Uluslararası Egzersiz Psikolojisi Dergisi

International Journal of Exercise Psychology

e-ISSN: 2687-6051

DERLEME MAKALESİ

Yayınlanma: 31.12.2023

doi:10.51538/intjourexerpsyc.1272563

Adölesan Sporcularda Yeme Bozuklukları: Yaygınlık, Tanı ve Tedavi Yönetimi

Eating Disorders in Adolescent Athletes: Prevalence, Diagnosis and Treatment Management

Nesibe Büşra DİLER ORAKÇI[1], Pınar GÖBEL[1]

[1]*Ankara Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara, Türkiye.*

ÖZ: Yeme bozuklukları; düzensiz yeme davranışlarıyla başlayabilen, çeşitli sebeplerle ortaya çıkabilen, ciddi komplikasyonlara yol açabilen ve yüksek mortalite oranına sahip psikiyatrik bozukluklardır. Adölesan dönemde görülen beden-benlik ilişkisi, fiziksel ve sosyal olarak kabul görme/beğenilme arzusu yeme bozukluğunu artıran risk faktörlerindendir. Sporculuktaki mükemmeliyetçilik ve rekabetçilik durumu adölesan dönemle birleştiğinde bu oran çok daha fazla artmaktadır. Özellikle adölesan sporcularda; bedensel imaj kaygıları, takım arkadaşlarıyla kıyas, kaslı olma, zayıf görünme, başarı beklentisi, aile/çevre/antrenör baskısı gibi çok çeşitli endişeler sebebiyle sporcu olmayanlara göre yeme bozukluğu prevalansı çok daha yüksektir. Dönemin getirdiği parametreler de incelenerek adölesan sporcuları değerlendirmek tanı kriterleri açısından elzemdir. Spor hekimi, spor diyetisyeni, psikiyatrist, psikolog ve antrenörler iş birliği ile çalışmalı; tanı ve tedavi için multidisipliner yol izlenmelidir. Bu aşamada sporcuya özgü kullanılan tarama araçları, takip değerlendirmeleri kullanılmalıdır. Tanı, tedavi ve tüm yeme bozukluklarını önleme yaklaşımlarında; sporcunun, ailenin, antrenörün ve tüm spor çalışanlarının eğitimi oldukça önemlidir. Sporcu ve sporcuyla çalışan ekipte her bireyin bilinçli olması çeşitli yeme bozukluklarını önleyebilecek, olası durumlarda erken müdaheleyle hızlı iyileşmeyi sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: adölesan, sporcu, yeme bozukluğu, eğitim, beslenme.

ABSTRACT: Eating disorders; are psychiatric disorders that can start with irregular eating behaviors, occur for various reasons, lead to serious complications and have a high mortality rate. The body-self relationship seen in adolescence, the desire to be accepted/liked physically and socially are among the risk factors that increase eating disorder. When the perfectionism and competitiveness in sportsmanship are combined with the adolescent period, this rate increases much more. Especially in adolescent athletes; The prevalence of eating disorders is much higher than non-athletes due to a wide range of concerns such as body image concerns, comparison with teammates, being muscular, looking weak, expectation of success, family/environment/coach pressure. It is essential to evaluate adolescent athletes by examining the parameters brought by the period in terms of diagnostic criteria. Sports physicians, sports dietitians, psychiatrists, psychologists and coaches should work in cooperation; multidisciplinary pathway should be followed for diagnosis and treatment. At this stage, screening tools and follow-up evaluations specific to the athlete should be used. In the diagnosis, treatment and prevention of all eating disorders; The training of the athlete, family, coach and all sports personnel is very important. The awareness of each individual in the team working with the athlete and the athlete will prevent various eating disorders and provide rapid recovery with early intervention in possible situations.

Keywords: adolescent, athlete, eating disorder, education, nutrition.

AÇIK ERİŞİM

Editör:
Deniz Bedir
Erzurum Teknik Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Erzurum, Türkiye.

Hakemler:
İlhan ŞEN
Atatürk Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Erzurum, Türkiye.
Ali Kerim YILMAZ
Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Yaşar Doğu Spor Bilimleri Fakültesi, Samsun, Türkiye.

İletişim:
Nesibe Büşra DİLER ORAKÇI
busradilerorakci@gmail.com
Pınar GÖBEL
pinar.gobel@ankaramedipol.edu.tr

Tarihler:
Geliş: 28.03.2023
Kabul: 21.06.2023
Yayınlanma: 31.12.2023

Künye:
Dier Orakçı, N. B., & Göbel, P. (2023). Adölesan sporcularda yeme bozuklukları: Yaygınlık, tanı ve tedavi yönetimi. *Uluslararası Egzersiz Psikolojisi Dergisi, 5*(2), 43-52. https://doi.org/10.51538/intjourexerpsyc.1272563

1. GİRİŞ

Çocukluktan sonra ve yetişkinlikten önceki zamanı içine alan, 10-19 yaş arasını ifade eden periyot; adölesan dönem ya da ergenlik dönemi olarak adlandırılmaktadır. Bu dönemde hızlı bir biyolojik, fiziksel gelişimle birlikte, cinsel ve psikososyal olgunlaşma da kendini göstermektedir. Birey, kişisel bağımsızlığını kazanırken aynı zamanda sosyal üretkenliğini de artırmaktadır (*WHO, 2019*).

Yeme bozuklukları (YB); "yiyecek tüketiminin değişmesine ve fiziksel performansın önemli ölçüde bozulmasına neden olan yeme veya yeme ile ilgili davranışta, sağlık ve/veya psikososyal işlevsellikte kalıcı rahatsızlık" olarak tanımlanmaktadır (*APA, 2013*). Düzensiz yeme (DY), potansiyel olarak zararlı yeme davranışları şeklinde tanımlanarak araştırmalarda çok sık görülen bir terim iken, yeme bozuklukları (YB) gerçek psikiyatrik tanılardır (*Mancine vd., 2020*). Yeme bozuklukları, fiziksel/duygusal sağlık ve yaşam kalitesi üzerine ciddi yıkıcı etkileri olan, hastalık artırıcı potansiyele sahip, ilerleyen seviyelerinde ölüme yol açabilen önemli bir rahatsızlıktır (*Conviser vd., 2018; Joy vd., 2016*). Vücut ağırlığının ve/veya şeklinin kendi kendini değerlendirme mekanizması üzerine kurulu aşırı etkisi ile karakterize olan iki temel YB fraksiyonu vardır. Bunlar; anoreksiya nervosa (AN) ve bulimia nerviosa (BN) olarak değerlendirilmektedir (*Kennedy vd., 2021*). Temel olarak nitelendirilen iki fraksiyonun altında; atipik anoreksiya nervosa (AAN), tıkınırcasına yeme bozukluğu (BED), kaçınmacı/kısıtlayıcı yeme bozukluğu (ARFID), pika, ruminasyon bozukluğu, diğer tanımlanmış yeme bozukluğu (OSFED) ve diğer tanımlanmamış yeme bozukluğu (UFED) yer almaktadır (*Nagata vd., 2020; Petisco- Rodríguez vd., 2020*).

