

Sporda Stres, Akış ve Farkındalık (Mindfulness)

Zeynep Ayça Terzioğlu¹

Özet

Spor bağlamında stres, performansı düşüren olumsuz bir unsur şeklinde tek boyutlu olarak değerlendirilemez; bireyin bilişsel değerlendirmeleri, toparlanma kaynakları ve çevresel koşullarla etkileşim içinde şekillenen çok boyutlu bir uyum süreci olarak ele alınmaktadır. Sporcuların ve antrenörlerin maruz kaldıkları stresörlerin psikolojik iyi oluş, sağlık ve performans üzerinde belirleyici etkiler oluşturduğu; bu etkilerin stresin düzeyinden ziyade stresin nasıl algılandığı ve nasıl düzenlendiği ile ilişkili olduğu anlaşılmaktadır. Bu kitap bölümünün amacı, spor bağlamında stres, farkındalık ve akış deneyimi arasındaki ilişkileri kuramsal ve ampirik literatür çerçevesinde ele almak ve bu süreçlerin sportif performans ile psikolojik iyi oluş üzerindeki rolünü tartışmaktır. Bölümde spor ortamında stresin kuramsal temelleri ve kaynakları, sporcular ve antrenörler açısından psikolojik ve fizyolojik etkileri, farkındalık temelli yaklaşımların stres düzenleme ve performans süreçlerindeki rolü ile akış deneyiminin psikolojik ve nörobiyolojik temelleri incelenmektedir. Alanyazın bulguları, farkındalık uygulamalarının sporcularda dikkat düzenleme, bedensel farkındalık, duygu düzenleme, psikolojik esneklik ve stresle başa çıkma becerilerini desteklediğini göstermektedir. Ayrıca, farkındalık temelli müdahalelerin yarışma kaygısını, tükenmişliği ve algılanan stresi azaltabildiği; psikolojik iyi oluş, öz-yeterlik, akış deneyimi ve performans tutarlılığı ile ilişkili olumlu çıktılarla bağlantılı olduğunu göstermektedir. Akış deneyiminin dikkat kontrolü, bilişsel açıklık ve duygusal denge ile ilişkili optimal bir performans durumu olduğu; nörobiyolojik bulguların da bu deneyimin özgül sinirsel ve fizyolojik örüntülerle ilişkili olduğunu desteklediği belirtilmektedir. Farkındalık temelli müdahaleler, psikolojik beceri eğitimi ve performans profili oluşturma gibi uygulamaların birlikte ele alınmasının sporcularda performans gelişimi ve psikolojik dayanıklılığı destekleyen daha bütüncül müdahale modellerine katkı sağlayabileceği değerlendirilmektedir. Sonuç olarak, spor psikolojisinde etkili müdahalelerin performans artışıyla birlikte sürdürülebilir iyi oluşu ve uzun vadeli psikofiziksel sağlığı hedeflemesi gerektiği ortaya konulmaktadır.

1 Dr. Öğr. Üyesi, Antalya Bilim Üniversitesi, Sivil Havacılık Yüksekokulu, Pilotaj Bölümü, Antalya/TÜRKİYE, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8849-9904>, E-posta: ayca.terzioğlu@antalya.edu.tr

GİRİŞ

Son yıllarda spor psikolojisi literatürü, psikolojik müdahalelerin sporcuların ruh sağlığını desteklemedeki rolünün çok boyutlu etkilerini bütüncül bir çerçevede ele almaktadır (Hut ve ark., 2023; Vidic & Cherup, 2022; Wang ve ark., 2023). Sporcularda stres, kişilik özellikleri ve çevresel etmenlerin ruh sağlığıyla ilişkili olduğu, bu etmenlerin yaralanma riski, uyum süreci ve yeme bozuklukları, depresyon, anksiyete, aşırı antrenman ve uyku sorunları gibi ruhsal sorunların klinik ve performansla ilişkili sonuçlarını anlamlı biçimde etkilediği görülmektedir (Chang ve ark., 2020). Benzer biçimde elit sporcuların, antrenörlerin ve yüksek performans personelinin çok sayıda stresöre maruz kaldığı, bunun ruh sağlığı riskini artırdığı, ancak damgalanma ve psikolojik güvenlik kaygılarının yardım arama davranışını sınırlamakta olup spor ortamlarında bütüncül bir sistem yaklaşımına dayalı ruh sağlığı çerçevelerine ihtiyaç olduğu vurgulanmaktadır (Reardon ve ark., 2019). Sporun psikososyal iyilik hâlini destekleyici etkileri, yetişkin popülasyonlarında yürütülen çalışmalarla da görülmektedir. Spor katılımının özsaygı, yaşam doyumu ve sosyal bağlılığı güçlendirdiği, depresyon, stres ve yalnızlık gibi olumsuz duygusal durumları azalttığı rapor edilmektedir (Eather ve ark., 2023). Sporun zihinsel süreçlerle ilişkisini bütüncül bir çerçevede ele alan bir derleme çalışmasında, fiziksel aktivitenin nörobiyolojik düzenleme, duygu düzenleme, bilişsel işlevler ve sosyal etkileşimler yoluyla psikolojik iyilik hali ve dayanıklılıkla ilişkili olduğu vurgulanmaktadır (Martín-Rodríguez ve ark., 2024).

Kapsamlı şemsiye derlemeler, farkındalık temelli yaklaşımların spor bağlamında psikolojik işlevselliği destekleyici bir rol üstlendiğini ortaya koymaktadır. Özellikle farkındalık temelli spor performansını geliştirme (MSPE) ve farkındalıklı kabul ve kararlılık (MAC) müdahaleleri dahil olmak üzere, farkındalık temelli uygulamaların sporcuların odaklanma becerilerini güçlendirdiği, kaygı düzeylerini azaltmaya katkı sağladığı ve psikolojik esnekliği desteklediği bildirilmektedir (Xie ve ark., 2025). Benzer şekilde, MSPE uygulamaları spor kaygısını ve duygu düzenleme güçlüklerini azaltırken, spor performansından alınan doyumu ve bireylerin farkındalık düzeyini artırdığı görülmüştür (Minkler ve ark., 2020). Sakatlık sonrası spora dönen sporcularda farkındalığın, rekabet kaygısı ve tükenmişlik düzeylerini azaltarak duygusal düzenleme öz yeterliliğini artırdığı; rekabet kaygısı ile tükenmişliğin ise bu ilişki üzerinde kısmi bir aracılık rolü oynadığı bulunmuştur (Tang ve ark., 2022). Bu bağlamda, farkındalık temelli müdahalelerin psikolojik işlevsellik üzerindeki katkısı belirgin bir şekilde önem taşımaktadır

Spor psikolojisi literatüründe elde edilen bu bulgular, sporcuların performans ve ruh sağlığını desteklemede yapılandırılmış psikolojik müdahalelerin önemini ortaya koymaktadır. Bu müdahaleler arasında zihinsel süreçlerin sistematik biçimde ele alınmasına olanak tanıyan uygulamalar öne çıkmaktadır. Bu bağlamda, zihinsel becerilerin sistematik olarak geliştirilmesini hedefleyen psikolojik beceri eğitimi önemli bir uygulama alanı sunmaktadır. Psikolojik beceri eğitimi, *“performansı artırmak, alınan keyfi yükseltmek veya spor ve fiziksel aktivitede daha fazla tatmin sağlamak amacıyla zihinsel veya psikolojik becerilerin sistematik ve tutarlı bir şekilde uygulanması”* anlamına gelir (Weinberg & Gould, 2007, s. 250). Spor psikolojisi uygulamalarında en yaygın biçimde yararlanılan dört temel zihinsel teknik imgeleme, hedef belirleme, kendiyle konuşma ve fiziksel gevşeme yöntemleri olarak tanımlanmaktadır (Vealey, 2007).

Psikolojik beceri eğitimi ve farkındalık temelli eğitimin spor performansı ile ilişkili psikolojik becerileri geliştirmede etkili olduğu, ancak bazı alanlarda her bir yaklaşımın kendine özgü güçlü yönleri sahip olduğu vurgulanmaktadır (Röthlin ve ark., 2020). Bu durum, sporculara psikolojik gelişimin tek bir yöntemle sınırlı kalmaksızın farklı yaklaşımların bütünleştirilmesiyle daha etkili biçimde desteklenebileceğine işaret etmektedir. Nitekim, elit sporcuların %42’si psikolojik beceri antrenmanı uygularken, %90’ı bu eğitime ilgi duymaktadır; erkek sporcular psikolojik becerileri özellikle müsabakalarda daha sık kullanmakta ve gevşeme, imgeleme ile iç konuşma gibi beceriler psikolojik beceri antrenmanı kullanımının en güçlü yordayıcıları olarak öne çıkmaktadır (Einarsson ve ark., 2020). Bir başka çalışmada yedi haftalık psikolojik beceri eğitimi programının ergen elit yüzücülerde yarış performansını belirgin biçimde artırmanın yanı sıra zihinsel dayanıklılık, öz-yeterlik ve olumlu duygulanımı güçlendirerek psikolojik gelişime güçlü bir katkı sağladığı görülmüştür (Sheard & Golby, 2006). Farkındalık kabul ve kararlılık yaklaşımı, psikolojik beceri eğitimi ile karşılaştırıldığında, kadın üniversite sporcularında madde kullanımı, düşmanlık ve duygu düzenleme güçlüklerini daha fazla azaltmış; ayrıca psikolojik esneklik ve sportif performansta daha belirgin iyileşmeler sağlamıştır (Gross ve ark., 2018).

Psikolojik müdahaleler kapsamında ele alınan bir diğer önemli uygulama ise performans profili oluşturma tekniğidir. Performans profili oluşturma uygulaması, sporcu performans gelişiminin merkezine koymayı amaçlayan bir değerlendirme stratejisidir (Butler & Hardy, 1992). Teorik olarak, performans profili tekniği, her sporcunun kendi spor performansına ilişkin algısının benzersizliğini anlamada kişisel yapılar kuramına (PCT; Personal Construct Theory) dayanmaktadır (Kelly, 1991). Butler ve Hardy (1992) tarafından geliştirilen bu teknik sonrasında Gucciardi ve Gordon (2009) tarafından revize edilmiştir. Özgün performans profili oluşturma tekniği

daha çok grup temelli ve sınırlı kuramsal boyutlara odaklanırken (Butler & Hardy, 1992), revize edilmiş performans profili oluşturma yaklaşımı, kişisel anlamlandırma süreçlerini daha derinlemesine ele alan, bireysel uygulamaya dayalı ve kuramsal kapsamı genişletilmiş bir yapı sunmaktadır (Gucciardi & Gordon, 2009). Performans profili oluşturma, sporcuların öz farkındalıklarını artırarak gelişim önceliklerini belirlemelerini, motivasyon ve hedef belirleme süreçlerini güçlendirmelerini ve performanslarını daha etkin biçimde izleyip değerlendirmelerini desteklemektedir (Weston ve ark., 2011).

