



1 Ihr gutes Recht in der Schwangerschaft

von Iris Borrmann, Minou Hansen und Dr. Michael Schmidt

Schwangerschaft: Eigentlich ein Zustand, in dem man an nichts weiter als das neue Leben denken sollte. Sorgen sollte allenfalls die Frage, welcher Kinderwagen denn nun der Beste ist und zu welchem Geburtsvorbereitungskurs man sich anmelden sollte. Tatsächlich gibt es neben der großen Freude natürlich viele ernsthafte Fragen, die die werdenden Eltern beschäftigen. Die Familie steht unter dem besonderen Schutz der Grundrechte. Der Staat und damit auch der Gesetzgeber sind verpflichtet, die Familie besonders zu schützen. In Artikel 6 des Grundgesetzes heißt es sogar ausdrücklich: „Jede Mutter hat Anspruch auf den Schutz der Gemeinschaft.“ Deshalb gibt es eine ganze Reihe von Gesetzen, die schwangere Frauen und Mütter in den Mittelpunkt stellen. Damit will der Gesetzgeber erreichen, dass die Einschränkungen und Risiken, die eine Schwangerschaft neben der großen Freude und Aufregung auch mit sich bringt, für die werdende Familie möglichst gering sind. Meist treten dann viele Fragen auf, die wir Ihnen zusammengefasst haben:

Arbeitsplatz Apotheke

Wann informiere ich meinen Arbeitgeber über meine Schwangerschaft?

Das ist die erste Frage, die sich stellt, wenn entweder der verwendete Schwangerschaftstest positiv ist oder sogar der Arzt der werdenden Mutter mitteilt: „Sie sind schwanger!“ Das Gesetz gibt eine klare Vorgabe in § 5 Abs. 1 Seite 1 Mutterschutzgesetz (MuSchG). Dort heißt es: Werdende Mütter sollen dem Arbeitgeber ihre Schwangerschaft und den mutmaßlichen Tag der Entbindung mitteilen, sobald ihnen ihr Zustand bekannt ist. Dies ist keine gesetzliche Verpflichtung, sondern eine so genannte „Soll“-Vorschrift. Der Mitarbeiterin können also grundsätzlich keine Nachteile entstehen, wenn sie den Arbeitgeber nicht informiert.

Was bedeuten diese Abkürzungen?

MuSchG	Mutterschutzgesetz
BEEG	Bundeselterngeld- und Elternzeitgesetz
TzBfG	Teilzeit- und Befristungsgesetz
SGB	Sozialgesetzbuch

Zur besseren Planung sollte der Arbeitgeber natürlich gleichwohl rechtzeitig in Kenntnis gesetzt werden. Üblicherweise kann man hier empfehlen, zunächst einmal die kritischen ersten zwölf Wochen abzuwarten und dann das Gespräch mit dem Arbeitgeber zu suchen. Auf Verlangen des Arbeitgebers ist ein ärztliches Attest über die Schwangerschaft und den voraussichtlichen Entbindungstermin wichtig für die Berechnung der Mutterschutzfristen und der Urlaubsansprüche. Die entstehenden Kosten für das Attest trägt der Arbeitgeber. Nur in einem Fall ist die umgehende Mitteilung zwingend nötig: Wenn der Arbeitgeber eine Kündigung ausspricht, ohne von der bestehenden Schwangerschaft zu wissen.

Was passiert, wenn eine Kündigung erfolgt, der Arbeitgeber aber noch nichts von der Schwangerschaft weiß?

In diesem Fall kann er im Moment der Kündigung – naturgemäß – nicht gegen das Kündigungsverbot des § 9 MuSchG verstoßen. Die Kündigung wird dann aber unzulässig, wenn dem Arbeitgeber die Schwangerschaft innerhalb von zwei Wochen nach Zugang der Kündigung mitgeteilt wird. Sollten Sie also eine Kündigung erhalten und die Möglichkeit einer Schwangerschaft besteht, muss umgehend ein Arzt aufgesucht werden. Unter Vorlage des Attests kann dem Arbeitgeber dann unverzüglich die Schwangerschaft mitgeteilt werden. Die vorab ausgesprochene Kündigung wird damit von Anfang an unwirksam.

Gerade im Apothekenbereich ist es natürlich in jedem Fall wichtig, sich selber möglichst frühzeitig über eine bestehende Schwangerschaft zu vergewissern und diese dann auch dem Arbeitgeber mitzuteilen. Denn fast keine PTA oder Apothekerin wird es vermeiden können, in Rezeptur und Labor auch mit gefährlichen Substanzen in Kontakt zu kommen. Und hier sind für Schwangere besondere Vorsichtsmaßnahmen angesagt (mehr dazu ab Seite 29)

Befristeter Arbeitsvertrag – und schwanger

Liebe Frau Borrmann,
ich war in einem befristeten Probearbeitsverhältnis angestellt, als ich schwanger wurde. Leider wurde das Arbeitsverhältnis nicht verlängert, so dass ich mich bei der Bundesagentur arbeitslos melden musste. Jetzt hat mir die Arbeitsagentur das Arbeitslosengeld gestrichen, weil mein Gynäkologe ein Beschäftigungsverbot wegen einer Risikoschwangerschaft ausgesprochen hat. Ist das rechtens? Und wohin soll ich mich dann wenden?

Liebe Fragestellerin,
um es ganz schnell auf den Punkt zu bringen: Das ist alles gar nicht rechtens; Sie müssen sich an niemand anderen wenden. Allerdings müssen Sie sofort Widerspruch gegen einen so lautenden Bescheid der Arbeitsagentur einlegen! Einige Arbeitsagenturen haben die Weiterzahlung von Arbeitslosengeld bzw. -hilfe mit dem Argument abgelehnt, durch das Beschäftigungsverbot stehe die Frau dem Arbeitsmarkt nicht mehr zur Verfügung. Hier sei in erster Linie die Krankenkasse zuständig.

Schwangerschaft ist keine Krankheit

Dies ist aber keineswegs der Fall: Schwangerschaft ist keine Krankheit! Damit ist für alles rund um die Schwangerschaft schon mal keinesfalls die Krankenkasse Ansprechpartner.

Etwas anderes gilt, wenn eine schwangere Frau krankgeschrieben wird, weil sie Husten, Schnupfen oder ein gebrochenes Bein hat. Dann ist selbstverständlich – nach 6 Wochen Gehaltsfortzahlung, die der Arbeitgeber bzw. der „Ersatzarbeitgeber“ zu leisten hat – die Krankenkasse zur Leistung von Krankengeld verpflichtet.

Beschäftigungsverbot nach Mutterschutzgesetz

Das Beschäftigungsverbot nach dem Mutterschutzgesetz ist etwas grundsätzlich anderes. Auch die 6 Wochen vor der Geburt und die 8 Wochen danach gelten als „generelles“ Beschäftigungsverbot. Wenn der Arzt darüber hinaus der Auffassung ist, es würde eine Gefahr für Mutter und/oder Kind bedeuten, wenn die Mitarbeiterin weiter arbeitet, kann er ein „individuelles“ Beschäftigungsverbot nach § 3 Abs. 1 Mutterschutzgesetz aussprechen.

