

--- Auszug / Kurzfassung ---

Warum ein Mikronährstoffmangel in der frühen Kindheit bleibende Schäden hinterlässt – selbst wenn später behoben

Von Richard Z. Cheng, M.D., Ph.D. Chefredakteur

(OMNS, 28. September 2025)

Was passiert, wenn ein Mangel an essenziellen Nährstoffen in der frühen Kindheit, im Säuglingsalter oder sogar vor der Geburt auftritt? Kann eine spätere Nahrungsergänzung den Schaden vollständig beheben?

Ergebnisse aus Tier- und Humanstudien sind ernüchternd: **Ein Mangel an Vitamin C und D in der frühen Lebensphase kann zu Veränderungen in der Entwicklung von Gehirn, Immunsystem, Lunge und Skelett führen, die selbst durch spätere Nahrungsergänzung möglicherweise nie vollständig rückgängig gemacht werden können.**

Vitamin C: Irreversible Auswirkungen auf die Gehirnentwicklung

Bei Vitamin-C-Mangel während Schwangerschaft oder früher Kindheit kann das Gehirn – insbesondere der Hippocampus, der Lernen und Gedächtnis steuert – Schäden erleiden, die später nicht vollständig repariert werden können.

- Gedächtnisverlust und Neuronenverlust.
- Störung der Synapsen und Neurotransmitter.
- Veränderung bei epigenetischen Funktionen.

Vitamin D: Programmierung von Lunge, Immunsystem und Knochen

Vitamin D gilt heute als ein wichtiges Hormon, das weit über die Knochenentwicklung hinaus regulierend wirkt.

- Lungenentwicklung
- Programmierung des Immunsystems
- Geringerer Knochenmineralgehalt im gesamten Körper und in der Lendenwirbelsäule
- Geringere maximale Knochenmasse

Über C und D hinaus:

- Jod – die Verdrahtung des Gehirns hängt davon ab
- Eisen – Lernkreisläufe brauchen rechtzeitig Eisen
- Folsäure (mit B12) – Der Verschluss des Neuralrohrs ist ein einmaliger Vorgang
- Cholin – Aufmerksamkeit und Geschwindigkeit der Informationsverarbeitung
- Omega-3-DHA – Sehvermögen und frühe Kognition
- Zink – Wachstum, Immunität und neurologische Entwicklung
- Vitamin A (Retinoide) – Lungenstruktur und -funktion
- Selen – Schilddrüse und Redoxsysteme, die die Entwicklung steuern

Die Schlussfolgerung: Vorbeugen statt nachholen