

# BÖLÜM 35

## D VİTAMİNİ EKSİKLİĞİ VE PALYATİF BAKIM

Serkan BUDAK<sup>1</sup>  
İsmail BACAĞ<sup>2</sup>

### GİRİŞ

Palyatif bakımda temel hedef, hastalıkların tedavisi değil, semptom düzeylerini düşürmek, hastaların ve bakım vericilerinin yaşam kalitelerini yükseltmek ve bakım vericilerin bakım yüklerini düşürmektir. Bunun için hastaların yaşadıkları semptomlara odaklanılması gerekmektedir. Palyatif bakım hastalarında başta ağrı olmak üzere enfeksiyon, depresyon gibi birçok semptom görülebilmektedir. Bu semptomları giderebilmede D vitamini düzeyi oldukça önemlidir (1,2). Bu çalışmanın amacı, palyatif bakım hastaları için D vitamini düzeylerinin öneminin ortaya konulmasıdır.

### D VİTAMİNİ

Güneşten alınan vitamin olarak bilinen D vitamini, üç adet sağlam steroid halkasından oluşmaktadır. D vitamini yani kalsiferol, hayvansal besinlerden gelen 7-dehidrokolesterol D3, ve bitkisel besinlerden oluşan ergosterol D2'nin toplamını ifade etmektedir. Ayrıca, ultraviyole ışınlarının etkisi sayesinde metabolizmada etkin hale gelmektedir. Bunun yanında, üç hedef organ olan

böbrek, kemik ve ince bağırsaklar yoluyla fosfor ve kalsiyum iyonlarının metabolizmasını düzenlemektedir (3,4).

D vitamininin aktif hale gelebilmesi için, genomik yollar yani genlerin etkileşmesi ve ya genomik olmayan yolların oluşması gerekmektedir. Genomik yola bakacak olursak; steroid ya da tiroid hormonu reseptörlerinin süper ailesinden spesifik bir sitozolik / nükleer D vitamini reseptörüne (VDR) bağlanması ile aktifleştirilmektedir. Genomik olmayan yoldaysa, varsayılan membran vitamin D reseptörünün (mVDR) yardımıyla aktive edilmektedir. Bu süreçte, D vitamini, hızlı etkiler gösterebilmektedir. VDR geni insanlarda 12q12-q14 kromozomunda bulunmaktadır (4,5).

Dehidrokolesterol adıyla da bilinen bu vitaminin güneş ışığının olduğu bir ortamda deri içerisinde previtamin D'ye dönüştüğü bilinmektedir. Previtaminler, sıcaklığa bağlı olarak izomerizasyona uğramaktadırlar. Daha sonrasında sitokrom P450 2R1 ile majör dolaşım formu olan 25-hidroksivitamin D'ye (25OHD) dönüşüm sağlayarak karaciğere taşınmaktadırlar. Bunun sonucunda,

<sup>1</sup> Öğr. Gör., Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Simav Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, serkan.budak@ksbu.edu.tr

<sup>2</sup> Öğr. Gör., Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Simav Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, ismail.bacak@ksbu.edu.tr

hastalıklar, sinir sistemi hastalıkları ve kardiyovasküler sistem hastalıkları olarak sıralanabilir. Bu hastalıklara sahip olan bireylerin, çalışmamızda şimdikiye kadar verdiğimiz araştırmaların sonuçlarına göre D vitamini düzeyleri düşük bulunmuştur. D vitamini düzeylerinin düşük olmasının, hastaların ağrı seviyelerini, psikiyatrik durumlarını, immün sistemlerini ve fiziksel aktivitelerini kötü yönde etkilediği görülmektedir (4,7,8).