Yeme bozukluklarının; erkeklere oranla kadınlarda daha yüksek prevalans gösteren ruh sağlığı bozukluklarından biri olduğu düşünülmektedir (*Weber vd., 2019*). Yalnızca kadın popülasyonlarına odaklanan onlarca yıllık araştırmalara rağmen, erkek popülasyonlarında mükemmeliyetçi vücut imajı ve düzensiz yeme endişeleri giderek daha fazla görülmektedir. Kadınlarda zayıflık, erkeklerde ise kaslı görünüm dürtüsel olarak ortaya çıkabilmektedir (*Nagata vd., 2020*). Bununla beraber yeme bozuklukları, genellikle orta sosyo-ekonomik düzeyde, beyaz ırkta ve zayıflığın çekicilikle ilişkilendirildiği toplumlarda çok daha sık görülmektedir. Özellikle YB görülme sıklığının yaşa göre durumu incelendiğinde 25 yaş ve altının, tüm vakaların %90'ını oluşturduğu belirtilmektedir. AN, 13-15 yaş arası en erken dönemde görülen vakaları oluştururken, BN 17-25 yaş olarak ikinci sırayı almaktadır. Fakat, bu duruma rağmen genel popülasyonda YB prevalansının AN için %1'den az ve BN için %1-2 olduğu tahmin edilmektedir (*Kennedy vd., 2021*).

Beden imajı endişeleri ve beden memnuniyetsizliği dünya çapında adölesanlarda oldukça yaygındır (*Jankauskiene & Baceviciene, 2019*). Çalışmalar, adölesanların beden imajı endişelerinin, klinik yeme bozukluklarının öncüsü olabilecek rahatsız edici yeme tutumları ve davranışları ile ilişkili olduğunu göstermektedir. Anormal yeme ile ilgili tutumlar; kilo alma korkusu, zayıflama veya kaslı olma dürtüsü, sınırlı diyet alımı, aşırı yeme, kendi kendine kusma, laksatiflerin kötüye kullanımı, idrar söktürücü kullanımı, oruç tutma, öğün atlama ve belirli bir yiyecek grubundan kaçınma vb. şeklinde sıralanabilmektedir. Bu davranışların büyümekte olan bir adölesanın vücudundaki hemen hemen her sistemi etkileyebilecek ölçüde etkileri mevcuttur ve daha sonraki yaşamda obezite ya da AN/BN gelişimine sebep olabilmektedir (*Jankauskiene & Baceviciene, 2019*).

Sporda; vücut kompozisyon değerlendirmesinde kas oranı yüksekliği ve yağ oranı düşüklüğünün performansı artırdığına dair imgelenen bir vücut imajı vardır. Özellikle dayanıklılık, estetik, düşük vücut ağırlığı ve zayıflığı vurgulayan ağırlık sınıfı sporlarında sporcuların düzensiz yeme riskinin artmasının nedenlerinden biri olabilmektedir (*Knapp vd., 2014*). Buna ek olarak üst düzey adölesan sporcularda yetersiz enerji tüketimi istenmeden de ortaya çıkabilmektedir. Sporcuların yüksek yoğunluklu antrenman yaptıkları dönemlerde, haftalık antrenman şiddeti ve süresi artmaktadır. Bununla birlikte egzersiz hacmindeki bu artışı doğru beslenme ile tolere edemediklerinde ise enerji açığı oluşmakta ve yetersiz alım düzeyinde kalmaktadır (*Mancine vd., 2020*). Sporcularda yeterli ve dengeli beslenmenin sağlanamaması çoğunlukla bilgi eksikliğinden kaynaklanmaktadır. Özellikle adölesan dönemde beslenme durumu fiziksel ve bilişsel gelişim için oldukça önemliyken, sporcu adölesanlarda bu faktör çok daha fazla anlam kazanmaktadır. Bununla birlikte sporcu adölesanlarla çalışan diyetisyen, hekim veya antrenör dışında, arkadaş etmeni beslenme konusunda oldukça öne çıkmaktadır. Adölesan sporcularda takım arkadaşlarının yeme tutumları ve davranışları birbirleri üzerinde oldukça etkili olmakta, yeme bozukluğuna karşı tetikleyici unsur olabilmekte ve düzensiz yeme riskini artırabilmektedir (*Petisco- Rodríguez vd., 2020*). Ayrıca; fiziksel aktivite ve spora katılım, sağlığa sayısız faydası nedeniyle adölesanlar için teşvik edilse de beden imajı kaygısı sebebiyle yeme bozukluğu riskini artırdığına dair

çalışmalar da görece fazladır (*El Ghoch vd., 2013*). 169 çalışmayı analiz eden sistematik bir incelemeye göre, yeme bozukluğu prevalansı kadın atletlerde %0-27 ve genel popülasyonda %0-21 arasında değişmektedir (*Petisco- Rodríguez vd., 2020*). Bunun yanında; 224 adölesan sporcu ve 100 adölesan çocuk üzerinde yapılan yeme bağımlılığı eğilimini değerlendiren çalışmada sporcu olanların %11,6'sının, olmayanların %16'sının yeme bağımlılığı eğilimi olduğu bildirilmiştir (*Bakırcan, 2021*). Sporcuları yeme bozukluğu yönünden inceleyen bir çalışmada toplumun geri kalanından daha yüksek bir oranda (%13,5) yeme bozukluğu olduğu, kadın sporcularda da erkek sporculara kıyasla daha yaygın şekilde görüldüğü tespit edilmiştir (*Sundgot-Borgen & Torstveit, 2004*). Norveç'ten yapılan büyük ölçekli bir araştırmada; kadın sporcular için estetik sporlarda %42, dayanıklılık sporlarında %24, teknik sporlarda %17 ve top oyunu sporlarında %16 oranında YB prevalans düzeyleri tespit edilmiştir (*Petisco- Rodríguez vd., 2020*). Benzer şekilde, başka bir çalışma, Alman kadın profesyonel sporcuların ve sporcu olmayanların YB yaygınlık oranlarını incelemiştir. Bu çalışmada, estetik sporlar için en yüksek YB oranını sporcular elde ederken (%17), bunu top oyunu sporları izlemiş (%3) ve sporcu olmayanlar en düşük oranı (%2) göstermiştir (*Thiemann vd., 2015*). Estetik sporları (bale, artistik patinaj) ile ilgilenen, yaşları ortalaması 14,6 yıl olan 68 sporcu üzerinde yapılan bir çalışmada; kadın estetik atletlerin, genel popülasyondaki genç kızlarla karşılaştırıldığında; zayıflık, bulimia özellikleri, diyet davranışı, vücut ağırlığı ve şekliyle ilgili endişeler için daha fazla dürtü ve eğilim gösterdiği bildirilmiştir (*Durme vd., 2012*).

Yeme bozuklukları; tüm sporcular, özellikle de adölesan sporcular arasında büyüyen, sıklıkla fiziksel ve zihinsel sağlığı ve atletik performansı olumsuz etkileyen düşük enerji mevcudiyetine, elektrolit anormalliklerine, dehidrasyona, çeşitli sakatlıklara ve uzayan iyileşme süreçlerine, bu sebeple de ciddi performans kayıplarına sebep olabilen önemli bir durumdur. Tedavi edilmediği takdirde YB'ları, tüm ruhsal bozukluklar arasında en yüksek mortalite oranına sahip olmanın yanında, kardiyak aritmi, kemik kaybı, kolon hipofonksiyonu ve böbrek yetmezliği dahil birçok komplikasyonu beraberinde getirebilmektedir. Sporcunun spor kariyerinin bitmesinin yanında hayatını tehdit eden problemlere sebep olabilmektedir (*Kennedy vd., 2021*). Bu sebeple erken tanı ve tedavi sporcunun önce hayatını, sonrasında da profesyonel durumunu korumaya yardımcı olacak en önemli unsur olmaktadır. Sporcularla sürekli iletişim halinde olan antrenörler yeme bozukluğu ciddiyetinin farkında olmalı; yeterli ve dengeli beslenmelerinin spor performansı üzerindeki etkilerini anlatmalı, özellikle sporcuların yeme bozukluklarını belirti ve semptomlar açısından eğitmek ve izlemek için diyetisyenler ve takım doktorları gibi klinik pratisyenlerle birlikte çalışmalıdır (*Rosa-Caldwell vd., 2018*). Bu sebeple; Ulusal Atletik Antrenörler Derneği (NATA), Amerikan Spor Hekimliği Koleji (ACSM) ve Uluslararası Olimpiyat Komitesi (IOC), yeme bozukluğu tanıları için sporcular için özel olarak tasarlanmış bir tarama aracı ile multidisipliner sistemde düzenli takip yapılmasını önermektedir (*Ljungqvist vd., 2009*).