Das Beschäftigungsverbot wird schließlich auch nicht gegenüber der Krankenversicherung, sondern gegenüber dem Arbeitgeber ausgesprochen. Der Arbeit-



geber bleibt verpflichtet, der Arbeitnehmerin den Mutterschutzlohn zu zahlen und damit den Durchschnittsverdienst der letzten 13 Wochen zu gewähren.

Arbeitsamt ist „Ersatzarbeitgeber“

Für arbeitslose schwangere Frauen, für die – z. B. aufgrund einer Risikoschwangerschaft – ein ärztliches Beschäftigungsverbot ausgesprochen wurde, ist die Arbeitsagentur als „Ersatzarbeitgeber“ zuständig und – nach dem Mutterschutzgesetz – verantwortlich. Die Schwangere darf gerade nicht auf Krankengeld der Krankenversicherung verwiesen und vom weiteren Bezug von Arbeitslosengeld ausgeschlossen werden.

Gerade bei Fällen wie dem Ihren, in denen jede Art der Beschäftigung als potenzielle Gefahr für das werdende Leben eingestuft worden ist, würde das Schutzinstrument des Beschäftigungsverbotes ins Leere laufen, wenn die Schwangere sich weiterhin dem Arbeitsmarkt zur Verfügung stellen müsste bzw. auf Krankengeld angewiesen sein soll.

Wie sieht es aus mit dem besonderen Kündigungsschutz?

Auch wenn man es in einem guten Arbeitsverhältnis nicht erwarten sollte, so ist es leider doch traurige Realität, dass einigen Arbeitgebern eine schwangere Angestellte nicht viel wert ist und sie sich dieser für einige Zeit vielleicht etwas unbequemerer Arbeitskraft am liebsten kurzerhand entledigen würden. Aber dem hat der Gesetzgeber – unter der Vorgabe des Grundgesetzes – einen Riegel vorgeschoben. Ab dem Moment der Schwangerschaft bis zum Zeitpunkt von vier Monaten nach der Entbindung besteht für eine Arbeitnehmerin ein absoluter Kündigungsschutz aus § 9 MuSchG. Dieser Schutz gilt auch schon in der Probezeit!

Voraussetzung dafür ist zunächst, dass dem Arbeitgeber zum Zeitpunkt der Kündigung die Schwangerschaft bekannt ist. Weiß der Arbeitgeber in diesem Moment noch nichts von der Schwangerschaft, kann die Mitteilung innerhalb von zwei Wochen nach Zugang der Kündigung nachgeholt werden – auf diesem Weg wird die Kündigung dann nachträglich wieder unwirksam. Nur in ganz wenigen Fällen ist die Kündigung einer schwangeren Arbeitnehmerin möglich. Und dies in jedem Fall nur dann, wenn vorher die für den Arbeitsschutz zuständige oberste Landesbehörde der Kündigung zugestimmt hat.

Darf im Bewerbungsgespräch nach der Schwangerschaft gefragt werden?

Während eines Bewerbungsgesprächs möchte man sich kennen lernen und einen ersten Eindruck von der persönlichen und fachlichen Qualifikation der Bewerberin gewinnen. Da man als Mitarbeiterin auch den Schutz des allgemeinen Persönlichkeitsrechtes genießt, darf man auf Fragen, die entweder diskriminieren oder nicht von Interesse für das Arbeitsverhältnis sind, schweigen oder auch falsch antworten. Bei der Frage nach einer Schwangerschaft darf man immer schweigen: Handelt es sich um eine reguläre Beschäftigung – etwa einer PTA im Handverkauf –, ist Schweigen erlaubt, weil Schwangerschaft keine Krankheit ist, die die Mitarbeiterin an der Arbeit hindert. Bewirbt sich die Arbeitnehmerin auf eine Stelle im Zytostatikalarbor, ist die Frage ebenfalls unzulässig, weil Schwangerschaft ein vorübergehender Zustand ist und demnach ein Einsatz im Zytostatikalarbor in der Zukunft möglich sein wird.

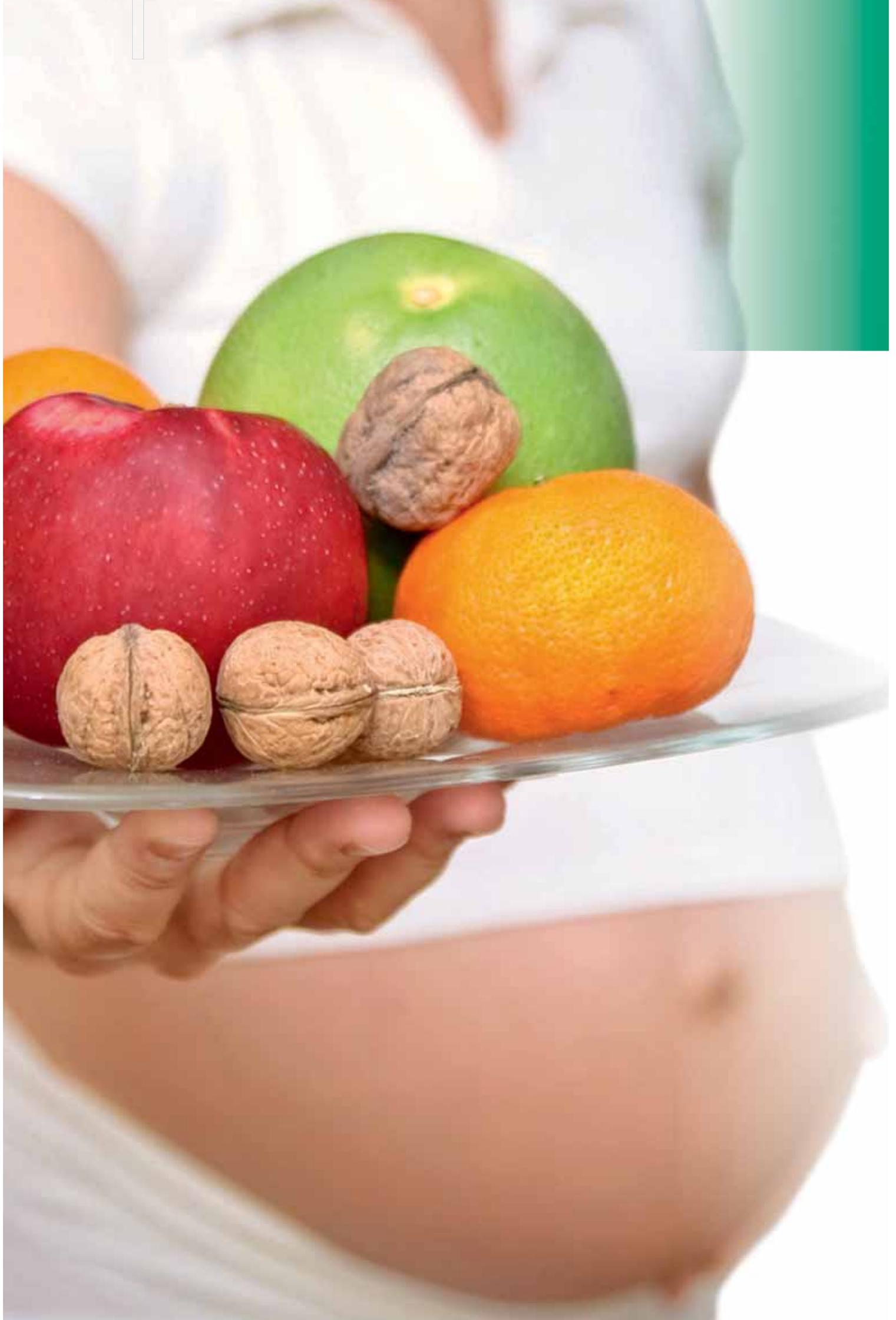
Das Mutterschutzgesetz in Ihrer Apotheke

