

Vitamin D und Hashimoto-Thyreoiditis

Bezug Chahardoli R, Saboor-Yaraghi AA, Amouzegar A, Khalili D, Vakili AZ, Azizi F. Kann eine Supplementierung mit Vitamin D die Schilddrüsen-Autoantikörper (Anti-TPO-Ak, Anti-Tg-Ak) und das Schilddrüsenprofil (T3, T4, TSH) verändern Hashimoto-Schilddrüse? Eine doppelblinde, randomisierte klinische Studie. Horm Metab Res. 2019;51(5):296-301. Entwurf Randomisierte, doppelblinde, placebokontrollierte klinische Studie. Teilnehmer Die Studie umfasste 42 Frauen im Alter von 18 bis 48 Jahren mit Hashimoto-Thyreoiditis. Alle Teilnehmer wurden mit Levothyroxin wegen Hypothyreose behandelt. Ausschlusskriterien waren Erkrankungen des Immunsystems, Leberfunktionsstörungen, Unterernährung, Body-Mass-Index (BMI) 40 und andere Autoimmunerkrankungen, einschließlich Typ-1-Diabetes, entzündliche Darmerkrankungen und Multiple Sklerose. Frauen, die in den letzten 6 Monaten Nahrungsergänzungsmittel mit Vitamin D, …



Bezug

Chahardoli R, Saboor-Yaraghi AA, Amouzegar A, Khalili D, Vakili AZ, Azizi F. Kann eine Supplementierung mit Vitamin D die Schilddrüsen-Autoantikörper (Anti-TPO-Ak, Anti-Tg-Ak) und das Schilddrüsenprofil (T3, T4, TSH) verändern Hashimoto-Schilddrüse? Eine doppelblinde, randomisierte klinische Studie. *Horm Metab Res.* 2019;51(5):296-301.

Entwurf

Randomisierte, doppelblinde, placebokontrollierte klinische Studie.

Teilnehmer

Die Studie umfasste 42 Frauen im Alter von 18 bis 48 Jahren mit Hashimoto-Thyreoiditis. Alle Teilnehmer wurden mit Levothyroxin wegen Hypothyreose behandelt.

Ausschlusskriterien waren Erkrankungen des Immunsystems, Leberfunktionsstörungen, Unterernährung, Body-Mass-Index (BMI) 40 und andere Autoimmunerkrankungen, einschließlich Typ-1-Diabetes, entzündliche Darmerkrankungen und Multiple Sklerose. Frauen, die in den letzten 6 Monaten Nahrungsergänzungsmittel mit Vitamin D, Vitamin A oder Omega-3-Fettsäuren eingenommen hatten, wurden ebenfalls von der Studie ausgeschlossen.

Studienparameter bewertet

Die Teilnehmer wurden nach dem Zufallsprinzip in 2 Gruppen eingeteilt. Eine Gruppe erhielt 3 Monate lang oral 50.000 IE Vitamin-D-Perlen pro Woche. Die andere Gruppe erhielt eine Placebo-Perle aus essbarem Paraffinöl.

Zu Beginn und am Ende der Studie maßen die Forscher die Serumspiegel von TSH (Thyreoid-stimulierendes Hormon), T₄ (linksdrehendes Thyroxin), T₃ (Trijodthyronin), 25-Hydroxy-Vitamin D [25(OH)D], Calcium, Antithyreoglobulin-Antikörper (Anti-Tg-Ab) und Antithyropoxidase-Antikörper (Anti-TPO-Ab).

Sie bewerteten auch zu Beginn und am Ende der Studie die Sonnenexposition (in Stunden/Tag) und die Nahrungsaufnahme von Vitamin D (über Ernährungsaufzeichnungen).

Primäre Ergebnismessungen

Die primären Endpunkte waren alle Veränderungen, die bei den oben erwähnten Bluttests beobachtet wurden.

Wichtige Erkenntnisse

Nach 3 Monaten Supplementierung hatte die Vitamin-D-Gruppe erhöhte Serumspiegel von Vitamin D und Kalzium. Im Verlauf der Studie kam es zu einer signifikanten Reduktion von Anti-Tg-Ak und TSH. Es gab keine signifikanten Veränderungen der Anti-TPO-Ak-Spiegel in der Vitamin-D-Gruppe im Vergleich zu Placebo. Keine signifikanten Veränderungen bei T_3 oder T_4 Niveaus traten in beiden Gruppen auf.

Implikationen üben

Dies ist die neueste von mehreren Studien, die gezeigt haben, dass Vitamin D einen Einfluss auf die Hashimoto-Thyreoiditis haben kann.^{1,2} Neben den bekannten Wirkungen von Vitamin D auf den Calciumstoffwechsel spielt Vitamin D eine wesentliche Rolle bei der Regulation des Immunsystems.² Diese Studie verdeutlicht weiter ihr Potenzial zur Modifizierung des Verlaufs der Autoimmunität, insbesondere in Bezug auf die Schilddrüse.³

Vitamin-D-Rezeptoren finden sich in Lymphozyten, Makrophagen und Antigen-präsentierenden Zellen.⁴ Auch 1-alpha-Hydroxylase, die in antigenpräsentierenden Zellen vorkommt, ist notwendig, um Vitamin D in seine aktive Form umzuwandeln. Vitamin D reguliert auch die Produktion von Tumornekrosefaktor alpha (TNF- α) und Interleukin 6 (IL-6) herunter und verringert die T-Zell-Proliferation. Nettore et al. stellen fest, dass die angeborene Immunität gestärkt und die erworbene Immunantwort (wie sie bei der Hashimoto-Thyreoiditis gefunden wird) in Gegenwart von

Vitamin D unterdrückt wird.⁴

Unabhängig von der spezifischen Ursache und Wirkung wird in der Literatur im Allgemeinen eine verringerte Autoimmunreaktion mit höheren Vitamin-D-Spiegeln in Verbindung gebracht.

