

Verabreichung von Vitamin D

Erfahrungsbericht

Vitamin-D-Mangel ist nicht selten. Und nicht immer besteht eine Indikation, auch Kalzium zu geben. In der Hausarztpraxis (bis 2010) bin ich öfters älteren Menschen mit eindeutig erniedrigtem Serum-Vitamin-D begegnet, mit oder ohne relevante Osteoporose, oft bei ausgewogener Ernährung und genügender Kalziumzufuhr; aber viele sind eben wenig mobil, zu wenig draussen und ungenügend UV-exponiert.

Reines Cholecalciferol kann entweder peroral als Tropflösung (unterschiedliche Konzentration der wässrigen Lösung von Streuli und der öligen von Wild!) gegeben werden oder aber tief intramuskulär als ölige Lösung. Diese Ampullen enthalten 300 000 IE; sie decken ein aktuelles Defizit und garantieren wohl eine genügende Zufuhr über etwa ½ bis 1 Jahr ohne relevantes Intoxikationsrisiko.

Ob nun wegen Vergesslichkeit, Bequemlichkeit, schlechter Augen oder aus andern Gründen – die tägliche Einnahme der richtigen Tropfenzahl ist unsicher. Vor etwa 3 bis 4 Jahren habe ich von oberärztlicher Seite gehört, dass am universitären Zentrumsspital die ölige Lösung der Ampullen bei normalen Resorptionsverhältnissen peroral gegeben wird. Ich habe das mit gutem Erfolg konsequent allen Betroffenen angeboten: Viele haben sich lieber einmal im Jahr die ölige Lösung aus einer Injektionsspritze in den Mund träufeln lassen.

Ich habe keine eigenen Daten dazu gesammelt und weiss auch nicht, ob es dazu Literatur gibt. Es scheint mir aber eine gute Möglichkeit, den Therapieerfolg zu garantieren, bei niedrigen Kosten: Der aktuelle Preis einer Ampulle (300 000 IE) von Streuli beträgt CHF 1.09, die wässrige Tropflösung kostet CHF 3.85 für 10 ml (40 000 IE).

Dr. Kaspar Zürcher, Bern

Kommentar

Praktikable Lösung – neue Erkenntnisse

Ich bin mit dem Kollegen einverstanden. Der Vitamin-D-Mangel ist weitverbreitet, und es braucht praktikable Lösungen, die nicht zwingend an eine gleichzeitige Kalzium-Supplementation gebunden sind. Kalzium-Tabletten sind weiterhin wertvoll bei Personen, die sehr wenig Kalzium über die Ernährung aufnehmen, jedoch sind selten mehr als 500 mg Kalzium in Supplementform pro Tag notwendig (totale Zielmenge: 1000 mg).

Leider, wie von meinem Kollegen beschrieben, gibt es derzeit über die Tropfen hinaus keine einfachen prakti-

kablen Lösungen zur Vitamin-D-Supplementation. Eine Lösung ist also tatsächlich, Vitamin D in grösseren Mengen intermittierend zu geben, auch, um die Adhärenz zu erhöhen.

Hier gibt es verschiedene Aspekte. Bezüglich Produktoptionen: Es ist wichtig, dass die Streuli-i.m.-Ampulle nicht zur oralen Einnahme gemacht wurde, hingegen das erwähnte WILD-ÖL schon (1 ml = 20 000 IU). Bezüglich der Intervallbehandlung mit Vitamin D kommt uns entgegen, dass die Halbwertszeit von Vitamin D drei bis sechs Wochen beträgt. Eine tägliche, wöchentliche oder monatliche Gabe einer äquivalenten Dosis ist damit nahezu gleichwertig, um einen Anstieg des 25-Hydroxyvitamin-D-Spiegels zu erreichen (800 IU täglich = 5600 IU wöchentlich = 24 000 IU monatlich [1]).

Wichtig für die Praxis ist, dass sehr hohe Einmaldosierungen pro Jahr – oral oder intra-muskulär – (z.B. 300 000- bis 500 000-IU-Bolus) anhand neuerer Studien bei älteren Menschen nicht mehr empfohlen werden, da in zwei grossen Interventionsstudien kein Benefit auf Sturz oder Frakturvermeidung erzielt wurden [2, 3] sowie ein erhöhtes Risiko nicht ausgeschlossen werden konnte. Alternativ zeigte eine 4-monatliche orale Gabe von 100 000 IU Vitamin D eine signifikante Reduktion von Frakturen (Radius + Hüfte: – 33%) [4]. Für eine monatliche Gabe spricht die Halbwertszeit.

Heike Bischoff-Ferrari

Korrespondenz:

Prof. Heike Bischoff-Ferrari
Leiterin, Zentrum für Alter und Mobilität
Universität Zürich und Stadtspital Waid
SNF-Professorin
Rheumaklinik und Institut für Physikalische Medizin
UniversitätsSpital Zürich
CH-8091 Zürich
[Heikeabischoff\[at\]jaol.com](mailto:Heikeabischoff[at]jaol.com)

Literatur

- Chel V, Wijnhoven HA, Smit JH, Ooms M, Lips P. Efficacy of different doses and time intervals of oral vitamin D supplementation with or without calcium in elderly nursing home residents. *Osteoporos Int.* 2008;19(5):663–71.
- Sanders KM, Stuart AL, Williamson EJ, Simpson JA, Kotowicz MA, Young D, et al. Annual high-dose oral vitamin D and falls and fractures in older women: a randomized controlled trial. *JAMA.* 2010; 303(18):1815–22.
- Smith H, Anderson F, Raphael H, Maslin P, Crozier S, Cooper C. Effect of annual intramuscular vitamin D on fracture risk in elderly men and women – a population-based, randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Rheumatology (Oxford).* 2007;46(12):1852–7.
- Trivedi DP, Doll R, Khaw KT. Effect of four monthly oral vitamin D3 (cholecalciferol) supplementation on fractures and mortality in men and women living in the community: randomised double blind controlled trial. *BMJ.* 2003;326(7387):469.