Bu çerçevede ele alınan kuramsal ve deneysel bulgular, spor psikolojisinde psikolojik müdahalelerin performans çıktılarıyla sınırlı olmadığını, sporcuların stresle başa çıkma biçimleri, öznel deneyimleri ve ruhsal iyi oluşlarıyla yakından ilişkili çok boyutlu süreçleri kapsadığını ortaya koymaktadır. Özellikle son yıllarda, spor ortamında stresin değerlendirilmesi ve düzenlenmesi ile optimal performans deneyimlerinden biri olarak kabul edilen akış durumunun anlaşılmasında farkındalık temelli yaklaşımların belirgin bir kavramsal ve uygulamalı değer kazandığı görülmektedir. Bu bölümde sporda yaygın ve kaçınılmaz bir olgu olan stresin psikolojik işlevsellik ve performans üzerindeki etkileri ile bu süreçlerde farkındalığın düzenleyici rolü ele alınacaktır. Ayrıca farkındalık temelli yaklaşımlar, akış deneyimi bağlamında kuramsal temelleri ile spor psikolojisi uygulamalarındaki rolü ve işlevi bağlamında bütüncül bir perspektif içinde tartışılacaktır.

Farkındalık (Mindfulness)

Farkındalık ve meditasyon kavramları sıklıkla birbirlerinin yerine kullanılsa da aslında farklı anlamlara sahiptir. Meditasyon, farkındalığı geliştirmeyi amaçlayan bir uygulama ve yöntemler bütünüdür (Chaskalson, 2014). Farkındalık ise bireyin bilinçlilik halini şimdiki ana yönlendirme süreci olarak ifade edilmektedir (Calabrese, 2021). Farkındalık, gevşeme sağlama, zihni boşaltma, düşünmeyi durdurma ya da sadece farkındalık eğitimi yapma amacı taşımaz. Aksine, yaşantının olumlu ya da olumsuz tüm yönlerine bilinçli biçimde yönelmeyi ifade eder ve temelinde zarar vermemeyi, manipülasyon ya da kontrol amacı gütmemeyi ve bireyin acısını azaltmayı hedefleyen bir niyet bulunur (Feldman & Kuyken, 2019). Alanyazında en yaygın kabul gören tanımlardan birinde ise farkındalık, kişinin dikkatini içinde bulunduğu ana yargılamadan ve bilinçli olarak odaklaması şeklinde açıklanmaktadır (Kabat-Zinn, 1994). Bu durumda farkındalığın bilinçli bir şekilde dikkat etmeyi içerdiği belirtilebilir. Ayrıca farkındalık, bireyin acı veren yaşantılarla başa çıkmasını kolaylaştıran ve yaşamı daha anlamlı ve doyurucu kılan bir yaklaşım ya da deneyimle ilişki kurma biçimi olarak da ele alınmaktadır (Siegel, 2010). Farkındalığın dur, gözlemle ve geri dön olmak üzere üç bileşeni bulunmaktadır (Germer, 2005a). Bishop

ve arkadaşları (2004) farkındalığı iki bileşen üzerinden tanımlar. İlk bileşen, dikkatin mevcut yaşantıya yönelmesini sağlayan bir öz-düzenleme sürecini ifade ederken, ikinci bileşen, şimdiki anın deneyimlerine merak, açıklık ve kabulle yaklaşan bir tutumun benimsenmesini kapsar. Shapiro ve arkadaşları (2006) ise farkındalığın temelinde niyet, dikkat ve tutum olmak üzere üç bileşenin bulunduğunu belirtir. Bu tanımlar çerçevesinde farkındalığın, dikkatin bilinçli biçimde şimdiki ana yöneltilmesini gerektiren etkin bir zihinsel durumu ifade ettiği, buna karşılık günlük yaşamda zihnin çoğu zaman otomatikleşmiş bir işleyiş içinde hareket ettiği görülmektedir.

Otomatik pilot, bireyin günlük ve rutin görevleri, bilinçli ve kasıtlı dikkat gerektirmeksizin, önceden öğrenilmiş ve yerleşik bilişsel ile davranışsal örüntüler aracılığıyla yerine getirmesini ifade eden bir işleyiş biçimidir (Feldman & Kuyken, 2019). Farkındalık, otomatik pilotta sürdürülen gündelik yaşama karşı, bireyin anı bilinçli ve dikkatli biçimde deneyimlemesini sağlayan bir karşıt yaklaşım olarak değerlendirilmektedir (Teasdale, 2022). Bir sporcunun antrenman sırasında her zamanki rutinini neredeyse düşünmeden uygulaması, hareketleri alışkanlıkla ve minimum zihinsel katılımla sürdürmesi otomatik pilot işleyişine karşılık gelmektedir. Bu durumda sporcu, yaptığı egzersizlerin ayrıntılarını, bedeninden gelen sinyalleri ya da dikkatinin nereye yöneldiğini fark etmeksizin antrenmanı tamamlayabilir. Buna karşılık, farkındalık temelli bir yaklaşımda sporcu, aynı antrenman sırasında nefesine, kaslarındaki gerilime, yorgunluk düzeyine ve dikkatinin dağıldığı anlara bilinçli biçimde odaklanarak süreci an be an izler ve düzenler. Böylece antrenman, tekrar edilen bir rutin olmaktan çıkıp bedensel ve zihinsel deneyimin bilinçli biçimde takip edildiği etkin bir öğrenme sürecine dönüşür.

Farkındalık yaklaşımlarında zihin ve bedenin bir bütün olarak ele alınması büyük önem taşımaktadır. Bedensel duyuların ve algıların fark edilip tanımlanması, bireyin bilişsel ve duygusal süreçlerine ilişkin erişilebilir bir değerlendirme alanı oluşturarak bu süreçlerin daha iyi anlaşılmasını sağlar (Didonna, 2009). Zihin-beden egzersiz programının (aerobik koşu ve farkındalık temelli yoga) örtük duygu düzenleme becerisini geliştirdiği, bu gelişimde özellikle aerobik uygunluktaki artışın belirleyici bir rol oynadığı ve farkındalık düzeyindeki iyileşmenin bu etkiyi güçlendirdiği raporlanmıştır (Zhang ve ark., 2019). Farkındalık temelli yaklaşımların sporda performans ve iyi oluş üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmalarda, farkındalığın dikkat süreçlerinde, duygusal iyi oluşta ve performansla ilişkili psikolojik süreçlerde artışa katkı yaptığı bulunmuştur Birrer ve arkadaşlarının (2012) kuramsal incelemesi, farkındalık uygulamalarının sporcularda dikkat, duygu düzenleme, öz-farkındalık ve esneklik gibi temel psikolojik becerileri çeşitli etki mekanizmaları (yalın dikkat, deneyimsel kabul, öz-düzenleme, bilişsel açıklık

vb.) üzerinden geliştirdiğini ortaya koymaktadır. Foster ve Chow'un (2020) üniversite sporcuları üzerinde yürüttüğü çalışmada, farkındalık düzeylerinin sportif iyi oluş üzerinde psikolojik becerilerle birlikte anlamlı ve orta düzeyde olumlu etkiler gösterdiği; genel psikolojik iyi oluşu ise yalnızca farkındalığın yordadığı ve özellikle yargılamadan farkındalık boyutunun küresel iyi oluşla güçlü biçimde ilişkili olduğu rapor edilmiştir. Rooks ve arkadaşları (2017) ise yoğun bir antrenman dönemi boyunca farkındalık uygulamalarına daha yüksek düzeyde katılımın sürdürülebilir dikkat performansındaki düşüşü engellediğini ve duygusal iyi oluşta (pozitif duygulanım artışı, kaygının azalması) koruyucu bir rol oynadığını bulmuştur. Bu deneysel bulguları meta-analitik düzeyde destekleyen çalışmalar, farkındalık uygulamalarının farklı spor branşlarında farkındalık düzeylerini büyük etki büyüklüğü ile artırdığını, bilişsel-psikolojik performans göstergelerinde orta-büyük düzeyde iyileşme sağladığını ve özellikle hassasiyet gerektiren sporlarda performansı anlamlı şekilde yükselttiğini göstermiştir (Bühlmayer ve ark., 2017). Farkındalık eğitimi, sporcuların akış deneyimini, özellikle hedeflerin netliği ve kontrol hissi gibi kritik boyutları güçlü ve anlamlı bir şekilde geliştirmektedir (Aherne ve ark., 2011). Benzer şekilde, farkındalık müdahalesinin bisikletçilerde farkındalık ve akış deneyimini artırdığı ve spora özgü kötümserliği azalttığı bulunmuştur (Scott-Hamilton ve ark., 2016). Farkındalık temelli müdahale, sporcuların yüksek baskı altında başa çıkma becerilerini, yarışma kaygısı ve başarısızlık korkusunu yönetme kapasitelerini artırmakta ve genel psikolojik iyilik hallerini desteklemektedir (Sánchez-Sánchez ve ark., 2023).

Bulgular birlikte değerlendirildiğinde, farkındalığın sporda bir zihinsel teknik olmasının yanı sıra sporcunun dikkatini, bedensel farkındalığını ve duygusal tepkilerini daha bilinçli biçimde düzenlemesine olanak tanıyan bütüncül bir yaklaşım sunduğu görülmektedir. Farkındalık temelli uygulamalar, otomatikleşmiş tepkiler yerine bilinçli seçimleri destekleyerek sağlıklı psikolojik süreçleri güçlendirmektedir. Bu yönüyle farkındalık, sportif performansın sürdürülebilir biçimde geliştirilmesi ve sporcunun psikolojik iyi oluşunun desteklenmesi açısından önemli bir müdahale ve uygulama alanı olarak değerlendirilebilir.

Akış ve Farkındalık

Akış (flow), bireylerin etkinliğe derin biçimde yoğunlaştıkları, zaman algısının zayıfladığı ve eylemlerin kendiliğinden gerçekleştiği (Csikszentmihalyi, 1975); beceri-zorluk dengesinin sağlandığı ve açık hedefler doğrultusunda etkinliğe tam katılımın gerçekleştiği yoğun haz içeren bir "optimal yaşantı" durumu olarak tanımlanmaktadır (Csikszentmihalyi, 1990). Yapılan bir çalışmada elit golfçülerin atletik performans sırasında iki farklı optimal psikolojik

durum yaşadıkları görölmüştür. Bunlardan biri “kendiliğinden akış (letting it happen)” olarak adlandırılan, akış teorisiyle uyumlu, otomatik, zahmetsiz ve özgüvenle kademeli olarak gelişen durum; diğeri ise “çaba odaklı durum (making it happen)” olarak tanımlanan, daha yoğun çaba, bilinçli odaklanma ve artmış farkındalık gerektiren, ani bir konsantrasyon yükselişiyile ortaya çıkan durumdur. Bu iki psikolojik süreç farklı yollarla oluşmasına rağmen, her ikisi de atletik performansı desteklemektedir (Swan ve ark., 2016). Swan ve arkadaşları (2017), sporcuların performans sırasında akış ve kritik anlarda başarılı olmak (clutch) üzere iki farklı optimal psikolojik deneyim yaşadığını ve bu iki durumun farklı süreçlerde ortaya çıkarak performans boyunca birbirine geçişli şekilde yaşanabildiğini ortaya koymuştur.

