

SPORDA BİTKİSEL TAKVİYE KULLANIMI VE SPORCU PERFORMANSI

Mehmet Rüştü Karaman

1. Giriş

Son yıllarda bitkisel takviyelerin ve tıbbi bitkilerin sporcu performansının artırılması ve sağlığının korunması amacıyla kullanımı ciddi artış göstermiştir. Yapılan bilimsel çalışmalar, bitkisel sağlığın insan vücudu üzerinde çeşitli fizyolojik etkileri olan Polifenoller, Terpenoidler ve Alkaloidler gibi biyoaktif bileşiklerden kaynaklandığını ortaya koymuştur. Sporcular tarafından kullanılan bitkisel gıda takviyeleri ise çeşitli bitkilerin tohumlarından, köklerinden, yapraklarından, ağaç kabuğundan, meyvelerden veya çiçeklerden elde edilir ve fenolik asitler, alkaloidler, flavonoidler, glikozitler, saponinler ve liganlar dahil olmak üzere karotenoidler ve polifenoller gibi fitokimyasallar içerir (Food and Drug Administration, 2016).

Herbold ve ark. (2004), üniversiteli kadın sporcuların% 17'sinin bitkisel takviyeler kullandığını göstermiştir. Bitkisel takviyeler dayanıklılık ve güç performansını artırmak için hem sporcular hem de sporcu olmayanlar tarafından kullanılmaktadır. Sporda, kas büyümesini ve yağ yakımını arttırmak için bitki veya bitkilerden elde edilen çoğu besin takviyesinin yaygın olarak kullanıldığı bildirilmiştir (Williams, 2006). Ginseng, kafein ve efedrin gibi bazı ürünlerin antioksidan bileşenlerce zengin olduğu ve bu nedenle kas performansını artırmak için uygun olduğunu, Tribulus Terrestris, Ginkgo biloba, Rhodiolarosea, Cordyceps Sinensis gibi diğer bitkilerin sportif erkeklerde kas büyümesi ve kuvveti konusunda faydalar gösterdiği bildirilmiştir (Bucci, 2000; Williams, 2006; Chen ve ark., 2012).

Tıbbi bitkiler ve bitkisel takviyeler şu anda dayanıklılık ve güç performansını artırmak için sporcular ve sporcu olmayanlar tarafından kullanılmaktadır (Williams, 2006). Ülkemizde bitkisel gıda takviyesi başlığı altında toplanan protein barlar, multi vitaminler ve mineraller gibi çeşitli inovatif ürünler Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından ciddi bir şekilde incelenir. Türkiye'de bitkisel gıda takviyelerinin içerisine nelerin koyulup nelerin koyulmayacağı Sağlık Bakanlığı'na belirlenir. Onay ve lisanslar da bakanlıklar tarafından verilir. Güvenlik aralıkları çok yüksek olan bu inovatif ürünler herhangi bir gıda maddesi gibi tüketilebilir. Bu

