



## **Besteht hierzulande das Risiko einer Unterversorgung mit Mikronährstoffen?**

Fragen an den Mikrobiologen und Experten der Gesellschaft zur Information über Vitalstoffe und Ernährung e.V., Dr. Peter Engel

### ***Wie sieht es derzeit mit der Versorgung der Deutschen mit Vitaminen und Co. aus?***

Das Fazit zahlreicher nationaler Verzehrsstudien lautet, dass in Industrieländern wie Deutschland „im statistischen Mittel“ kein Mikronährstoffmangel herrscht. Insbesondere wenn man sich ausgewogen ernährt und an die von den Ernährungsgesellschaften empfohlene Ernährungsweise – z. B. fünf Portionen Obst und Gemüse am Tag – halten würde, sei der Vitaminbedarf gedeckt. Dabei räumen die Ernährungsexperten ein, dass sie in ihren Untersuchungen zur Vitaminszufuhr innerhalb der Bevölkerung große Unterschiede feststellen und nicht alle Menschen die anzustrebenden Referenzwerte tatsächlich erreichen. Hinzu kommt, dass der tatsächliche Nährstoffbedarf von Mensch zu Mensch verschieden ist und von Alter, Geschlecht, Gesundheitszustand, Lebensgewohnheiten und genetischen Anlagen beeinflusst wird. In jeder Altersgruppe werden Risikogruppen mit vergleichsweise ungünstiger Nahrungsauswahl und unzureichender Mikronährstoffversorgung identifiziert.

### ***Welche Risikogruppen für eine Unterversorgung gibt es?***

Eine ausreichende Zufuhr von Mikronährstoffen ist schon für das ungeborene Leben von großer Bedeutung. Für die Entwicklung des Fötus ist Folsäure besonders wichtig: Innerhalb der ersten Entwicklungswochen bildet sich das Neuralrohr heraus. Wenn dabei Folsäure nicht ausreichend vorhanden ist, wird diese Entwicklung gestört und kann schwerste Fehlbildungen zur Folge haben, wie etwa einen so genannten offenen Rücken. Die bekannte Kiefer-Gaumen-Spalte gehört dabei zu den weniger schwerwiegenden Folgen. Schwangeren wird deshalb geraten, mindestens vier Wochen vor Beginn und während des ersten Drittels der Schwangerschaft Folsäurepräparate einzunehmen. Ebenso ist eine ausreichende Versorgung mit Jod für die körperliche und geistige Reifung des Fötus wichtig.

Auch nach der Geburt sind die Kleinen auf eine angemessene Versorgung mit Mikronährstoffen durch die Mutter angewiesen: Säuglinge ernähren sich einige Monate lang nur von der Muttermilch oder entsprechender Ersatznahrung. Es liegt auf der Hand, dass der sich entwickelnde Organismus hohe Ansprüche an die Versorgung mit Mikronährstoffen stellt. Säuglinge bekommen häufig zu wenig Vitamin D, das für die Knochengesundheit wichtig ist. Da jedoch schon viele Mütter schlecht mit Vitamin D versorgt sind, erhalten auch die Säuglinge zu wenig Vitamin D. Zudem wird Säuglingen oft zu wenig Vitamin K mit der Nahrung zugeführt, das unter anderem für die Blutgerinnung benötigt wird. Viele Kliniken verabreichen deshalb routinemäßig Vitamin K in den ersten Lebenstagen. Ab dem vierten Lebensmonat kann Muttermilch allein den Eisen- und Vitamin-C-Bedarf nicht mehr decken, weswegen dann Beikost eingeführt wird.



**Worauf sollten Schwangere sonst noch achten?**

Neben der schon erwähnten Folsäure und dem Vitamin D sollten Schwangere auch auf eine ausreichende Zufuhr von Vitamin A achten, das für das Wachstum und die Entwicklung verschiedener Gewebe benötigt wird. Wer auf den Verzehr von Vitamin-A-reicher Leber und leberhaltigen Lebensmitteln verzichten möchte, für den ist eine ausreichende Zufuhr von Beta-Carotin, als essenzielle und sichere Vitamin-A-Quelle, von großer Bedeutung. Während der Schwangerschaft nimmt das Blutvolumen einer Frau um 25 bis 40 Prozent zu, dementsprechend steigt auch ihr Eisenbedarf. Eine Nahrungsergänzung mit Eisenpräparaten kann sinnvoll sein, um Eisenmangel vorzubeugen, der unter anderem das Risiko für eine Frühgeburt erhöht.