Farkındalık ve akış arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar, farkındalığın sporda optimal deneyimlerin ortaya çıkmasında temel bir düzenleyici süreç olduğunu göstermektedir. Lin (2023), öznel iyi oluşu açıklarken akışın farkındalıkla artan bilişsel açıklık ve dikkat süreçleri yoluyla güçlendiğini ortaya koyarak farkındalığın akış deneyimini besleyen bilişsel bir zemin sunduğunu göstermektedir. Benzer biçimde kısa süreli farkındalık uygulamalarının sporcularda anlık dikkat düzenleme süreçlerini güçlendirdiği, akış deneyimini artırdığı ve bu etkinin kısmen gelişen psikolojik dayanıklılık aracılığıyla ortaya çıktığı bulunmuştur (Liu ve ark., 2021). Metabilişsel inançların ve farkındalık eğilimlerinin akış deneyimini anlamlı biçimde yordadığı, özellikle farkındalık eyleme geçme boyutunun akışla güçlü bir ilişki gösterdiği ortaya konularak, dikkati düzenlemenin bu süreçte merkezi bir rol oynadığını belirtilmektedir (Love ve ark., 2019). Meta-analitik bulgular da bu ilişkiyi doğrulamaktadır. Schutte ve Malouff’un (2023) 17 çalışmayı kapsayan analizleri, farkındalık ile akış arasında orta düzeyde ve tutarlı bir pozitif ilişki olduğunu göstermektedir. Müdahale temelli araştırmalar da benzer şekilde bu durumu desteklemektedir. Chen ve Meggs’in (2021) genç yüzücüler üzerinde uyguladıkları farkındalık temelli spor performansını geliştirme (MSPE) programı, özellikle “eylem-farkındalık bütünleşmesi” ve “açık hedefler” gibi akış boyutlarında belirgin düzeyde geliştirdiğini ortaya koymuştur. Ayrıca Peng ve arkadaşları (2025) farkındalığın bilişsel kaygıyı azaltarak akış deneyimini desteklediğini ve bunun sportif öz-yeterlik algısını güçlendirdiğini bildirmektedir. Çok aşamalı akış eğitimi çalışmasında da farkındalık bileşeninin akış yoğunluğunu artıran temel bir unsur olduğu görölmüştür (Norsworthy ve ark., 2017). Bu bulgular, farkındalığın dikkat düzenleme, duygusal kabul ve bilişsel esneklik süreçleri üzerinden akış deneyimini kolaylaştırdığını ve böylece spor bağlamında performansla birlikte psikolojik iyilik hâlini desteklediğini göstermektedir. Bütüncül olarak değerlendirildiğinde, bu bulgular spor bağlamında farkındalığın anlık dikkat düzenleme süreçleriyle sınırlı olmadığını; akış, öz-düzenleme

ve duygusal dengeyi destekleyen çok boyutlu bir psikolojik kaynak olarak performans ve psikolojik iyi oluşla ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır.

Akışın Nörobiyolojik Temelleri

Akış deneyiminin nörobiyolojik temelleri, beynin bilişsel kontrol, duygu düzenleme ve ödül işleme sistemlerinin uyumlu biçimde çalışmasına dayanan bütüncül bir yapıya sahiptir. Elektroensefalografi (EEG) bulguları, özellikle frontal bölgelerde theta dalga aktivitesinin artmasının, kişinin dikkatini daha derin ve istikrarlı biçimde sürdürdüğünü; yani bilişsel kontrolün etkin biçimde çalıştığını göstermektedir. Buna ek olarak, alın ve merkezi beyin bölgelerinde gözlenen orta düzeyde alpha aktivitesi, görevin zorluk düzeyinin kararında olduğunu ve kişinin optimal bir uyarılmışlık seviyesini koruduğunu ifade etmektedir. Bu iki ritmin birlikte görülmesi, akışın yüksek odaklanma ve dengeli bir zihinsel yüklenmeyle karakterize olduğunu ortaya koymaktadır (Katahira ve ark., 2018). Alın bölgesine yerleştirilen tek kanallı EEG ile yapılan çalışmada, akışın en belirgin yaşandığı zaman dilimlerinde delta, theta ve gamma bant güçleri ile öznel akış puanları arasında anlamlı pozitif ilişkiler saptanmış, bu bulgular, akış deneyiminin prefrontal düzeyde ayırt edilebilir bir sinirsel örüntüyle ilişkili olduğunu göstermiştir (Hang ve ark., 2024). Fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme (fMRI) bulguları, akışın iki yönlü prefrontal dinamiklerle karakterize olduğunu göstermektedir. Medial prefrontal kortekste (MPFC) aktivite azalması, kişinin kendisiyle ilgili düşüncelerden, değerlendirmelerden ve içsel konuşmadan uzaklaşmasını sağlayarak göreve tamamen odaklanmasına yardımcı olur. Buna karşılık sol anterior inferior frontal girusta (IFG) görülen aktivite artışı, zihinsel kontrolün güçlendiğini, kişinin dikkatini daha iyi yönettiğini ve göreve odaklanma kapasitesinin arttığını göstermektedir (Ulrich ve ark., 2014). Aynı çalışmada akışın neden “kendiliğinden keyif veren” bir deneyim olduğu da açıklanmaktadır. Görev sırasında beynin ödül ve motivasyonla ilişkili bölgelerindeki artan etkinlik, kişinin yaptığı işi daha tatmin edici ve motive edici hissetmesine yol açmaktadır. Buna karşılık, kaygı ve tehdit algısıyla ilişkili beyin bölgelerindeki azalma, akış anlarında kişinin daha sakin, rahat ve duygusal olarak dengeli kalmasını sağlamaktadır. Bu iki süreç birlikte, akışın zevk veren ve kaygıyı azaltan özel bir zihinsel durum olduğunu desteklemektedir (Ulrich ve ark., 2014). Dayanıklılık egzersizi bağlamında yapılan çalışmalar da bu nörodinamik yapıyı desteklemektedir. Akış yaşayan bireylerde prefrontal oksijenasyonun daha dengeli olduğu ve öznel zorlanma algısının fizyolojik yükten bağımsız olarak daha düşük hissedildiği görülmüştür (Takinami ve ark., 2025). Bir başka çalışmada rekabetçi olmayan koşullarda gerçekleştirilen koşu egzersizi sırasında, akış deneyimini daha yoğun yaşayan bireylerde adrenalin ve noradrenalin

düzeylerinin daha düşük olduğu gözlenmiş ve bu bulgu, akış anlarında beynin ve bedenin daha sakin ve dengeli bir işleyiş sergilediğini düşündürmektedir (Karsai ve ark., 2023). Üst düzey masa tenisi sporcularının amatörlere kıyasla oyunu zihinsel olarak canlandırırken dikkat ve hareket kontrolüyle ilgili beyin bölgelerini daha uyumlu kullandıkları, buna karşılık gereksiz sözel-analitik düşünmenin daha az devrede olduğu görülmüştür. Ayrıca bu beyin örüntüsünün sporcuların akış deneyimini daha yoğun yaşamaları ve daha iyi performans göstermeleri ile ilişkili olduğu bulunmuştur (Wolf ve ark., 2015). Bulgular bir arada değerlendirildiğinde, akışın öznel bir psikolojik yaşantı olmadığı, beynin dikkat, ödül ve duygu düzenleme sistemlerinin aynı anda ve uyum içinde çalışmasıyla ortaya çıkan, nesnel göstergelerle de izlenebilen bir beyin durumu olduğu anlaşılmaktadır. Bu nedenle akış, zihinsel bir deneyim olmanın ötesinde, kendine özgü bir nörobiyolojik altyapıya sahip özel bir performans hâlidir.

Sporda Stres

Stres, beynin tehditleri algılama, uyum sağlama ve beyin–beden etkileşimini düzenleme süreçlerindeki merkezi rolü nedeniyle temel ve klinik nörobilim araştırmalarında önemli bir çalışma alanı olarak kabul edilmektedir (de Kloet ve ark., 2005; McEwen & Gianaros, 2010; McEwen ve ark., 2015). Zihin–beden ilişkisine dair en eski teorik açıklamalar arasında Walter Cannon’ın “savaş ya da kaç” tepkisi tanımı yer almaktadır. Cannon, bu tepkinin stres reaksiyonunun altında yatan temel fizyolojik bir mekanizmayı temsil ettiğini, norepinefrin salınımının sempatik sinir sistemini uyarak kalp atış hızını, kan basıncını ve solunum aktivitesini artırdığını öne sürmüştür (Cannon, 1914, 1932). Bu araştırmaya dayanarak, Hans Selye daha sonra vücudun strese karşı sistemik tepkisini tanımlayan üç aşamalı bir model olan “genel adaptasyon sendromu” kavramını ortaya koymuştur (Selye, 1956). Hans Selye’ye göre Genel Adaptasyon Sendromu, organizmanın strese verdiği özgül olmayan tepkilerin üç evrede ilerlediğini öne sürmektedir. Bunlar, başlangıçta akut belirtilerin görüldüğü alarm dönemi, belirtilerin azaldığı direnç süreci ve uyum kaynaklarının tükenmesiyle birlikte homeostatik dengenin bozulmasının görüldüğü tükenme aşamasıdır (Selye, 1936). Ardından Herbert Benson meditasyon ve ilgili tekniklerin oksijen kullanımını azalttığını, kalp atış hızını ve kan basıncını düşürdüğüğünü ve vücudun tipik stres reaksiyonuna etkili bir şekilde karşı koyan bir dizi fizyolojik değişikliğe yol açtığını göstermiştir (Wallace ve ark., 1971). Selye, stresi organizmanın karşılaştığı çeşitli taleplere karşı geliştirdiği, duruma özgü olmayan genel bir tepkiler bütünü olarak tanımlamaktadır (Selye, 1950). Bir derleme çalışmasında, stresin kısa vadede uyum sağlayıcı olduğu, ancak tekrarlayan stresin limbik beyin ağlarında

bozulmalara yol açarak olumsuz nörobiyolojik ve davranışsal sonuçlar doğurabileceği belirtilmektedir (Radley ve ark., 2015). Bu kuramsal çerçevede, stresin fizyolojik bir tepki olmasının yanı sıra bilişsel ve çevresel etkileşimler yoluyla şekillenen dinamik bir süreç olduğunu ortaya koymaktadır.

