

Temel Motorik Özelliklerin Tenise Etkisi

Ferhat Aktaş¹

Özet

Tenis, sürat, dayanıklılık, kuvvet, çeviklik ve koordinasyon gibi temel motorik özelliklerin yüksek seviyede bir araya gelmesini gerektiren bir spor dalıdır. Bu özellikler, tenisçilerin sporda başarıya ulaşmalarında kritik bir rol oynamaktadır. Özellikle kuvvet, sürat ve çeviklik gibi motorik unsurlar, tenis performansını doğrudan etkileyen faktörlerdir ve her biri maç esnasında farklı açılardan belirleyici bir etkiye sahiptir. Bu bağlamda, temel motorik özelliklerin tenise etkisinin incelendiği bu bölümde sonuç olarak; kuvvet, sürat, dayanıklılık, çeviklik ve koordinasyonun tenis sporundaki oyuncu başarısında hayati bir rol oynadığı söylenebilir.

Temel Motorik Özelliklere Kısa Bir Bakış

Motorik özellikler, bireyin genetik yapısının bir ürünü olarak doğuştan sahip olduğu bazı doğal yetenekleri ve yaşam boyu gelişim sürecinde kazandığı becerileri kapsamaktadır (Pekel ve Aydos, 2022). Bu özellikler, fiziksel yeteneklerin bir araya gelerek bireyin genel hareket kabiliyetini belirlemede önemli bir rol oynamaktadır. Çakıroğlu (1997), motorik özelliklerin genetik temele dayalı olduğunu ancak doğru antrenman teknikleriyle geliştirilebileceğini vurgulamaktadır. Bu durum, sporcuların genetik potansiyellerini en üst düzeye çıkarabilmesi için bilimsel temellere dayalı antrenman programlarının uygulanması gerektiğini göstermektedir.

Motorik özellikler, bireylerin spor performanslarını belirlemede kritik öneme sahiptir. Bu bağlamda, kuvvet, dayanıklılık, sürat, hareketlilik ve koordinasyon gibi temel motor beceriler, genetik yapı ile şekillenirken, yaşantı boyunca edinilen deneyimler ve uygulanan antrenmanlarla da gelişim gösterebilmektedir. Taşkırın (2007), motorik özelliklerin sadece genetikle sınırlı olmadığını, düzenli olarak yapılan spor aktiviteleri ile doğru yüklenme

1 Öğr. Gör., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Yenice Meslek Yüksekokulu ferhataktas@comu.edu.tr, 0000-0003-0010-5876

prensiplerinin uygulanarak bu özelliklerin geliştirilebileceğini belirtmiştir. Araştırmacı tarafından ifade edilen bu görüşe bağlı olarak; sporcu belirli bir sporda başarılı olabilmek için sadece doğuştan gelen özelliklere güvenmekle kalmayıp, bu özelliklerin gelişimine yönelik doğru stratejiler ve antrenman programları ile performansını arttırması gerektiği söylenebilir.

Dizlek (2024), motorik özellikleri beş ana bileşene ayırmaktadır. Bu özelliklerden üçü, yani kuvvet, dayanıklılık ve sürat, motorik özelliklerin ana unsurları olarak kabul edilirken, esneklik (hareketlilik) ve beceri (koordinasyon) bu unsurları tamamlayıcı ve destekleyici bir rol oynadığı ifade edilmektedir. Mengütay ve Saygın (2006), kuvvet, dayanıklılık ve süratin temel motor beceriler olarak sınıflandırıldığını, esneklik ve koordinasyonun ise bu becerilerin etkinliğini artıran yardımcı bileşenler olduğunu ifade etmişlerdir. Araştırmacılar tarafından ifade edilen bu görüş, özellikle takım sporlarında ve bireysel sporlarda sporcuların farklı motorik özellikleri nasıl kombinelediklerinin anlaşılması açısından önem taşımaktadır. Örneğin, dayanıklılığı yüksek bir sporcu, uzun süreli performans sergileyebilirken, esneklik ve koordinasyon gibi destekleyici özellikler sayesinde sporcu performansını üst seviyelere çıkarabilir.

Kuvvet

Sporda, kasların bir dirence karşı oluşturduğu ya da bu direnci yenmek amacıyla ürettiği etki, kuvvet ve güç kavramlarıyla ifade edilir (Gök, 2024). Başka bir deyişle, kasların dirençle karşılaştıklarında kasılabilme becerisi veya bu dirence belirli bir süre boyunca dayanma yeteneği olarak da tanımlanabilir (Murath, Şahin ve Kalyoncu, 2007). Sevim (2002), kuvveti, bir baskıya veya uygulanan güce karşı kasların maksimum dayanıklılık gösterme kapasitesi olarak tanımlamaktadır. Gür (2024) ise kuvveti şu şekilde sınıflandırmıştır:

1. Genel kuvvet
2. Özel kuvvet
3. Maksimal kuvvet
4. Çabuk kuvvet
5. Kuvvette devamlılık

Şişli (2021), genel kuvveti, herhangi bir spor dalına özgü olmayan, bireyin sahip olduğu genel fiziksel kuvvet olarak tanımlamaktadır. Bu kuvvet, sporcuya temel bir güç kazandırarak farklı fiziksel aktivitelerde etkin olabilme yeteneği sağlamaktadır. Ancak, sporcuların başarıları çoğu zaman sadece genel kuvvetle sınırlı kalmamaktadır. Çünkü her spor dalının kendine özgü gereksinimleri ve dinamikleri vardır. Bu bağlamda, belirli bir spor dalına

özgü olarak geliştirilen kuvvet türü, “özel kuvvet” olarak adlandırılmaktadır. Özel kuvvet, sporcunun belirli bir spor branşındaki performansını artırmak için özellikle o spor dalına yönelik yapılan antrenmanlarla geliştirilmektedir.

