

STURZPROPHYLAXE MIT VITAMIN D

Ältere Menschen stürzen häufig; die schlimmste Folge ist ein Hüftbruch. Vitamin D vermindert bei Betagten in der Langzeitpflege das Sturzrisiko um 49 Prozent. Die neuste Studie der Vitamin-D-Forscherin und Altersmedizinerin Heike A. Bischoff-Ferrari zeigte: Es gibt ein Dosis-Wirkungs-Profil von Vitamin D mit einem Zuwenig und einem Zuviel.

Text: Jürg Lendenmann



Prof. Dr. med. DrPH Heike A. Bischoff-Ferrari ist Direktorin der Klinik für Geriatrie am UniversitätsSpital Zürich und Stadtspital Waid, Co-Leiterin des Alterstraumatologie-Zentrums am UniversitätsSpital Zürich und Lehrstuhlinhaberin Geriatrie und Altersforschung der Uni Zürich.

Ein zentrales Thema Ihrer Forschungstätigkeit ist die Sturzprävention. Weshalb?

Heike A. Bischoff-Ferrari: Fakt ist: Im Alter von 65 stürzt jeder Dritte einmal im Jahr, bei 80-Jährigen ist es jeder Zweite. Neun Prozent der Gestürzten landen in der Notfallstation, sechs Prozent erleiden einen Knochenbruch. Dies zeigt: Der Sturz ist ein häufiges Schlüsselereignis, das man präventiv angehen muss.

Ältere Menschen schränken nach einem Sturz – auch ohne Verletzung – oft ihre Mobilität ein, weil sie Angst haben, erneut zu stürzen. Dies beeinträchtigt ihre Lebensqualität. Die schlimmste Folge eines Sturzes ist der Hüftbruch. 80 Prozent der Schweizer Patientinnen und Patienten mit Oberschenkelhalsbrüchen haben einen Vitamin-D-Mangel, und 50 Prozent haben sogar einen schweren Mangel, der – über eine Muskelschwäche und Osteomalazie – einen wesentlichen Grund für die erlittene Hüftfraktur darstellen kann.

Wenn man weiss, was eine Hüftfraktur an Kosten und persönlichem Leiden verursacht, dann müsste dringend etwas dagegen unternommen werden. Denn 10 bis 20 Prozent der älteren Leute sterben im ersten Jahr nach ihrer Hüftfraktur, 50 Prozent verlieren deutlich an Mobilität und 30 Prozent verlieren ihre Selbstständigkeit.

Neben diesen schwerwiegenden persönlichen Konsequenzen für die Patienten kommt es zu massiven Mehrkosten im Gesundheitswesen. Dabei gibt es belegte Strategien, das Sturzrisiko zu senken. Vitamin D wäre eine belegte und einfachste Strategie.

Kann unser Körper nicht mithilfe der Sonnenbestrahlung ausreichend Vitamin D3 produzieren?

Das Problem ist: In ganz Europa reicht die Sonnenintensität zwischen November und April nicht aus, damit genügend Vitamin D3 über die Haut produziert werden kann. Dazu kommt, dass die volksgesundheitliche Empfehlung zum Tragen eines Sonnenschutzes gilt; oft schon reicht ein Lichtschutzfaktor von 6 aus, um die Vitamin-D3-Produktion in der Haut deutlich zu vermindern. Auch die Hautpigmentierung spielt eine Rolle: Menschen mit einem dunkleren Hautton sind besonders oft von einem schweren Vitamin-D3-Mangel betroffen. Ein weiterer Faktor ist, dass wir im täglichen Leben meist nur rund fünf Prozent unserer Haut der Sonne exponieren, obwohl es die Evolution bestimmt anders vorgesehen hat.

Bei älteren Menschen kommt hinzu, dass sich die hauteigene Vitamin-D3-Produktion beim Älterwerden bis um den Faktor 4 verringert. Insofern ist die Sonne keine verlässliche Vitamin-D-Quelle und auch nicht risikolos: Neben der durch UV-Licht bedingten Hautalterung darf das Risiko von sonnenabhängigen Hauttumoren nicht unterschätzt werden.

