

# NUTRİSYONEL VİTAMİN EKSİKLİKLERİNİN NÖROLOJİK BULGULARI

Fatih KARDAŞ<sup>1</sup>

## VİTAMİNLER

Metabolizmanın devamlılığı için gerekli, kimyasal organik moleküllerdir. İnsan vücudunda sentezlenemezler. Nörolojik sağlığın sürdürülebilmesi için yeterli miktarda vitamin ve mineralin dışarıdan alınması gerekmektedir.<sup>1</sup>

Vitaminler yağda çözünenler ve suda çözünenler olmak üzere iki ana başlıkta incelenir (Tablo 1).

**Tablo 1: Vitaminlerin çözünebilirliklerine göre sınıflandırılması<sup>1</sup>**

Yağda Çözünenler	Suda Çözünenler
A Vitamini (Retinol, Retinal, Retinoik Asit)	B1 Vitamini (Tiamin)
D Vitamini (Kolekalsiferol, Ergokalsiferol)	B2 Vitamini (Riboflavin)
E Vitamini (Tokoferoller)	B3 Vitamini (Niasin/Nikotinik Asit)
K Vitamini (Fitomenadion, Menadion)	B5 Vitamini (Pantotenat)
	B6 Vitamini (Piridoksin, Piridoksal)
	B7 Vitamini (Biotin)
	B12 Vitamini (Kobalamin)
	Folat
	C Vitamini (Askorbat)

<sup>1</sup> Prof. Dr., Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Beslenme ve Metabolizma Hastalıkları BD., fkardas@erciyes.edu.tr

na duyarlıdır. Beynin korunması E vitamini ve glutatyon gibi antioksidanlar ağı tarafından sağlanır ve enerji üretimine bağlıdır.<sup>20</sup>

Kronik kolestaz, pankreas yetmezliği, malabsorbsiyon sendromları ve genetik hastalıklar (E vitamini eksikliği ile birlikte ataksi, hipobetalipoproteinemi, abetalipoproteinemi) E vitamini eksikliğine neden olabilir. Spinocerebellar sendrom, ataksi, hiporefleksi azalmış propriyoseptif duyu, azalmış titreşim duyusu, hiporefleksi (erken dönem), arefleksi (ilerlemiş dönem), disfaji, dizartri, kardiyak aritmiler, oftalmopleji, körlük, myopati (barsak dilatasyonu, ileus), hemolitik anemi (prematürite) ve hiperpigmentasyon (lipofuksin birikimi) E vitamini eksikliğinin bulgularıdır. Semptomlar genellikle nöropati veya miyopati olarak ortaya çıkar.<sup>20</sup> Nörolojik semptomlar genetik hastalıklarda 1. veya 2. dekatta, edinilmiş yağ malabsorbsiyon sendromunda ise ilk birkaç dekatta ortaya çıkabilir.<sup>20</sup>

## KAYNAKLAR

---

1. Haimi M, Lerner A. Nutritional deficiencies in the pediatric age group in a multicultural developed country, Israel. *World J Clin Cases*. 2014; 2(5): 120-125.
2. Smith TJ, Johnson CR, Koshy R, et al. Thiamine deficiency disorders: a clinical perspective. *Ann N Y Acad Sci*. 2021; 1498(1): 9-28.
3. Schostak T, San Millan I, Jani A, Johnson RJ. Thiamine deficiency: a commonly unrecognised but easily treatable condition. *Postgrad Med J*. 2022; Published online.
4. Whitfield KC, Bourassa MW, Adamolekun B, et al. Thiamine deficiency disorders: diagnosis, prevalence, and a roadmap for global control programs. *Ann N Y Acad Sci*. 2018; 1430(1): 3-43.
5. Mosegaard S, Dipace G, Bross P, Carlsen J, Gregersen N, Olsen RKJ. Riboflavin Deficiency-Implications for General Human Health and Inborn Errors of Metabolism. *Int J Mol Sci*. 2020; 21(11): 3847.
6. Gasperi V, Sibilano M, Savini I and Catani MV. Niacin in the Central Nervous System: An Update of Biological Aspects and Clinical Applications. *Int J Mol Sci*. 2019; 20(4): 974.
7. Matapandeu G, Dunn SH and Pagels P. An Outbreak of Pellagra in the Kasese Catchment Area, Dowa, Malawi. *Am J Trop Med Hyg*. 2017; 96(5): 1244-1247.

8. Patassini S, Begley P, Xu J, et al. Cerebral Vitamin B5 (D-Pantothenic Acid) Deficiency as a Potential Cause of Metabolic Perturbation and Neurodegeneration in Huntington's Disease. *Metabolites*. 2019; 9(6): 113.
9. Parra M, Stahl S, Hellmann H. Vitamin B(6) and Its Role in Cell Metabolism and Physiology. *Cells*. 2018; 7(7): 84.
10. Canda E, Kalkan Ucar S, Coker M. Biotinidase Deficiency: Prevalence, Impact And Management Strategies. *Pediatric Health Med Ther*. 2020; 11: 127-133.
11. Forny P, Wicht A, Rufenacht V, Cremonesi A and Haberle J. Recovery of enzyme activity in biotinidase deficient individuals during early childhood. *J Inherit Metab Dis*. 2022; 45(3): 605-620.
12. Kiani AK, Dhuli K, Donato K, et al. Main nutritional deficiencies. *J Prev Med Hyg*. 2022; 63(2 Suppl 3): E93-E101.
13. Langan RC and Goodbred AJ. Vitamin B12 Deficiency: Recognition and Management. *Am Fam Physician*. 2017; 96(6): 384-389.
14. Socha DS, DeSouza SI, Flagg A, Sekeres M, Rogers HJ. Severe megaloblastic anemia: Vitamin deficiency and other causes. *Cleve Clin J Med*. 2020; 87(3): 153-164.
15. Dror DK and Allen LH. Effect of vitamin B12 deficiency on neurodevelopment in infants: current knowledge and possible mechanisms. *Nutr Rev*. 2008; 66(5): 250-255.
16. Briani C, Dalla Torre C, Citton V, et al. Cobalamin deficiency: clinical picture and radiological findings. *Nutrients*. 2013; 5(11): 4521-4539.
17. Valdes F. [Vitamin C]. *Actas Dermosifiliogr*. 2006; 97(9): 557-568.
18. Phanachet P, Shantavasinkul PC, Chanrathammachart P, et al. Unusual manifestation of vitamin A deficiency presenting with generalized xerosis without night blindness. *Clin Case Rep*. 2018; 6(5): 878-882.
19. Bacchetta J, Edouard T, Laverny G, et al. Vitamin D and calcium intakes in general pediatric populations: A French expert consensus paper. *Arch Pediatr*. 2022; 29(4): 312-325.
20. Traber MG. Vitamin E: necessary nutrient for neural development and cognitive function. *Proc Nutr Soc*. 2021; 80(3): 319-326.