

Risiken des Vitamin B12-Mangels in der Schwangerschaft

Von Prof. Joachim Schmidt

Vitamin B12 ist ein lebenswichtiges wasserlösliches Vitamin mit einer essentiellen Bedeutung für die Blutbildung, die Funktionen des Nervensystems, die Intaktheit der Schleimhäute des Magen-Darm-Traktes und die Regulierung zahlreicher weiterer B12-abhängiger Stoffwechselprozesse. Das betrifft alle Lebensabschnitte und es ist deshalb nicht verwunderlich, dass ein Mangel an Vitamin B12 in der Schwangerschaft auch erhebliche Auswirkungen auf die Entwicklung des Kindes haben kann.

Bekanntlich wird die Häufigkeit des Vitamin B12-Mangels in der Praxis unterschätzt. Das beruht vorrangig auf den immer wiederkehrenden Aussagen zur ausreichenden Versorgung der Bevölkerung mit Vitamin B12.

Repräsentative Daten zum aktuellen Stand des Ernährungsverhaltens in Deutschland gibt die Nationale Verzehrsstudie II (2008). In dieser Studie wurde auch die Vitaminversorgung in Deutschland mit untersucht. Die Untersuchungen ergaben für Frauen aller Altersgruppen einen beachtlichen Anteil von Personen mit einer unzureichenden Aufnahme von Vitamin B12.

Anzahl der Frauen in Prozent mit einer Zufuhr von Vitamin B12 mit der Nahrung unterhalb der Referenzwerte

| Geschlecht | Alter in Jahren | | | | |
|------------|-----------------|-------|-------|-------|-------|
| | 19-24 | 25-34 | 35-50 | 51-64 | 65-80 |
| Frauen | 32,7 | 26,4 | 24,5 | 23,0 | 26,3 |

Damit besteht bereits durch die tägliche Ernährung bei einer beachtlichen Zahl von Frauen im gebärfähigen Alter ein Risiko für B12-Mangelzustände mit Krankheitswert durch Fehlernährung. Hinzu kommen die Risikogruppen für einen B12-Mangel durch Störungen der Aufnahme und/oder Verwertung von Vitamin B12. Außerdem ist zu berücksichtigen, dass der Vitamin B12-Bedarf in der Schwangerschaft mit 3,5 µg/Tag und in der Stillzeit mit 4,0 µg/Tag deutlich über dem Bedarf von 3,0 µg/Tag für gleichaltrige Nichtschwangere liegt.

Ein Vitamin B12-Mangel in der Schwangerschaft hat erhebliche Auswirkungen auf die Entwicklung der Föten und den Gesundheitszustand der Neugeborenen. Durch eine unzureichende Verfügbarkeit von Vitamin B12 kann es zu schwerwiegenden hämatologischen und neurologischen Störungen bei den Säuglingen kommen, was mit nachhaltigen Folgen für die Entwicklung der Kinder verbunden sein kann. Die entstehenden Störungen sind unspezifisch und während der Schwangerschaft zunächst nur durch Verzögerungen der fötalen Entwicklung erkennbar. Die neurologischen Symptome der Säuglinge können in Reizbarkeit, Apathie,

Appetitlosigkeit, Erbrechen, einer zitronengelben Hautverfärbung sowie motorischen und psychischen Entwicklungsstörungen bestehen. Die hämatologischen Störungen bestehen in der Entwicklung einer Megaloblastenanämie bis hin zu schwerwiegenden Blutbildungsstörungen in Form der Panzytopenie. Die Symptome sind im Einzelfall sehr unterschiedlich ausgeprägt und werden daher oft nicht rechtzeitig genug mit einem Vitamin-B12-Mangel in Verbindung gebracht.

Bei den zugrunde liegenden Mechanismen handelt es sich um verzögerte Myelinisierung oder Demyelinisierung von Nerven; Veränderung im S-Adenosylmethionin/S-adenosyl-homocystein-Verhältnis. Außerdem wird ein Ungleichgewicht der neurotrophen und neurotoxischen Zytokine und / oder die Ansammlung von Laktat in den Gehirnzellen als mögliche Ursachen diskutiert.

Die Störungen sind durch eine Behandlung der Säuglinge mit Vitamin B12 weitgehend gut beherrschbar. Leider kann es bei schwerwiegendem B12-Mangel und nicht rechtzeitiger Behandlung auch zu weitergehenden und dann schwerer zu behandelnden Entwicklungsstörungen kommen. Wichtiger als die nachträgliche Korrektur eingetretener Fehlentwicklungen ist daher die Prophylaxe eines B12-Mangels in der Schwangerschaft durch eine ausreichende Zufuhr dieses Vitamins.

Prof. Dr. J. Schmidt
10. 3. 2012