# Wirtschaftsmagazin

Nr. 6 / 2018

für den Frauenarzt

Medizin

Externe Brustprothesen zur Bewältigung beschädigter Identität?



Leistungen bei Gestationsdiabetes Wirtschaft

Ökonomisches Potenzial der Präventionsmedizin



# OTO: GPOINTSTUDIO - SHUTTERSTOCK

## Vitalstoffe in der Schwangerschaft

Nie ist der Bedarf an Mikronährstoffen im Leben einer Frau höher als in der Schwangerschaft. Ausgehend vom eigenen Patientenkollektiv der letzten 20 Jahre, führt eine ausreichende Versorgung mit Vitalstoffen zu einer Reduzierung der Schwangerschaftsbeschwerden um gut 70 Prozent. Dass Mikronährstoffe wie Folsäure und Eisen in der Schwangerschaft wichtig sind, ist hinlänglich bekannt. Daneben entfalten aber noch viele andere Vitalstoffe in der Schwangerschaft positive Wirkungen, die im Folgenden beschrieben werden.



Studien belegen, dass eine optimale Vitalstoffzufuhr Missbildungen beim Kind verhindern kann.

icht nur Schwangere, auch der Fötus profitiert deutlich von einer optimierten Vitalstoffversorgung der Mutter. So ist zum Beispiel die Gehirnreifung im Wesentlichen abhängig vom Vitamin B<sub>6</sub>, dem Pyridoxin. Kinder, deren Mütter regelmäßig in der Schwangerschaft Pyridoxin in Form eines B-Vitamin-Komplexes bekommen, sind später von Hyperaktivitätssyndromen kaum betroffen. Dies ist wichtig, denn immer mehr Kinder und Jugendliche nehmen Methylphenidat, ein gängiges Mittel bei "ADHS". 1993 lag der Verbrauch an Methylphenidat bei 37kg Reinsubstanz, 2013 waren es schon 1876 kg Reinsubstanz. Bedenkt man die zum Teil lebensgefährlichen und wesensverändernden Nebenwirkungen von Methylphenidat, ist die Einnahme von Vitamin B6 im Rahmen eines Vitamin B-Komplexes in der Schwangerschaft und Stillzeit für den Nachwuchs enorm wichtig. Ebenso finden sich bei Kindern von Vitalstoff-supplementierten Müttern

kaum Allergien insbesondere kaum Nahrungsmittelunverträglichkeiten.

Etliche Studien belegen, dass eine optimale Vitalstoffzufuhr auch Missbildungen beim Kind verhindern kann. Bekannt ist dies vor allem beim Neuralrohdefekt oder auch Spina bifida. Das häufig empfohlene B-Vitamin Folsäure ist zwar wirksam, entfaltet seine Wirkung aber besser, wenn es zusammen mit allen anderen B-Vitaminen als Komplex gegeben wird.

## Folgende Grundsätze bei der Versorgung von Schwangeren haben sich bewährt:

Als Basisversorgung sollte ein Multivitamin-Präparat eingesetzt werden. Dieses sollte nach Möglichkeit die wasserlöslichen und fettlöslichen Vitamine enthalten. Auch eine Grundversorgung mit Spurenelementen und Mineralstoffen sollte beinhaltet sein.

Die Biochemie der Vitalstoffe ist sehr komplex. Die meisten Vitalstoffe können ihre Wirkung nur entfalten, wenn die richtigen Partner ausreichend vorhanden sind. So ist zwar das fettlösliche Vitamin E in der Lage den oxidativen Stress in der Zellwand zu reduzieren, aber ohne Vitamin C, Selen und Eisen kann es nicht regeneriert werden. Laien sind die Zusammenhänge naturgemäß fremd. Mit einem hochwertigen Multivitamin-Präparat wird aber die Basisversorgung sichergestellt und dem Organismus stehen genügend richtige Reaktionspartner zur Verfügung, wenn Vitalstoffe mit spezieller Wirkung eingesetzt werden sollen.