Apotheken (aber auch andere Betriebe) sind zum Aushang folgender Vorschriften verpflichtet:

- » **Arbeitszeitordnung**
- » **Jugendarbeitsschutzgesetz**
- » **Mutterschutzgesetz**
- » **Tarifvertrag mit Gehaltstafeln**
- » **Unfallverhütungsvorschrift der Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege**

Meist sind diese Vorschriften in einer Mappe zusammengefasst. Die Mappe muss so aufbewahrt werden, dass alle in der Apotheke Beschäftigten jederzeit hineinschauen können (Beispiel siehe Abbildung Seite 14).

Der Arbeitgeber muss also zunächst die Zustimmung der Behörde einholen. Diese darf die Zustimmung nur dann erteilen, wenn die Kündigung nichts mit der Schwangerschaft zu tun hat. Das kann zum Beispiel der Fall sein bei einer Betriebsstillegung, also der vollständigen Schließung der Apotheke. In einem derartigen Fall ist die Behörde sogar verpflichtet, der Kündigung zuzustimmen. Eine andere denkbare Möglichkeit wäre eine außerordentliche Kündigung einer Schwangeren, die zum Beispiel einen Diebstahl beim Arbeitgeber begangen hat. Hier könnte ein Grund für eine fristlose verhaltensbedingte Kündigung vorliegen, die nichts mit der Schwangerschaft an sich zu tun hat. Auch in einem derartigen Fall muss zunächst die Landesbehörde angehört werden. Diese muss dann die Voraussetzungen prüfen und wird dann unter Umständen ihre Zustimmung erteilen. Wenn der Arbeitgeber dann eine Kün-



3 Ernährung in der Schwangerschaft und Stillzeit

von Dr. Iris Hinneburg, Dr. Beatrice Rall und Dr. Eva-Maria Schröder

Saure Gurken mit Nutella, eine große Portion Schokoladeneis und gleich hinterher ein Wurstbrot – bei vielen Schwangeren sorgen die veränderten Hormonspiegel für merkwürdige Essensgelüste. Ein Stück weit kann eine Schwangere diesen Gelüsten natürlich nachgehen. Insgesamt sollte sie aber auf eine ausgewogene Ernährung achten, um sich selbst und ihr Kind mit allen notwendigen Nährstoffen zu versorgen. Gleiches gilt für Stillende, die über die Muttermilch das Kind sozusagen „mitversorgen“.

Nicht für zwei essen

In der Schwangerschaft steigt der Energiebedarf der Mutter an, denn das Kind benötigt Energie zum Wachsen und bei der Mutter muss sich neues Körpergewebe bilden. Dennoch sollte eine Schwangere nicht „für zwei“ essen. Der zusätzliche Energiebedarf liegt nur bei ca. 250 kcal pro Tag – und auch das erst ab der zweiten Schwangerschaftshälfte. Insgesamt sollte eine Schwangere zwischen 11 und 16 Kilogramm zunehmen. Alles was deutlich darüber liegt, sind Fettpölsterchen, die dann auch nach der Geburt nicht wieder verschwinden.

Verteilung des mittleren Gewichtsanstiegs bei einer normalen Schwangerschaft	
Gewichtskomponente	Gewicht
Kind	3.300 g
Gebärmutter	900 g
Nachgeburt	650 g
Fruchtwasser	800 g
Brüste	400 g
Blutvolumen	1.250 g
Gewebswasser	2.000 g
Depotfett	1.700 g
Gesamte Gewichtszunahme	11.000 g

Die Empfehlungen zur Kohlenhydratzufuhr unterscheiden sich für schwangere Frauen nicht wesentlich von denen für nicht schwangere und liegen bei 50 bis 60 Prozent der Gesamtenergiezufuhr. Gleiches gilt für die Fettzufuhr. Sie sollte auch während der Schwangerschaft nicht mehr als 30 Prozent der Gesamtenergiezufuhr betragen. Der Proteinbedarf ist leicht erhöht. Etwa 10 g Eiweiß benötigt eine Schwangere zusätzlich pro Tag. Auch der Mikronährstoffbedarf steigt (siehe Kapitel 4).

Da die Fettzufuhr insgesamt nicht gesteigert werden sollte, ist für Schwangere eine gute Fettauswahl besonders wichtig. Hintergrund dafür sind neuere Erkenntnisse, nach denen Schwangere unbedingt ausreichend mit der Omega-3-Fettsäure Docosahexaensäure (DHA) versorgt werden sollten. Diese Fettsäure spielt für die Gehirnentwicklung und die Entwicklung der Augen des ungeborenen Kindes eine wichtige Rolle. Zugeführt wird DHA vor allem über fetten Seefisch. Da er bei den meisten Schwangeren allerdings nur selten oder gar nicht auf dem Speiseplan steht, lässt sich eine ausreichende DHA-Versorgung allein über die Ernährung kaum gewährleisten und sollte daher supplementiert werden (siehe ab Seite 106).

Was sind eigentlich... Gestose und Eklampsie?

Gestose, oder auch Präeklampsie, wird heute als hypertensive Schwangerschaftserkrankung bezeichnet. Als Symptome treten auf:

- Hypertonie (hoher Blutdruck)
- Proteinurie (Ausscheidung von Proteinen über den Harn)
- Ödeme (Schwellungen durch Ansammlung wässriger Flüssigkeit in Gewebelücken)
- ggf. Eklampsie (tonisch-klonische Krämpfe mit und ohne Bewusstseinsverlust)

Die Gestose ist eine der häufigsten Komplikationen in der Schwangerschaft und kommt bei ca. 10 % aller Schwangeren vor. Therapiert wird eine Gestose durch Senkung des Blutdrucks, Ödemausschwemmung, bei Proteinurie proteinreiche Ernährung, bei drohender Eklampsie antikonvulsive Therapie.

aus: Hunnius, Pharmazeutisches Wörterbuch, 9. Auflage, de Gruyter

Was hilft bei Übelkeit?

