

GÜREŞÇİLERDE PERFORMANS DESTEKLEYİCİ BESLENME VE TAKVİYE STRATEJİLERİ

Yazarlar

Dr. Öğr. Üyesi Abdullah DEMİRLİ
Doç. Dr. Abdorreza Eghbal MOGHANLOU



© Copyright 2025

Bu kitabın, basım, yayın ve satış hakları Akademisyen Yayinevi A.Ş.'ye aittir. Anılan kuruluşun izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik kâğıt ve/veya başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz, dağıtılamaz. Tablo, şekil ve grafikler izin alınmadan, ticari amaçlı kullanılamaz. Bu kitap T.C. Kültür Bakanlığı bandrolü ile satılmaktadır.

ISBN

978-625-375-716-8

Yayın Koordinatörü

Yasin DİLMEN

Kitap Adı

Güreşçilerde Performans Destekleyici
Beslenme ve Takviye Stratejileri

Sayfa ve Kapak Tasarımı

Akademisyen Dizgi Ünitesi

Yayıncı Sertifika No

47518

Yazarlar

Dr. Öğr. Üyesi Abdullah DEMİRLİ

ORCID iD: 0000-0003-1727-4596

Doç. Dr. Abdorreza Eghbal MOGHANLOU

ORCID iD: 0000-0003-1238-0541

Baskı ve Cilt

Vadi Matbaacılık

Bisac Code

HEA032000

DOI

10.37609/akya.3860

Kütüphane Kimlik Kartı

Demirli, Abdullah ...[ve başkaları.]

Güreşçilerde Performans Destekleyici Beslenme ve Takviye Stratejileri / Abdullah Demirli,

Abdorreza Eghbal Moghanlou.

Ankara : Akademisyen Yayinevi Kitabevi, 2025.

86 s. : resim. ; 135x210 mm.

Kaynakça var.

ISBN 9786253757168

GENEL DAĞITIM

Akademisyen YAYINEVİ A.Ş.

Halk Sokak 5 / A Yenışehir / Ankara

Tel: 0312 431 16 33

siparis@akademisyen.com

www.akademisyen.com

ÖNSÖZ

Spor, insanın hem beden hem de zihin kapasitesinin sınırlarını keşfetme yolculuğudur. Bu yolculukta başarı, yalnızca antrenmanla değil; doğru beslenme, bilinçli toparlanma, etik duruş ve bilimsel bilgiyle şekillenir. Elinizdeki bu kitap, özellikle güreş gibi yüksek enerji gerektiren, kilo kontrolü ve performansın iç içe geçtiği branşlarda sporcuya bütüncül bir yol haritası sunmak amacıyla hazırlanmıştır.

Bu eser, hem milli güreşçi kimliğiyle sahada yıllarını geçirmiş hem de akademik camiada spor bilimine katkı sunan yazarlar tarafından kaleme alınmıştır. Dolayısıyla kitap, yalnızca kuramsal bilgilere dayanmamakta; minderde edinilen deneyimlerin, gözlemlerin ve uygulamaların akademik temellerle birleştiği özgün bir bakış açısı sunmaktadır.

Bugün, performans destekleyici stratejiler yalnızca profesyonel sporcuların değil, amatörlerin de ilgisini çekmektedir. Ancak bilgi kirliliği, yanlış yönlendirmeler ve bilinçsiz takviye kullanımı, sporcuları hem fizyolojik hem de etik açıdan risk altına sokmaktadır. Bu kitap, “daha çok” yerine “daha doğru” prensibiyle yola çıkarak, bilimsel temelli, güncel ve güvenli yöntemleri sade bir dille aktarmayı hedeflemektedir.