Die Zufuhr des Vitamins über die Nahrung kann die Versorgung nicht sicherstellen. Wildlachs enthält pro Portion 400 Einheiten, Zuchtlachs nur 200; wer seine Vitamin-D-Versorgung über Lachs beziehen möchte, müsste also täg-

lich zwei Portionen Wildlachs oder vier Portionen Zuchtlachs verzehren. Da weder Sonne noch eine gesunde Ernährung die Vitamin-D-Versorgung sicherstellt, sind Supplemente ein wichtiger Pfeiler im Ausgleich eines Vitamin-D-Mangels, der anhand grosser Untersuchungen bei 50 Prozent aller Kinder und Erwachsenen zu erwarten ist. Leider erfolgt eine Supplementierung noch viel zu selten – vor allem bei Erwachsenen im Alter von 65+, die das grösste Risiko für einen Vitamin-D-Mangel, Stürze und Knochenbrüche haben.

Welche Ergebnisse erbrachten Ihre Studien?

Wir konnten in einer ersten Studie, die 2003 publiziert wurde, zeigen: Vitamin D vermindert bei älteren Menschen in der Langzeitpflege das Sturzrisiko um 49 Prozent. Seither wurde dieser Nutzen in vielen weiteren Studien auch bei aktiven zu Hause lebenden älteren Menschen belegt. Basierend auf diesen Ergebnissen könnte man mit Vitamin D in einer Dosierung von 800 IE am Tag jeden dritten Sturz und jeden dritten Hüftbruch vermeiden.

«Vitamin D wäre eine belegte und einfache Strategie, das Sturzrisiko zu senken.»

Heike A. Bischoff-Ferrari

Diese Belege aus hochqualitativen randomisierten und verblindeten Studien bei über 30 000 älteren Erwachsenen haben dazu beigetragen, dass das BAG in seinen Empfehlungen von 2012 Personen ab dem sechzigsten Lebensjahr empfiehlt, 800 IE Vitamin D am Tag zu substituieren. Das Wertvolle an dieser Empfehlung ist, dass Vitamin D eine wichtige Doppelwirkung auf Muskeln und Knochen hat, also das Sturz-Risiko und das Knochenbruch-Risiko reduzieren kann.



Vi-De 3® Monatsdosis 1x monatlich
Die innovative Vitamin-D3-Supplementation
für Senioren

Vi-De 3® Tropfen 1x täglich
Vitamin-D3-Supplementation für Erwachsene

Vitamin D3 Wild Öl 1x täglich
Vitamin-D3-Supplementation für Babys
und Kleinkinder

Wie kommt die schützende Wirkung von Vitamin D vor Stürzen zustande?

Dies geschieht hauptsächlich auch über eine direkte Wirkung am Muskel, wo Vitamin D über spezifische Rezeptoren vor allem die Unterhaltung der schnell kontrahierenden Typ-II-Muskelfasern unterstützt. Das sind jene Muskelfasern, die wir mit zunehmendem Alter verlieren, die aber wichtig sind, um schnell reagieren zu können.

Es gibt aber auch Signale, dass eine Gabe von Vitamin D, und damit Korrektur des Vitamin-D-Mangels, das Mortalitätsrisiko senkt. Das heisst: Vitamin D hat wahrscheinlich verschiedene positive Wirkungen auf die Gesundheit insgesamt, im Speziellen auch auf das Immunsystem und das Herz-Kreislauf-System. Diese zusätzlichen Wirkungen werden derzeit in der grossen DO-HEALTH-Studie untersucht.

Warum können monatliche Dosen von Vitamin D sinnvoll sein?

In Spitälern, Pflegezentren, Alterszentren und für viele Menschen zu Hause ist es wertvoll, eine Supplementation monatlich und nicht täglich umsetzen zu können. Denn eine Monatsdosis vereinfacht die Durchführung dieser wichtigen präventiven Massnahme deutlich. Es gibt aber

«Noch immer hat jeder Zweite einen Vitamin-D-Mangel.»

Heike A. Bischoff-Ferrari

auch ökonomische Gründe: Für das Pfl egeteam ist es viel weniger aufwendig, eine Monatsdosis bereitzustellen, als täglich mehrere Minuten für das Verabreichen von Tropfen aufzuwenden. Ein weiterer Vorteil ist auch, dass man mit einem gut verträglichen Bolus schwere Vitamin-D-Mangelzustände schneller und besser korrigieren kann. Denn wenn wir Vitamin D alternativ dazu täglich geben, erreichen wir einen stabilen Zielblutwert erst nach vier Halbwertszeiten, das heisst nach drei bis vier Monaten.

Ist es sinnvoll, möglichst hohe Monatsdosen zu verabreichen?