Manch eine Frau hat zu Beginn ihrer Schwangerschaft heftig unter Übelkeit zu leiden, vor allem am Morgen. Hilfreich kann es dann sein, morgens noch vor dem Aufstehen bereits im Bett eine Kleinigkeit zu essen, z. B. einen Zwieback oder eine Scheibe Knäckebrot. Mehrere kleine Mahlzeiten über den Tag ver-

teilt, werden zudem meist besser vertragen als drei größere Mahlzeiten. (siehe Kapitel 2 durch 9 Monate 1. Trimenon) Vielfach hilft es auch, abends vor dem zu Bett gehen noch einen Joghurt oder ein Käsebrod zu essen. Lebensmittel mit wenig Eigengeschmack wie Knäckebrot mit Frischkäse oder Quark mit Banane rufen in der Regel weniger Abneigung hervor als stark riechende und schmeckende Speisen. Was „geht“ und was nicht, muss aber jede Schwangere selbst ausprobieren.

Das ist tabu

Alkohol und Zigaretten sind für eine Schwangere absolut tabu. Auch mit Kaffee und Tee (abgesehen von Kräuter- und Früchtetee) sollte sie aufgrund des Coffeins vorsichtig sein. Im Übermaß genossen, können Kaffee und Tee bei Schwangeren einen erhöhten Blutdruck und Sodbrennen begünstigen. Exzessiver Tee- oder Kaffeekonsum erhöht das Risiko einer Fehl- oder Frühgeburt. Untersuchungen haben jedoch ergeben, dass ein oder zwei Tassen am Tag keine negativen Auswirkungen auf das Kind haben.

Ernährung kompakt

- Während der gesamten Schwangerschaft Folsäure und Jod ergänzen. Die Folsäure-Zufuhr sollte im Idealfall schon vor der Befruchtung begonnen werden. Die Gabe von 800 µg Folsäure vor Beginn der Schwangerschaft bis zum 3. Schwangerschaftsmonat führt zu einem rascheren Anstieg von verfügbarer Folsäure im Körper.
- Auf gesunde Ernährung achten (ggf. Nahrungssupplemente einsetzen – aber Achtung: zu viel Vitamin A kann dem Baby schaden)
- Finger weg von Alkohol, Nikotin, Coffein, illegalen Drogen, Rohmilch, rohem Fleisch, Fisch und Eiern.
- Möglichst schon vor der Schwangerschaft den Impfstatus überprüfen. Besonders Infektionen mit Röteln und Ringelröteln können dem Kind schaden. Hier sollten werdende Mütter den Kontakt mit Infizierten meiden.

Stillzeit: Muttermilch braucht Nährstoffe

Während der Stillzeit „isst“ eine Frau für ihr Kind mit, denn die Nährstoffzufuhr der Stillenden beeinflusst die Zusammensetzung der Muttermilch. In der Stillzeit ist der Energiebedarf der Mutter deutlich erhöht. Etwa 750 ml Milch werden ca. einen Monat nach der Entbindung pro Tag gebildet. Das entspricht einer Energiemenge von 2,5 MJ (Megajoule). Voll stillenden Müttern wird daher in den ersten vier Monaten nach der Geburt eine zusätzliche Energiezufuhr von

2,7 MJ (ca. 650 kcal) pro Tag empfohlen. Die Empfehlungen für die Kohlenhydrat- und Fettzufuhr von Stillenden entsprechen denen einer nicht schwangeren Frau. Der Proteinbedarf ist dagegen erhöht. Um 100 ml Milch bilden zu können, werden rund 2 g zusätzliches Protein benötigt. Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung empfiehlt Stillenden daher eine Proteinaufnahme von 1,1 g pro Kilogramm Körpergewicht pro Tag. Auch der Vitamin- und Mineralstoffbedarf ist vielfach erhöht (siehe Kapitel 4). Um ihn decken zu können, ist eine abwechslungsreiche Kost mit viel Obst und Gemüse, Milch und Milchprodukten sowie fettarmes Fleisch und regelmäßig Fisch Voraussetzung.

Mittlere Gehalte wichtiger Nährstoffe in reifer Frauenmilch (Souci et al. 2000)

Bestandteile	
Energie (kcal/100 g)	69
Wasser (%)	87,5
Protein (%)	1,13
Fett (%)	4,0
Verfügbare Kohlenhydrate (%)	7,0
Mineralien (%)	0,21

Bitte viel trinken

Stillende sollten mindestens zwei Liter Flüssigkeit täglich zu sich nehmen. Zur Deckung des Flüssigkeitsbedarfs eignen sich stilles Mineralwasser, Fruchtsaft-Schorle sowie Kräutertee. Fenchel ist als Milch bildend bekannt und somit für Stillende besonders empfehlenswert. Er ist auch fester Bestandteil in Stilltees. Ungeeignet sind dagegen Salbei- oder Pfefferminztee, da sie die Milchproduktion hemmen. Reiner Saft ist zwar hinsichtlich des Vitamingehalts positiv zu bewerten, als Durstlöcher ist er aber zu kalorienreich.



Viel trinken! Kräuter- und Früchtetee sind eine gute Wahl. Aufgrund des Coffeingehalts ist bei Schwarztee oder Kaffee Zurückhaltung geboten.

Das sollten Stillende meiden

Da Nicotin in die Muttermilch übergeht (und Rauchen in Anwesenheit des Kindes ohnehin tabu sein sollte), sollten Stillende auf das Rauchen ebenso wie Schwangere verzichten. Auch Alkohol und Coffein gehen in die Muttermilch über. Die meisten Stillenden verzichten daher ganz darauf, ein geringer Konsum stellt aus medizinischer Sicht jedoch kein Problem dar.

Manche Frauen sagen, dass scharfe oder stark gewürzte Speisen ihr Baby nervös machen, Zitrusfrüchte bei ihm zu einem wunden Po führen und es Blähungen bekommt, wenn sie Brokkoli, Kohl oder Zwiebeln essen. Allgemein gültig sind derartige Aussagen nicht, lebensmittelbedingte Irritationen sind bei jedem Baby anders. Hier hilft nur Ausprobieren.



Auch wenn es Gelegenheiten zum Feiern gibt:
In der Schwangerschaft ist Alkohol absolut tabu.



4 Mikronährstoffe für Schwangere und gesunde Kinder

von Uwe Gröber

Doppelter Bedarf an Mikronährstoffen

Eine bedarfsgerechte Ernährung und gesunde Lebensführung (z. B. nicht rauchen) – vor und während der Schwangerschaft – ist für einen störungsfreien Schwangerschaftsverlauf, die Geburt und die spätere Entwicklung des Kindes von hohem präventivmedizinischem Stellenwert. Da der Ernährungszustand vor Eintritt der Schwangerschaft sowohl die Fertilität als auch den Schwangerschaftsverlauf, einschließlich von Komplikationen, die Geburt und die Stillzeit beeinflusst, sollte bereits weit vor der Konzeption und nicht erst bei der Planung auf eine gesunde Ernährung und adäquate Versorgung mit lebenswichtigen Nährstoffen geachtet werden. Ein schlechter Mikronährstoffstatus, der bereits vor der Konzeption besteht, wird oft in die Schwangerschaft verschleppt und kann das Risiko für Schwangerschaftskomplikationen deutlich steigern (z.B. Folsäuremangel → Neuralrohrdefekte).