Beslenmeden hidrasyona, takviyelerden toparlanma stratejilerine, dopingden etik ilkelere kadar her konu hem araştırma verileri hem de saha deneyimlerinden beslenerek kaleme alınmıştır. Amacımız, yalnızca bilgi vermek değil; aynı zamanda sporculara, antrenörlere ve spor bilimcilerine doğru karar verme becerisi kazandırmaktır. Çünkü sürdürülebilir performans, yalnızca fiziksel dayanıklılıkla değil; bilinç, özdisiplin ve ahlaki tutarlılıkla mümkündür.

Güreşçilerden ilhamla başlayan bu çalışma, aslında tüm sporculara yöneliktir. Her sayfasında, terin emeğe, bilimin sezgiye karıştığı bir dengeyi bulacaksınız. Bu kitabı yalnızca bir rehber değil, bir sporcu bilinci manifestosu olarak düşünün. Çünkü gerçek güç, yalnızca kaslarda değil, seçimlerinde saklıdır.

Bu çalışmanın ortaya çıkmasında emeği geçen tüm akademisyenlere, sporculara ve saha uzmanlarına teşekkür ederim. Bilginin sahada uygulamaya dönüşmesi dileğiyle...

Dr. Abdullah DEMİRLİ

Dr. Abdorreza Eghbal MOGHANLOU

İÇİNDEKİLER

BÖLÜM 1. GÜREŞ SPORUNDA PERFORMANSIN FİZYOLOJİK VE ENERJİK TEMELLERİ

Güreşin Enerji ve Metabolik Talepleri	1
Enerji Sistemlerinin Güreş Performansındaki Rolü.....	3
Anaerobik Sistemlerin Baskın Rolü	3
Aerobik Sistem ve Toparlanmanın Gücü.....	4
Enerji Sistemlerinin Birlikte Çalışması	5
Enerji Sistemleri ve Performans Antrenmanına Yansıması.....	6
Kas Kuvveti, Patlayıcı Güç ve Dayanıklılığın Etkileşimi.....	6
Kas Kuvveti ve Teknik Uyumun Rolü.....	7
Güç Üretimi ve Patlayıcılığın Önemi	8
Dayanıklılığın Performans Üzerindeki Koruyucu Etkisi	9
Kuvvet, Güç ve Dayanıklılığın Etkileşimi	9
Vücut Kompozisyonu, Kilo Yönetimi ve Enerji Dengesi.....	10
Vücut Kompozisyonunun Performans Üzerindeki Etkisi.....	11
Enerji Dengesi ve Kas Metabolizması.....	11
Kas Adaptasyonu ve Antrenman Yanıtı.....	12
Enerji Dengesinin Kas Adaptasyonuna Etkisi	12
Kas Adaptasyonunu Destekleyen Faktörler.....	13

BÖLÜM 2. GÜREŞÇİLER İÇİN ENERJİ VE BESLENME DENGESİNİN ÖNEMİ

Enerji Dengesinin Güreş Performansındaki Rolü	15
Enerji Alımı ve Harcaması Arasındaki İlişki.....	17
Negatif Enerji Dengesinin Performans, Kas Gücü ve Toparlanma Üzerindeki Etkileri	18
Enerji Dengesinin Antrenman Dönemlerine Göre Değişimi.....	19
Makro Besinler	21
Karbonhidratlar	21
Lif.....	22
Karbonhidrat Tüketim Zamanlaması.....	23
Protein.....	24
Protein Zamanlaması.....	25
Yağlar.....	26
Mikro Besinler ve Hidrasyonun Önemi	27
Dönemsel Beslenme Planlaması ve Zamanlama.....	29
Antrenman Öncesi, Sırası ve Sonrası Beslenme Prensipleri.....	29
Müsabaka Dönemi Enerji Yönetimi: Kısa Toparlanma Sürelerinde Yakıt Yenileme.....	30
"Nutrient Timing" Kavramının Güreş Performansına Yansıması.....	30