Dört yıllık boylamsal veriler, üniversite düzeyindeki elit sporcularda akademik dönem sonlarında artan stres ile uyku, enerji ve duygu durumundaki bozulmaların yaralanma ve hastalık riskini yordadığını, sezon başındaki ani yüklenme artışlarının ise bu riski daha da yükselttiğini ortaya koymaktadır (Hamlin ve ark., 2019). Bu bulgular, üniversite sporcularında stresin performans, genel iyi oluş ve sağlık göstergeleriyle yakından ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır. Elde edilen bulgular, spor ortamında stresin yalnızca psikolojik bir olgu olarak ele alınmasının yetersiz kalabileceğini, bunun yerine biyolojik, bilişsel ve çevresel etmenleri içeren çok boyutlu bir uyum süreci çerçevesinde değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir. Spor performansı bağlamında stresin psikolojik ve psiko-biyolojik göstergeler çerçevesinde bütüncül olarak değerlendirilmesinin, disiplinlerarası müdahale modelleri aracılığıyla sporcunun psikofiziksel iyi oluşunu destekleyerek performans kalitesine katkı sağlayabileceği belirtilmektedir (Tossici ve ark., 2024). Bu bütüncül yaklaşım, özellikle üniversite sporcularının eşzamanlı akademik ve sportif taleplerle karşı karşıya olduğu bağlamlarda daha da önem kazanmaktadır.

Üniversite sporcularında akademik, sosyal ve sportif taleplerden kaynaklanan stresin performans ve iyi oluş üzerinde etkili olabileceği, bu nedenle düzenli izleme uygulamalarının stresin erken tespiti ve antrenman süreçlerinin uyarlanması açısından kritik öneme sahip olduğu belirtilmektedir (Lopes Dos Santos ve ark., 2020). Bu çerçevede, akademik ve sportif taleplerin eşzamanlı biçimde yönetilmesi gerekliliği, stres-toparlanma dengesinin performans üzerindeki belirleyici rolünü daha görünür kılmaktadır. Literatürde, stresin fiziksel yüklenmelerin yanı sıra bilişsel ve duygusal taleplerden de beslendiği, yetersiz toparlanma durumlarının ise performans düşüşü, duygu durum bozulmaları ve yaralanma riskinde artışla ilişkili olduğu vurgulanmaktadır (Kellmann & Kallus, 2001). Bu nedenle, antrenman ve toparlanma arasındaki dengenin sürdürülememesi, kısa vadede performans düşüşüne, uzun vadede ise psikolojik ve fizyolojik uyum süreçlerinde bozulmalarla tanımlanan aşırı antrenman belirtilerine neden olabilmektedir (Meeusen ve ark., 2013). Güncel bulgular, yaralanma riskinin yüksek antrenman yükünden ziyade ani yük artışlarıyla ilişkili olduğunu; düzenli ve kademeli olarak artırılan kronik yüklenmelerin ise koruyucu bir rol oynayabildiğini göstermektedir (Gabbett, 2016). Bu çerçevede stresin bilişsel değerlendirme süreçleriyle şekillendiğini savunan klasik kuramsal modeller de bireyin stres algısının performans çıktıları üzerinde doğrudan etkili olduğunu ileri sürmektedir (Lazarus & Folkman,

1984). Dolayısıyla, sporcularda stresin düzenli izlenmesi ve toparlanma göstergeleriyle birlikte ele alınması performans sürekliliğini destekleyen ve sporcunun psikofiziksel sağlığını koruyan bütüncül müdahale yaklaşımlarının temelini oluşturmaktadır.

Elit sporcularda performans baskısı, rekabet ortamı ve sakatlık deneyimlerinin zihinsel sağlık üzerinde risk oluşturabilecek stresörler olarak değerlendirildiği ve bu ilişkinin literatürde giderek daha fazla vurgulandığı bildirilmektedir (Nuetzel, 2025). Ancak literatürde yer alan çalışmalar, spor yaralanmalarının her zaman olumsuz sonuçlar doğurmadığını; uygun başa çıkma süreçleri ve destekleyici kaynaklarla bireylerde kişisel gelişim ve stresle ilişkili büyümeyi teşvik edebildiğini ortaya koymaktadır (Roy-Davis ve ark., 2017). Bu durum, stres deneyiminin tek boyutlu bir olgu olmadığını, bireyin bilişsel değerlendirme süreçleri ile sahip olduğu psikososyal kaynaklar doğrultusunda farklı sonuçlar doğurabildiğini ortaya koymaktadır. Bu alandaki çalışmalar, sporcuları olumsuz yönde etkileyen stres kaynaklarının belirlenmesi konusunda her zaman tutarlı sonuçlar ortaya koymamaktadır. Bununla birlikte, stresli durumların performans ve yaralanma üzerindeki etkisinin büyük ölçüde sporcunun bu durumları nasıl algıladığı ve değerlendirdiğiyle ilişkili olduğu kabul edilmektedir. Stres tepkisinin oluşumunda ise bireysel özellikler (kontrol odağı, kaygı düzeyi ve motivasyon yapısı), sporcunun geçmişte karşılaştığı stres yaşantıları ve bu durumlarla başa çıkma deneyimleri ile sahip olunan başa çıkma becerileri ve sosyal destek kaynaklarının belirleyici rol oynadığı belirtilmektedir (Andersen & Williams, 1988). Amerika Birleşik Devletleri'nde yetişkinlerle yürütölen çalışmada, stres düzeyi ile stresin sağlığa zarar verdiğine ilişkin algının sağlık ve ölümler üzerindeki etkileşimi incelenmiştir. Bulgular, yüksek stres düzeyine sahip olup stresin sağlıklarını olumsuz etkilediğine inanan bireylerde erken ölümler riskinin anlamlı biçimde arttığı görölmüştür (Keller ve ark., 2012).

Stresin sporda kaçınılması gereken bir risk faktörü olarak görölmelerinden ziyade, bireyin bilişsel değerlendirmeleri, toparlanma olanakları ve çevresel koşullarla etkileşim içinde şekillenen dinamik bir uyum süreci olarak ele alınması gerektiği belirtilebilir. Stresin düzeyi kadar algılanış biçimi ve yönetilme şeklinin de performans, sağlık ve iyi oluş üzerinde belirleyici olduğu görölmektedir. Bu nedenle sporcularda stresin düzenli izlenmesi, antrenman yükleriyle birlikte toparlanma ve psikososyal göstergelerin dikkate alınması, sürdürülebilir performans ve psikofiziksel sağlığın korunması açısından temel bir gereklilik olarak ortaya çıkmaktadır.

Antrenörlükte Stresin Rolü

Antrenörlerin yaşadığı stres, kendileri ile sporcuları arasındaki ilişkiyi etkileyebilir. Sporcular, antrenörün stresini genellikle sözel ve davranışsal ipuçlarından fark edebilmekte ve stres altındaki antrenörlerin daha az etkili olduğu sporcular tarafından ifade edilmiştir (Thelwell ve ark., 2017). Antrenörlerin çatışma, baskı ve beklenti, sporcu kaygıları, yarışma hazırlığı ve yalnızlık gibi çok çeşitli stresler yaşadığı görülmektedir; özellikle örgüt içi çatışmalar öne çıkarak, etkili iletişim becerilerinin antrenörlerin ekip içindeki başarısı için kritik önemde olduğu vurgulanmıştır (Olusoga ve ark., 2009). Antrenörler, davranışlarını aşırı değiştirdiklerinde, sporcularla güven oluşturamadıklarında veya krizleri yönetemediklerinde antrenörlük becerilerini etkisiz gördüklerini belirtmişlerdir. Buna karşılık, sporcularla güçlü güven ilişkisi kurma, baskı altında soğukkanlı ve adil ama kararlı kararlar verebilen antrenörler, kendilerini çok daha etkili değerlendirmiştir (Gould ve ark., 2002). Antrenörler üzerinde gerçekleştirilen yarı yapılandırılmış görüşmeler sonucunda sporcularla iletişim kurma, sporcular üzerinde kontrol eksikliği, oyuncu seçme ve birden fazla rol ve sorumluluğa sahip olmanın stres faktörleri olarak belirtildiği bulunmuştur (Frey, 2007). Bu kapsamda, antrenörlerin yaşadığı stresin iletişim biçimleri ve liderlik davranışlarını şekillendirdiği göz önüne alındığında, psikolojik becerileri nasıl kullandıkları da önem kazanmaktadır. Antrenörlerin psikolojik becerileri, antrenman ve müsabaka süreçlerinin öncesinde, sırasında ve sonrasında kullandıkları görülmüştür. Özellikle öz konuşma, performans kaygısını yönetme, duygusal düzenleme, konuşma ve seans planlama, rasyonel düşünme, zihinsel hazırlık ve özgüven artırma amacıyla sıkça tercih edilmektedir. İmgeleme ise antrenman planlama, teknik uygulamayı canlandırma, duyguları düzenleme ve antrenörlük sunumuna güven duyma gibi hedeflerle kullanılmaktadır (Thelwell ve ark., 2008). Bu süreçte antrenörün sporcularla kurduğu etkileşim ve iletişim biçiminin, performans ve stresle başa çıkma üzerinde belirleyici bir rol üstlendiği de görülmektedir. İyi bir antrenör-sporcu ilişkisinin, sporcuları zihinsel performans açısından güçlendirdiğini ve stresin fizyolojik etkilerini azalttığını göstermektedir. Ayrıca güvenli ve destekleyici bir ilişki tükenmişliği azaltıcı bir etkiye sahiptir (Davis ve ark., 2018).

Taylor (1992) antrenörler için antrenörlük algılarının değerlendirilmesi, temel stresörlerin belirlenmesi, belirtilerin tanımlanması, başa çıkma becerilerinin geliştirilmesi ve “destek sistemlerinin” oluşturulması aşamalarından oluşan beş adımlı bir stres yönetimi modeli sunmaktadır. Taylor’ın (1992) bu beş aşamaya ilişkin tanımları aşağıda ayrıntılı olarak yer almaktadır.

- **Antrenörlük algılarının değerlendirilmesi:** Antrenörlerin mesleki motivasyonlarını, değerlerini ve antrenörlüğe bakış açılarını gözden geçirmelerine olanak tanır.
- **Temel stresörlerin belirlenmesi:** Antrenörlerin onları en çok zorlayan stres kaynaklarını açık biçimde tanımlamalarına yardımcı olur.
- **Belirti ve etkilerin tanımlanması:** Stresin her bir antrenörde hangi davranışsal, duygusal ya da fiziksel tepkilerle ortaya çıktığını ortaya koymayı amaçlar.
- **Başı çıkma becerilerinin geliştirilmesi:** Antrenörlere stresle daha etkili mücadele etmelerini sağlayacak yöntem ve stratejiler kazandırır.
- **Destek sistemlerinin oluşturulması:** Stres yönetimini güçlendirmek için geniş ve güvenilir bir sosyal destek ağının önemini vurgular.