Bu çalışma; sporcular üzerinde yemek bozukluğu tehditlerini tespit etmek, incelemek, değerlendirmek ve önlemek amacıyla, güncel literatür taraması yorumlanarak yapılmıştır.

1.1. Etiyoloji

Yeme bozukluğu etiyolojisi oldukça çeşitli faktörleri içinde barındırmaktadır. Genetik, bilişsel, sosyo-kültürel, gelişimsel, psikodinamik ve ailesel gibi birçok etkenin rol oynadığı yeme bozukluklarında, her bir parametrenin farklı düzeylerde katılımı olabilmektedir. Yeni araştırmalar, sosyo-kültürel ve psikodinamik etmenler dışında biyolojik ve genetik faktörlerin de önemi üzerinde durmaktadır. Özellikle ailesinde yeme bozukluğu olan kişilerde bu sorunun görülme olasılığının yükseldiği belirtilmiş, AN hastalarının kız kardeşlerinde nüfusun geri kalanına göre daha yüksek seviyede (%6,6) AN eğilimi tespit edilmiştir (*Schorr vd., 2019*). YB için risk faktörleri arasında; düşük benlik saygısı, bozulmuş beden imajı, verimsizlik, mükemmeliyetçilik, anksiyete, duygu durum bozukluğu ve düzensizliği, yetersizlik, bozulmuş kişisel ilişkiler, cinsel veya fiziksel istismar, hedef yönelimi problemleri, performans kaygısı ve kontrol kaybı hissi gibi etkenler bulunmaktadır (*Petisco-Rodríguez vd., 2020*). Özellikle kişilik yapılarından mükemmeliyetçi olmak elit sporcular için aranan özelliklerden biridir ve bu yönüyle YB ile örtüşmektedir (Golden vd., 2015). Yapılan araştırmalar, mükemmeliyetçilik ve kaygı durumları ile YB arasında çok yönlü bir ilişkinin olduğunu belirtmektedir. Bununla birlikte anksiyete, performans üzerinde belirgin sonuçları olan sporcularda en yaygın duygusal tepkilerden biri olmanın yanında, YB için de risk oluşturmaktadır (*Quadflieg vd., 2018*). Fairburn'ün transdiagnostik YB modeline göre, yüksek düzeyde mükemmeliyetçilik ve düşük benlik saygısı, YB'nda iki temel özelliktir. Gerçekten de çeşitli araştırmalar, yüksek mükemmeliyetçilik ve düşük benlik saygısının hem AN hem de BN'nın öncülleri olduğunu göstermiştir (*Petisco- Rodríguez vd., 2020*).

Pediatrik ve adölesan dönemde görülen obezite varlığında, düzensiz yeme davranışları oldukça yaygındır ve yeme bozuklukları gelişme riskini artırır. Obezite hastalarında en sık görülenler, her ikisi de anormal yeme veya ağırlık kontrolü davranışları ile karakterize olan bulimia nervoza ve tıkınırcasına yeme bozukluklarıdır (*Rancourt & McCullough, 2015*). Geleneksel olarak obezite ve YB'lere ayrı koşullar olarak bakılsa da etiyoloji, komorbidite, risk faktörleri ve önleme yaklaşımları gibi önemli örtüşmeleri vurgulayan kanıtlar ortaya çıkmaktadır. Bu sebeple obeziteden YB'lere veya bunun tersi bir dönüşüm de gerçekleşebilir (*Taylor vd., 2018*). Farklı YB'ler arasında, BED (binge eating disorder) en yüksek komorbid obezite prevalansına sahip olanıyken, bunu BN (bulumia nervosa) takip etmektedir (*Agüera vd., 2021*). BED, BN ve AN; beden kütle indeksinden (BKİ) bağımsız olan önemli psikiyatrik komorbidite ile ilişkileri nedeniyle sporcular arasında önemli bir sağlık sorununu temsil ederken, metabolik ve kardiyovasküler hastalıklar gibi tıbbi komplikasyonlar için yüksek risk taşımaktadır. Ancak çalışmaların çoğunun fazla kilolu veya obez denekler içerdiği ve bu nedenle birçok ilişkinin muhtemelen BKİ'ye bağlı olduğu söylenebilir. Bunun yanında; sporcular arasında BED insidans oranı ve rolü hakkında çok az araştırma olmasına rağmen, mevcut kanıtlar oranların genel popülasyonda görülenden çok daha yüksek olduğunu göstermektedir. Ayrıca erkek sporculardaki oranlar kadın sporculardaki oranlara eşit hatta daha fazla görülebilmektedir. 1.445 adölesan sporcu üzerinde yapılan büyük ölçekli bir çalışmada, kadınların %10'u haftada en az bir kez aşırı yemek yediğini ve erkeklerin %13'ü haftada en az bir kez aşırı yemek yediğini bildirmiştir (*Williams, 2016*). Literatürden elde edilen verilerin yakın tarihli bir analizinde, normal kilolu popülasyon gruplarında tekrarlayan kısıtlı diyetlerle yaşanan ağırlık kayıpları döngüsünün, diyet yapmayan gruplara kıyasla metabolik ve kardiyovasküler hastalık riskleriyle daha güçlü bir şekilde ilişkili olduğunu bildirilmektedir (*Montani vd., 2015*). Benzer şekilde; ağırlık sınıfları ve sıkletler ile çalışan sporcularda tekrarlanan ağırlık kaybı ve geri alma döngülerinin uzun süreli ağırlık artışına neden olduğu, kısıtlayıcı beslenmenin beraberinde aşırı yeme ataklarını getirdiği gösterilmiştir (*Trexler vd., 2014*). Çalışmaya göre; tekrarlanan diyet ve ağırlık döngüsü, sporcu için ciddi sonuçlar oluşturabilecek, zayıflıktan şişmanlığa evrilebilecek bir risk durumunu artırmaktadır.