## SONUÇ

Dünyada ve ülkemizde yaşlı nüfusu giderek artmakta olup bu durum palyatif bakım hizmeti alan hasta sayısının da artmasına sebep olacaktır. Palyatif bakım hastalarının mutlak suretle D vitamini düzeylerinin takip edilmesi önem arz etmektedir. Ancak, palyatif bakım hastaları sadece hastane ortamında değil, ev ortamlarında ve bakım evlerinde de hizmet alabilmektedirler. Bu hastaların D vitamini düzeylerinin takibi, hastanede yapıldığı kadar mümkün olmamaktadır. Bu konuda, evde sağlık hizmetlerinin önemi ortaya çıkmaktadır. Bu sebeple, evde sağlık ekiplerinin düzenli aralıklarla hasta takiplerini yapmaları gerekmektedir. Bunun için de bu hizmeti verecek olan personel sayıları yeterli düzeyde olmalıdır.

D vitamini düzeylerinin kontrolü, özellikle palyatif bakım hizmeti alan ve kronik hastalıkları bulunan yaşlı bireylerimiz için oldukça önemlidir. Çalışmamızda verdiğimiz bilgiler ışığında, D vitamini düzeylerinin palyatif bakım alan hastaları nasıl etkilediği görülmektedir. Bu sebeple, bu hastalarımızın D vitamini seviyeleri, düzenli olarak kontrol edilmeli ve eksiklik olması durumunda gerekli D vitamini takviyesi sağlanmalıdır.

Sonuç olarak, palyatif bakımın temel hedefleri, hastaların semptom yüklerinin hafifletilmesi, hastaların ve bakım vericilerinin yaşam kalitelerinin yükseltilmesi ile bakım vericilerin bakım yüklerinin azaltılmasıdır. D vitamini düzeylerinin takibi ve eksikliklerin giderilmesiyle palyatif bakımın temel hedeflerinin gerçekleştirilmesine katkı sağlanabilecektir.

## KAYNAKLAR

1. Black A, McGlinchey T, Gambles M, et al. The 'lived experience' of palliative care patients in one acute hospital setting—a qualitative study. *BMC palliative care*. 2018; 17(1): 1-10. <https://doi.org/10.1186/s12904-018-0345-x>
2. Perpiñá-Galvañ J, Orts-Beneito N, Fernández-Alcántara M, et al. Level of burden and health-related quality of life in caregivers of palliative care patients. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2019; 16(23): 4806. <https://doi.org/10.3390/ijerph16234806>
3. Shah I, Akhtar MK, Hisaindee S, et al. Clinical diagnostic tools for vitamin D assessment. *The Journal of Steroid Biochemistry and Molecular Biology*. 2018; 180: 105-17. <https://doi.org/10.1016/j.jsbmb.2017.10.003>
4. Erbay E, Mersin S, İbrahimoğlu Ö. D Vitamini ve vücut sistemleri üzerine etkisi. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*. 2019; 6(3): 201-206.
5. Reis AF, Hauache OM, Velho G. Vitamin D endocrine system and the genetic susceptibility to diabetes, obesity and vascular disease. A review of evidence. *Diabetes and Metabolism*. 2005; 31: 318-25. [https://doi.org/10.1016/S1262-3636\(07\)70200-8](https://doi.org/10.1016/S1262-3636(07)70200-8)
6. Vitamin Council-Testing for vitamin D. (15.06.2022 tarihinde <https://www.vitaminCouncil.org/about-vitamin-d/testing-for-vitamin-d/> adresinden ulaşılmıştır.)
7. Björkhem-Bergman L, Bergman P. *BMJ Supportive & Palliative Care*. 2016; 6: 287–291. doi:10.1136/bmjspcare-2015-000921
8. Helde Frankling M, Klasson C, Sandberg C, et al. 'Palliative-D'—Vitamin D Supplementation to Palliative Cancer Patients: A Double Blind, Randomized Placebo-Controlled Multicenter Trial. *Cancers*. 2021; 13(15): 3707. <https://doi.org/10.3390/cancers13153707>
9. Chun RF, Liu PT, Modlin RL, et al. Impact of vitamin D on immune function: lessons learned from genome-wide analysis. *Front Physiol*. 2014; 5: 151. <https://doi.org/10.3389/fphys.2014.00151>
10. Martineau AR, Nhamoye-bonde S, Oni T, et al. Reciprocal seasonal variation in vitamin D status and tuberculosis notifications in Cape Town, South Africa. *Proc Natl Acad Sci USA*. 2011; 108: 19013–17. <https://doi.org/10.1073/pnas.1111825108>
11. Bergman P, Lindh AU, Björkhem-Bergman L, et al. Vitamin D and respiratory tract infections: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *PLoS ONE*. 2013; 8: e65835. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0065835>
12. Camargo CA Jr, Ganmaa D, Frazier AL, et al. Randomized trial of vitamin D supplementation and risk of acute respiratory infection in Mongolia. *Pediatrics*. 2012; 130: e561–7. <https://doi.org/10.1542/peds.2011-3029>
13. Bergman P, Norlin AC, Hansen S, et al. Vitamin D3 supplementation in patients with frequent respiratory tract infections: a randomised and double-blind intervention study. *BMJ Open*. 2012; 2. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2012-001663>
14. Bergman P, Norlin AC, Hansen S, et al. Vitamin D supplementation to patients with frequent respiratory tract infections: a post hoc analysis of a randomized and placebo-controlled trial. *BMC Res Notes*. 2015; 8: 391. <https://doi.org/10.1186/s13104-015-1378-3>