#### Selen reduziert oxidativen Stress und reguliert die Schilddrüse

Schwangere haben einen sehr hohen oxidativen Stress. Neben den direkten Antioxidantien, also den wasserlöslichen und fettlöslichen Radikalenfängern, sollte auf eine ausreichende Zufuhr von Selen geachtet werden. Selen ist ein Spurenelement, das in europäischen Böden praktisch nicht

mehr vorkommt. Mit der Nahrung werden im Schnitt nur 20 µg Selen am Tag zugeführt. Eine Schwangere sollte aber täglich 200 µg zuführen. Immer wieder werden Paranüsse als Quelle einer ausreichenden Selenversorgung genannt. Tatsächlich können vier Paranüsse den Tagesbedarf decken. Dies aber nur wenn die Nusshaut erhalten ist. Da Paranüsse nahezu komplett aus Südamerika kommen, sind die Nüsse ohne Haut. Denn diese ist in der Regel mit Schimmelpilz und radioaktiven Substanzen behaftet, sodass Nüsse mit Haut in der EU nicht verkauft werden dürfen. Immer wieder wird diskutiert, ob organisches oder anorganisches Selen ergänzt werden soll. Die biologisch aktive Substanz ist das organische Selen. Schon aus diesem Grund hat die europäische Behörde für Nahrungsmittelsicherheit EFSA organisches Selen als Ergänzung empfohlen. Auch muss bei der Gabe von anorganischem Selen beachtet werden, dass es bei gleichzeitiger Gabe von Vitamin C inaktiviert wird. Bei organischem Selen besteht diesbezüglich keine Einschränkung.

Viele Schwangere haben Probleme mit der Schilddrüse im Sinne einer Über- oder Unterfunktion. Auch Autoimmunerkrankungen der Schilddrüse treten in der Schwangerschaft gehäuft auf. Die Schilddrüsenfunktion hängt stark vom Funktionieren der sogenannten Dejodasen ab. Hiervon sind drei Formen bekannt, die allesamt wiederum von Selen abhängig sind. Es verwundert daher nicht, dass sich in mehreren Studien die Gabe von Selen als höchst effektiv erwiesen hat, um Erkrankungen der Schilddrüse während der Schwangerschaft zu vermeiden und bestehende Fehlfunktionen zu behandeln.

Aus dem bisher Geschriebenen resultiert daher die Empfehlung, dass Schwangere und Stillende 100 µg, besser 200 µg organisches Selen am Tag ergänzen sollten.

#### Q10 deckt den Energiebedarf

Da der Energiebedarf in der Schwangerschaft extrem ansteigt, können Schwangere diesen Mehrbedarf nur decken, wenn sie Coenzym Q10

ergänzen. Dieses Vitaminoid ist bei der Bildung von Energie in Form von Adenosintriphosphat unerlässlich und kann durch keine andere Substanz ersetzt werden. Zwar kann jeder Mensch bis zum 40-ten Lebensjahr Coenzym Q10 selbst bilden, aber diese Bildung reicht bei einer Schwangeren bei weitem nicht aus.

Um genügend Energie für eine Schwangerschaft zu haben, sollte eine Schwangere gut 200 mg Coenzym Q10 ergänzen.

Immer wieder wird diskutiert, ob oxidiertes oder reduziertes Coenzym Q10 eingesetzt werden soll. Das oxidierte Myoquinon ist am besten untersucht, hat die höchste Bioverfügbarkeit und ist am günstigsten. Zusätzlich wechselt Coenzym Q10 pro Sekunde gut 10.000 mal vom oxidativen Zustand in den reduzierten Zustand und wieder zurück.

#### Vitamin D beugt Depression vor und schützt das Kind vor Diabetes

Vitamin D ist eigentlich kein vitales Amin, wie der Name vermuten lässt, sondern ein Prähormon. Da die Versorgung mit diesem Hormon schon ohne Schwangerschaft defizitär ist, ist es besonders wichtig



Eine ausreichende Versorgung
mit Vitalstoffen
kann zu einer
Reduzierung
der Schwangerschaftsbeschwerden
führen.

dieses Hormon zu ergänzen. Idealerweise ist ein Vitamin D-Wert von 35 bis 70 ng/dl anzustreben. Gut 70 Prozent der bei uns durchgeführten Messungen ergaben Werte deutlich unter diesem Normbereich, häufig wurden extrem niedrige Werte gemessen. Die Mutter ist vor Infektionen, Krankheiten, Stoffwechselstörungen und vor allem vor Depressionen geschützt und das Kind wird vor dem Entstehen eines Typ-1-Diabetes bewahrt.

