisengehalt der Nahrung wird nur zu 10–20% ausgenützt, gegen Mitte und Ende der Schwangerschaft steigt der Ausnützungsgrad auf 30–40% an. Eisen wird mit Fleisch, Eiern, Fisch, Gemüsen, Graham-Vollkornbrot und getrockneten