In der Schwangerschaft übersteigt der Bedarf an Vitaminen und anderen lebenswichtigen Mikronährstoffen bei weitem den zusätzlichen Energiebedarf. Mikronährstoffe wie Folsäure, Jod und Eisen, die im Energiestoffwechsel und bei Wachstumsprozessen eine wichtige Rolle spielen, sind dabei besonders kritisch. Im Mittel steigt der Vitaminbedarf um über 30%. In Abhängigkeit vom jeweiligen Mikronährstoff, wie am Beispiel des Spurenelementes Eisen, kann sich in der Gravidität und Stillzeit der Tagesbedarf sogar verdoppeln (siehe Tabelle, Seite 96). Kritisch ist insbesondere die Versorgung mit Folsäure, Vitamin D₃ und Vitamin A. Die meisten Vitamine werden aktiv von der Plazenta zum Fetus transportiert, wobei die fetale Nährstoffversorgung ohne Rücksicht auf die mütterlichen Vitaminreserven erfolgt. Bei rascher Geburtenfolge oder Mehrlingschwangerschaften ist eine vollständige Erschöpfung der mütterlichen Reserven an bestimmten Vitaminen möglich.

Vitamine gut fürs Herz?

In einer Fall-Kontroll-Studie wurde die Einnahme von Multivitaminpräparaten bei 958 Müttern von Neugeborenen mit angeborenen Herzfehlern, welche keinem Syndrom und keiner bekannten genetischen oder teratogenen Ursache zugeordnet werden konnten, und bei 3029 Müttern gesunder Neugeborenen bestimmt. Dabei hatten Frauen, die 3 Monate vor bis 3 Monate nach der Konzeption regelmäßig ein Multivitaminpräparat einnahmen, ein um 24 % geringeres Risiko ein Kind mit einem Herzfehler zu gebären. Neben Mangel- und Fehlernährung können zahlreiche weitere Faktoren bereits vor der Schwangerschaft zu einer Unterversorgung bzw. einem Mangel an Mikronährstoffen beitragen (siehe Tabelle auf Seite 99).



Eine ausreichende Mikronährstoffversorgung in der Schwangerschaft senkt das Risiko von Herzfehlern bei Neugeborenen.

Täglicher, empfohlene Mehrzufuhr an ausgewählten Vitaminen und Mineralstoffen in der Schwangerschaft (Auswahl) * Schwangere < 19 Jahre			
Mikronährstoffgruppe	Mehrzufuhr pro Tag	Steigerung in %	Gesamtzufuhr pro Tag
Vitamine			
Folsäure	0,2 mg	50 %	0,6 mg
Vitamin B ₆ (Pyridoxin)	0,7 mg	58 %	1,9 mg
Vitamin B ₂ (Riboflavin)	0,3 mg	25 %	1,5 mg
Vitamin B ₁ (Thiamin)	0,2 mg	20 %	1,2 mg
Vitamin A (Retinol)	0,3 mg	40 %	1,1 mg
Mengenelemente			
Calcium*	200 mg	20 %	1200 mg
Magnesium	50 mg	15 %	350 mg
Spurenelemente			
Eisen	15 mg	100 %	30 mg
Zink	3 mg	43 %	10 mg
Jod	30 µg	15 %	230 µg

Folsäure

Folsäure ist unverzichtbar

Folsäure ist für die mütterliche Erythropoese (= Bildung der roten Blutkörperchen), das Zellwachstum und -differenzierung des Ungeborenen essenziell. Eine ausreichende Versorgung der Mutter mit Folsäure ist daher für die normale kindliche Entwicklung, vor allem im Hinblick auf die Vorbeugung von Missbildungen wie Anenzephalie (vollständig oder teilweise fehlendes Gehirn) und Spina bifida (offener Rücken) von zentraler Bedeutung.

Ein schlechter Folsäurestatus kann ferner zu unerklärter Sterilität, häufigen oder wiederholten Aborten beitragen. Bis zu 40 % der Frauen, die orale Kontrazeptiva einnehmen, weisen erniedrigte Folsäure- und Vitamin-B₆-Spiegel auf. Diskutiert wird eine durch orale Kontrazeptiva ausgelöste Störung der Vitaminresorption. Zahlreiche Studien belegen, dass durch eine rechtzeitige Supplementierung von Folsäure das Risiko für Neuralrohrdefekte um bis zu 80 % reduziert werden kann! Da sich das Neuralrohr schon zwischen dem 22. und 28. Schwangerschaftstag – also zum Teil bereits bevor eine Frau überhaupt weiß, dass sie schwanger ist – schließt, besteht die einzige wirksame Prävention von Neuralrohrdefekten durch eine generelle Folsäuresubstitution von 0,4 bis 0,8 mg Folsäure pro Tag (z. B. 0,4 mg Folsäure plus 0,4 mg Metafolin/pro Tag, peroral) bei allen Frauen im gebärfähigen Alter. Frauen, die schwanger werden wollen oder könnten, sollten deshalb spätestens 4 Wochen vor Beginn der Schwangerschaft und während des ersten Trimenons täglich 400 µg synthetische Folsäure (= Pteroylmomoglutaminsäure) in Form von Supplementen ergänzen.

Folsäure in der Schwangerschaft

Frauen, die in einer früheren Schwangerschaft schon einen Neuralrohrdefekt erlebt haben, sollten täglich 4 bis 5 mg Folsäure einnehmen.

In einer doppelblinden und randomisierten Multizenterstudie an über 1.800 Frauen mit vorausgegangenem Neuralrohrdefekt konnte durch die tägliche Gabe von 4 mg Folsäure das Risiko eines weiteren Neuralrohrdefektes um 72 % gesenkt werden.



Frisch zubereitete Speisen enthalten viele Mikronährstoffe.