Antrenörlerin maruz kaldıkları stresörlerin kendi iyi oluşlarının yanı sıra sporcularla kurdukları ilişkilerin niteliğini ve bu ilişkinin performans, stres yönetimi ve tükenmişlik gibi kritik sonuçlara yansımalarını derinden etkilediği görülmektedir. Bu nedenle antrenörlerin iletişim, duygu düzenleme ve bilişsel stratejiler gibi psikolojik yeterliklerinin desteklenmesi, sağlıklı bir antrenman ortamının oluşturulması ve sporcuların psikolojik ve fizyolojik iyilik hâlinin sürdürülebilmesi açısından temel bir gereklilik olarak değerlendirilebilir.

Sportif Performansta Stres ve Farkındalık

Farkındalık, sporcuların geçmişteki hatalara ya da geleceğe yönelik sonuçlara odaklanmak yerine dikkati mevcut ana yönlendirmesine yardımcı olur. Bu durum sporcunun performansla ilgili önemli ipuçlarını daha net algılamasını ve dikkat dağıtıcı unsurları daha kolay dışarıda bırakmasını sağlamaktadır (Stratton ve ark., 2005). Farkındalık, özellikle kişinin kendi kendine yarattığı gibi görünen yaşam güçlüklerinin acısını hafifletmek için uzun zamandır kullanılmaktadır (Germer, 2005b). Farkındalık temelli çeşitli müdahale programları bulunmaktadır. Bunlardan biri olan farkındalık temelli stres azaltma programı (MBSR; Mindfulness-Based Stress Reduction), 1979 yılında John Kabat-Zinn tarafından geliştirilmiştir (Kabat-Zinn, 1990). Farkındalık temelli stres azaltma, katılımcılara stres düzeylerini yönetme ve genel sağlıklarını iyileştirme amacıyla zihin-beden ilişkisi çerçevesinde farkındalık meditasyonu tekniklerini öğretmeyi hedefleyen psikoeğitimsel bir yaklaşımdır (Brantley, 2005). Ancak farkındalık temelli müdahale programlarının bir kısmı doğrudan spor ortamlarının gereksinimlerine uyarlanmıştır. Özellikle spor performansını artırmak, dikkati düzenlemek, zorlayıcı duygu ve düşünce kabulünü desteklemek amacıyla geliştirilmiş özel müdahaleler bulunmaktadır. Farkındalık Temelli

Spor Performansını Geliştirme (MSPE; Kaufman ve ark., 2009), Spor için Farkındalık Meditasyonu Eğitimi (MMTS; Baltzell ve Akhtar, 2014) ile son yıllarda geliştirilen Spor için Farkındalık Meditasyonu 2.0 (MMTS 2.0; Baltzell & Summers, 2017) bu protokollerin başında gelmektedir.

Farkındalık temelli müdahalelerin sporcuların stres ve kaygı düzeylerini azaltmada ve stresle başa çıkma becerilerini güçlendirmede etkili olduğu görülmektedir. On iki oturumluk farkındalık, kabul ve öz-şefkat (MASCS) programının elit tenisçilerin öz-şefkat düzeyini artırdığı, bedensel kaygıyı, endişeyi ve konsantrasyonun bozulmasını azalttığı görülmüştür (Terzioğlu & Çakir-Çelebi, 2025). Üniversiteli sporculara uygulanan kısa farkındalık müdahalesinin sporcuların hedefe yönelik enerjilerinde artış ve algılanan streslerinde azalma görülmüştür (Goodman ve ark., 2014). Bir diğer araştırmada farkındalık temelli stres azaltma programının temel bileşenlerine dayanan bir çalışmada, dinamik (farkındalık yoga) ve statik (beden taraması/oturma meditasyonu) müdahalelerin etkileri incelenmiştir. Bulgular, her iki yaklaşımın da algılanan stresi azaltıp farkındalık düzeylerini artırdığını; izleme testlerinde ise stres düzeylerinin daha dengeli bir seyir gösterdiğini ortaya koymuştur (di Fronso ve ark., 2022). Benzer şekilde, farkındalık temelli beceri geliştirme programının sonucunda kadın hentbolcuların zorluklarla baş edebilme ve görev yönelimli başa çıkma stratejisinde olumlu bir değişim saptanmıştır (Terzioğlu ve ark., 2020). Farkındalık temelli stres azaltma programına katılan üniversiteli kürekçiler üzerinde yürütülen çalışmada, psikolojik iyi oluş, uyku kalitesi, atletik başa çıkma becerileri, farkındalık düzeyi ve performansta anlamlı iyileşmeler görülmüştür (Jones ve ark., 2020). Yaşam stresinin sporcu tükenmişliğini artırdığı, bu ilişkide bilişsel duygu düzenleme stratejilerinin aracılık ettiği ve farkındalığın bu stratejileri destekleyerek tükenmişliği azalttığı bulunmuştur (Ma ve ark., 2025). Bu bulgular, farklı spor branşlarında uygulanan farkındalık temelli müdahalelerin duygusal düzenleme ve performansla ilişkili psikolojik süreçleri iyileştirmesinin yanı sıra fizyolojik stres yanıtını düzenleyen mekanizmalar üzerinde de etkili olduğunu göstermektedir. Bu doğrultuda literatürde, çeşitli protokollerin öz-bildirim ölçekleri ile fizyolojik göstergeler aracılığıyla stres tepkilerini azalttığına işaret eden sonuçlar bulunmaktadır. Nitekim yarışma öncesi stresin Hipotalamus-Hipofiz-Adrenal (HPA) aksı üzerindeki etkisi ve farkındalık temelli meditasyon terapisinin (MMT) bu stres yanıtını düzenlemedeki rolü incelenmiş ve dört haftalık MMT uygulamasının yarışma öncesi stresi azalttığını ve performansı artırdığını göstermiştir (John ve ark., 2011). Farkındalık temelli bir müdahalenin elit Wushu sporcularında yarışmaya bağlı psikolojik ve fizyolojik stres tepkileri üzerindeki etkilerini incelemiştir. Sekiz haftalık müdahale sporcuların yarışma stresine verilen psikolojik ve otonom-endokrin yanıtları azaltabileceğini göstermektedir. Bu

olumlu etkilerin iki aylık izleme döneminde de devam ettiği görölmüştür (Mehrsafar ve ark., 2019).

Mevcut literatür farkındalık temelli müdahalelerin spor ortamında psikolojik ve fizyolojik düzeyde çok boyutlu yararlar sunduğunu göstermektedir. Çeşitli spor branşlarında uygulanan bu müdahaleler, dikkat düzenleme, duygu düzenleme, stresle başa çıkma ve performans odaklı bilişsel süreçleri güçlendirirken, aynı zamanda HPA aksı ve otonom sinir sistemi gibi fizyolojik stres mekanizmaları üzerinde düzenleyici etkiler ortaya koymaktadır. Bu bütüncül etkiler, farkındalığın sadece zihinsel iyilik haliyle sınırlı olmayan, sporcunun fizyolojik tepkilerinden performans tutarlılığına kadar uzanan kapsamlı bir düzenleyici rol oynadığını göstermektedir. Dolayısıyla farkındalık temelli yaklaşımlar, sporcu sağlığını ve performansını desteklemede bilimsel temellere dayanan etkili bir psikolojik beceri geliştirme stratejisi olarak değerlendirilebilir.

Farkındalık Uygulamaları

Farkındalık uygulamaları genel olarak formal (biçimsel) ve informal (biçimsel olmayan) uygulamaları içerir (Hick, 2008; Stahl & Goldstein, 2010). Genel olarak meditasyon olarak tanımlanan formal uygulamalar, düzenli olarak belirli zaman dilimlerinde yapılan ve bireyin oturarak, ayakta ya da uzanmış durumda nefesine, bedensel duyularına, işitsel uyaranlara, düşüncelerine ve duygularına bilinçli biçimde yönelmesini içeren çalışmaları kapsamaktadır (Germer, 2005b; Stahl & Goldstein, 2010). Bireyin dikkatini bir nesneye ya da o an ortaya çıkan bir şeye odaklandığı yoğun bir içgözlemdir (Hick, 2008). İnformal uygulamalar ise, yemek yeme, egzersiz yapma, ev işleriyle ilgilenme ya da kişilerarası etkileşimler gibi gündelik etkinlikler sırasında dikkatin bilinçli olarak mevcut duruma yöneltilmesini ve bu faaliyetlerin farkındalıkla sürdürülmesini ifade etmektedir (Stahl & Goldstein, 2010). Spor bağlamında bu yaklaşım, sporcuların formal uygulamalarla antrenman dışı zamanlarda dikkat ve bedensel farkındalıklarını geliştirmelerine, formal olmayan uygulamalarla ise antrenman ve müsabaka sırasında hareketlerini, nefeslerini ve içsel tepkilerini daha bilinçli biçimde izlemelerine olanak tanımaktadır.

Birey bilinçli ve derin bir nefes alarak sürdürdüğü etkinliğe kısa bir ara verebilir. Dikkatini yeniden topladıktan sonra ise kendine, o ana ilişkin yaşantısını anlamaya yönelik olarak “Şu anda ne hissediyorum?”, “Ne yapıyorum?” ve “Dikkatim şu anda en çok nereye yönelmiş durumda?” gibi sorular yöneltebilir. Bu tür sorular, gündelik yaşamda farkındalığın nasıl deneyimlendiğini somut biçimde ortaya koymaktadır (Germer, 2005b). Sporcular gerçekleştirdikleri farkındalık uygulamalarını sistematik bir biçimde kayıt altına alabilirler. Uygulanan farkındalık egzersizlerine ilişkin örnek kayıt formları aşağıda sunulmaktadır.