#### Der B-Vitamin-Komplex stärkt die Nerven von Mutter und Kind

Die wasserlöslichen B-Vitamine sind bekanntermaßen unsere Nervenhormone. Sie sind für die Ausbildung eines funktionierenden Nervensystems beim Kind unerlässlich. Speziell die B-Vitamine werden gerne und häufig bei Schwangeren eingesetzt. Am besten entfalten B-Vitamine im Komplex ihre Wirkung. Vegetarierinnen und vor allem Veganerinnen müssen die B-Vitamine unbedingt ergänzen, denn diese Ernährungsform ist extrem arm an B-Vitaminen. Bei Kindern kann ein länger währender Vitamin B<sub>12</sub>-(Cobalamin)-Mangel dazu führen, dass dieses Vitamin gar nicht mehr (lebenslang) resorbiert werden kann und es zu einer perniziösen Anämie kommt.

B-Vitamine verhindern bzw. behandeln bei Schwangeren die Polyneuropathie und beugen zusammen mit Vitamin D den häufigen Schwangerschaftsdepressionen vor.

#### Übersicht der Vitalstoffe

Als Basisversorgung sollte bei Schwangeren ein Multivitamin-Präparat eingesetzt werden. Dieses sollte:

- wasserlösliche und fettlösliche Vitamine enthalten
- eine Grundversorgung mit Spurenelementen und Mineralstoffen beinhalten

### Vitalstoffe, die täglich supplementiert werden sollten:

- 800-1200 mg Folsäure
- 30-60 mg Eisen
- 200 µg organisches Selen
- 200 mg Coenzym Q10
- 3000 IE Vitamin D
- Vitamin B als Komplex 3x täglich
- 300-600 mg Kalzium
- 50-100 mg Chrom
- 160 mg Pycnogenol
- 750-1500 mg Vitamin C
- 30-60 mg Zink
- 2000 mg Omega-3-Fettsäuren

#### Kalzium ist wichtig für die Knochenbildung

Kalzium muss in der Schwangerschaft um gut 30 Prozent vermehrt zugeführt werden, da ein Großteil an den Fötus weitergegeben wird. Wird zu wenig Kalzium zugeführt, so wird es aus den Knochen der Mutter mobilisiert. Die Gesamtzufuhr sollte 300-600mg täglich betragen.

#### Chrom beugt Schwangerschafts-Diabetes vor

Chrom ist ein wichtiger Stoffwechselaktivator. Insbesondere Schwangere neigen zur Ausbildung eines Diabetes. Mittlerweile ist ausreichend nachgewiesen, dass Chrom die Insulinresistenz an den Zielzellen reduziert und so den Blutzuckerspiegel normalisiert.

Im Handel sind organische und anorganische Chromprodukte erhältlich. Anorganische Produkte werden nur zu zirka zwei Prozent resorbiert und das auch nur, wenn sie mit Picolinat - einer unphysiologischen Säure - versetzt sind. Organische Produkte benötigen keine Zusatzstoffe und werden zu circa 20 Prozent resorbiert.

Aufgrund dieser Erkenntnisse ist die Empfehlung der europäischen Lebensmittelbehörde EFSA klar zu organischem Chrom. Schwangere sollten täglich 50-100 mg Chrom ergänzen.

#### Pycnogenol reguliert den Blutdruck

In letzter Zeit gibt es immer mehr Erfahrungen zu Pinienrindenextrakt, besser bekannt als Pycnogenol. Pycnogenol hat ein sehr hohes antioxidatives Potential und beugt speziell in der Schwangerschaft unerwünschten Blutdruckschwankungen oder gar manifesten Hypertonien vor. Auch eine bereits bestehende Hypertonie kann mit Pycnogenol ohne Nebenwirkungen behandelt werden. In der eigenen Praxis hat sich bei der Behandlung eines Hypertonus in der Schwangerschaft die Kombination von Pycnogenol, Kalium, Vitamin D und Coenzym Q10 am effektivsten erwiesen. Der mittlere arterielle Druck nahm im Falle einer Erhöhung um gut 15 mmHg ab. Pycnogenol reduziert auch das Risiko, in der Schwangerschaft eine Thrombose zu erleiden. Dies konnte in mehreren