Stoffwechselaktive Folsäure: Metafolin

Genetische Veränderungen der Methylen-Tetrahydrofolat-Reduktase (MTHFR), eines Enzyms, welches die Verfügbarkeit der aktiven, Methylgruppenübertragenden Folsäure (5-Methyl-Tetrahydrofolsäure = Metafolin) reguliert, stehen in Verbindung mit Schwangerschaftskomplikationen und Störungen der Fertilität. Eine Mutation am MTHFR-Gen bedingt eine Störung des Homocystein- bzw. Methylgruppenstoffwechsels, der sich durch einen Anstieg des Homocystein-Plasmaspiegels ($\geq 10 \mu\text{mol/l}$) äußern kann. Die im Homocystein-Stoffwechsel mit Hilfe von 5-Methyl-Tetrahydrofolsäure (Metafolin) gebildeten Methylgruppen sind für zahlreiche Stoffwechselprozesse essentiell, u.a. die Methylierung von DNA-Basen. Dies erklärt unter anderem die wesentliche Bedeutung der Folsäure beim Zellwachstum und bei der Zellteilung. Bis zu 20 % der deutschsprachigen Bevölkerung haben eine Mutation am MTHFR-Gen zumindest auf einem Genabschnitt, d.h. sie haben eine heterozygote Mutation (Hinweis: Wir bekommen immer von der Mutter und vom Vater je ein Genallel mit, also insgesamt zwei). Sind beide Allele mutiert, spricht man von einer homozygoten Form der Mutation. Ein Enzymmangel ist bei Schwangeren mit einem erhöhten Risiko für eine Hyperhomocysteinämie ($\geq 10 \mu\text{mol/l}$), venöse Thrombosen, Neuralrohrdefekte und Störungen der Gefäßfunktion verbunden. Falls vor der Schwangerschaft ein Defekt des MTHFR-Gens labordiagnostisch nicht ausgeschlossen wurde, aber bereits erhöhte Homocystein-Plasmaspiegel



6 Schwanger und krank – was tun?

von Andrea Fettweis, Dr. Iris Hinneburg, Theresa M. Thieme, Gisela Scholz und Prof. Manfred Schubert-Zsilavecz

Der Bauch wächst: Dann werden die Bewegungen des Babys immer kräftiger und allmählich kommen leichte Beschwerden hinzu. „Puh, ich habe manchmal abends so schwere Beine und komme mir so unförmig vor. Besonders bei dem schwülwarmen Wetter, wie jetzt im Sommer, kann ich auch gar nicht gut schlafen.“ Das sind alles typische Beschwerden in dem letzten Drittel einer Schwangerschaft. Zunächst greift man auf alte Hausmittel und Verhaltensänderungen zurück, um leichtere Beschwerden zu lindern. Gerade für Schwangere und Stillende gelten viele Anwendungsbeschränkungen bei Medikamenten und eine Arzneitherapie wird meistens nur nach ärztlicher Verordnung durchgeführt. Aber viele Schwangere sind auch offen für homöopathische Mittel oder Schüßler-Salze, die empfohlen werden können.

Arzneimittel in der Schwangerschaft

Bis vor etwa 70 Jahren war man der Auffassung, dass der Embryo im Uterus der Mutter gut abgeschirmt sei vor schädlichen äußeren Einflüssen. 1940 wurde im Rahmen von Tierversuchen erstmals gezeigt, dass u. a. Umwelteinflüsse zu einer Schädigung des Embryos führen können. Kurze Zeit später wurden Fehlbildungen am Menschen – hervorgerufen durch Rötelinfectionen – beschrieben. Lange Zeit wurden Arzneimittel nicht auf ihre teratogene Wirkung getestet, bis die Contergan-Katastrophe Anfang der 1960er Jahre eine breite öffentliche Diskussion über den Einsatz von Arzneimitteln in der Schwangerschaft und Stillzeit auslöste und zugleich die Grundlage für ein neues Arzneimittelgesetz mit strengeren Prüfungen legte. Durch den im Schlafmittel Contergan® enthaltenen Wirkstoff Thalidomid kam es zu schweren Defekten an den Gliedmaßen bei rund 10.000 Kindern.

Heutzutage werden leider immer noch etwa 4–5% aller angeborenen Entwicklungsstörungen durch Arzneimittel, Umweltgifte und Genussmittel hervorgerufen. Das Risiko arzneimittelinduzierter Fehlbildungen lässt sich aber mittlerweile relativ gut erfassen, da klinische Erfahrung und Tierexperimente gezeigt haben,

dass gewisse Gesetzmäßigkeiten in der Pränataltoxikologie vorhanden sind. Wilson erfasste 1977 sechs Grundregeln für die Pränataltoxikologie. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Empfindlichkeit des Embryos gegenüber toxischen Einflüssen sowohl von seinem Genotyp (Erbeigenschaft) als auch von seinem Entwicklungsstadium abhängt. Die toxischen Einflüsse wirken meist unspezifisch und führen zu Abweichungen von der normalen Entwicklung des Embryos. Das Ausmaß des toxischen Einflusses auf den Embryo hängt von den jeweiligen physikalischen und chemischen Eigenschaften des Schadstoffes ab. Mit steigender Dosierung nimmt die Störung der embryonalen Entwicklung zu. Sie kann vom nicht-toxischen Bereich bis zum für den Embryo tödlichen Bereich reichen.

Am empfindlichsten reagiert das ungeborene Kind in der Frühschwangerschaft (bis zur 12. Woche). In diesem Zeitraum werden die Organe angelegt. Ab dem zweiten Schwangerschaftsdrittel sinkt zwar die Empfindlichkeit, aber es können bei fehlerhaftem Arzneimittelgebrauch Funktionsstörungen an bestimmten Organsystemen auftreten. Viele Arzneimittel werden aus ethischen Gründen nicht an Schwangeren getestet, deswegen finden sich in den Beipackzetteln und in der Roten Liste nur unzureichende Hinweise auf einen möglichen Einsatz in der Schwangerschaft (ebenso wie in der Stillzeit). Es existieren aber einige Daten aus rückblickenden (retrospektiven) Auswertungen, die Hinweise auf sichere Arzneimittel in der Schwangerschaft geben.

Allgemeingültige Hinweise

Grundsätzlich sollten beim Einsatz von Arzneimitteln in der Schwangerschaft folgende Hinweise beachtet werden:

- immer strenge Indikationsstellung (nicht-medikamentöse Maßnahmen ausschöpfen)
- immer bestehende Medikation berücksichtigen (Wechselwirkungen!)
- nur als sicher eingestufte Arzneimittel verwenden
- möglichst kurze Anwendungsdauer
- möglichst Monotherapie
- lokale Therapie einer systemischen vorziehen

Um einen Überblick über die verwendeten Arzneimittel zu bekommen, empfiehlt sich auch ein spezieller Arzneimittelpass, wie er beispielsweise über das Deutsche Grüne Kreuz zu beziehen ist. Vielen Schwangeren helfen bei typischen Schwangerschaftsbeschwerden homöopathische Mittel (siehe Kapitel 7 Homöopathie) sowie Akupunktur, die auch von einigen Hebammen während der Schwangerschaft angewendet wird.



Wer in der Schwangerschaft Arzneimittel einnehmen muss, ist oft beunruhigt. Daher ist es immer ein erlösendes Gefühl, wenn das Ultraschallbild eine einwandfreie Entwicklung des Fetus zeigt.