Tablo 1. Zor Bir Anı Fark Etme Çalışması

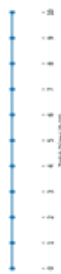
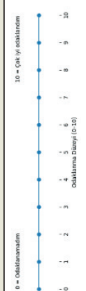

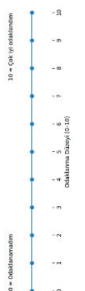

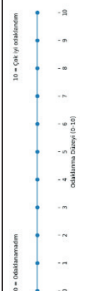
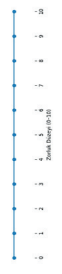
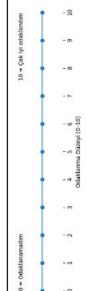
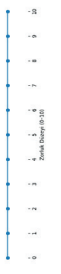
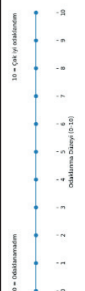

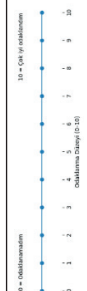

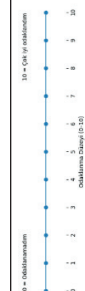
| Tarih | Sizi zorlayan anı/durumu kısaca yazın. | O anki duygular (Kaygı, öfke, üzüntü vb.) | Bedensel duyular (Kalp çarpıntısı, nefes darlığı vb.) | Otomatik tepki | Bilinçli yanıt (Farkındalıkla seçtiğim davranış) | Sonrasında ne fark ettim? |
|-------|--|---|---|----------------|--|---------------------------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Tablo 1’de yer alan form, sporcunun günlük yaşamda ya da spor/antrenman bağlamında karşılaştığı zorlayıcı anları fark etmesini, bu anlar için verdiği otomatik tepkileri tanımlamasını ve farkındalık temelli daha bilinçli yanıtları ayırt etmesini desteklemek amacıyla kullanılmaktadır. Katılımcılardan, yaşadıkları zorlayıcı durumu kısaca betimlemeleri, o anda ortaya çıkan duygularını ve bedensel duyularını belirtmeleri, verdikleri otomatik tepki ile bilinçli olarak seçtikleri yanıtı ayırt etmeleri ve süreç sonunda ne fark ettiklerini not etmeleri beklenmektedir.

Bu formun sporcunun özellikle stres, kaygı, performans baskısı, hata yapma, eleştiri alma, sakatlık sonrası geri dönüş, yoğun antrenman dönemleri veya gündelik yaşamda duygusal olarak zorlayıcı durumlar sonrasında doldurulması önerilmektedir. Uygulama, bireyin deneyimi hâlâ tazeyken ya da gün sonunda kısa bir yansıtma çalışması olarak yapılabilir. Amaç, otomatik tepkiler ile farkındalık temelli bilinçli yanıtlar arasındaki farkı görünür kılmak ve öz-düzenleme becerilerini geliştirmektir.

Tablo 2’de yer alan form, sporcuların hafta boyunca gerçekleştirdikleri farkındalık temelli egzersizleri izlemelerini, her uygulama sonrasında algılanan zorluk ve odaklanma düzeylerini değerlendirmelerini, bedensel ve duygusal tepkilerini kaydetmelerini amaçlamaktadır. Form, sporcunun zihinsel ve bedensel farkındalığını artırmayı ve öz-düzenleme becerilerini desteklemeyi hedeflemektedir.

Tablo 2. Haftalık Egzersiz Takip Formu

| Günler | Egzersizizin adını yazın (Örn. Farkındalıkla yemek, nefes egzersizi vb.) | Süre | Zorluk Düzeyi (0-10) | Odaklanma Düzeyi (0-10) | Bedenin bana ne söyledi? | Duygusal Durum (Öncesi ve Sonrası) |
|-----------|--|------|---|--|--------------------------------|--|
| Pazartesi | | |  |  | | |
| Salı | | |  |  | | |
| Çarşamba | | |  |  | | |
| Perşembe | | |  |  | | |
| Cuma | | |  |  | | |
| Cumartesi | | |  |  | | |
| Pazar | | |  |  | | |

Sporculardan farkındalık egzersizi sonrasında bu formu doldurmaları istenmektedir. Katılımcılar, o gün uyguladıkları çalışmanın türünü (örneğin nefese odaklanma, beden taraması, farkındalıkla yürüme veya şefkatli beden taraması), algıladıkları zorluk düzeyini ve odaklanma düzeyini 0–10 aralığında işaretlemeli, ardından “Bedenim bana ne söyledi?” ve “Duygusal durumum (egzersiz öncesi/egzersiz sonrası)” bölümlerine kısa notlar eklemelidir. Bu kayıtlar, sporunun farkındalık egzersizi sonrasında zihinsel ve bedensel durumundaki değişimleri izlemesine ve performans sürecini daha bilinçli biçimde düzenlemesine yardımcı olmaktadır.

SONUÇ

Bu bölümde sunulan kuramsal bilgiler ve araştırma bulguları, stresin spor bağlamında anlık bir psikolojik zorlanmanın haricinde bilişsel değerlendirme süreçleri, toparlanma kaynakları ve çevresel koşullarla etkileşim içinde şekillenen çok düzeyli bir uyum süreci olduğunu göstermektedir (Andersen & Williams, 1988; de Kloet ve ark., 2005; McEwen & Gianaros, 2010). Stres, sadece psikolojik bir olgu olmayıp fizyolojik, nörolojik ve hücreyel düzeyde performans ve iyi oluş üzerinde belirleyici bir rol oynamaktadır. Sporcuların ve antrenörlerin stresle başa çıkma yetenekleri, performans üzerinde etkili olmasının yanı sıra uzun vadeli sağlık ve psikolojik iyi oluş üzerinde de etkilidir. Farkındalık, öz düzenleme ve başa çıkma stratejileri geliştirildiğinde, buna ek olarak bakış açısı değiştirildiğinde, stres yönetilebilir bir süreç haline gelir ve hatta performans artışı için bir fırsata dönüşebilir. Aslında müdahalelerin asıl amacı stresi ortadan kaldırmaktan ziyade sporunun stresi nasıl değerlendirdiğini, nasıl düzenlediğini ve toparlanma süreçlerini nasıl yönettiğini güçlendirmektir. Bu çerçevede psikolojik iyi oluş, performansın ikincil bir çıktısı olarak konumlandırılmamalı; performansın sürekliliği ve sürdürülebilirliği açısından temel bir belirleyici olarak ele alınmalıdır. Bu doğrultuda spor ortamlarında psikolojik güvenlik, damgalanma ve yardım arama davranışlarını da içeren daha geniş bir sistem yaklaşımına duyulan gereksinim, bireysel becerilerin etkisinin içinde bulunulan bağlam tarafından güçlendirilebildiğini ya da sınırlandırılabilirdiğini göstermektedir (Reardon ve ark., 2019).

Farkındalık temelli yaklaşımlar, dikkatin bilinçli biçimde şimdiki ana yöneltilmesi, deneyimsel kabul ve bilişsel esnekliğin geliştirilmesi yoluyla stres tepkisini otomatikleşmiş örüntülerden çıkarıp daha yönetilebilir bir sürece dönüştürmektedir (Bishop ve ark., 2004; Kabat-Zinn, 1994; Shapiro ve ark., 2006). Bu yönüyle farkındalık, sporunun performans sırasında ve toparlanma süreçlerinde öz-düzenleyici kapasitesini güçlendiren temel bir psikolojik zemin sunmaktadır. Psikolojik beceri eğitimi ise performansla ilişkili zihinsel

süreçleri daha yapılandırılmış biçimde ele alarak inceleme, hedef belirleme, kendiyle konuşma ve gevşeme gibi teknikler aracılığıyla performans rutinlerinin geliştirilmesine katkı sağlamaktadır (Vealey, 2007; Weinberg & Gould, 2007). Bu iki yaklaşımın karşılaştırmalı ve bütünlleştirici biçimde ele alındığı çalışmalar, her birinin farklı ancak tamamlayıcı güçlü yönleri sahip olduğunu ve entegratif kullanımın daha kapsamlı kazanımlar sağlayabileceğini göstermektedir (Röthlin ve ark., 2020). Performans profili gibi bireyselleştirilmiş değerlendirme ve geri bildirim araçları ise sporcunun kişisel anlamlandırma süreçlerini görünür kılarak hedef önceliklerinin netleştirilmesine ve müdahalenin bağlama duyarlı biçimde uyarlanmasına olanak tanımaktadır (Butler & Hardy, 1992; Gucciardi & Gordon, 2009; Weston ve ark., 2011).

Spor psikolojisi desteğinin sporcular ve antrenörler için antrenörlük etkinliğini belirgin biçimde artırdığı bulunmuştur. Spor psikoloğuyula düzenli etkileşim içerisinde bulunmanın, özellikle müsabakalar öncesi ve sırasında antrenörlerin performansını anlamlı ölçüde güçlendirdiği bilimsel çalışmalarda görülmektedir (Gould ve ark., 2002). Farkındalık temelli müdahaleler ve psikolojik beceri eğitimi, stresin düzenli izlenmesi ve toparlanma göstergeleriyle birlikte ele alındığında, sporcunun ve antrenörün psikolojik ve fizyolojik kaynaklarını optimize eden, sürdürülebilir performansı ve uzun vadeli iyi oluşu destekleyen bütüncül bir müdahale çerçevesi sunmaktadır. Bu nedenle spor ortamlarında psikolojik müdahalelerin “tek seferlik” uygulamalar yerine, düzenli izleme, geri bildirim ve bağlama uyarlama ilkeleriyle sürdürülen dinamik süreçler olarak yapılandırılması performansın sürekliliği ve psikofiziksel sağlığın korunması açısından temel bir gereklilik olarak değerlendirilebilir.

Kaynakça

- Aherne, C., Moran, A. P., & Lonsdale, C. (2011). The effect of mindfulness training on athletes' flow: An initial investigation. *The Sport Psychologist*, 25(2), 177–189. <https://doi.org/10.1123/tsp.25.2.177>
- Andersen, M. B., & Williams, J. M. (1988). A model of stress and athletic injury: Prediction and prevention. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 10(3), 294–306. <https://doi.org/10.1123/jsep.10.3.294>
- Baltzell, A., & Akhtar, V. L. (2014). Mindfulness meditation training for sport (MMTS) intervention: Impact of MMTS with Division I female athletes. *The Journal of Happiness & Well-Being*, 2(2), 160-173.
- Baltzell, A., & Summers, J. (2017). Introducing mindful meditation training for sport (MMTS) 2.0. In *The power of mindfulness* (pp. 25–31). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-70410-4>
- Birrer, D., Röthlin, P., & Morgan, G. (2012). Mindfulness to enhance athletic performance: Theoretical considerations and possible impact mechanisms. *Mindfulness*, 3(3), 235–246. <https://doi.org/10.1007/s12671-012-0109-2>
- Bishop, S. R., Lau, M., Shapiro, S., Carlson, L., Anderson, N. D., Carmody, J., ... & Devins, G. (2004). Mindfulness: A proposed operational definition. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 11(3), 230-241. <https://doi.org/10.1093/clipsy/bph077>
- Brantley, J. (2005). Mindfulness-based stress reduction. In S. M. Orsillo & L. Roemer (Eds.), *Acceptance- and mindfulness-based approaches to anxiety* (pp.131–146). Springer.
- Butler, R.J., & Hardy, L. (1992). The performance profile: Theory and application. *The Sport Psychologist*, 6(3), 253-264. <https://doi.org/10.1123/tsp.6.3.253>
- Bühlmayer, L., Birrer, D., Röthlin, P., Faude, O., & Donath, L. (2017). Effects of mindfulness practice on performance-relevant parameters and performance outcomes in sports: A meta-analytical review. *Sports Medicine*, 47(11), 2309–2321. <https://doi.org/10.1007/s40279-017-0752-9>
- Calabrese, J. (2021). *Growing mindful: Explorations in the garden to deepen your awareness*. Llewellyn Worldwide.
- Cannon, W. (1914). Emergency function of the adrenal medulla in pain and the major emotions. *American Journal of Physiology-Legacy Content*, 33(2), 356–372.
- Cannon, W. (1932). *The wisdom of the body*. W.W. Norton and Company.
- Chang, C. J., Putukian, M., Aerni, G., Diamond, A. B., Hong, E. S., Ingram, Y. M., ... & Wolanin, A. T. (2020). American Medical Society for Sports Medicine Position Statement: Mental health issues and psychological fa-

