

INFORMATION



Hier
CME-Punkte
sammeln



CME-BEITRAG

Mit Vitamin-D3-Einnahme gegen Karies

Ein niedriger Vitamin-D-Spiegel scheint Karies zu begünstigen. Ein Blick auf den Vitamin-D-Status kann sich also lohnen und ggf. eine orale Substitution erfordern, denn damit lässt sich das Risiko von Schmelzdefekten bei Milchzähnen reduzieren und eine Remineralisierung von frühen Schmelzläsionen fördern. |

Vitamin D und seine biologischen Funktionen

Vitamin D, hauptsächlich durch Sonnenexposition, aber auch durch Nahrung (fetter Fisch wie Lachs oder Makrele, Fischöle wie Lebertran) oder Nahrungsergänzungsmittel aufgenommen, fördert in Menschen die Calcium- und Phosphathomöostase und zeigt zelluläre Wirkungen z. B. in Form der Regulation des angeborenen Immunsystems, auf Energiestoffwechsel und Skelettmuskulatur etc. Nachweislich ist ein Mangel an Vitamin D (das übrigens Vitamin D2 und D3 umfasst) hinsichtlich der Mundgesundheit mit Karies und Parodontalerkrankungen assoziiert. Das betrifft z. B. auch eine Beeinträchtigung der Odontogenese mit der Folge der Hypomineralisation der Zähne [1].

Positive Wirkung der Nahrungsergänzung

Da Studienergebnissen zufolge Kinder mit schwerer frühkindlicher Karies fast dreimal so häufig einen Vitamin-D-Mangel haben wie kariesfreie Kinder und diese Kariesfreien außerdem mit doppelt so hoher Wahrscheinlichkeit optimale Vitamin-D-Konzentrationen aufweisen, wenn man von einem idealen Wert von ≥ 75 nmol/L ausgeht [1], macht es Sinn zu untersuchen, was eine Vitamin-D-Supplementierung bezüglich der Karies bewirkt. Genau das wurde in einer Studie [2] während einer 6-wöchigen Einnahme von täglich 1.000 IE-Vitamin-D3-Gelkapseln analysiert. Dazu wurden im Rahmen kieferorthopädischer Behandlung extrahierte Prämolaren nach täglich simulierter Säureexposition und Remineralisierung in verschiedene gewonnene menschliche Speichelimmersionen, u. a. eben auch jene nach drei- bzw. sechswöchiger Vitamin-D-Einnahme, gelegt.

Es zeigte sich, dass es bei allen Zähnen nach der Demineralisierung durch Säureexposition zu einem signifikanten Abfall der Mikrohärtigkeit und des elementaren Gewichtsprozentsatzes von Calcium und Phosphor in der Schmelzoberfläche kam. Gleichzeitig stiegen die Werte dieser Parameter nach der oralen Verabreichung von Vitamin D signifikant an.

Kariesprävention mit Vitamin D

Da ein Zusammenhang zwischen einem niedrigen Vitamin-D-Spiegel und einer hohen Kariesprävalenz bei Kindern und Erwachsenen bewiesen werden konnte, kann es gerade bei älteren Menschen aufgrund der im Alter nachlassenden Vitamin-D-Bildung und bei Schwangeren und Stillenden aufgrund

IHR PLUS IM NETZ



Hier [1] mobil
weiterlesen



IHR PLUS IM NETZ



Hier [2] mobil
weiterlesen



Ältere Menschen und
Schwangere im Blick
behalten!

ihres erhöhten Vitamin-D-Bedarfs wichtig sein, den Vitamin-D-Spiegel zu kontrollieren. Studienergebnisse sprechen klar aus, dass das Milchgebiss durch den mütterlichen Vitamin-D3-Spiegel beeinflusst wird: Eine hochdosierte Vitamin-D-Gabe während der Schwangerschaft war mit einer um etwa 50 % verringerten Wahrscheinlichkeit von Schmelzdefekten verbunden [1].

■ Das Wichtigste in Kürze

Oral verabreichtes Vitamin D3 hat das Potenzial zur Remineralisierung von frühen Läsionen auf Schmelzoberflächen. Dabei kommt es zu einer Erhöhung der Oberflächenmikrohärte und einem Anstieg des Mineralgehaltes (Calcium und Phosphor) des Schmelzes. Bei entsprechenden oralen Erkrankungsbildern bzw. insbesondere bei Schwangeren und älteren Menschen sollte der Vitamin-D-Spiegel überprüft und ggf. die orale Supplementierung in Betracht bezogen werden.

▾ QUELLEN & WEITERFÜHRENDE HINWEISE

- [1] Botelho J, Machado V, Proença L, Delgado AS, Mendes JJ. Vitamin deficiency and oral health: A comprehensive review. *Nutrients*. 2020;12(5):1471, doi.org/10.3390/nu12051471.
- [2] Al-Jubori SH, Al-Murad MA, Al-Mashhadane FA. Effect of oral vitamin D3 on dental caries: An in-vivo and in-vitro study. *Cureus*. 2022 May 26;14(5):e25360, doi.org/10.7759/cureus.25360.
- Schmelzhypoplasie: Zu wenig zirkulierendes Vitamin D in der Schwangerschaft? [ZR 06/2017, Seite 1]

► Probiotika

Studie: Probiotika bei generalisierter Gingivitis supplementieren

| Auf der Suche nach alternativen Wirkstoffen zur Bekämpfung von Plaque und Gingivitis stützten sich aktuelle Untersuchungen aus Brasilien auf den Benefit von Probiotika als Unterstützung in der Gingivitistherapie – in Form einer Lutschtablette. |

Probiotika können lokale und systemische Immunreaktionen verändern: Sie regen natürliche Entzündungshemmer an, senken entzündungsfördernde Marker, produzieren antimikrobielle Proteine, aktivieren Immunrezeptoren und fördern die Infiltration natürlicher Abwehrzellen. Zudem werden Bakteriozine gebildet, die das Milieu verändern, sodass Pathogene schlechter anhaften und ansiedeln können und ihre Vermehrung und Integration verhindert wird. Forscher setzten nun neben der konventionellen PAR-Behandlung bei plaqueinduzierter generalisierter Gingivitis auf *Bifidobacterium lactis* HN019 als Tablette (8 Wo./2x tgl.). Im Ergebnis zeigte die Testgruppe im Vergleich zur Kontrolle klinischen und immunologischen Benefit, z. B. in Form von geringerer Blutungsneigung nach Sondieren und weniger Fälle generalisierter Gingivitis.

▾ QUELLE

- de Almeida Silva Levi YL et al. Effects of oral administration of *Bifidobacterium animalis* subsp. *lactis* HN019 on the treatment of plaque-induced generalized gingivitis. *Clin Oral Investig* 2023;27(1):387-398, doi.org/10.1007/s00784-022-04744-y.

Milchgebiss durch mütterlichen Vitamin-D3-Spiegel beeinflusst



ARCHIV

Hier mobil weiterlesen



Probiotika können lokale u. systemische Immunreaktionen verändern



IHR PLUS IM NETZ

Hier mobil weiterlesen