BÖLÜM 3. KİLO KONTROLÜ VE HİDRASYON DURUMU

Aşamalı ve İlkeli Kilo Kaybı	32
Kilo Kaybı Sırasında Protein Tüketimi.....	33
Yeniden Beslenme (Refeed).....	34
Yeniden Beslenme Günü Mü, Hileli Öğün Mü?	35
Çok Günlü Yeniden Beslenme (Multiday Refeeds).....	36
Kilo Verme Sürecini Takip Etmek	37
Hedeflenen Kilo Kategorisine Ulaşmak İçin	
Son Hafta Hazırlığı.....	38
Son Hafta Hazırlıkta Karbonhidrat Tüketimi	41
Son Hafta Karbonhidrat Tüketim Yöntemleri.....	42
Hidrasyon Durumu	43
Su Yükleme (Water Loading).....	46
Terleme	47

BÖLÜM 4. PERFORMANSI DESTEKLEYEN BESİN ÖĞELERİ VE TAKVİYELER

Kafein ve Performans	49
Kafein Yan Etkileri ve Güvenlik.....	51
Kreatin ve Performansı	51
Beta-Alanin ve Kas Yorgunluğu.....	52
Pancar Suyu (Nitrat) ve Performans.....	53
Protein Takviyeleri ve Kas Toparlanması.....	54
Balık Yağı.....	54
Elektrolit ve Hidrasyon Destekleri.....	55
Yeşil Çay ve Zencefil Kombinasyonu	56

BÖLÜM 5. TOPARLANMA DÖNEMİ

Fizyolojik Toparlanma Mekanizmaları ve	
Enerji Yenilenmesi	59
Beslenme ve Hidrasyonun Toparlanmadaki Rolü.....	60
Aktif Toparlanma, Uyku ve Psikolojik Yenilenme	60
Tartı Sonrası Toparlanma Metodolojisi	60
Sıvı ve Elektrolit Dengesinin Yeniden Sağlanması.....	61
Karbonhidrat Yenilenmesi ve Glikojen Doldurma.....	61
Hidrasyon Takibi ve WUT Sistemi.....	62

BÖLÜM 6. BESLENME VE TAKVİYEDE ETİK, GÜVENLİK VE DOPİNG BOYUTU

BÖLÜM 7. ÖNERİLER, SORULAR, CEVAPLAR

Çoklu Tartı Dönemlerinde Kilo Yönetimi.....	67
Damıtılmış veya Kaynatılmış Su Kullanımı.....	68
Hidrasyon Seviyesi Nasıl Ölçülür?	68
Diüretikler, Kahve ve Doğal Su Atıcılar	69
Kadın Sporcular ve Menstrüel Döngü	69
Kas Krampları ve Elektrolit Desteği	69
Sabah Aç Karnına Kardiyo ve Antrenman Zamanlaması.....	70
Kardiyo ve Direnç Antrenmanı Sıralaması	70
Epsom Tuzu, Alkol ve Sıcak Banyo.....	71
Genç Sporcularda Aşırı Kilo Kaybı.....	71
Günlük Kilo Dalgalanmaları.....	71
KAYNAKLAR.....	73