- ctors in athletes: Detection, management, effect on performance, and prevention—Executive summary. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 30(2), 91-95. <https://doi.org/10.1097/JSM.0000000000000799>
- Chaskalson, M. (2014). *Mindfulness in eight weeks*. HarperCollins Publishers.
- Chen, M. A., & Meggs, J. (2021). The effects of Mindful Sport Performance Enhancement (MSPE) training on mindfulness, and flow in national competitive swimmers. *Journal of Human Sport and Exercise*, 16(3), 517–527. <https://doi.org/10.14198/jhse.2021.163.04>
- Csikszentmihalyi, M. (1975). *Beyond boredom and anxiety*. Jossey-Bass Publishers.
- Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow*. HarperCollins e-books.
- Davis, L., Appleby, R., Davis, P., Wetherell, M., & Gustafsson, H. (2018). The role of coach-athlete relationship quality in team sport athletes' psychophysiological exhaustion: Implications for physical and cognitive performance. *Journal of Sports Sciences*, 36(17), 1985-1992. <https://doi.org/10.1080/02640414.2018.1429176>
- de Kloet, E. R., Joëls, M., & Holsboer, F. (2005). Stress and the brain: From adaptation to disease. *Nature Reviews Neuroscience*, 6, 463–475. <https://doi.org/10.1038/nrn1683>
- Didonna, F. (2009). Introduction: Where new and old paths to dealing with suffering meet. In F. Didonna (Ed.), *Clinical handbook of mindfulness* (pp. 1–14). Springer.
- di Fronso, S., Robazza, C., Bondár, R. Z., & Bertollo, M. (2022). The effects of mindfulness-based strategies on perceived stress and psychobiosocial states in athletes and recreationally active people. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(12), 7152. <https://doi.org/10.3390/ijerph19127152>
- Eather, N., Wade, L., Pankowiak, A., & Eime, R. (2023). The impact of sports participation on mental health and social outcomes in adults: A systematic review and the 'Mental Health through Sport' conceptual model. *Systematic Reviews*, 12(1), 102. <https://doi.org/10.1186/s13643-023-02264-8>
- Einarsson, E. I., Kristjánsson, H., & Saavedra, J. M. (2020). Relationship between elite athletes' psychological skills and their training in those skills. *Nordic Psychology*, 72(1), 23–32. <https://doi.org/10.1080/19012276.2019.1629992>
- Feldman, C., & Kuyken, W. (2019). *Mindfulness: Ancient wisdom meets modern psychology*. The Guilford Press.
- Foster, B. J., & Chow, G. M. (2020). The effects of psychological skills and mindfulness on well-being of student-athletes: A path analysis. *Performance Enhancement & Health*, 8(2-3), 100180. <https://doi.org/10.1016/j.peh.2020.100180>

- Frey, M. (2007). College coaches' experiences with stress- "Problem solvers" have problems, too. *The Sport Psychologist*, 21(1), 38-57. <https://doi.org/10.1123/tsp.21.1.38>
- Gabbett, T. J. (2016). The training—injury prevention paradox: should athletes be training smarter and harder?. *British Journal of Sports Medicine*, 50(5), 273–280. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2015-095788>
- Germer, C. K. (2005a). Chapter 6: Teaching mindfulness in therapy. In C. K. Germer, R. D. Siegel & P. R. Fulton (Eds.), *Mindfulness and Psychotherapy* (pp. 113–129). The Guilford Press.
- Germer, C. K. (2005b). Chapter 1: Mindfulness: What is it? What does it matter?. In C. K. Germer, R. D. Siegel & P. R. Fulton (Eds.), *Mindfulness and Psychotherapy* (pp. 3–27). The Guilford Press.
- Goodman, F. R., Kashdan, T. B., Mallard, T. T., & Schumann, M. (2014). A brief mindfulness and yoga intervention with an entire NCAA Division I athletic team: An initial investigation. *Psychology of Consciousness: Theory, Research, and Practice*, 1(4), 339–356. <http://dx.doi.org/10.1037/cns0000022>
- Gould, D., Greenleaf, C., Guinan, D., & Chung, Y. (2002). A survey of US Olympic coaches: Variables perceived to have influenced athlete performances and coach effectiveness. *The Sport Psychologist*, 16(3), 229–250. <https://doi.org/10.1123/tsp.16.3.229>
- Gross, M., Moore, Z. E., Gardner, F. L., Wolanin, A. T., Pess, R., & Marks, D. R. (2018). An empirical examination comparing the mindfulness-acceptance-commitment approach and psychological skills training for the mental health and sport performance of female student athletes. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 16(4), 431–451. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2016.1250802>
- Gucciardi, D. F., & Gordon, S. (2009). Revisiting the performance profile technique: Theoretical underpinnings and application. *The Sport Psychologist*, 23(1), 93–117. <https://doi.org/10.1123/tsp.23.1.93>
- Hamlin, M. J., Wilkes, D., Elliot, C. A., Lizamore, C. A., & Kathiravel, Y. (2019). Monitoring training loads and perceived stress in young elite university athletes. *Frontiers in Physiology*, 10, 34. <https://doi.org/10.3389/fphys.2019.00034>
- Hang, Y., Unenbat, B., Tang, S., Wang, F., Lin, B., & Zhang, D. (2024). Exploring the neural correlates of flow experience with multifaceted tasks and a single-channel prefrontal EEG recording. *Sensors*, 24(6), 1894. <https://doi.org/10.3390/s24061894>
- Hick, S. F. (2008). Cultivating therapeutic relationship. In S. F. Hick & T. Bien (Eds.), *Mindfulness and the therapeutic relationship* (pp. 3–18). The Guilford Press.

- Hut, M., Minkler, T. O., Glass, C. R., Weppner, C. H., Thomas, H. M., & Flannery, C. B. (2023). A randomized controlled study of mindful sport performance enhancement and psychological skills training with collegiate track and field athletes. *Journal of Applied Sport Psychology, 35*(2), 284–306. <https://doi.org/10.1080/10413200.2021.1989521>
- John, S., Verma, S. K., & Khanna, G. L. (2011). The effect of mindfulness meditation on HPA-Axis in pre-competition stress in sports performance of elite shooters. *National Journal of Integrated Research in Medicine, 2*(3), 15-21.
- Jones, B. J., Kaur, S., Miller, M., & Spencer, R. M. (2020). Mindfulness-based stress reduction benefits psychological well-being, sleep quality, and athletic performance in female collegiate rowers. *Frontiers in Psychology, 11*, 572980. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.572980>
- Kabat-Zinn, J. (1990). *Full catastrophe living: Using the wisdom of your body and mind to face stress, pain, and illness*. Delacorte.
- Kabat-Zinn, J. (1994). *Wherever you go, there you are*. Hyperion.
- Karsai, I., Nagy, Z., Nagy, T., Kocsor, F., Láng, A., Kátai, E., ... & Kállai, J. (2023). Physical exercise induces mental flow related to catecholamine levels in noncompetitive, but not competitive conditions in men. *Scientific Reports, 13*(1), 14238. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-41518-2>
- Katahira, K., Yamazaki, Y., Yamaoka, C., Ozaki, H., Nakagawa, S., & Nagata, N. (2018). EEG correlates of the flow state: A combination of increased frontal theta and moderate frontocentral alpha rhythm in the mental arithmetic task. *Frontiers in Psychology, 9*, 300. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00300>
- Kaufman, K. A., Glass, C. R., & Arnkoff, D. B. (2009). Evaluation of Mindful Sport Performance Enhancement (MSPE): A new approach to promote flow in athletes. *Journal of Clinical Sport Psychology, 3*(4), 334-356. <https://doi.org/10.1123/jcsp.3.4.334>
- Keller, A., Litzelman, K., Wisk, L. E., Maddox, T., Cheng, E. R., Creswell, P. D., & Witt, W. P. (2012). Does the perception that stress affects health matter? The association with health and mortality. *Health Psychology, 31*(5), 677-684. <https://doi.org/10.1037/a0026743>.
- Kellmann, M., & Kallus, K. W. (2001). *Recovery–stress questionnaire for athletes: User manual*. Human Kinetics Publishers.
- Kelly, G. A. (1991). *The psychology of personal constructs: Theory and personality (Vol. 1)*. Routledge.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. Springer.
- Lin, P. (2023). The relationship between trait mindfulness and well-being in college students: The serial mediation role of flow experience and sports

- participation. *Psychology Research and Behavior Management*, 16, 2071-2083. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S414890>
- Liu, F., Zhang, Z., Liu, S., & Zhang, N. (2021). Examining the effects of brief mindfulness training on athletes' flow: the mediating role of resilience. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2021(1), 6633658. <https://doi.org/10.1155/2021/6633658>
- Lopes Dos Santos, M., Uftring, M., Stahl, C. A., Lockie, R. G., Alvar, B., Mann, J. B., & Dawes, J. J. (2020). Stress in academic and athletic performance in collegiate athletes: A narrative review of sources and monitoring strategies. *Frontiers in Sports and Active Living*, 2, 42. <https://doi.org/10.3389/fspor.2020.00042>
- Love, S., Kannis-Dymand, L., & Lovell, G. P. (2019). Metacognitions and mindfulness in athletes: An investigation on the determinants of flow. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 13(4), 686–703. <https://doi.org/10.1123/jcsp.2017-0038>
- Ma, Q. S., Chun, B. O., & Yao, S. J. (2025). Associations between life stress and athlete burnout: The chain mediation role of mindfulness and cognitive emotion regulation strategies. *BMC Psychology*, 13(1), 382. <https://doi.org/10.1186/s40359-025-02670-8>
- Martín-Rodríguez, A., Gostian-Ropotin, L. A., Beltrán-Velasco, A. I., Belando-Pedreño, N., Simón, J. A., López-Mora, C., ... & Clemente-Suárez, V. J. (2024). Sporting mind: The interplay of physical activity and psychological health. *Sports*, 12(1), 37. <https://doi.org/10.3390/sports12010037>
- McEwen, B. S., & Gianaros, P. J. (2010). Central role of the brain in stress and adaptation: Links to socioeconomic status, health, and disease. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1186(1), 190-222. <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2009.05331.x>
- McEwen, B. S., Gray, J. D., & Nasca, C. (2015). 60 years of neuroendocrinology: Redefining neuroendocrinology: Stress, sex and cognitive and emotional regulation. *Journal of Endocrinology*, 226(2), T67–T83. <https://doi.org/10.1530/JOE-15-0121>
- Mehrsafar, A. H., Strahler, J., Gazerani, P., Khabiri, M., Sánchez, J. C. J., Moosakhani, A., & Zadeh, A. M. (2019). The effects of mindfulness training on competition-induced anxiety and salivary stress markers in elite Wushu athletes: A pilot study. *Physiology & Behavior*, 210, 112655. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2019.112655>
- Meeusen, R., Duclos, M., Foster, C., Fry, A., Gleeson, M., Nieman, D., ... & Urhausen, A. (2013).
- Prevention, diagnosis and treatment of the overtraining syndrome: Joint consensus statement of the European College of Sport Science (ECSS) and the