1.2. Epidemiyoloji

Yeme bozukluklarına dair yapılan çalışmalar, genelde kadınlar üzerinde yoğunlaşmışken son yıllarda araştırmalar çeşitli sporcu ve sporcu olmayan erkek ve kadınlar üzerinde de yapılmaktadır (*Murry vd., 2018*). Avustralyalı adölesanlar üzerinde yapılan bir araştırma, cinsiyete göre DSM-5 yeme bozukluğu tanılarının yaygınlık oranlarını belirtmiştir. Çalışmaya göre; adölesan erkek çocukların %12,8'i total YB saptanmış olup bunlardan; diğer tanımlanmış beslenme ve yeme bozukluğu olanlar %8,5 (OSFED), gece yeme sendromu olanlar %4,9, bulimia nevroza olanlar %1,8, tanımlanmamış beslenme ve yeme bozukluğu olanlar %1,3 (UFED) ve atipik anoreksiya nevroza olanlar %1,2 olarak tespit edilmiştir (*Mitchison vd., 2019*). ABD'de ise; genç erkeklerin yaklaşık %22'si, kas yapımını artırmak için daha fazla veya farklı yemek yeme (%17), takviye kullanımı (%7) ve androjenik-anabolik steroid kullanımı (%3) dahil olmak üzere kas geliştirici davranışlarda bulunduklarını bildirmektedir (Nagata vd., 2019). Adölesan sporcu ve sporcu olmayanlar üzerinde yeme bozukluğu prevalansını incelemek amacıyla yapılan bir çalışmada YB görülme oranının; adölesan sporcularda (%7) sporcu olmayanlara (%2,3) ve kadınlarda (%14) erkeklere (%3,2) göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir (*Martinsen & Sundgot-Borgen, 2013*). Mücadele sporcuları özelinde milli olma durumu ve elitlik seviyeleri kıyaslanarak 590 örneklem üzerinde yapılan çalışmada; millilik seviyesi arttıkça bilinçli farkındalığın azalarak duygusal yeme durumunun anlamlı şekilde arttığı, düzensiz beslenmenin ilerlemesi ile özellikle sıklet sporcularında yeme bozukluğu tehlikesinin önemli oranda yükseldiği bildirilmiştir (*Soylu, 2021*). Bir başka çalışmada hem ortaokul hem de lisedeki öğrencilerin %70'i oruç tutma, kusma, laksatif kullanımı ve diyet supplementlerinin kötüye kullanılması gibi YB davranışları olduğunu belirtmektedir (*Mancine vd., 2020*). Futbolcu, cimnastikçi ve sporcu olmayan 3 grup arasında YB karşılaştırması yapan bir çalışmada; cimnastikçilerin %15'i, futbolcuların %5'i ve sporcu olmayan grubun %2 YB'na sahip olduğu bildirilmektedir (*Petisco- Rodríguez vd., 2020*). Yapılan başka bir çalışmada 1000 kadın adölesan sporcu taranmış, 113 (%11,3)'ünde YB saptandığı belirtilmektedir (*de Borja vd., 2021*). Elit seviyede olan 225 sporcu arasında yapılan başka bir çalışmada, bozulmuş yeme davranışları ve beden algısının kadın sporcularda erkeklere oranla çok daha yüksek olduğu bulunmuştur (*Tuğal, 2019*). Bir diğer araştırma sonucu, sporcuların %13,5'inin klinik ya da subklinik yeme bozukluğuna sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Adölesan grupta; erkek sporcular arasında %0-19 arasında değişen yeme bozukluğu oranları kadın sporcularda %6-45'e kadar yükselmektedir. Kadın sporcularda; dayanıklılık sporlarında %24 ve teknik sporlarda %17 olan yeme bozuklukları görülmektedir.

Ancak özellikle estetik spor branşlarındaki adölesan kadın sporcuların %42 gibi yüksek bir oranla yeme bozukluğu davranışları sergiledikleri belirtilmektedir. Erkek adölesan sporcularda; yeme bozukluğu yaygınlığı dayanıklılık sporlarında %9, top oyunlarında %5 ve kayakla atlama gibi yer çekimine karşı yapılan sporlarda ise %22 oranlarına ulaşmaktadır (*Krentz & Warschburger, 2013*). Fransa'da 340 sporcu üzerinde yapılan bir çalışmada katılımcılarla 3 ardışık klinik görüşme yapılmış, zayıf olmanın avantaj sağladığı spor branşlarında yeme bozukluğu prevalansı çok daha yüksek bulunmuştur (*Rousselet vd., 2017*). Spor branşının YB üzerindeki etkisini inceleyen bir çalışmada, YB prevalansı yaklaşık olarak; estetik sporlarda (artistik patinaj, bale, ritmik jimnastik vb.) %40, sıklet bazlı sporlarda (güreş, judo vb.) %30, takım sporlarında (basketbol, volaybol vb.) ise %15 olarak tespit edilmiştir (*Sundgot Borgen vd., 2013*). Sadece estetik spor branşlarından jimnastik, buz pateni, bale ve ritmik jimnastik sporcuları üzerinde yapılan yapılan araştırmada; sporcuların daha zayıf olma arzusunun yüksek olduğu ve zayıflığı performans ile ilişkilendirdikleri bu sebeple yeme bozukluğu görülme oranının çok yüksek olduğu bildirilmiştir (*Krentz & Warschburger, 2013*). Atletizm branşındaki adölesan sporcularda da yeme bozuklukları bir hayli yaygın olan bir sorun olmakla birlikte diğer spor dallarına benzer şekilde bu spor dalında da kadınların daha yüksek oranlarda yeme bozukluğu davranışları sergiledikleri saptanmıştır (*Tuzgöl vd., 2018*).

1.3. Komplikasyonlar

Yeme bozuklukları, genel popülasyonda ve sporcularda tedavi edilmediği takdirde ciddi komplikasyonlara sebep olarak bir veya daha fazla organ sistemlerini etkileyebilmektedir. YB'na sahip adölesanlarda; kardiyovasküler, metabolik, gastrointestinal, iskelet, dermatolojik, dişsel, endokrinolojik, cinsel, hematolojik ve nörolojik mekanizmaları etkileyebilecek komplikasyonlar gelişebilmektedir (*Chidiac, 2019*). YB olan adölesan erkek grubundan oluşan bir klinik örneklemde, yarıdan fazla (%52) oranda Society for Adolescent Health and Medicine hastane kabul kriterlerini karşılayan yaşamsal dengesizlik bulguları olduğu bildirilmektedir. Kabul edilen hastaların %39'unda bradikardi ve %12'sinde ortostatik kalp hızı değişiklikleri tespit edilmiş, nedenleri arasında ise kas odaklı YB oranının yüksek olduğu gösterilmiştir (*Vo vd., 2016*). Bununla birlikte YB olan adölesanlar sporcularda; elektrolit anormallikleri, hematolojik dengesizlikler (*Vo vd., 2016*), gastrointestinal bozukluklar, karaciğer enzimlerinde ciddi yükselme, bozulmuş mide boşalması (*Nagata vd., 2015*) ve üstün mezenterik ater sendromu (*Recio-Barbero vd., 2019*) rapor edilmektedir. Yine YB tanısı olan adölesanlarda iskelet ve kemik komplikasyonları; AN'li olanlarda kemik mineral yoğunluğu (*Nagata vd., 2015*), yağsız vücut kütlesi ve yağ kütlesinde (*Nagata vd., 2017*) ciddi yetersizlik ve eksiklikler bildirilmektedir. Yapılan çalışmalar, kemik mineral yoğunluğunun atipik anoreksiya nervozada anoreksiya nervozaya göre daha yüksek olduğunu ve ağırlık taşıma egzersizi ve takım sporlarına katılımın kalçadaki kemik mineral yoğunluğunu ve tüm vücut kemik mineral içeriğini koruyabileceğini göstermektedir (*Nagata vd., 2015; Nagata vd., 2017*). Bunların yanında özellikle kadınlar için tanımlanan "kadın sporcu triadı" YB komplikasyonlarından biri olarak değerlendirilebilmektedir. Kadın sporcu triadı; enerji mevcudiyeti, adet fonksiyonu ve kemik mineral yoğunluğunun (BMD) birbiriyle ilişkisini ifade etmektedir. Bu durumlar genellikle klinik olarak düzensiz yeme davranışları, adet düzensizliği ve stres kırıkları olarak kendini gösterir; bir kişi aynı anda triad bileşenlerinden 1'inden veya tümünden muzdarip olabilmektedir. Triadın tahmini prevalansı düşük olmasına rağmen (%0-1,2), triad koşullarından herhangi 1'inin prevalansı %16-60 iken, herhangi 2'sinin prevalansı %2,7-16 arasında değişmektedir (*Nissenbaum & Hammer, 2017*). Amerika'da 1020 kadın sporcu üzerinde yapılan araştırmada, sporcuların çoğunun menstrüal siklus bozukluğu sebebiyle hormonal kontaseptif medikal destek kullandığı, %46'sının ise stres kırığı yaşadığı tespit edilmiştir (*Cheng vd., 2021*). Yeme bozukluklarının özellikle adölesan sporcularda görülmesi; fizyolojik ve psikolojik olarak tüm metabolizmayı etkileyerek sakatlıkları artırabilmekte ve spor performansını ciddi şekilde düşürebilmektedir (*Petisco- Rodríguez vd., 2020*).

