

BÖLÜM 21

DEPRESYON VE VİTAMİNLER

İlkay BAŞAK¹

GİRİŞ

Vitaminler, insanlar da dahil olmak üzere tüm organizmaların metabolizmalarının düzgün çalışması için genellikle mikrogram ila miligram düzeylerindeki çok küçük miktarlarda gerekli olan temel mikro-besinlerdir. Bu temel mikro-besinler, tıpkı mineraller, esansiyel amino asitler ve esansiyel yağ asitleri gibi ya insan vücudunda ya hiç ya da yeterli miktarlarda sentezlenemezler; bu nedenle diyetle tamamlanmaları zorunludur(1).

Metabolik fonksiyonlarımız için gerekli olan on üç vitamin şunlardır: A vitamini (tüm-trans-retinol ve trans-beta-karotenler), tiamin (B1 vitamini), riboflavin (B2 vitamini), niyasin (B3 vitamini), pantotenik asit (B5 vitamini), piridoksin (B6 vitamini), biotin (B7 vitamini), folik asit veya folat (B9 vitamini), kobalaminler (B12 vitamini), askorbik asit (C vitamini), kalsiferoller (vitamin D), tokoferoller ve tokotrienoller (E vitamini) ve kinonlar (K vitamini)dir(1).

Vitaminlerin çeşitli biyokimyasal işlevleri vardır. Öncelikli ve baskın rollerini gözden geçirecek olursak: A vitamini, hücrelerin ve dokuların geli-

şimi ve farklılaşmasında düzenleyicisi olarak işlev görür. B vitaminleri, bir çok enzimin kofaktörleri ve koenzimleri olarak metabolizmanın önemli öğeleridir. D vitamini, vücuttaki özellikle kemikler ama diğer bir çok organ ve sistem için mineral metabolizmasını düzenleyen hormon benzeri işlevler sağlar. Vitamin C ve E özellikle antioksidan olarak bilinirler ve vücuttaki serbest radikalleri nötralize ederek hücreleri oksidatif hasardan korurlar. Bütün bu esansiyel mikro-besinlerin özellikle eksiklikleri klinik açıdan önemli hastalıklara veya semptomlara neden olabilirler ancak yağda eriyen vitaminlerin (A, D, E, K) ve öncelikle vücutta birikme eğilimi olan A ve D vitamininin aşırı alımı da ciddi sıkıntılar yaratabilir(1).

Belirttiğimiz gibi vitaminler çoğunlukla yiyeceklerden elde edilmelidir, ancak kimileri direkt veya indirek olarak insan vücudunda belli oranlarda sentezlenebilir. Örneğin: bağırsak florasındaki mikro-organizmalar biotin ve K vitamini sentezi yapabilir, keza D vitamininin bir formu da, güneş ışığındaki UV ışığına maruz kaldıklarında deri hücrelerinde sentezlenir, yine metabolik süreçte

¹ Psikiatri Uzm. Dr., Bandırma Eğitim ve Araştırma Hastanesi Psikiyatri AD., ilkaybasak@yahoo.com