KAYNAKLAR

- Alghannam, A. F., Gonzalez, J. T., & Betts, J. A. (2018). Restoration of muscle glycogen and functional capacity: role of post-exercise carbohydrate and protein co-ingestion. *Nutrients*, 10(2), 253.
- American College of Sports Medicine, & American Dietetic Association. (2000). Joint Position Statement: nutrition and athletic performance. American College of Sports Medicine, American Dietetic Association, and Dietitians of Canada. *Medicine and science in sports and exercise*, 32(12), 2130-2145.
- Arakawa, H., Yamashita, D., Arimitsu, T., Kawano, T., Wada, T., & Shimizu, S. (2020). Body composition and physical fitness profiles of elite female Japanese wrestlers aged< 12 years until> 20 years. *Sports*, 8(6), 81.
- Areta, J. L., Burke, L. M., Ross, M. L., Camera, D. M., West, D. W., Broad, E. M., ... & Coffey, V. G. (2013). Timing and distribution of protein ingestion during prolonged recovery from resistance exercise alters myofibrillar protein synthesis. *The Journal of physiology*, 591(9), 2319-2331.
- Barley, O. R., Chapman, D. W., & Abbiss, C. R. (2018). Weight loss strategies in combat sports and concerning habits in mixed martial arts. *International journal of sports physiology and performance*, 13(7), 933-939.
- Barley, O. R., Chapman, D. W., Blazevich, A. J., & Abbiss, C. R. (2018). Acute dehydration impairs endurance without modulating neuromuscular function. *Frontiers in physiology*, 9, 1562.
- Barley, O. R., Chapman, D. W., Mavropalias, G., & Abbiss, C. R. (2020). The influence of heat acclimation and hypohydration on post-weight-loss exercise performance. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 15(2), 213-221.
- Barley, O. R., Iredale, F., Chapman, D. W., Hopper, A., & Abbiss, C. R. (2018). Repeat effort performance is reduced 24 hours after acute dehydration in mixed martial arts athletes. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 32(9), 2555-2561.
- Batram, D. S., Graham, T. E., Richter, E. A., & Dela, F. (2005). The effect of caffeine on glucose kinetics in humans—influence of adrenaline. *The Journal of physiology*, 569(1), 347-355.
- Beelen, M., Kranenburg, J. V., Senden, J. M., Kuipers, H., & Loon, L. J. (2012). Impact of caffeine and protein on postexercise muscle glycogen synthesis. *Med Sci Sports Exerc*, 44(4), 692-700.
- Bogdanis, G. C., Nevill, M. E., Boobis, L. H., & Lakomy, H. K. (1996). Contribution of phosphocreatine and aerobic metabolism to energy supply during repeated sprint exercise. *Journal of applied physiology*, 80(3), 876-884.
- Burke, L. M., van Loon, L. J., & Hawley, J. A. (2017). Postexercise muscle glycogen resynthesis in humans. *Journal of applied physiology*.

- Caldwell, J. E., Ahonen, E., & Nousiainen, U. N. T. O. (1984). Differential effects of sauna-, diuretic-, and exercise-induced hypohydration. *Journal of Applied Physiology*, 57(4), 1018-1023.
- Chaabene, H., Negra, Y., Bouguezzi, R., Mkaouer, B., Franchini, E., Julio, U., & Hachana, Y. (2017). Physical and physiological attributes of wrestlers: an update. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 31(5), 1411-1442.
- Cheuvront, S. N., Carter III, R., Castellani, J. W., & Sawka, M. N. (2005). Hypohydration impairs endurance exercise performance in temperate but not cold air. *Journal of Applied Physiology*, 99(5), 1972-1976.
- Cid-Calcucura, I., Herrera-Valenzuela, T., Franchini, E., Falco, C., Alvial-Moscoco, J., Pardo-Tamayo, C., ... & Valdés-Badilla, P. (2023). Effects of strength training on physical fitness of olympic combat sports athletes: a systematic review. *International journal of environmental research and public health*, 20(4), 3516.
- Cintineo, H. P., Arent, M. A., Antonio, J., & Arent, S. M. (2018). Effects of protein supplementation on performance and recovery in resistance and endurance training. *Frontiers in nutrition*, 5, 400140.
- Demirli, A., Gökçelik, E., Moghanloo, A. E., Ocak, M. H., Terzi, M., Yamaner, E., ... & Toy, A. B. (2025). Acute Beetroot Juice Supplementation Enhances Judo-Specific Performance, Explosive Power, and Muscular Strength in Recreational Adolescent Judokas: A Randomized Crossover Trial. *Frontiers in Nutrition*, 12, 1669799.
- Dickson, J. M., Weavers, H. M., Mitchell, N., Winter, E. M., Wilkinson, I. D., Van Beek, E. J. R., ... & Griffiths, P. D. (2005). The effects of dehydration on brain volume-preliminary results. *International journal of sports medicine*, 26(06), 481-485.
- Dube, A., Gouws, C., & Breukelman, G. (2022). Effects of hypohydration and fluid balance in athletes' cognitive performance: a systematic review. *African health sciences*, 22(1), 367-76.
- Dupuy, O., Douzi, W., Theurot, D., Bosquet, L., & Dugué, B. (2018). An evidence-based approach for choosing post-exercise recovery techniques to reduce markers of muscle damage, soreness, fatigue, and inflammation: a systematic review with meta-analysis. *Frontiers in physiology*, 9, 312968.
- Evans, G. H., James, L. J., Shirreffs, S. M., & Maughan, R. J. (2017). Optimizing the restoration and maintenance of fluid balance after exercise-induced dehydration. *Journal of Applied Physiology*.
- Fernández-Lázaro, D., Arribalzaga, S., Gutiérrez-Abejón, E., Azarbayjani, M. A., Mielgo-Ayuso, J., & Roche, E. (2024). Omega-3 fatty acid supplementation on post-exercise inflammation, muscle damage, oxidative response, and sports performance in physically healthy adults—a systematic review of randomized controlled trials. *Nutrients*, 16(13), 2044.