1.4. Tanı

Yeme bozuklukları tanısının koyulması; fizyolojik, psikolojik, davranışsal olarak belirti verdiğinden oldukça karmaşık olabilmektedir. Sporcuların antropometrik ölçümlerinin alınması, biyokimyasal bulgularının değerlendirilmesi yanı sıra bireysel görüşmeler ile çeşitli saptama yöntemleri de kullanılmaktadır. Özellikle düzensiz yeme ve yeme bozukluğu kavramları arasındaki kargaşanın önüne geçebilmek ve doğru değerlendirme yapabilmek için sporculara özel olarak tasarlanmış, birey beyanı kullanılarak puanlama sistemi üzerinden değerlendirme yapılması en doğru yöntem olarak belirtilmektedir. Fakat yöntemler aynı olsa da kullanılan araçlar çeşitlilik göstermektedir. Örneğin NATA; Yeme

Tutum Testi (YTT-26 / YTT-40), Yeme Bozukluğu Envanteri (EDI-Eating disorder inventory) ve Yeme Bozukluğu Değerlendirme Anketi (EDE-Q-Eating Disorder Examination Questionnare) gibi yaygın olarak kullanılan anketlerin kullanılması gerektiğini belirtmiş olsa da bu ölçekler sporcular üzerinde doğrulanmadığından kullanımında dikkatli olunması gerekmektedir (*Kennedy vd., 2021*). EDE-Q, YB'nu klinik olarak teşhis etmek için altın standart olan ve şu anda EDE 17.0D olarak adlandırılan 17 sürümünde olan Yeme Bozukluğu Değerlendirmesi'ne (EDE) dayalı bir kişisel bildirim anketidir. Özellikle sporcular için, altı tarama aracı mevcuttur ve en yaygın dördü Atletik Ortam Anketi (AMDQ), Kadın Atlet Tarama Aracı (FAST), Fizyolojik Tarama Testi (PST) ve Kısa Yeme Bozukluğu Anketi (BEDA-Q) olarak belirtilmektedir (*Kennedy vd., 2021*). Knapp ve ark. (*2014*) tarafından yapılan bir incelemede, sporcularla ilgili dört tarayıcıdan AMDQ'nin sporcularda kullanılıyor olmasına rağmen, yalnızca üniversiteli kadın sporcularda doğrulandığı gerekçesiyle üniversite dışı veya eğlence amaçlı sporculara genellenip genelleştirilemeyeceğinin şaibeli olduğu belirtilmektedir. Ek olarak, AMDQ menstrüasyon varlığını değerlendirdiğinden erkek atletleri taramak için kullanılamayacağı gösterilmektedir. FAST, ifade biçimi kadın sporculara özgü olduğundan ve 18-23 yaşları arasındaki üniversiteli kadın sporculardan oluşan bir popülasyonda doğrulandığından benzer bir sorun sergilemektedir. Bu sebeple, bu tarayıcıların hiçbiri, karma cinsiyetten bir ergen atlet popülasyonunda kullanım için uygun olmayacaktır. PST, özellikle düzensiz yeme taraması için geliştirilmiştir. Ancak, özel ekipman ve/veya eğitim gerektiren fizyolojik ölçümler (örneğin vücut yağ yüzdesi, parotis bezi değerlendirmesi) gerektirir ve bu nedenle bu tarayıcının sahada kullanımını zorlaştırır. Ayrıca PST menstrüel siklusların düzenliliği ile ilgili soru içerdiğinden erkek atletlerde kullanılamamaktadır. Bununla birlikte, BEDA-Q'nun adölesan kadın atletlerde doğrulanmış olmasına rağmen, tüm müsabaka seviyeleri için mi yoksa erkek adölesan atletler için mi geçerli olacağı bilinmemektedir (*Martinsen vd., 2014*). BEDA-Q, tanı kriteri olarak amenoreyi içeren DSM-IV kriterleri kullanılarak geliştirilmiştir, bu nedenle bu tarama aracının erkek atletleri içerecek şekilde genelleştirilip genelleştirilemeyeceği açık değildir. Tüm bu değerlendirmeler sonucunda sporcularda DY/YB'nin genel popülasyona kıyasla yüksek prevalansı nedeniyle, sporcularda tanıyı kolaylaştıran hem erkek hem kadınlarda kullanılabilen, standartlaştırılmış, kısa, etkili bir tarama aracının gerekliliği oluşmaktadır (*Kennedy vd., 2021*). Sporcular için Düzensiz Yeme Ekranı (DESA-6) yalnızca 6 maddeden oluşan ve hem erkek hem de kadın sporcu popülasyonlarında kullanılmak üzere özel olarak tasarlanmış olan bir tarama aracıdır. DESA-6 şu anda atletlerde düzensiz yeme riskini işaretlemek için en kısa tarama aracıdır ve ayrıca her iki cinsiyetten ve tüm sporlardan 13 ila 19 yaş arası adölesan sporcular için kullanılabilecek bilinen tek tarama aracıdır. Sadece 6 soru ile DESA-6, bir sporcuyu veya tüm takımı hızlı ve verimli bir şekilde (kısa uygulama ve puanlama süresi) taramak için doktorlar, atletik antrenörler, spor diyetisyenleri veya diğer spor/sağlık personeli tarafından kullanılabilir. DESA-6, psikometrik uzmanlık, kapsamlı bir zaman taahhüdü veya çok sayıda kaynak gerektirmez, bu nedenle ergen atletlerde DY/YB risk değerlendirmesi için umut verici bir araç haline gelmektedir (*Kennedy vd., 2021*). Tüm sporcular yeme ve beslenme gereksinimleriyle ilgili benzersiz çeşitlilikte mücadelelerle karşı karşıya kaldıklarından, tüm spor dallarından ve tüm rekabet seviyelerinden erkek ve kadın sporcuları başarılı bir şekilde açıklayan bir araç esastır. Ek olarak, atletlerde DY/YB'nun erken tespiti için tarama araçlarının kullanılması, uzun vadeli sonuçların önlenmesine yardımcı olmak ve erken müdahale ile ilişkili faydalar sağlamak için önerilmektedir (*Ljungqvist vd., 2009*).

1.5. Tedavi

Yeme bozukluğu; sporcu performansını oldukça olumsuz etkileyen bir durum olduğu için elzem olarak tedavisi gerekmektedir (*Reardon vd., 2019*). Fakat adölesanlar ve sporcu olanlar özelinde tedaviye ikna etmek oldukça zor olabilmektedir. Bunların sebepleri arasında, gizlilik dürtüsü, tedaviye erişimin yetersiz kalması, takip sürecinde motivasyon kaybı, tedaviye karşı olan güvensizlik ve kararsızlık, yanlış anlaşılma korkusu gibi oldukça çeşitli parametreler bulunmaktadır. Tüm bunların sonucunda ise birçok vaka farkedilememekte, belki tedaviye geç kalınmakta veya hiç başlanılamamaktadır (*Plateau vd., 2017*).