Veränderten Stoffwechsel beachten

Insbesondere bei einer Langzeitbehandlung von z. B. Bluthochdruck, Asthma oder Epilepsie ist bei der Einnahme des Arzneiwirkstoffes u. a. darauf zu achten, dass Pharmakokinetik und Arzneistoffmetabolismus bei Schwangeren erheblichen Änderungen unterworfen sind. So kommt es zu einer Zunahme des interstitiellen Flüssigkeitsvolumens um etwa 10 %, während es praktisch keine Änderung der Resorption im Magen- und Darmtrakt gibt. Durch die gesteigerte Produktion von Sexualhormonen kommt es zu einer Aktivierung von Enzymen in der Leber, die den Arzneimittelstoffwechsel beeinflussen. Da die Plazentaschranke keine grundsätzliche Barriere für Arzneistoffe darstellt, beträgt die Wirkstoffkonzentration im fetalen Kreislauf etwa 20–80 % der mütterlichen Konzentration. Wasserlösliche Arzneistoffe können die Plazenta nur schlecht passieren, während alle lipophilen Wirkstoffe, die bei oraler Gabe meist gut resorbiert werden, die Plazenta leicht passieren können.

Entwicklungsstadium spielt eine Rolle

Neben der Konzentration des Wirkstoffes im embryonalen bzw. fetalen Kreislauf spielt auch das Entwicklungsstadium eine entscheidende Rolle. In den ersten zwei Wochen nach der Befruchtung, der Blastogenese, herrscht ein „Alles oder

nichts“-Prinzip. Schwere Schäden führen zum Abort, leichtere Schäden werden repariert. Im Rahmen der nächsten Phase, der Embryonal- bzw. Organogenese-phase (14. Tag – 8. Woche), kommt es zur Ausbildung der Organe. Umwelteinflüsse machen sich in diesem Stadium meist durch starke Fehlbildungen bemerkbar, wobei die genaue Entwicklungsphase von entscheidender Bedeutung ist. Zu Beginn der Embryonalphase betrifft die Schädigung meist ZNS, Herz, Ohr, Auge oder die Gliedmaßen. Gegen Ende der Embryonalphase sind hauptsächlich Zähne, Gaumen und die äußeren Genitalien betroffen. Bei der Fetogenese (9. Woche – Geburt) treten meist nur kleinere morphologische und funktionelle Defekte auf.

Gute Beratung ist unverzichtbar

Trotz des nicht unerheblichen Risikos einer Fehlbildung des Kindes ist die medikamentöse Behandlung von Schwangeren oftmals unumgänglich. Dabei sollten die eingesetzten Dosen jedoch so gering wie möglich gehalten werden und die Anwendung zeitlich begrenzt erfolgen. Eine Monotherapie ist einer Kombination aus mehreren Wirkstoffen vorzuziehen, besonders wenn die Wechselwirkungen der Wirkstoffe untereinander nicht bekannt sind.

Auch nach der Geburt ist Vorsicht geboten, da das Neugeborene über die Muttermilch Arzneistoffe und/oder deren Metabolite aufnehmen kann.

Nur Schwangerschaftsbeschwerden?

Fast alle Schwangeren klagen über Schwangerschaftsbeschwerden, die in unterschiedlichem Ausmaß auftreten können. Dazu gehören etwa Sodbrennen, Rückenschmerzen und Übelkeit, bei denen physikalische Maßnahmen bzw. Änderungen in der Lebensführung schon eine Linderung der Symptome bewirken können. Aufmerksamkeit sollten Sie dagegen Beschwerden schenken, die auch auf behandlungsbedürftige Krankheiten hinweisen können. Dazu gehören z. B. Kopfschmerzen im zweiten Schwangerschaftsdrittel (Trimenon), die besonders bei plötzlichem und schwerem Auftreten einen Hinweis auf eine Herz-Kreislauf-Erkrankung (beispielsweise eine Präeklampsie) darstellen können.

Selbstmedikation in der Schwangerschaft

Manche Beschwerden können gut mit homöopathischen Mitteln behandelt werden. Bei der Empfehlung von pflanzlichen, allopathischen und auch homöopathischen Mitteln muss beachtet werden, dass im Beipackzettel meist der Standardsatz „Dieses Arzneimittel soll in der Schwangerschaft und Stillzeit nicht angewendet werden, da keine ausreichenden Untersuchungen vorliegen“ zu lesen ist. Diese Formulierung besagt nicht automatisch, dass das Mittel embryo-

toxische Wirkungen hat, sondern beruht auf den rechtlichen Vorschriften der Arzneimittelzulassung.

Auf Basis aktueller wissenschaftlicher Erkenntnisse und unter Mitwirkung führender Experten hat das Deutsche Grüne Kreuz (DGK) als praktische Hilfe eine „Beratungstabelle für Schwangerschaft und Stillzeit“ mit ca. 70 gängigen Arzneistoffen zusammengestellt. Die Tabelle ist nach Anwendungsgebieten sortiert und klassifiziert die Stoffe je nach Schwangerschaftsphase und Stillzeit in „Mittel der 1. Wahl“ bis „nur in dringenden Ausnahmefällen“. (Gegen eine Gebühr zu bestellen unter www.dgk.de/schwangerenpass.) Das gibt Sicherheit, wenn die Angaben im Beipackzettel und der Fachinformation nicht weiterhelfen.

Aus der Apotheke sind probate und unbedenkliche Mittel erhältlich. Jedoch sollte der oben genannte rechtliche Hintergrund immer mit der Schwangeren besprochen werden, da es sonst ggf. zu großer Verunsicherung kommen kann. Bei den Materialien des Deutschen Grünen Kreuzes sind auch Arzneimittelpässe für Schwangerschaft und Stillzeit enthalten, in die alle eingenommenen Medikamente (Arzneistoff, Dosierung, Indikation und Einnahmedauer) eingetragen werden. Dies erleichtert die Beratung beim Arzt- und Apothekenbesuch zu möglichen Wechselwirkungen.



Grundsätzlich sollte man die Einnahme von Arzneimitteln in der Schwangerschaft gut nach Nutzen und Risiko abwägen.

Übelkeit und Erbrechen

Das Erbrechen aufgrund einer Schwangerschaft beruht u. a. auf der Veränderung des Hormonhaushaltes der Mutter und hat seinen zeitlichen Höhepunkt zwischen den Schwangerschaftswochen 8 und 12. Manche vertrauen auf den alten Tipp, bereits morgens noch im Bett eine Kleinigkeit zu essen (z. B. Zwieback oder Knäckebrötchen) und dann erst aufzustehen. Natürlich soll auf eine ausreichende Flüssigkeitszufuhr über den ganzen Tag geachtet werden (kein Alkohol, Kaffee in Maßen, geeignet sind Wasser, verdünnte Frucht- und Obstsaft, Kräutertees). Stress und Überforderung begünstigen schwangerschaftsbedingte Beschwerden – deshalb besser mal eine Ruhepause einlegen und „einen Gang zurückschalten“.

Wenn allgemeine Maßnahmen oder homöopathische Mittel nicht helfen, z. B. bei Hyperemesis gravidarum, sind Mittel der Wahl die verschreibungspflichtigen 5-HT₃-Antagonisten Dolasetron, Granisetron und Ondansetron, welche normalerweise Einsatz bei der Behandlung von Übelkeit und Erbrechen im Rahmen einer Chemotherapie finden. Sie werden meist gut vertragen und zeigen nur wenige Nebenwirkungen wie Kopfschmerzen, Schwindel und Obstipation. Bei den H₁-Antihistaminika ist Doxylamin Mittel der Wahl, gegebenenfalls in Kombination mit Pyridoxin.