- Franchini, E. (2023). Energy system contributions during olympic combat sports: A narrative review. *Metabolites*, 13(2), 297.
- Franchini, E., Brito, C. J., & Artioli, G. G. (2012). Weight loss in combat sports: physiological, psychological and performance effects. *Journal of the international society of sports nutrition*, 9(1), 52.
- Gibbs, A. E., Pickerman, J., & Sekiya, J. K. (2009). Weight management in amateur wrestling. *Sports Health*, 1(3), 227-230.
- Hänisch, T., Nieß, A. M., & Carlsohn, A. (2025). Effects of low energy availability on performance in male athletes: A scoping review. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 28(2), 110-117.
- Harpaz, E., Tamir, S., Weinstein, A., & Weinstein, Y. (2017). The effect of caffeine on energy balance. *Journal of basic and clinical physiology and pharmacology*, 28(1), 1-10.
- Hartman, M. J., Ryan, E. D., Cramer, J. T., & Bemben, M. G. (2011). The effects of fatigue of the plantar flexors on peak torque and voluntary activation in untrained and resistance-trained men. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 25(2), 527-532.
- Havemann, L., West, S. J., Goedecke, J. H., Macdonald, I. A., St Clair Gibson, A., Noakes, T. D., & Lambert, E. V. (2006). Fat adaptation followed by carbohydrate loading compromises high-intensity sprint performance. *Journal of Applied Physiology*, 100(1), 194-202.
- Holtzman, B., Kelly, R. K., Saville, G. H., McCall, L., Adelzedah, K. A., Sarafin, S. R., ... & Ackerman, K. E. (2025). Low energy availability surrogates are associated with Relative Energy Deficiency in Sport outcomes in male athletes. *British Journal of Sports Medicine*, 59(1), 48-55.
- Horswill, C. A. (1992). Applied physiology of amateur wrestling. *Sports medicine*, 14(2), 114-143.
- Jäger, R., Kerksick, C. M., Campbell, B. I., Cribb, P. J., Wells, S. D., Skwiat, T. M., ... & Antonio, J. (2017). International society of sports nutrition position stand: protein and exercise. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 14(1), 20.
- Jeukendrup, A. (2014). A step towards personalized sports nutrition: carbohydrate intake during exercise. *Sports medicine*, 44(Suppl 1), 25-33.
- Kempton, M. J., Ettinger, U., Schmechtig, A., Winter, E. M., Smith, L., McMorris, T., ... & Smith, M. S. (2009). Effects of acute dehydration on brain morphology in healthy humans. *Human brain mapping*, 30(1), 291-298.
- Khodadadi, D., Azimi, F., Eghbal Moghanlou, A., Gursoy, R., Demirli, A., Jala-li, P., ... & Seyedheydari, M. (2025). Habitual Caffeine Consumption and Training Status Affect the Ergogenicity of Acute Caffeine Intake on Exercise Performance. *Sports Health*, 19417381251315093.