KAYNAKLAR

- Aydoğdu, S.D. 2006. Sporcularda Doping Amaçlı Vitamin ve Mineral Kullanımı. Türkiye Klinikleri Pediatrik Bilimleri 2(11):149-154.
- Baker LB, Nuccio RP, Jeukendrup AE. 2014. Acute effects of dietary constituents on motor skill and cognitive performance in athletes. *Nutr Rev.* 2014;72:790–802.
- Bucci, L. 1993. Nutrients as ergogenic aids for sports and exercise. Boca Raton: CRC Press; 1993.
- Bucci, L.R. 2000. Selected herbals and human exercise performance. *Am. J. Clin. Nutr.* 2000; 72 (2 Suppl): 624S-36S.
- Chen, C.K., Muhamad, A.S. and Ooi, F.K. 2012. Herbs in exercise and sports. *J. Physiol. Anthropol.* 2012; 31:4.
- Colson SN, Wyatt FB, Johnston DL, Autrey LD, FitzGerald YL, Earnest CP. Cordyceps sinensis- and Rhodiola rosea-based supplementation in male cyclists and its effect on muscle tissue oxygen saturation. *J Strength Cond Res.* 2005;19:358–63.
- Chiou WF, Chang PC, Chou CJ, Chen CF. 2000. Protein constituent contributes to the hypotensive and vasorelaxant activities of Cordyceps sinensis. *Life Sci.* 2000;66:1369–76.
- Cott J. 1995. NCDEU update. Natural product formulations available in Europe for psychotropic indications. *Psychopharmacol Bull.* 1995;31:745–51.
- Curtis-Prior P, Vere D, Fray P. 1999. Therapeutic value of Ginkgo biloba in reducing symptoms of decline in mental function. *J Pharm Pharmacol.* 1999;51:535–41.
- Cui JL, Guo TT, Ren ZX, Zhang NS, Wang ML. 2015. Diversity and antioxidant activity of culturable endophytic fungi from alpine plants of Rhodiola crenulata, R. Angusta, and R. Sachalinensis. *PLoS One.* 2015;10:e0118204.
- Food and Drug Administration. 2016. Information for consumers on using dietary supplements. 2016.
- Gidding, S.S., Dennison, B.A., Birch, L.L., Daniels, S.R., Gilman, M.W., Lichtenstein, A.H., Rattay, K.T., Steinberger, J., Stettler, N., Horn, L.V. 2005. Dietary Recommendations for Children and Adolescents A Guide for Practitioners: Consensus Statement From the American Heart Association. *Circulation*; 112:2061-2075.
- Halsted C.H. 2003. Dietary Supplements and Functional foods: 2 Sides of a Coin. *Am.J.Clin.Nutr.* 77(supp): 1001-7.
- Herbold, N.H., Visconti, B.K., Frates, S. and Bandini, L. 2004. Traditional and nontraditional supplement use by collegiate female varsity athletes. *Int. J. Sport Nutr. Exerc. Metab.* 2004;14:586-93.
- Hıncal F., 1999. Vitamin ve minerallerin güvenli kullanımı ve güncel yaklaşımlar. Besin ilaç etkileşimi. HÜ.Beslenme ve Diyetetik bölümü Beslenme Bilimleri Anabilim Dalı Yayını No:1, Ankaraç
- Ivanova S, Ivanov K, Mladenov R, Papanov S, Ivanova S, Obreshkova D, Atanasov PPV. Food supplements with anabolic and androgenic activity-UHPLC analysis of food additives, containing Tribulusterrestris extract. *World J Pharma Res.* 2016;5:6–13.
- Li, Y., Chen, G.Z., Jiang, D.Z. 1993. Effect of Cordyceps sinensis on erythropoiesis in mouse bone marrow. *Chin Med J.* 1993;106:313–6.
- Mamrack, M.D. 2017. Exercise and sport pharmacology. Taylor & Francis; 2017.
- Nagata A, Tajima T, Uchida M. 2006. Supplemental anti-fatigue effects of Cordyceps sinensis (Tochu-Kaso) extract powder during three stepwise exercise of human. *Japanese J Phys Fit Sport Med.* 2006;55 Supplement:S145–S152.

- Nash, K.M., Shah, Z.A. 2015. Current perspectives on the beneficial role of Ginkgo biloba in neurological and cerebrovascular disorders. *Integr Med Insights*. 2015;10:1–9.
- Noreen EE, Buckley JG, Lewis SL, Brandauer J, Stuempfle KJ. The effects of an acute dose of Rhodiola rosea on endurance exercise performance. *J strength Cond Res*. 2013;27:839–47.
- Orhon, F.Ş., Gülnar, S.B. 2006. Vitamin ve mineral kullanımının Doğru ve yanlış endikasyonları. *Türkiye Klinikleri Pediatrik Bilimler*, 2(11):161-165.
- Popov, I.M. and Goldwag, W.J. 1973. A review of the properties and clinical effects of ginseng. *Am. J. Chin. Med.* 1973; 1:263-70.
- Schneider B. 1992. Biloba extract in peripheral arterial diseases: meta-analysis of controlled clinical studies. *Arzneimittelforschung*. 1992;42:428–36.
- Sellami, M., Slimeni, O., Pokrywka, A., Kuvacic, G., Hayes, L.D., Milic, M. and Padulo, J. 2016. Herbal medicine for sports: a review. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, Volume 15, Article Number:14.
- Tek, N.A. ve Pekcan, G. 2008. Besin Destekleri Kullanılmalı Mı? Sağlık bakanlığı yayın No. 727, ISBN : 978-975-590-243-2 Baskı : Klasmat Matbaacılık, Ankara.
- Wang J, Zhou S, Bronks R, Graham J, Myers S. 2007. Supervised exercise training combined with ginkgo biloba treatment for patients with peripheral arterial disease. *Clin Rehabil*. 2007;21:579–86.
- Williams, M. 2006. Dietary supplements and sports performance: herbals. *J. Int. Soc. Sports Nutr.* 2006; 3:1-6.
- Zhu W, Du Y, Meng H, Dong Y, Li L. 2017. A review of traditional pharmacological uses, phytochemistry, and pharmacological activities of Tribulus terrestris. *Chem Cent J*. 2017;11:60.