KAYNAKLAR

- Godswill, A. G., Somtochukwu, I. V., Ikechukwu, A. O., & Kate, E. C. (2020). Health benefits of micronutrients (vitamins and minerals) and their associated deficiency diseases: A systematic review. *International Journal of Food Sciences*, 3(1), 1-32.
- Jesulola, E., Micalos, P., & Baguley, I. J. (2018). Understanding the pathophysiology of depression: From monoamines to the neurogenesis hypothesis model-are we there yet?. *Behavioural brain research*, 341, 79-90.
- Nemeroff, C. B. (2020). The state of our understanding of the pathophysiology and optimal treatment of depression: glass half full or half empty?. *American Journal of Psychiatry*, 177(8), 671-685.
- Leonard, B. E. (2018). Inflammation and depression: a causal or coincidental link to the pathophysiology?. *Acta neuropsychiatrica*, 30(1), 1-16.
- Brigitta, B. (2022). Pathophysiology of depression and mechanisms of treatment. *Dialogues in clinical neuroscience*
- Mikkelsen, K., Stojanovska, L., & Apostolopoulos, V. (2016). The effects of vitamin B in depression. *Current medicinal chemistry*, 23(38), 4317-4337.
- America, A., & Milling, L. S. (2008). The efficacy of vitamins for reducing or preventing depression symptoms in healthy individuals: natural remedy or placebo?. *Journal of behavioral medicine*, 31(2), 157-167.
- Moore, K., Hughes, C. F., Hoey, L., Ward, M., Cunningham, C., Molloy, A. M., ... & McNulty, H. (2019). B-vitamins in relation to depression in older adults over 60 years of age: the Trinity Ulster Department of Agriculture (TUDA) Cohort Study. *Journal of the American Medical Directors Association*, 20(5), 551-557.
- Mahdavi, B., Hosseinzadeh, M., Salehi-Abargouei, A., Mirzaei, M., & Vafa, M. (2021). Dietary intake of B vitamins and their association with depression, anxiety, and stress symptoms: A cross-sectional, population-based survey. *Journal of Affective Disorders*, 288, 92-98.
- Wu, Y., Li, S., Wang, W., & Zhang, D. (2021). Associations of dietary B vitamins intakes with depression in adults. *International Journal for Vitamin and Nutrition Research*.
- Ford, A., Almeida, O. P., Flicker, L., Hirani, V., McCaul, K., Singh, U., & Van Bockxmeer, F. (2015). B-vitamins and Depression. *European Psychiatry*, 30(S1), 1-1.
- Kivelä, S. L., Pahlkala, K., & Eronen, A. (1989). Depression in the aged: Relation to folate and vitamins C and B₁₂. *Biological Psychiatry*.
- Ford, A. H., Flicker, L., Thomas, J., Norman, P., Jamrozik, K., & Almeida, O. P. (2008). Vitamins B12, B6, and folic acid for onset of depressive symptoms in older men: results from a 2-year placebo-controlled randomized trial. *The Journal of clinical psychiatry*, 69(8), 2225.
- Markun, S., Gravestock, I., Jäger, L., Rosemann, T., Pichieri, G., & Burgstaller, J. M. (2021). Effects of vitamin B12 supplementation on cognitive function, depressive symptoms, and fatigue: a systematic review, meta-analysis, and meta-regression. *Nutrients*, 13(3), 923.
- Sangle, P., Sandhu, O., Aftab, Z., Anthony, A. T., & Khan, S. (2020). Vitamin B12 supplementation: preventing onset and improving prognosis of depression. *Cureus*, 12(10).
- Young, L. M., Pipingas, A., White, D. J., Gauci, S., & Scholey, A. (2019). A systematic review and meta-analysis of B vitamin supplementation on depressive symptoms, anxiety, and stress: Effects on healthy and 'at-risk' individuals. *Nutrients*, 11(9), 2232.
- Manosso, L. M., Camargo, A., Dafre, A. L., & Rodrigues, A. L. S. (2020). Vitamin E for the management of major depressive disorder: possible role of the anti-inflammatory and antioxidant systems. *Nutritional Neuroscience*, 1-15.
- Manosso, L. M., Camargo, A., Dafre, A. L., & Rodrigues, A. L. S. (2020). Vitamin E for the management of major depressive disorder: possible role of the anti-inflammatory and antioxidant systems. *Nutritional Neuroscience*, 1-15.
- Lee, A. R. Y. B., Tariq, A., Lau, G., Tok, N. W. K., Tam, W. W. S., & Ho, C. S. H. (2022). Vitamin E, Alpha-Tocopherol, and Its Effects on Depression and Anxiety: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Nutrients*, 14(3), 656.
- Yılmaz, M., & Yılmaz, N. (2013). D Vitaminin beyindeki rolü ve ilişkili nörolojik hastalıklar. *J Clin Exp Invest www.jceonline.org Vol*, 4(3).
- Parker, G. B., Brotchie, H., & Graham, R. K. (2017). Vitamin D and depression. *Journal of affective disorders*, 208, 56-61.
- Alavi, N. M., Khademalhosseini, S., Vakili, Z., & Assarian, F. (2019). Effect of vitamin D supplementation on depression in elderly patients: A randomized clinical trial. *Clinical Nutrition*, 38(5), 2065-2070.
- Casseb, G. A., Kaster, M. P., & Rodrigues, A. L. S. (2019). Potential role of vitamin D for the management of depression and anxiety. *CNS drugs*, 33(7), 619-637.
- Okereke, O. I., Reynolds, C. F., Mischoulon, D., Chang, G., Vyas, C. M., Cook, N. R., ... & Manson, J. E. (2020). Effect of long-term vitamin D3 supplementation vs placebo on risk of depression or clinically relevant depressive symptoms and on change in mood scores: a randomized clinical trial. *Jama*, 324(5), 471-480.
- Föcker, M., Antel, J., Grasmann, C., Führer, D., Timmesfeld, N., Öztürk, D., ... & Libuda, L. (2018). Effect of an vitamin D deficiency on depressive symptoms in child and adolescent psychiatric patients—a randomized controlled trial: study protocol. *BMC psychiatry*, 18(1), 1-9.
- Zhang, Y., Ding, J., & Liang, J. (2022). Associations of Dietary Vitamin A and Beta-Carotene Intake With Depression. A Meta-Analysis of Observational Studies. *Frontiers in Nutrition*, 9.
- Wang, A., Luo, J., Zhang, T., & Zhang, D. (2021). Dietary Vitamin C and Vitamin C Derived from Vegetables Are Inversely Associated with the Risk of Depressive Symptoms among the General Population. *Antioxidants*, 10(12), 1984.
- Khayyat-zadeh, S. S., Omran-zadeh, A., Miri-Moghaddam, M. M., Arekhi, S., Naseri, A., Ziaee, A., ... & Ghayour-Mobarhan, M. (2021). Dietary antioxidants and fibre intake and depressive symptoms in Iranian adolescent girls. *Public Health Nutrition*, 24(17), 5650-5656.
- Bolzetta, F., Veronese, N., Stubbs, B., Noale, M., Vaona, A., Demurtas, J., ... & Solmi, M. (2019). The relationship between dietary vitamin K and depressive symptoms in late adulthood: a cross-sectional analysis from a large cohort study. *Nutrients*, 11(4), 787.
- Khanna, P., Chattu, V. K., & Aeri, B. T. (2019). Nutritional aspects of depression in adolescents-a systematic review. *International Journal of Preventive Medicine*, 10.
- Murakami, K., & Sasaki, S. (2010). Dietary intake and depressive symptoms: a systematic review of observational studies. *Molecular nutrition & food research*, 54(4), 471-488.