15. Bruns H, Büttner M, Fabri M, et al. Vitamin D-dependent induction of cathelicidin in human macrophages results in cytotoxicity against high-grade B cell lymphoma. *Sci Transl Med.* 2015; 7: 282ra47. <https://doi.org/10.1126/scitranslmed.aaa3230>
16. Der T, Bailey BA, Youssef D, et al. Vitamin d and prostate cancer survival in veterans. *Mil Med.* 2014; 179: 81–4. <https://doi.org/10.7205/MILMED-D-12-00540>
17. Shi L, Nechuta S, Gao YT, et al. Correlates of 25-hydroxyvitamin D among Chinese breast cancer patients. *PLoS ONE.* 2014; 9: e86467. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0086467>
18. Spedding S, Vanlint S, Morris H, et al. Does vitamin D sufficiency equate to a single serum 25-hydroxyvitamin d level or are different levels required for non-skeletal diseases? *Nutrients.* 2013; 5: 5127–39. <https://doi.org/10.3390/nu5125127>
19. Naesgaard PA, León de la Fuente RA, Nilsen ST, et al. Vitamin d predicts all-cause and cardiac mortality in females with suspected acute coronary syndrome: a comparison with brain natriuretic peptide and high-sensitivity C-reactive protein. *Cardiol Res Pract.* 2013; 2013: 398034. <https://doi.org/10.1155/2013/398034>
20. Rohrmann S, Braun J, Bopp M, et al. Inverse association between circulating vitamin D and mortality—dependent on sex and cause of death? *Nutr Metab Cardiovasc Dis.* 2013; 23: 960–6. <https://doi.org/10.1016/j.numecd.2013.05.005>
21. Bjelakovic G, Gluud LL, Nikolova D, et al. Vitamin D supplementation for prevention of mortality in adults. *Cochrane Database Syst Rev.* 2014; (1): CD007470. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007470.pub3>
22. Bergman P, Sperner S, Höijer J, et al. Low vitamin d levels are associated with higher opioid dose in palliative cancer patients—results from an observational study in Sweden. *PLoS ONE.* 2015; 10: e0128223. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0128223>
23. Spedding S, Vanlint S, Morris H, et al. Does vitamin D sufficiency equate to a single serum 25-hydroxyvitamin d level or are different levels required for non-skeletal diseases? *Nutrients.* 2013; 5: 5127–39. <https://doi.org/10.3390/nu5125127>
24. Li G, Mbuagbaw L, Samaan Z, et al. Efficacy of vitamin D supplementation in depression in adults: a systematic review. *J Clin Endocrinol Metab.* 2014; 99: 757–67. <https://doi.org/10.1210/jc.2013-2952>
25. Ovesjö ML, Skilving I, Bergman P, et al. Low vitamin D levels and genetic polymorphism in the vitamin D receptor are associated with increased risk of statin-induced myopathy. *Basic Clin Pharmacol Toxicol.* 2016; 118(3): 214–18. <https://doi.org/10.1111/bcpt.12482>
26. Whitehurst JL, Reid CM. Vitamin D deficiency as a cause of chronic pain in the palliative medicine clinic: two case reports. *Palliat Med.* 2014; 28: 87–9. <https://doi.org/10.1177%2F0269216313511142>
27. Kuru P, Akyuz G, Yagci I, et al. Hypovitaminosis D in widespread pain: its effect on pain perception, quality of life and nerve conduction studies. *Rheumatol Int.* 2015; 35: 315–22. <https://doi.org/10.1007/s00296-014-3099-7>