#### **Buchtipp**



#### Vitalstoffe gezielt einsetzen

Vitalstoffe dienen der Zellerneuerung, der Verjüngung und der Vitalität! Wir können sie gezielt über unsere Nahrung oder in Form von Nahrungsergänzungsmitteln aufnehmen. Welcher Vitalstoff dabei in welcher

Situation sinnvoll ist, zeigen uns die Ernährungsexperten Nathalie und Dr. med. Edmund Schmidt. Sie gehen detailliert auf die häufigsten Krankheiten ein und erklären, wie die Vitalstoffe in unserem Organismus wirken.

Dr. med Edmund Schmidt, Nathalie Schmidt, 19,95 Euro ISBN-13: 978-3-8434-1190-5, 232 Seiten, Schirner Verlag

Studien nachgewiesen werden. Nach der Schwangerschaft klagen Frauen häufig über Thrombophlebitis und Besenreiser. Eine Therapie mit Pycnogenol bessert die Beschwerden schnell und macht den Einsatz von Thrombosestrümpfen oft überflüssig. Zusätzlich reduziert Pycnogenol in der Schwangerschaft das Schmerzempfinden. Schwangere sollten täglich 160 mg Pycnogenol einnehmen.

#### Vitamin C zur Ausbildung von Gehirn und Nervensystem

Vitamin C ist wohl das bekannteste Vitamin. Vitamin C ist wasserlöslich und das wichtigste Antioxidans in wässriger Phase. Für die deutlich gestiegenen Anforderungen an das Immunsystem der Schwangeren ist eine Ergänzung mit diesem Vitamin obligat. Vitamin C wird nach dem Pflücken schnell verbraucht und die Lagerungsverluste liegen bei gut 40 Prozent am Tag. Auch der Fötus benötigt Vitamin C zur Ausbildung von Gehirn und Nervensystem in größeren Mengen.

Aus den genannten Gründen und aufgrund des hohen Bedarfs sollten 750-1500 mg Vitamin C täglich ergänzt werden.

Höhere Dosierungen sind nicht erforderlich und Hochdosisanwendungen kontraproduktiv, da sie die antioxidative Wirkung umkehren und das Ansprechen der Zellen auf Medikamente reduzieren.

Nathalie und

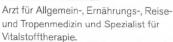
#### Endmund Schmidt haben gemeinsam mehrere Bücher, unter anderem zu dem Thema Vitalstoffe, veröffentlicht und bilden Therapeuten zum Vitalstoffberater aus.



### Nathalie Schmidt

ausgebildete Krankenschwester, Coach, Lebensberaterin, Reiki- sowie See-







#### Zink aktiviert den Zellstoffwechsel

Zink ist für Schwangere sehr wichtig. Da der Stoffwechsel einer Schwangeren deutlich angeregter ist, benötigt die Schwangere den Stoffwechselaktivator Zink. Das Wachstum des Fötus im Körper der Mutter und die steigende Zelldifferenzierung ist stark von der Zufuhr von Zink abhängig, sodass eine Supplementation in der Regel unerlässlich ist.

Eine Schwangere sollte 30-60 mg Zink zuführen. Besonders bewährt haben sich hier Kombinationen aus Selen und Zink

#### Omega 3 fördert die Gehirnreifung des Fötus

Omega-3-Fettsäuren sind für Schwangere sehr wichtig. Sie verbessern die Fließeigenschaften des Blutes und beugen so Thrombosen und Embolien vor. Zusammen mit Pyridoxin fördern Omega-3-Fettsäuren die Gehirnreifung des Fötus.

Schwangere mit Gelenkschmerzen finden in Omega-3-Fettsäuren ein natürliches Schmerzmittel. Schwangere sollten täglich gut 2000 mg Omega-3-Fettsäuren ergänzen.

#### Zusammenfassung

Eine sinnvolle Nahrungsergänzung in

der Schwangerschaft ist sowohl für die

Mutter als auch für den Fötus sinnvoll

und nötig. Da viele Schwangerschafts-

beschwerden ursächlich einen Vital-

stoffmangel haben, sind "supplemen-

tierte" Schwangere viel seltener krank.