Zu den Antikörpern, die bei Autoimmunerkrankungen der Schilddrüse gefunden werden, gehören TPO-Antikörper und Tg-Antikörper. TPO ist ein Enzym, das die Synthese von T_4 und T_3 . Anti-TPO Ab erhöhen die Produktion von TNF- α und Interferon-Gamma (IFN- γ). Wie oben erwähnt, hat sich gezeigt, dass Vitamin D diese entzündlichen Zytokine hemmt.

Tg ist ein Glykoprotein, das in der Schilddrüse vorkommt, wo Schilddrüsenhormone synthetisiert werden. Ein Anstieg von Anti-Tg-Ak ist mit einer hochregulierten Th1- und Th2-Antwort verbunden. Auch hier unterdrückt Vitamin D diese Reaktionen. In dieser Studie war die Wirkung von Vitamin D auf Anti-Tg-Ak stärker ausgeprägt als auf Anti-TPO-Ak. Andere Studien haben einen größeren Einfluss auf Anti-TPO-Ak gefunden,^{5,6} und eine andere Studie theoretisiert, dass erhöhte Schilddrüsen-Antikörper eine Abnahme des systemischen Vitamin D verursachen.⁷ Unabhängig von der spezifischen Ursache und Wirkung wird in der Literatur im Allgemeinen eine verringerte Autoimmunreaktion mit höheren Vitamin-D-Spiegeln in Verbindung gebracht.

Es ist wichtig, sich daran zu erinnern, dass Vitamin D nicht der einzige Nährstoff ist, der eine Rolle bei der Erhaltung und Wiederherstellung der Schilddrüsengesundheit spielt. Zusätzlich zu den offensichtlichen Substraten für die Schilddrüsenhormonproduktion (Jod und Tyrosin) hilft Selen bei der Verringerung der Antikörpertiter bei der Hashimoto-Thyreoiditis.⁸ Dementsprechend erhöhte die Kombination von

Selenomethionin zusammen mit einer Vitamin-D-Therapie die Gesamtwirksamkeit der Therapie.⁶

Wenn wir uns die Rolle von Vitamin D bei der Behandlung der Hashimoto-Schilddrüsenerkrankung ansehen, ist es vor diesem Hintergrund sinnvoll, sich daran zu erinnern, dass sein Mechanismus wahrscheinlich in der Modifikation der Immunantwort liegt. In der hier überprüften Studie gab es eine gewisse Veränderung bei der TSH- und Schilddrüsenhormonproduktion, aber der Hauptvorteil wurde in der Verringerung der Antikörper gesehen. Vitamin D ist nur ein Teil eines Behandlungsprotokolls, das den ganzen Menschen anspricht. Strategische Therapien zur Verringerung der Initiierung der Autoimmunantwort, zur Verbesserung der Produktion von T_4 und T_3 und optimieren Sie die Umwandlung von T_4 zu T_3 ist notwendig. Auch die Behandlung von Stressoren, anderen endokrinen Ungleichgewichten, Stoffwechsel, Umwelteinflüssen usw. ist ein entscheidender Teil eines ganzheitlichen Ansatzes für Autoimmunerkrankungen der Schilddrüse.

1. Ibrahim NAK, Abbas ZN, Mohammad WJ. Assoziation zwischen Vitamin-D-Mangel und einigen Entzündungsmarkern bei irakischen Patienten mit Autoimmunthyreoiditis. *Indian J Forensic Med Toxicol.* 2020;14(1):655-660.
2. Villa A, Corsello A, Cintoni M, et al. Wirkung einer Vitamin-D-Supplementierung auf den TSH-Spiegel bei euthyreoten Personen mit Autoimmunthyreoiditis. *Endokrine.* 2020. Online vor Druck. doi: 10.1007/s12020-020-02274-9.
3. Kim D. Die Rolle von Vitamin D bei Schilddrüsenerkrankungen. *Int. J. Mol. Sci.* 2017;18(9):1949.

4. Nettore IC, Albano L, Ungaro P, et al. Sonnenvitamin und Schilddrüse. *Rev Endocr Metab Disord*. 2017;18(3):347-354.
5. Krysiak R, Szkróbka W, Okopień B. Die Wirkung von Vitamin D auf die Autoimmunität der Schilddrüse bei mit Levothyroxin behandelten Frauen mit Hashimoto-Thyreoiditis und normalem Vitamin-D-Status. *Exp Clin Endocrinol Diabetes*. 2017;125(4):229-233.
6. Krysiak R, Kowalcze K, Okopień B. Selenomethionin potenziert die Wirkung von Vitamin D auf die Autoimmunität der Schilddrüse bei euthyreoten Frauen mit Hashimoto-Thyreoiditis und niedrigem Vitamin-D-Status. *Pharmacol Rep*. 2019;71(2):367-373.
7. Botelho IMB, Neto AM, Silva CA, Tambascia MA, Alegre SM, Zantut-Wittmann DE. Vitamin D bei Hashimoto-Thyreoiditis und seine Beziehung zur Schilddrüsenfunktion und zum Entzündungsstatus. *Endor J*. 2018;65(10):1029-1037.
8. Rayman MP. Mehrere Ernährungsfaktoren und Schilddrüsenerkrankungen, mit besonderem Bezug auf autoimmune Schilddrüsenerkrankungen. *Proc Nutr Soc*. 2019;78(1):34-44.

Details

Besuchen Sie uns auf: natur.wiki