Wir hatten grosse Hoffnungen, mit sehr hohen Boluskonzepten langfristige und bessere Wirkungen zu erreichen, vor allem bezogen auf die Sturzprävention und den Knochenstoffwechsel. In den Studien mussten wir jedoch sehen, dass

ein höherer Monatsbolus bei älteren Menschen mit Sturzrisiko eher einen Nachteil bringt. Da auch die höheren Jahresdosierungen eine Zunahme des Sturzrisikos mit sich brachten, empfehlen wir die sehr hohen Bolus-Dosierungen nicht mehr.

Wir wissen heute: Es gibt ein Dosis-Wirkungsprofil von Vitamin D mit einem Zuwenig und einem Zuviel. Im Moment gilt es, in der Bevölkerung das Zuwenig zu korrigieren. Dies ist das primäre Ziel. Denn noch immer hat jeder Zweite einen Vitamin-D-Mangel.

Wir sind uns international einig: Die Korrektur des Vitamin-D-Mangels ist ein wichtiges Ziel in der Knochenbruch- und Sturzprävention. Eine einheitliche und sichere Empfehlung dazu sind die 800 Einheiten Vitamin D am Tag oder alternativ die 24 000 Einheiten im Monat. Damit haben wir eine 97-prozentige Wahrscheinlichkeit, auf eine Konzentration zwischen 20 und 30 ng/ml 25-Hydroxyvitamin-D im Blut zu kommen, die wir heute als optimal ansehen. //

Weitere Informationen

Dr. Wild & Co. AG
4132 Muttenz
www.wild-pharma.com

Vi-De 3 Monatsdosis: I: Zur Prophylaxe bei erkennbarem Risiko von Vitamin-D-Mangelscheinungen bei Personen über 70 Jahre. **KI:** Hyperkalzämie, Sarkoidose, akute Lungentuberkulose, Pseudohypoparathyreoidismus; **IA:** Thiazid-Diuretika, Glukokortikoide, Herzglykoside; **UW:** im Rahmen von Überdosierungen; **AK:** D; ausführliche Informationen finden Sie auf: www.swissmedinfo.ch. 1) Bischoff-Ferrari H.A. et al. 2016, Monthly high-dose vitamin D treatment for the prevention of functional decline, JAMA Intern Med., 176 (2), 175–183.
Vi-De 3 Tropfen: I: Zur Prophylaxe gegen Rachitis, gegen Rachitis bei Frühgeborenen, bei erkennbarem Risiko einer Vitamin-D-Mangelkrankung bei ansonsten Gesunden ohne Resorptionsstörung, bei erkennbarem Risiko einer Vitamin-D-Mangelkrankung bei Malabsorption. Zur Therapie von Rachitis, von Osteomalazie, bei nachgewiesenem schwerwiegendem Vitamin-D-Mangel [25(OH)D-Konzentrationen <25 nmol/l oder 10 ng/ml]. Zur Vitamin-D3-Substitution in Perioden starken Wachstums, in der Schwangerschaft und Stillzeit. **KI:** Vitamin-D-Überempfindlichkeit, Hyperkalzämie, Sarkoidose, akute Lungentuberkulose, **IA:** Thiazid-Diuretika, Herzglykoside, Colestyramin, **UW:** kommen im Rahmen von Überdosierungen vor, **AK:** D/SL, ausführliche Angaben entnehmen Sie bitte: www.swissmedinfo.ch.
Vitamin D3 Wild Öl: Zus.: 1 Tropfen enthält 500 I.E. (12,5 µg) Cholecalciferolum in öliger Basis (mittelkettige Triglyceride aus Kokosnuss- und Palmöl, nicht allergen). **I:** Prophylaxe und Therapie der Rachitis, Osteomalazie, Vitamin-D-Mangel. **Dos.:** Rachitis-Prophylaxe: 1 Tropfen/Tag, Rachitis-Therapie: 2–10 Tropfen, Osteomalazie: 2–10 Tropfen täglich. **KI:** Hyperkalzämie, Hypercalciurie, kalziumhaltige Nierensteine, Sarkoidose, Pseudohypoparathyreoidismus. **IA:** Phenytoin und Barbiturate, Thiazid-Diuretika, Herzglykoside. **UW:** in Folge von Überdosierungen. **VK:** D. Ausführliche Angaben entnehmen Sie bitte: www.swissmedinfo.ch.