Yeme bozuklukları kendi iç dinamiğinde karmaşık bir yapı oluşturduğundan tanı esnasındaki çok yönlü değerlendirmenin, tedavi sırasında da devam etmesi ve multidisipliner şekilde çalışılması gerekmektedir. Tedavinin; psikolojik, nutrisyonel, sportif ve tıbbi yaklaşımların her birini içermesi sonuca hızlı ve doğru ulaşımı sağlamaktadır. Hastalarda klinik değerlendirme hekim, diyetisyen, psikiyatrist ve psikologdan oluşan çok yönlü bir ekip ile yapılmalıdır. Ekip üyeleri arasındaki uyumluluk, iletişimin düzenli ve sürekliliği, klinik olarak bilgi alışverişinin sürdürülmesi sporcu merkezli tedaviyi kolaylaştırır (*Joy vd., 2016*). Düzenli takip sağlanmalı, ağırlık ve vücut kompozisyonları değişimi, besin

tüketimleri ve fizyolojik durumları süreç içerisinde tekraren değerlendirilmelidir (*Walsh vd., 2000*). Tedavideki ilk basamak hangi tedavi protokolünün uygulanacağını belirlemektir. Nutrisyonel yönden ciddi eksikliği olan bireylere ayaktan tedavi uygulamaları yerine hastane yatışı da önerilebilmektedir. Amerikan Spor Hekimliği Derneği (AMSSM) sporcularda yeme bozukluğu problemleri için; aile terapisiyle birlikte bilişsel davranışçı terapi önermektedir (*Chang vd., 2020*). Multidisipliner ekibin yönlendirmeleriyle beraber tedavi şekil ve sırası belirlenerek sonuca ulaşılmaktadır. Tedavi tamamlandığında, buna dair parametrelerin ekip tarafından önceden belirlenmesi gerekmektedir. Tedavi sürecinde veya sonrasında, sporcunun antrenmanlara dönüş kriterleri oldukça önem teşkil etmektedir (*Consiver vd., 2018*). Sporcunun antrenmanlarına erken dönüşü istenmeyen şekilde ağır sakatlanma ve yaralanmaları artırabilmektedir.

Yeme bozukluklarının tedavi edilmesi zorlu bir süreci kapsamaktadır. Bu nedenle tedaviden daha önemli olan süreç önlenebilmesidir. Bu durum sporcunun genel sağlığı üzerine etkileri nedeniyle özellikle profesyonel sporcular için oldukça elzemdir. Sporcularda görülen düzensiz yeme davranışlarını önlemeye yönelik oluşturulan bütün çalışmalara sporcuların kendileri dışında, antrenörler, yöneticiler ve ebeveynler de dahil edilmelidir. Primer YB önleme yaklaşımı sağlıklı beslenme ve sporcuya özgü beslenmeyi öğretmek, patolojik yeme durumları ve sonuçlarını anlatmak, teşhis sonrası bilgilendirmeleri paylaşmaktır. Aynı şekilde, özellikle adölesan kadın sporcularda menstrüasyon döngüsünde görülen nicel farklılıkların yüksek yoğunluklu antrenmana bağlı olarak ortaya çıkan adaptasyondan değil enerji alımının dengesizliğinden kaynaklanabileceği bildirilmelidir. Sekonder önleme yaklaşımında antrenörlere yönelik eğitimler düzenlenmeli, sporcu yönlendirmesindeki etkinlikleri göz ardı edilmemelidir (*Joy vd., 2016*). Önleme çalışmaları kapsamında birçok ülke tarafından yayımlanmış kılavuzlar ve eğitim materyalleri bulunmaktadır. National Collegiate Athletic Association (NCAA) tarafından sporcularda yeme bozukluklarını azaltmak amacıyla performans ve sağlık ekibi için çeşitli stratejiler belirlenmiştir. Bunlar; YB belirtilerinin farkında olmak, spor konusunda uzmanlaşmış bir diyetisyen ile optimum beslenmeyi sağlamak, sporcular için ağırlık kavramı dışında performansa odaklanmak, yaralanma ve performans için sporcu beslenmesinin önemini vurgulamak, vücut ağırlığı ve kompozisyonunun sporcuya özgü ve bireysel olduğunu benimsemek/benimsetmek, değerlendirme için sporcuya özgü bir tarayıcı araç kullanmak, tüm ekibin risk faktörleri ve YB için eğitimli olmasını sağlamak, olası YB durumlarında çeşitli sağlık kuruluşlarından destek almak ve buna dair bir protokol hazırlamak, tedavi kısmında diğer sağlık ve performans ekibi ile iletişimde kalarak süreci doğru yönetmek olarak bildirilmektedir (*Power vd., 2020*).

Adölesan sporcularla çalışanların yaş grubuna özel gereksinimleri bilmesi ve ona göre aksiyon alması oldukça önemlidir. Örneğin, adölesan sporcunun herkesin içinde tartılması, takım arkadaşlarıyla ortaya çıkan kıyas durumları negatif etki yaratabilmekte ve YB riskini artırabilmektedir. Yine yazılı ve görsel medya üzerinde maruz kalınan sporcu görselleri bu dönemde büyüme ve gelişmelerini etkileyebilecek düzensiz yeme davranışları oluşturmalarına sebep olabilmektedir. Adölesan sporcular için pek çok branş türünde kaynaklara ulaşımda kısıtlılıklar görülebilmektedir. Sporcuların; kamp merkezi, aile evi, okul, kulüp gibi birden fazla ikamet mekânı mevcuttur. Buralarda sağlıklı yemeğe ulaşım, çalışanların eğitim ve yönlendirmesi, klinik destek alabilme gibi çeşitli konularda zorluklar yaşanabilmektedir. Bu sebeple sporcu, ebeveyn, antrenör ve spor diyetisyeni değerlendirmesiyle çözüm üretmek çok daha akılcı olacaktır (*Joy vd., 2016*).

2. SONUÇ

Yayınlanan literatürün bu incelemesine dayanarak, adölesan sporcuların "ellerinden gelenin en iyisini yapma" dürtüsüyle sıklıkla antrenörlerin ve bazı durumlarda ebeveynlerin performans baskılarının bir araya gelmesinin DY davranışlarına ve YB'na katkıda bulunan aşırı rekabetçi bir ortam yaratabileceği sonucuna varılmıştır. Geri dönüşümsüz kemik kaybı da dahil olmak üzere DY ve YB'nun uzun vadeli sonuçları önem taşımaktadır (*Barrack vd., 2017*). Bu durumda erken teşhis oldukça önemlidir. Bu nedenle birinci basamak hekimleri, antrenörler, spor diyetisyenleri ve aileler, adölesanlarda riskli davranışları belirlemede ön plana çıkmaktadır. Sporcular ve sağlık profesyonelleri eğitiminin; DY ve kadın sporcu triadının bileşenlerini saptamak için çok önemli olduğu düşünülmektedir (*Mancine vd., 2020*).

Sağlık klinisyenleri ile etkileşim halinde olan adölesan sporculara yönelik müdahaleler ve tarama yöntemlerine ilişkin daha fazla DY/YB araştırma geliştirilmesine ciddi şekilde ihtiyaç olduğu düşünülmektedir. Adölesan sporcuların yeme bozuklukları açısından düzenli taranması önleme çalışmalarının ilk basamağıdır. Tarama aşamasında yeme bozukluğu tespit edilen adölesanlar için detaylı bir tedavi protokolü oluşturulmalı ve bu sürecin adölesanın

büyüme ve gelişmesini destekleyen, spor performansını takip eden ve yetişkinlik dönemine doğru beslenme alışkanlıkları kazanarak geçilmesine ortam hazırlayan bir süreç olması sağlanmalıdır. Bu aşamada kuvvetli bir ekip çalışması elzemdir. Adölesan sporcularla etkileşim halinde olan hekimler, spor hekimleri, antrenörler ve spor diyetisyenleri için farkındalık eğitimlerinin adölesanlarda gelişebilecek DY ve YB ile ilişkili önemli morbidite ve mortaliteyi önlemek konusunda ön plana çıkmaktadır.