- Kreider, R. B., Kalman, D. S., Antonio, J., Ziegenfuss, T. N., Wildman, R., Collins, R., ... & Lopez, H. L. (2017). International Society of Sports Nutrition position stand: safety and efficacy of creatine supplementation in exercise, sport, and medicine. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 14(1), 18.
- Lakicevic, N., Reale, R., D'Antona, G., Kondo, E., Sagayama, H., Bianco, A., & Drid, P. (2022). Disturbing weight cutting behaviors in young combat sports athletes: a cause for concern. *Frontiers in nutrition*, 9, 842262.
- Langan-Evans, C., Germaine, M., Artukovic, M., Oxborough, D., Areta, J. L., Close, G. L., & Morton, J. P. (2020). The psychological and physiological consequences of low energy availability in a male combat sport athlete. *Medicine & Science in Sports & Exercise*.
- Lebron, M. A., Stout, J. R., & Fukuda, D. H. (2024). Physiological perturbations in combat sports: Weight cycling and metabolic function—a narrative review. *Metabolites*, 14(2), 83.
- Mandroukas, A., Heller, J., Metaxas, T. I., Sendelides, T., Riganas, C., Vamvakoudis, E., ... & Mandroukas, K. (2011). Cardiorespiratory and metabolic alterations during exercise and passive recovery after three modes of exercise. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 25(6), 1664-1672.
- Maughan, R. J. (2013). Fluid and electrolyte loss and replacement in exercise. *Foods, Nutrition and Sports Performance*, 147-178.
- Mettler, S., Mitchell, N., & Tipton, K. D. (2010). Increased protein intake reduces lean body mass loss during weight loss in athletes. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 42(2), 326-337.
- Miarka, B. (2016). Technical-tactical and physiological demands of wrestling combats. *Revista de artes marciais Asiáticas*, 11(1), 18-31.
- Michalczyk, M. M., Chycki, J., Zajac, A., Maszczyk, A., Zydek, G., & Langfort, J. (2019). Anaerobic performance after a low-carbohydrate diet (LCD) followed by 7 days of carbohydrate loading in male basketball players. *Nutrients*, 11(4), 778.
- Mielgo-Ayuso, J., Calleja-Gonzalez, J., Marqués-Jiménez, D., Caballero-García, A., Córdova, A., & Fernández-Lázaro, D. (2019). Effects of creatine supplementation on athletic performance in soccer players: a systematic review and meta-analysis. *Nutrients*, 11(4), 757.
- Morton, R. W., Murphy, K. T., McKellar, S. R., Schoenfeld, B. J., Henselmans, M., Helms, E., ... & Phillips, S. M. (2018). A systematic review, meta-analysis and meta-regression of the effect of protein supplementation on resistance training-induced gains in muscle mass and strength in healthy adults. *British journal of sports medicine*, 52(6), 376-384.
- Mountjoy, M., Sundgot-Borgen, J. K., Burke, L. M., Ackerman, K. E., Blauwet, C., Constantini, N., ... & Meyer, N. L. IOC consensus statement on relative energy deficiency in sport (RED-S): 2018 update., 2018, 52. DOI: <https://doi.org/10.1136/bjsports-2018-099193>, 687-697.