28. Maser RE, Lenhard MJ, Pohlig RT. Vitamin D insufficiency is associated with reduced parasympathetic nerve fiber function in type 2 diabetes. *Endocr Pract.* 2015; 21: 174–81. <https://doi.org/10.4158/EP14332.OR>
29. Chabas JF, Stephan D, Marqueste T, et al. Cholecalciferol (vitamin D3) improves myelination and recovery after nerve injury. *PLoS ONE.* 2013; 8: e65034. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0065034>
30. Wilhelm-Leen ER, Hall YN, DeBoer IH, Chertow GM. Vitamin D deficiency and frailty in older Americans. *J Intern Med.* 2010; 268(2): 171–80. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2796.2010.02248.x>
31. Zhou J, Huang P, Liu P, Hao Q, Chen S, Dong B, et al. Association of vitamin D deficiency and frailty: A systematic review and meta-analysis. *Maturitas.* 2016; 94: 70–6. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2016.09.003>
32. Artaza-Artabe I, Sáez-López P, Sánchez-Hernández N, et al. The relationship between nutrition and frailty: Effects of protein intake, nutritional supplementation, vitamin D and exercise on muscle metabolism in the elderly. A systematic review. *Maturitas.* 2016; 93: 89–99. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2016.04.009>
33. Watson M, Campbell R, Vallath N, et al. The essential, holistic guide to palliative care. *Oxford Handbook of Palliative Care.* ABD: Oxford University Press; 2019.
34. Balducci L. Geriatric oncology, spirituality, and palliative care. *Journal of pain and symptom management.* 2019; 57(1): 171-175. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2018.05.009>
35. Lam DY, Scherer JS, Brown M, et al. A conceptual framework of palliative care across the continuum of advanced kidney disease. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology.* 2019; 14(4): 635-641. <https://doi.org/10.2215/CJN.09330818>
36. Nguyen V, Steiner J, Krieger E, et al. Trends in Palliative Care Use in Patients With Adult Congenital Heart Disease at the End-Of-Life. *Circulation.* 2019; 140(Suppl\_1): A14215-A14215.
37. Chan KY, Chan ML. Enhanced psychosocial support as important component of neuro-palliative service. *Annals of palliative medicine.* 2018; 7(3): 355-358. doi: 10.21037 / apm.2017.08.19
38. Hofmeister M, Memedovich A, Dowsett LE, et al. Palliative care in the home: a scoping review of study quality, primary outcomes, and thematic component analysis. *BMC palliative care.* 2018; 17(1): 41. <https://doi.org/10.1186/s12904-018-0299-z>
39. Verberne LM, Kars MC, Schepers SA, et al. Barriers and facilitators to the implementation of a paediatric palliative care team. *BMC Palliative Care.* 2018; 17(1): 1-8. <https://doi.org/10.1186/s12904-018-0274-8>
40. Swami M, Case AA. Effective palliative care: what is involved?. *Oncology.* 2018; 32(4): 180-184.
41. Gündoğdu H. Evde nutrisyon desteği. *İç Hastalıkları Dergisi.* 2010; 17(4): 257-267.
42. Shatnawei A, Bharadwaj S, Konrad D, et al. Home parental care. *Diet Nutr Crit Care.* 2015; 1791-1804.
43. Villar-Taibo R, Martínez-Olmos MA, Bellido-Guerrero D, et al. Burden assessment in caregivers of patients with home artificial nutrition: a need and a challenge. *European journal of clinical nutrition.* 2017; 71(2): 192-197. <https://doi.org/10.1038/ejcn.2016.239>