7. YAZAR KATKILARI

Her iki yazar da eşit düzeyde katkı sağlamıştır.

8. KAYNAKLAR

Agüera, Z., Lozano-Madrid, M., Mallorquí-Bagué, N., Jimenez-Murcia, S., Menchon, J. M., & Fernandez-Aranda, F. (2021). A review of binge eating disorder and obesity. *Neuropsychiatrie*, *35*, 57–67. https://doi.org/10.1007/s40211-020-00346-w

American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (5nd ed.). American Psychiatric Association.

Bakırcan, H. (2021). *Adolesan sporcuların yeme bağımlılığı eğilimlerinin değerlendirilmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Hitit Üniversitesi.

Barrack, M. T., Fredericson, M., Tenforde, A. S., & Nattiv, A. (2017). Evidence of a cumulative effect for risk factors predicting low bone mass among male adolescent athletes. British Journal of Sports Medicine, 51(3), 200-205. http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2016-096698

de Borja, C., Holtzman, B., McCall, L. M., Carson, T. L., Moretti, L. J., Farnsworth, N., & Ackerman, K. E. (2021). Specific dietary practices in female athletes and their association with positive screening for disordered eating. *Journal of Eating Disorders*, *9*, 1-10. https://doi.org/10.1186/s40337-021-00407-7

Chang, C., Putukian, M., Aerni, G., Diamond, A., Hong, G., Ingram, Y., ... & Wolanin, A. (2020). Mental health issues and psychological factors in athletes: detection, management, effect on performance and prevention: American Medical Society for Sports Medicine Position Statement—Executive Summary. *British Journal of Sports Medicine*, *54*(4), 216-220. http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2019-101583

Cheng, J., Santiago, K. A., Abutalib, Z., Temme, K. E., Hulme, A., Goolsby, M. A., ... & Casey, E. K. (2021). Menstrual irregularity, hormonal contraceptive use, and bone stress injuries in collegiate female athletes in the United States. *PM&R*, *13*(11), 1207-1215. https://doi.org/10.1002/pmrj.12539

Chidiac, C. W. (2019). An update on the medical consequences of anorexia nervosa. *Current Opinion in Pediatrics*, *31*(4), 448-453. https://doi.org/10.1097/MOP.0000000000000755

Conviser, J. H., Tierney, A. S., & Nickols, R. (2018). Essentials for best practice: Treatment approaches for athletes with eating disorders. *Journal of Clinical Sport Psychology*, *12*(4), 495-507. https://doi.org/10.1123/jcsp.2018-0013

Van Durme, K., Goossens, L., & Braet, C. (2012). Adolescent aesthetic athletes: a group at risk for eating pathology?. *Eating Behaviors*, *13*(2), 119-122. https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2011.11.002

El Ghoch, M., Soave, F., Calugi, S., & Dalle Grave, R. (2013). Eating disorders, physical fitness and sport performance: A systematic review. *Nutrients*, *5*(12), 5140-5160. https://doi.org/10.3390/nu5125140

Nagata, J. M., Carlson, J. L., Golden, N. H., Murray, S. B., Long, J., Leonard, M. B., & Peebles, R. (2019). Associations between exercise, bone mineral density, and body composition in adolescents with anorexia nervosa. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, *24*, 939-945. https://doi.org/10.1007/s40519-018-0521-2

Jankauskiene, R., & Baceviciene, M. (2019). Body image concerns and body weight overestimation do not promote healthy behaviour: evidence from adolescents in Lithuania. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *16*(5), 864. https://doi.org/10.3390/ijerph16050864

Jankauskiene, R., & Baceviciene, M. (2019). Body image and disturbed eating attitudes and behaviors in sport-involved adolescents: the role of gender and sport characteristics. *Nutrients*, *11*(12), 3061. https://doi.org/10.3390/nu11123061

Joy, E., Kussman, A., & Nattiv, A. (2016). 2016 update on eating disorders in athletes: A comprehensive narrative review with a focus on clinical assessment and management. *British Journal of Sports Medicine*, *50*(3), 154-162. http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2015-095735

Kennedy, S. F., Kovan, J., Werner, E., Mancine, R., Gusfa, D., & Kleiman, H. (2021). Initial validation of a screening tool for disordered eating in adolescent athletes. *Journal of Eating Disorders*, *9*, 1-11. https://doi.org/10.1186/s40337-020-00364-7

Knapp, J., Aerni, G., & Anderson, J. (2014). Eating disorders in female athletes: use of screening tools. *Current Sports Medicine Reports*, *13*(4), 214-218. https://doi.org/10.1249/JSR.0000000000000074

Krentz, E. M., & Warschburger, P. (2013). A longitudinal investigation of sports-related risk factors for disordered eating in aesthetic sports. Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports, *23*(3), 303-310. https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2011.01380.x

Ljungqvist, A., Jenoure, P., Engebretsen, L., Alonso, J. M., Bahr, R., Clough, A., ... & Thill, C. (2009). The International Olympic Committee (IOC) Consensus Statement on periodic health evaluation of elite athletes March 2009. *British Journal of Sports Medicine*, *43*(9), 631-643. http://dx.doi.org/10.1136/bjsm.2009.064394

Mancine, R., Kennedy, S., Stephan, P., & Ley, A. (2020). Disordered eating and eating disorders in adolescent athletes. *Spartan Medical Research Journal*, *4*(2). http://dx.doi.org/10.51894/001c.11595

Martinsen, M., Holme, I., Pensgaard, A. M., Torstveit, M. K., & Sundgot-Borgen, J. (2014). The development of the brief eating disorder in athletes questionnaire. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, *46*(8), 1666-1675. http://dx.doi.org/10.1249/MSS.0000000000000276

Martinsen, M., & Sundgot-Borgen, J. (2013). Higher prevalence of eating disorders among adolescent elite athletes than controls.

Medicine & Science in Sports & Exercise, 45(6), 1188-1197. http://dx.doi.org/10.1249/MSS.0b013e318281a939

Mitchison, D., Mond, J., Bussey, K., Griffiths, S., Trompeter, N., Lonergan, A., ... & Hay, P. (2020). DSM-5 full syndrome, other specified, and unspecified eating disorders in Australian adolescents: prevalence and clinical significance. Psychological Medicine, *50*(6), 981-990. http://dx.doi.org/10.1017/S0033291719000898

Montani, J. P., Schutz, Y., & Dulloo, A. G. (2015). Dieting and weight cycling as risk factors for cardiometabolic diseases: who is really at risk?. *Obesity Reviews*, 16, 7-18. https://doi.org/10.1111/obr.12251

Murray, S. B., Griffiths, S., & Nagata, J. M. (2018). Community-based eating disorder research in males: a call to action. *Journal of Adolescent Health*, *62*(6), 649-650. https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2018.03.008

Nagata, J. M., Ganson, K. T., & Murray, S. B. (2020). Eating disorders in adolescent boys and young men: an update. *Current Opinion in Pediatrics*, *32*(4), 476. https://doi.org/10.1097/MOP.0000000000000911