**Wie sieht es bei Kindern aus – sind sie besser mit Mikronährstoffen versorgt als Säuglinge?**

Nicht zwangsläufig. Mikronährstoffmängel entstehen bei Kindern vor allem durch einseitige Ernährung; beispielsweise wird häufig zu wenig Gemüse und Obst verzehrt. Ein besonders hohes Risiko für Defizite haben Kinder und Jugendliche bei den B-Vitaminen sowie bei Vitamin C und D und den Mineralstoffen Calcium (für die Knochen) und Eisen (für die Blutbildung). Vitamin D stellt dabei einen Sonderfall dar, da es unter dem Einfluss von Sonnenlicht in der Haut, also vom Körper selbst gebildet werden kann. Das setzt jedoch voraus, dass sich die Kinder viel im Freien aufhalten. Wegen ihres starken Wachstums haben Kinder und Jugendliche einen erhöhten Bedarf an praktisch allen Mikronährstoffen.

**Was ist mit Senioren – hat eine veränderte Lebensweise auch Einfluss auf den Mikronährstoffbedarf?**

Auf jeden Fall – besonders, wenn sich auch die Ernährung ändert. Manche Senioren reduzieren die zugeführte Nahrungsmenge aufgrund von Appetitverlust. Andere können nicht mehr so gut kauen und verzichten deshalb weitgehend auf knackiges Obst oder frische Salate und bevorzugen weich (= lange) gekochte Speisen. Vor allem Vitamin C, die B-Vitamine sowie die Carotinoide (z. B. Beta-Carotin) kommen dann zu kurz. Zudem verfügt etwa ein Drittel der über 70-Jährigen nicht mehr über eine ausreichende Magensäureproduktion. Dadurch wird der im Rahmen der Verdauung notwendige Aufschluss der Nahrung, d. h. die Freisetzung von Nährstoffen, beeinträchtigt. Das kombinierte Defizit von Folsäure sowie der Vitamine B12 und B6 wird mit einem gesteigerten Arteriosklerose-Risiko in Verbindung gebracht.

Da mit zunehmendem Alter die Fähigkeit zur Vitamin-D-Synthese in der Haut nach Sonnenlicht-Exposition abnimmt und viele ältere Menschen zumindest zeitweise ans Haus gebunden sind, verdient deren Vitamin-D-Versorgung besondere Aufmerksamkeit. Eine ausreichende Aufnahme von Calcium, Vitamin D und möglicherweise Vitamin K kann das Auftreten einer Osteoporose verzögern und deren Voranschreiten verlangsamen.



**Gibt es weitere Risikogruppen für eine Unterversorgung mit bestimmten Mikronährstoffen?**

Für Personen mit geringer Nahrungsaufnahme aufgrund häufiger Reduktionsdiäten besteht dieses Risiko. Veganer müssen auf eine ausreichende Vitamin-B12-Zufuhr achten, ebenso auf Vitamin D und die hauptsächlich in Nahrungsmitteln tierischer Herkunft vorkommenden Mineralstoffe Zink und Eisen. Auch chronisch Kranke und Menschen, die regelmäßig Medikamente einnehmen, haben oft Defizite bei bestimmten Mikronährstoffen. Erwähnt werden sollte auch regelmäßiger Alkoholgenuss, der den Bedarf an B-Vitaminen erhöhen kann. Raucher belasten ihren Körper mit großen Mengen an freien Radikalen und benötigen deshalb gegebenenfalls antioxidative Mikronährstoffe wie die Vitamine E und C sowie Carotinoide. Unabhängig von den genannten Risikogruppen spielen immer auch individuelle Faktoren und Lebensumstände eine Rolle: Bei alleinstehenden Personen – besonders Männern – die überwiegend wenig frisches Obst und Gemüse konsumieren, wird regelmäßig eine niedrige Versorgung mit Vitamin C, Folsäure und Carotinoiden festgestellt. Zudem können Stress oder eine starke körperliche Belastung den Bedarf an Mikronährstoffen erhöhen.