- American College of Sports Medicine (ACSM). *European Journal of Sport Science*, 13(1), 1–24. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e318279a10a>
- Minkler, T. O., Glass, C. R., & Hut, M. (2021). Mindfulness training for a college team: Feasibility, acceptability, and effectiveness from within an athletic department. *Journal of Applied Sport Psychology*, 33(6), 609–626. <https://doi.org/10.1080/10413200.2020.1739169>
- Norsworthy, C., Thelwell, R., Weston, N., & Jackson, S. A. (2017). Flow training, flow states, and performance in elite athletes. *International Journal of Sport Psychology*, 49(2), 134–152. <https://doi.org/10.7352/IJSP.2018.49.134>
- Nuetzel, B. (2025). Stress and its impact on elite athletes' wellbeing and mental health—a mini narrative review. *Frontiers in Sports and Active Living*, 7, 1630784. <https://doi.org/10.3389/fspor.2025.1630784>
- Olusoga, P., Butt, J., Hays, K., & Maynard, I. (2009). Stress in elite sports coaching: Identifying stressors. *Journal of Applied Sport Psychology*, 21(4), 442–459. <https://doi.org/10.1080/10413200903222921>
- Peng, J., Jing, L., Wang, P., & Wang, H. (2025). Mindfulness and self-rated performance among novice athletes in China: A sequential mediating role of flow and cognitive anxiety. *Frontiers in Psychology*, 16, 1436321. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1436321>
- Radley, J., Morilak, D., Viau, V., & Campeau, S. (2015). Chronic stress and brain plasticity: mechanisms underlying adaptive and maladaptive changes and implications for stress-related CNS disorders. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 58, 79–91. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2015.06.018>
- 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. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2019-100715>
- Rooks, J. D., Morrison, A. B., Goolsarran, M., Rogers, S. L., & Jha, A. P. (2017). “We are talking about practice”: The influence of mindfulness vs. relaxation training on athletes' attention and well-being over high-demand intervals. *Journal of Cognitive Enhancement*, 1(2), 141–153. <https://doi.org/10.1007/s41465-017-0016-5>
- Roy-Davis, K., Wadey, R., & Evans, L. (2017). A grounded theory of sport injury-related growth. *Sport, Exercise, and Performance Psychology*, 6(1), 35–52. <https://doi.org/10.1037/spy0000080>
- Röthlin, P., Horvath, S., Trösch, S., Holtforth, M. G., & Birrer, D. (2020). Differential and shared effects of psychological skills training and mindfulness training on performance-relevant psychological factors in sport:

- A randomized controlled trial. *BMC Psychology*, 8(1), 80. <https://doi.org/10.1186/s40359-020-00449-7>
- Sánchez-Sánchez, L. C., Franco, C., Amutio, A., García-Silva, J., & González-Hernández, J. (2023). Influence of mindfulness on levels of impulsiveness, moods and pre-competition anxiety in athletes of different sports. *Healthcare*, 11(6), 898. <https://doi.org/10.3390/healthcare11060898>
- Schutte, N. S., & Malouff, J. M. (2023). The connection between mindfulness and flow: A meta-analysis. *Personality and Individual Differences*, 200, 111871. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2022.111871>
- Scott-Hamilton, J., Schutte, N. S., & Brown, R. F. (2016). Effects of a mindfulness intervention on sports-anxiety, pessimism, and flow in competitive cyclists. *Applied Psychology: Health and Well-Being*, 8(1), 85–103. <https://doi.org/10.1111/aphw.12063>
- Selye, H. (1936). A syndrome produced by diverse nocuous agents. *Nature*, 138, 32. <https://doi.org/10.1038/138032a0>
- Selye, H. (1950). Stress and the general adaptation syndrome. *British Medical Journal*, 4667, 1383–1392.
- Selye, H. (1956). *The stress of life*. McGraw-Hill.
- Shapiro, S. L., Carlson, L. E., Astin, J. A., & Freedman, B. (2006). Mechanisms of mindfulness. *Journal of Clinical Psychology*, 62(3), 373–386. <https://doi.org/10.1002/jclp.20237>
- Sheard, M., & Golby, J. (2006). Effect of a psychological skills training program on swimming performance and positive Psychological development. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 4(2), 149–169. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2006.9671790>
- Siegel, R. D. (2010). *The mindfulness solution: Everyday practices for everyday problems*. The Guilford Press.
- Stahl, B., & Goldstein, E. (2010). *A mindfulness-based stress reduction workbook*. New Harbinger Publications.
- Stratton, R. K., Cusimano, K., Hartman, C., & DeBoom, N. (2005). Chapter 4: Focus. In J. Taylor & G.
- S. Wilson (Eds.), *Applying sport psychology (Four Perspectives)* (pp. 51–64). Human Kinetics.
- Swann, C., Crust, L., & Vella, S. A. (2017). New directions in the psychology of optimal performance in sport: Flow and clutch states. *Current Opinion in Psychology*, 16, 48–53. <https://doi.org/10.1016/j.copsy.2017.03.032>
- Swann, C., Keegan, R., Crust, L., & Piggott, D. (2016). Psychological states underlying excellent performance in professional golfers: “Letting it happen” vs. “making it happen”. *Psychology of*

- Sport and Exercise*, 23, 101–113. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2015.10.008>
- Takinami, S., Nakatani, Y., Ono, Y., & Murakami, S. (2025). Contribution of flow state to the discrepancy between perceived exercise intensity and physiological intensity during endurance bike exercise. *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation*, 17(1), 273. <https://doi.org/10.1186/s13102-025-01342-9>
- Tang, Y., Liu, Y., Jing, L., Wang, H., & Yang, J. (2022). Mindfulness and regulatory emotional self-efficacy of injured athletes returning to sports: The mediating role of competitive state anxiety and athlete burnout. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(18), 11702. <https://doi.org/10.3390/ijerph191811702>
- Taylor, J. (1992). Coaches are people too: An applied model of stress management for sports coaches. *Journal of Applied Sport Psychology*, 4(1), 27–50.
- Teasdale, J. (2022). *What happens in mindfulness*. The Guilford Press.
- Terzioğlu, Z. A., & Çakir-Çelebi, G. (2025). The effects of the mindfulness, acceptance and self-compassion in sport (MASCs) program on the sport anxiety and self-compassion of elite tennis players. *Journal of Applied Sport Psychology*, 37(1), 121–141. <https://doi.org/10.1080/10413200.2024.2370794>
- Terzioğlu, Z. A., Yıldız, M., & Çakır, S. G. (2020). Examining the effectiveness of mindfulness based training program on female handball players' psychological skills and coping with stress strategies. *Turkish Journal of Sport and Exercise*, 22(1), 30–37. <https://doi.org/10.15314/tsed.656240>
- Thelwell, R. C., Weston, N. J., Greenlees, I. A., & Hutchings, N. V. (2008). A qualitative exploration of psychological-skills use in coaches. *The Sport Psychologist*, 22(1), 38–53. <https://doi.org/10.1123/tsp.22.1.38>
- Thelwell, R. C., Wagstaff, C. R., Rayner, A., Chapman, M., & Barker, J. (2017). Exploring athletes' perceptions of coach stress in elite sport environments. *Journal of Sports Sciences*, 35(1), 44–55. <https://doi.org/10.1080/02640414.2016.1154979>
- Tossici, G., Zurloni, V., & Nitri, A. (2024). Stress and sport performance: A PNEI multidisciplinary approach. *Frontiers in Psychology*, 15. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1358771>
- Ulrich, M., Keller, J., Hoenig, K., Waller, C., & Grön, G. (2014). Neural correlates of experimentally induced flow experiences. *Neuroimage*, 86, 194–202. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2013.08.019>
- Vealey, S. R. (2007). Chapter 13: Mental skills training in sport. In G. Tenenbaum, R. Eklund, & R. Singer (Eds.), *Handbook of Sport Psychology* (pp. 287–309). Wiley.

- Vidic, Z., & Cherup, N. P. (2022). Take me into the ball game: An examination of a brief psychological skills training and mindfulness-based intervention with baseball players. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 20(2), 612-629. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2021.1891120>
- Wallace, R. K, Benson, H., & Wilson, A. F. (1971). A wakeful hypometabolic physiologic state. *American Journal of Physiology-Legacy Content*, 221(3), 795–799.
- Wang, Y., Lei, S. M., & Wu, C. C. (2023). The effect of mindfulness intervention on the psychological skills and shooting performances in male collegiate basketball athletes in Macau: A quasi-experimental study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(3), 2339. <https://doi.org/10.3390/ijerph20032339>
- Weinberg, R. S., & Gould, D. (2007). *Foundations of sport and exercise psychology* (4th Edition). Human Kinetics.
- Weston, N. J., Greenlees, I. A., & Thelwell, R. C. (2011). Athlete perceptions of the impacts of performance profiling. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 9(2),173–188. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2011.567107>
- Wolf, S., Brölz, E., Keune, P. M., Wesa, B., Hautzinger, M., Birbaumer, N., & Strehl, U. (2015). Motor skill failure or flow-experience? Functional brain asymmetry and brain connectivity in elite and amateur table tennis players. *Biological Psychology*, 105, 95–105. <https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2015.01.007>
- Xie, B., Lei, S., Choi, N., Choi, S. M., Wang, X., & Chen, Y. (2025). Impact of mindfulness-based interventions on sports performance and mental health: An umbrella review. *Journal of Exercise Science & Fitness*, 23, 261-272. <https://doi.org/10.1016/j.jesf.2025.06.008>
- Zhang, Y., Fu, R., Sun, L., Gong, Y., & Tang, D. (2019). How does exercise improve implicit emotion regulation ability: Preliminary evidence of mind-body exercise intervention combined with aerobic jogging and mindfulness-based yoga. *Frontiers in Psychology*, 10, 1888. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01888>