



Normwerte und Substitutionsempfehlungen

Vitamin D – ein Zaubertrank nicht nur im Winter?

Alte Patienten leiden besonders oft unter einem Vitamin-D-Mangel. Die Folgen sind Muskelschwäche, Sturzgefahr und ein erhöhtes Frakturrisiko. Wie kann man dem entgegenwirken?

? In meiner Praxis stelle ich mir oft die Frage, ob bei einem alten Patienten ein Vitamin-D-Mangel vorliegt, wann ggf. substituiert werden soll und v. a. in welcher Dosis und Häufigkeit.

! Vitamin D ist von großer Bedeutung für den Mineral- und Knochenstoffwechsel und zeigt überdies positive Wirkungen auf die Muskulatur, das Immunsystem und das kardiovaskuläre System. Bekanntlich wird Vitamin D in der Haut unter Einfluss von Sonnenlicht (UV-B-Anteil) gebildet. Bei alten Menschen aber ist die Konzentration der Vitamin-D-Vorstufe 7-(OH)2-Cholesterin in der Haut vermindert. Zudem verbringen geriatrische Patienten i. d. R. wenig Zeit unter freiem Himmel. Und bei chronischer Niereninsuffizienz im Alter die auch Bildung des aktiven Hormons 1,25-(OH)2-Vitamin D (Calcitriol) vermindert.

Der resultierende Vitamin-D-Mangel bewirkt eine Abnahme der intestinalen

Kalziumresorption und der Serumkalziumkonzentration, was wiederum zu einem sekundären Parathormonanstieg führt. Es kommt zu verstärkter Knochenresorption bis hin zur Osteoporose. Zusätzlich entsteht durch Vitamin-D-Mangel eine muskuläre Schwäche mit Gangunsicherheit und Sturzgefahr.

Diagnostik ...

Bei der Risikopopulation geriatrischer Patient ist eine Screening-Untersuchung auf einen Vitamin-D-Mangel durchaus sinnvoll. Der Nachweis wird laborchemisch durch Messung des Vitamin-D-Spiegels erbracht. Weitere typische Laborbefunde sind erniedrigtes Serumkalzium, niedriger Phosphat Spiegel und eine erhöhte alkalische Phosphatase.

... und Therapie des Vitamin-D-Mangels

Ein nachgewiesener Vitamin-D-Mangel sollte ausgeglichen werden: Bei einer Os-

teomalazie (schwerer Mangel) sind bis zu 20.000 I.E. Vitamin D täglich über zwei Wochen zusammen mit einer Kalziumsupplementation notwendig. Ansonsten genügt eine Erhaltungsdosis von 800–1.000 IE täglich. Bei höheren Dosen kam es in einer aktuellen Studie (Bischoff-Ferrari HA et al., 2016) zu keiner besseren muskulären Funktion, sondern zu gehäuften Stürzen.

Daher gilt die Empfehlung bei über 70-Jährigen mit Vitamin-D-Mangel: tägliche Zufuhr von 800 I.E. Vitamin D. Damit werden Stürze und Hüftfrakturen um etwa 30% reduziert, und der Mangel wird in ca. 97% der Fälle ausgeglichen.

→ Univ.-Prof. Dr. med. H. J. Heppner, MHBA Klinik für Geriatrie HELIOS Klinikum Schwelm, Lehrstuhl Geriatrie Universität Witten/Herdecke, Dr.-Moeller-Str. 15, D-58332 Schwelm E-Mail: hans.heppner@uni-wh.de

Tab. 1 Vitamin-D-Werte und klinische Interpretation

Klassifikation	25(OH)D [nmol/L]	25(OH)D [ng/mL]	Klinische Interpretation
Schwerer Vitamin-D-Mangel	< 25	< 10	Mineralisationsdefekt, sehr hohes Risiko für Sturz und Fraktur
Vitamin-D-Mangel	< 50	< 20	Erhöhtes Risiko für Sturz und Fraktur
Adäquater Vitamin-D-Spiegel	50–75	20–30	Neutraler Effekt, niedriges Risiko für Knochenabbau
Wünschenswerter Zielwert	> 75	> 30	Verminderter Knochenabbau, optimaler Effekt auf Frakturrate und Sturz
Oberste physiologische Grenze	125	50	



Haben Sie auch eine Frage an das *consilium Geriatrie*?

Haben Sie auch eine Frage, speziell aus den Bereichen Kognitive Störungen, Neurologie, Infektiologie, Schlafstörungen oder Dysphagie im Alter? Prof. Heppner und sein Expertenteam beantworten diese gerne. Das „*consilium Geriatrie*“ ist ein gemeinsamer Service der MMW und des Unternehmens InfectoPharm.

Schicken Sie Ihre Frage kostenfrei an: geriatrie@consilium.services