Doxylamin besitzt jedoch typische anticholinerge Eigenschaften, die zu Akkommodationsstörungen, Mundtrockenheit und Obstipation führen können. Zudem kann es Müdigkeit, Schwindel, Benommenheit und Kopfschmerzen hervorrufen. Da Doxylamin in die Muttermilch übergehen kann, sollte es nicht während der Stillperiode eingesetzt werden. Metoclopramid, ein Dopaminantagonist, kann ebenfalls zur therapeutischen Behandlung von Übelkeit und Erbrechen eingesetzt werden. Domperidon, ein Dopaminantagonist, wird kontrovers diskutiert. Auch hoch dosiertes Vitamin B₆ kann Schwangerschaftsübelkeit lindern (z. B. in Nausema® Tabletten). Wenig belastbare Daten liegen für den Einsatz von Ingwerwurzelstockzubereitungen vor.

Empfehlungen bei Übelkeit und Erbrechen in der Schwangerschaft	
allgemeine Tipps	im Bett vor dem Aufstehen eine Kleinigkeit essen (z. B. Zwieback, Knäckebrötchen), Ruhe einhalten, „einen Gang zurückschalten“, ausreichend trinken
Selbstmedikation	Vitamin B ₆ (Nausema®) Elektrolyte zum Mineralstoffausgleich

8 Schüßler-Salze für Mutter und Baby

von Margit Müller-Frahling

Schüßler-Salze sind eine gute Option in der Prophylaxe und bei Beschwerden speziell für Schwangere. Sie unterstützen die Aufnahme und Verwertung der lebensnotwendigen Mineralstoffe und Spurenelemente aus der Nahrung und fördern ein gesundes Essverhalten sowie stärken die Konstitution der werdenden Mutter.

Schwangerschaftsgelüste?

In der Frühschwangerschaft klagen manche Schwangere über „ungesunde Essensgelüste“, die Fressattacken auslösen. In der Biochemie nach Dr. Schüßler wird dies als Zeichen für den Bedarf an einzelnen Funktionsmitteln gesehen.



Manche Schwangere haben Heißhunger auf Süßigkeiten.

Schüßler-Salze bei Schwangerschaftsgelüsten

Schokoladenhunger: Nr. 7 Magnesium phosphoricum

Hunger auf Deftiges, Pikantes: Nr. 2 Calcium phosphoricum

Süßigkeitenhunger: Nr. 9 Natrium phosphoricum.

In akuten Situationen wird alle fünf Minuten eine Tablette gelutscht. Danach über einen Zeitraum von 14 Tagen 7–10 Tabletten/Tag.

Im Gegensatz zu früheren Annahmen, in der Schwangerschaft müsse „für zwei“ gegessen werden, ist der tatsächliche Energiebedarf nur gering gesteigert. Der tägliche Mehrbedarf liegt bei ca. 100 kcal pro Tag. Das ist ungefähr ein Butterbrot. Lediglich in den letzten vier Wochen ist der Energiebedarf etwas höher und liegt bei 300 kcal zusätzlich pro Tag. Allerdings steigt der Bedarf an Mineralstoffen und Spurenelementen erheblich an. In den Mittelpunkt rücken daher die **Qualität der Ernährung** und die **Optimierung der Aufnahme und Verwertung lebenswichtiger Vitalstoffe**. Genau hier setzt die Begleitung mit den Schüßler-Salzen an! Was aber, wenn eine Schwangere unter Übelkeit leidet und eine Abneigung gegen jegliche Nahrung empfindet?



Übelkeit?

Mit Beginn der Schwangerschaft hat die Frau einen hohen Bedarf an Natrium chloratum, hiermit werden der Flüssigkeitshaushalt und die Zellbildung unterstützt. Schwangerschaftserbrechen kann als Zeichen eines Wassernotstandes gesehen werden. In der Frühschwangerschaft schüttet der weibliche Organismus vermehrt die Hormone Estradiol und Progesteron aus, die eine Veränderung des Flüssigkeitshaushaltes bewirken. Der pH-Wert im Magen verändert sich, der sonst saure Magenschleim wird verdünnt. Dies kann eine

Tipps zur Pflege des Bindegewebes

Zur Pflege des Bindegewebes, zur Vorbereitung des Damms auf die Geburt und allgemein zur Verhütung von Gewebsschäden (z. B. Striae) kann während der Schwangerschaft durchgängig folgende Kombination als Bindegewebspflege angewandt werden:

Nr. 1	Calcium fluoratum	Elastizität der Gewebe
Nr. 5	Kalium phosphoricum	Regeneration und Stärkung des Gewebes
Nr. 8	Natrium chloratum	Flüssigkeitshaushalt, Ernährung des Gewebes
Nr. 11	Silicea	Struktur und Form des Bindegewebes

Sie können entweder biochemische Cremes oder Salben zu gleichen Teilen mischen oder es wird eine eigene Apothekenzubereitung angeboten. Dafür werden die gelösten biochemischen Tabletten oder die Trituration in eine nicht-ionische hydrophile Cremegrundlage eingearbeitet. Die Lösung kann filtriert werden, um die Menge an Milchzucker in der Creme zu reduzieren. Auf 30 Gramm Cremegrundlage werden 5–7 Tabletten genommen.



Das Bindegewebe einer Schwangeren benötigt viel Pflege.

Ursache für die „morning sickness“ (Übelkeit am Morgen) in der Frühschwangerschaft sein. Natrium chloratum hat sich bei dieser Befindlichkeitsstörung als lindernd erwiesen. Im akuten Zustand sollte alle 5 Minuten eine Tablette gelutscht oder stündlich sollten 12 Tabletten aufgelöst und schluckweise genommen werden. Die Einnahme sollte, wenn keine Besserung eintritt oder sobald die Besserung eintritt, um die Schüßler-Salze Nr. 2 Calcium phosphoricum und Nr. 5 Kalium phosphoricum ergänzt werden. Wenn eine orale Einnahme nicht möglich ist, können Schüßler-Salz-Bäder empfohlen werden. Die Tablettenanzahl wird dann auf 20 je Mittel erhöht. Zusätzlich kann die äußere Anwendung einer biochemischen Creme Nr. 8 morgens und abends empfohlen werden. Eingecremt werden der Bereich oberhalb des Bauchnabels und die Kniekehlen (als Reflexzone).

In dem veränderten Milieu im Magen können sich Mikroorganismen wie der *Helicobacter pylori* vermehren, die vorher durch die Magensäure in der Entwicklung eingeschränkt wurden. Nach neuen Erkenntnissen kann der *Helicobacter pylori* auch Auslöser der Hyperemesis gravidarum (krankhaftes Erbrechen in der Frühschwangerschaft) sein, die selbstverständlich einer medizinischen Versorgung bedarf. Aber auch in diesen Fällen ist eine Begleitung der betroffenen Frauen mindestens mit der äußeren Anwendung der Schüßler-Salze möglich.