- Ogawa, M., Uchizawa, A., Tamai, S., Momma, R., Hoshi, D., Kondo, E., ... & Watanabe, K. (2024). Evaluation of energy balance estimated from total energy expenditure and body composition changes in junior sumo wrestlers: An observational study over six months. *Cureus*, 16(5).
- Pedersen, D. J., Lessard, S. J., Coffey, V. G., Churchley, E. G., Wootton, A. M., Watt, M. J., & Hawley, J. A. (2008). High rates of muscle glycogen resynthesis after exhaustive exercise when carbohydrate is coingested with caffeine. *Journal of Applied Physiology*.
- Prokopczyk, A., Sokołowski, M., & Witkowski, K. (2024). Effect of body composition on aerobic capacity level and post-workout restitution during the training camp preparing for the european wrestling cadet men's championships. *Applied Sciences*, 14(13), 5533.
- Reale, R., Slater, G., & Burke, L. M. (2017). Acute-weight-loss strategies for combat sports and applications to Olympic success. *International journal of sports physiology and performance*, 12(2), 142-151.
- Reale, R., Slater, G., & Burke, L. M. (2017). Individualised dietary strategies for Olympic combat sports: Acute weight loss, recovery and competition nutrition. *European journal of sport science*, 17(6), 727-740.
- Robertson, J. A., & Eastwood, M. A. (1981). A method to measure the water-holding properties of dietary fibre using suction pressure. *British Journal of Nutrition*, 46(2), 247-255.
- Sarıakçalı, B., Şahin, F. N., Başoğlu, B., Ceylan, L., Güler, Ö., Yamak, B., ... & Küçük, H. (2025). The dual impact: physiological and psychological effects of rapid weight loss in wrestling. *Frontiers in Psychology*, 15, 1513129.
- Serfass, R. C., Stull, G. A., Alexander, J. F., & Ewing Jr, J. L. (1984). The effects of rapid weight loss and attempted rehydration on strength and endurance of the handgripping muscles in college wrestlers. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 55(1), 46-52.
- Shoemaker, M., Coapstick, G. J., & Barry, A. (2024). Nutrition, Body Composition, and Performance: A Case Study of Two Collegiate Wrestlers: Case Study. *Journal of Exercise and Nutrition*, 7(1).
- Skugor, K., Karnincic, H., Zugaj, N., Stajer, V., & Gilic, B. (2024). Repetition of the Exhaustive Wrestling-Specific Test Leads to More Effective Differentiation between Quality Categories of Youth Wrestlers. *Applied Sciences*, 14(9), 3677.
- Stand, A. P. (2009). Exercise and fluid replacement. *Medicine and science in sports and exercise*, 39(2), 377-390.
- Tarsitano, M. G., Quinzi, F., Folino, K., Greco, F., Oranges, F. P., Cerulli, C., & Emerenziani, G. P. (2024). Effects of magnesium supplementation on muscle soreness in different type of physical activities: a systematic review. *Journal of translational medicine*, 22(1), 629.

- Vardardottir, B., Olafsdottir, A. S., & Gudmundsdottir, S. L. (2024). A real-life snapshot: Evaluating exposures to low energy availability in male athletes from various sports. *Physiological Reports*, 12(12), e16112.
- Walsh, N. P., Halson, S. L., Sargent, C., Roach, G. D., Nédélec, M., Gupta, L., ... & Samuels, C. H. (2021). Sleep and the athlete: narrative review and 2021 expert consensus recommendations. *British journal of sports medicine*, 55(7), 356-368.
- Weaver, C. M., Stone, M. S., Lobene, A. J., Cladis, D. P., & Hodges, J. K. (2018). What is the evidence base for a potassium requirement?. *Nutrition Today*, 53(5), 184-195.
- Wittbrodt, M. T., & Millard-Stafford, M. (2018). Dehydration impairs cognitive performance: a meta-analysis. *Med Sci Sports Exerc*, 50(11), 2360-2368.
- Yoon, S., Kwon, O., & Kim, J. (2021). Vitamin D in athletes: focus on physical performance and musculoskeletal injuries. *Physical Activity and Nutrition*, 25(2), 20.
- Zhang, J., Zhang, N., Du, S., He, H., Xu, Y., Cai, H., ... & Ma, G. (2018). The effects of hydration status on cognitive performances among young adults in Hebei, China: A randomized controlled trial (RCT). *International journal of environmental research and public health*, 15(7), 1477.