Nagata, J. M., Golden, N. H., Peebles, R., Long, J., Murray, S. B., Leonard, M. B., & Carlson, J. L. (2017). Assessment of sex differences in body composition among adolescents with anorexia nervosa. *The Journal of Adolescent Health: Official Publication of the Society for Adolescent Medicine*, *60*(4), 455–459. https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2016.11.005

Nagata, J. M., Murray, S. B., Bibbins-Domingo, K., Garber, A. K., Mitchison, D., & Griffiths, S. (2019). Predictors of muscularity-oriented disordered eating behaviors in US young adults: A prospective cohort study. International Journal of Eating Disorders, 52(12), 1380-1388. https://doi.org/10.1002/eat.23094

Nagata, J. M., Park, K. T., Colditz, K., & Golden, N. H. (2015). Associations of elevated liver enzymes among hospitalized adolescents with anorexia nervosa. *The Journal of Pediatrics*, 166(2), 439-443. https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2014.10.048

Thein-Nissenbaum, J., & Hammer, E. (2017). Treatment strategies for the female athlete triad in the adolescent athlete: current perspectives. *Open Access Journal of Sports Medicine*, *8*, 85-95. https://doi.org/10.2147/OAJSM.S100026

Petisco-Rodríguez, C., Sánchez-Sánchez, L. C., Fernández-García, R., Sánchez-Sánchez, J., & García-Montes, J. M. (2020). Disordered eating attitudes, anxiety, self-esteem and perfectionism in young athletes and non-athletes. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *17*(18), 6754. https://doi.org/10.3390/ijerph17186754

Plateau, C. R., Arcelus, J., Leung, N., & Meyer, C. (2017). Female athlete experiences of seeking and receiving treatment for an eating disorder. *Eating Disorders*, *25*(3), 273-277. https://doi.org/10.1080/10640266.2016.1269551

Power, K., Kovacs, S., Butcher-Poffley, L., Wu, J., & Sarwer, D. (2020). Disordered eating and compulsive exercise in collegiate athletes: Applications for Sport and Research. *The Sport Journal*, *23*(7), 41. http://thesportjournal.org/article/tag/disordered_eating

Quadflieg, N., Strobel, C., Naab, S., Voderholzer, U., & Fichter, M. M. (2019). Mortality in males treated for an eating disorder—a large prospective study. *International Journal of Eating Disorders*, *52*(12), 1365-1369. https://doi.org/10.1002/eat.23135

Rancourt, D., & McCullough, M. B. (2015). Overlap in eating disorders and obesity in adolescence. *Current Diabetes Reports*, *15*, 1-9. https://doi.org/10.1007/s11892-015-0645-y

Reardon, C. L., Hainline, B., Aron, C. M., Baron, D., Baum, A. L., Bindra, A., ... & Engebretsen, L. (2019). Mental health in elite athletes: International Olympic Committee consensus statement (2019). *British Journal of Sports Medicine*, *53*(11), 667-699. http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2019-100715

Recio-Barbero, M., Fuertes-Soriano, S., Cabezas-Garduño, J., López-Atanes, M., Peña-Rotella, A., & Sáenz-Herrero, M. (2019). Delayed diagnosis of an eating disorder in a male patient with superior mesenteric artery syndrome: results from a case study. *Frontiers in Psychiatry*, *10*, 731. https://doi.org/10.3389/fpsyt.2019.00731

Rosa-Caldwell, M. E., Todden, C., Caldwell, A. R., & Breithaupt, L. E. (2018). Confidence in eating disorder knowledge does not predict actual knowledge in collegiate female athletes. *PeerJ*, *6*, e5868. https://doi.org/10.7717/peerj.5868

Rousselet, M., Guérineau, B., Paruit, M. C., Guinot, M., Lise, S., Destrube, B., ... & Prétagut, S. (2017). Disordered eating in French high-level athletes: association with type of sport, doping behavior, and psychological features. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, *22*, 61-68. https://doi.org/10.1007/s40519-016-0342-0

Schorr, M., Drabkin, A., Rothman, M. S., Meenaghan, E., Lashen, G. T., Mascolo, M., ... & Miller, K. K. (2019). Bone mineral density and estimated hip strength in men with anorexia nervosa, atypical anorexia nervosa and avoidant/restrictive food intake disorder. *Clinical Endocrinology*, *90*(6), 789-797. https://doi.org/10.1111/cen.13960

Soylu, Y. (2021). Mücadele sporcularında duygusal yeme, bilinçli farkındalık ve psikolojik iyi oluş. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, *10*(3), 542-549. https://doi.org/10.37989/gumussagbil.957866

Sundgot-Borgen, J., & Torstveit, M. K. (2004). Prevalence of eating disorders in elite athletes is higher than in the general population. *Clinical Journal of Sport Medicine*, *14*(1), 25-32. https://journals.lww.com/cjsportsmed/Fulltext/2004/01000/Prevalence_of_Eating_Disorders_in_Elite_Athletes.5.as

Sundgot-Borgen, J., Meyer, N. L., Lohman, T. G., Ackland, T. R., Maughan, R. J., Stewart, A. D., & Müller, W. (2013). How to minimise the health risks to athletes who compete in weight-sensitive sports review and position statement on behalf of the Ad Hoc Research Working Group on Body Composition, Health and Performance, under the auspices of the IOC Medical Commission. *British Journal of Sports Medicine*, *47*(16), 1012-1022. http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2013-092966

Taylor, S. A., Ditch, S., & Hansen, S. (2018). Identifying and preventing eating disorders in adolescent patients with obesity. *Pediatric Annals*, *47*(6), e232-e237. https://doi.org/10.3928/19382359-20180522-01

Thiemann, P., Legenbauer, T., Vocks, S., Platen, P., Auyeung, B., & Herpertz, S. (2015). Eating disorders and their putative risk factors among female German professional athletes. *European*

Eating Disorders Review, *23*(4), 269-276. https://doi.org/10.1002/erv.2360

Trexler, E. T., Smith-Ryan, A. E., & Norton, L. E. (2014). Metabolic adaptation to weight loss: implications for the athlete. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, *11*(1), 7. https://doi.org/10.1186/1550-2783-11-7

Tuğal, D. (2019). *Sporcuların besin seçimlerinin beden imajı ve yeme davranışına göre değerlendirilmesi* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Hacettepe Üniversitesi.

Tuzgöl, T., Emiroğlu, E., & Günes, F. E. (2018). Atletlerde Yeme Bozuklukları. *Türkiye Klinikleri Journal of Sports Sciences*, *10*(2),88-96. https://doi.org/10.5336/sportsci.2018-59780

Vo, M., Lau, J., & Rubinstein, M. (2016). Eating disorders in adolescent and young adult males: presenting characteristics. *Journal of Adolescent Health*, *59*(4), 397-400. https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2016.04.005

Walsh, J. M., Wheat, M. E., & Freund, K. (2000). Detection, evaluation, and treatment of eating disorders: the role of the primary care physician. *Journal of General Internal Medicine*, *15*, 577-590. https://doi.org/10.1046/j.1525-1497.2000.02439.x

Weber, A. M., Cislaghi, B., Meausoone, V., Abdalla, S., Mejía-Guevara, I., Loftus, P., ... & Gupta, G. R. (2019). Gender norms and health: insights from global survey data. *The Lancet*, 393(10189), 2455-2468. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)30765-2

WHO, 2019. https://www.who.int/maternal_child_adolescent/adolescence/en/.

Williams, G. (2016). Binge eating and binge eating disorder in athletes: A review of theory and evidence. *The Sport Journal*, *19*, 1-1. http://thesportjournal.org/article/binge-eating-and-binge-eating-disorder-in-athletes-a-review-of-theory-and-evidence