

Leserbrief: Zur Vitamin-D-Substitution bei gebrechlichen Patienten mit Osteoporose

Dr. C.L. aus L. schreibt: >> In der AMB-Ausgabe Juni 2023 hatten Sie Stellung genommen zu einer Leserfrage „Vitamin-D-/Ca-Substitution“ bei Patienten mit osteoporotischer Fraktur. Wir betreuen in einem Alterstraumazentrum Patienten mit Frakturen, die nach DVO-Leitlinie „Indikatorfrakturen“ für Osteoporose sind (Niedrigrasanztrauma mit Frakturen an Wirbel, proximalem Femur, Becken). Bei allen Patienten bestimmen wir Kalzium, Albumin, berechnen das korrigierte Kalzium und bei vielen auch Vitamin D, meist mit katastrophalem Ergebnis. Da wir versuchen, für die Klinik ein einheitliches Vorgehen zu etablieren, habe ich hierzu folgende Fragen: Gibt es einen Algorithmus bzw. ein standardisiertes Vorgehen, wie schnell und in welcher Höhe Vitamin D aufgesättigt werden kann? Abhängig vom Alter oder vom Ausgangswert? Da die meisten unserer Patienten schlecht ernährt sind (Hypalbuminämie, Sarkopenie), gehe ich zusätzlich zur unzureichenden Eiweiß- auch von einer schlechten Kalziumversorgung aus. Gibt es Arbeiten zu Einschränkungen der Kalzium-Substitution (normal 1.000 mg/Tag) bei eingeschränkter Nierenfunktion? Die GFR liegt im Durchschnitt bei 30-50 ml/min, leider auch häufig durch postoperatives Nierenversagen bedingt bei < 20 ml/min. <<

Antwort: >> Einen evidenzbasierten Algorithmus zur Aufsättigung von Vitamin D, d.h. eine Empfehlung zur zeitlichen Abfolge der Eskalation niedriger Serumkonzentrationen von 25-Hydroxy-Vitamin D bis hin in den „Normalbereich“, gibt es nicht.

Ein pathophysiologisch relevanter Kalzium- und/oder Vitamin-D₃-Mangel demaskiert sich bei normal mobilen Personen mit (noch) normaler Nierenfunktion durch den „Kalzium- und Vitamin-D-Mangel bedingten sekundären Hyperparathyreoidismus“. Eine ausreichende Supplementierung von Kalzium und Vitamin D normalisiert bei diesen Patienten den erhöhten Parathormonspiegel. Die zweckmäßige Dosierung liegt bei etwa 1.000-1.500 mg Kalzium pro Tag je nach Kalziumzufuhr durch die Nahrung unter Beachtung von Nierenerkrankungen. Die empfohlene Supplementierung von Vitamin D₃ liegt bei 1.000-3.000 IE/Tag.

Bei niereninsuffizienten Patienten ist der sekundäre Hyperparathyreoidismus überwiegend eine Folge der gestörten Synthese und des Regelkreises kalziumregulierender Vitamin-D-Hormone, und es besteht oft eine Hyperphosphatämie. Zur Behandlung gehören aktive Vitamin-D-Metabolite oder Kalziumrezeptor-Agonisten, z.B. Cinacalcet (vgl. ^[1]), und evtl. Phosphatbinder (Übersicht bei ^[2]). Bei multimorbiden, bettlägerigen Patienten kann durch die Immobilität die Freisetzung des Kalziums aus dem Knochengewebe gesteigert und der Hyperparathyreoidismus moduliert werden. Im Rahmen der Therapie sollte der Serum-Spiegel des Kalziums im Normalbereich gehalten werden. <<

Literatur

1. AMB 2006, 40, 02. AMB 2005, 39, 05. ([Link zur Quelle](#))
2. KDIGO 2017 Clinical practice guideline update for the diagnosis, evaluation, prevention, and treatment of chronic kidney disease mineral and bone disorder (CKD-MBD): Kidney Int. Supplements 2017, 7, 1. ([Link zur Quelle](#))