Kuvvet türleri arasında dikkat çeken bir diğer kavram, çabuk kuvvet olup, bu kuvvet türü sinir-kas sisteminin bir dirence karşı en hızlı şekilde oluşturduğu kuvvet olarak açıklanabilir. Çabuk kuvvet, özellikle hızlı tepki verme ve patlayıcı hareketler gerektiren sporlarda büyük önem taşımaktadır. Buna ek olarak, maksimal kuvvet ise, bireyin kas sisteminin istemli bir şekilde uygulayabildiği en yüksek kuvvet olarak tanımlanmaktadır (Şişli, 2021). Maksimal kuvvet, kasların ve sinir sisteminin en verimli şekilde çalıştığı, sporcunun fiziksel kapasitesinin zirveye ulaştığı bir kuvvet türüdür. Bu tür kuvvet, genellikle sporcuların güç odaklı antrenmanlarla geliştirilebilir ve sporcuların temel fiziksel dayanıklılığa katkıları sunmaktadır.

Son olarak, kuvvette devamlılık da önemli bir motorik özellik olarak öne çıkmaktadır. Kuvvette devamlılık, organizmanın uzun süre boyunca yüklenmelere karşı direnç gösterme kapasitesidir. Bu özellik, dinamik ve statik olarak iki gruba ayrılmaktadır. Dinamik kuvvette devamlılık, hareket halindeyken kuvvetin sürdürülebilmesi yeteneği iken, statik kuvvet devamlılığı ise bir pozisyonda kuvvetin uzun süre korunabilmesiyle ilgilidir. Özellikle dayanıklılık gerektiren spor dallarında kuvvetin devamlılığı, sporcunun performansını sürdürebilmesi ve yorgunlukla mücadele edebilmesi açısından kritik bir rol oynamaktadır.

Sürat

Temel motorik özelliklerden biri olan sürat, sporcunun bir noktadan diğerine maksimum hızla ve minimum sürede hareket edebilmesi ya da bir hareketi en kısa sürede ve en yüksek hızla gerçekleştirme kapasitesi olarak tanımlanmaktadır (Sevim, 2007). Sürat, birçok spor dalında başarıyı belirleyen kritik bir faktör olmasına rağmen, diğer motorik özellikler kadar kolay geliştirilebilen bir özellik değildir. Bunun temel nedeni, süratin genetik bir temele dayanması ve bu kapasitenin kalıtsal özelliklerden büyük ölçüde etkilenmesidir (Akgün, 1994). Bu durum, bazı bireylerin doğuştan daha yüksek hız kapasitesine sahip olmasına, ancak diğerlerinin bu özelliği geliştirmekte zorluk yaşamasına neden olabilmektedir.

Hareket ve antrenman bilimleri bağlamında sürat, dört ana başlıkta ele alınmaktadır. Bunlar: reaksiyon sürati, bireysel hareket sürati, hareketin frekansı ve süratte devamlılık şeklinde sıralanmaktadır. Reaksiyon sürati, bir harekete başlamak için gösterilen tepki süresi olarak tanımlanır ve bu özellik, özellikle hızlı karar verme ve tepki gerektiren sporlarda önemli bir

rol oynamaktadır. Bireysel hareket sürati ise, vücut bölümlerinin, örneğin bacaklar ya da kollar, üretebildiği hız olarak açıklanmaktadır (Gedik, 2023). Süratle ilgili bir diğer önemli kavram ise “süratte devamlılık”tır. Günay, Şıtkar ve Şıtkar (2019), süratin uzun süre boyunca korunabilme yeteneğini süratte devamlılık olarak tanımlamaktadır. Bu, özellikle dayanıklılık gerektiren spor branşlarında önemlidir, çünkü bir sporcunun hızını uzun süre boyunca sürdürebilmesi, onun performansını doğrudan etkilemektedir. Hareket frekansı ise, hareketin birim zamanda kaç kez tekrarlandığını ifade etmektedir (Gedik, 2023). Oran (2023), sürat özelliğinin motorik özellikler arasında performansı doğrudan etkileyen en önemli faktörlerden biri olduğunu vurgulamaktadır. Ancak, sürat genellikle bireyin bedensel yapısıyla sınırlı kalmakta ve bu nedenle geliştirilmesi diğer motorik özelliklere göre daha zor olmaktadır. Temoçin ve Tekin (2004), her spor branşında belirli bir sürat seviyesinin gerekli olduğunu, ancak bu seviyenin diğer motorik özelliklerle karşılaştırıldığında daha sınırlı bir gelişim potansiyeline sahip olduğunu belirtmektedirler.

Dayanıklılık

Dayanıklılık, bir hareketin hızında herhangi bir değişiklik olmadan, hareketli veya sabit şekilde en uzun süre yorgunluğa dayanabilme ve bu durumu sürdürebilme kapasitesi olarak tanımlanır (Aydın, 2023). Dayanıklılık hem fiziksel hem de ruhsal bileşenlere sahiptir. Bedensel dayanıklılık, bir sporcunun dış etkilere karşı mümkün olan en uzun süre direnme yeteneğini ifade ederken, ruhsal dayanıklılık, organizmanın bütünüyle veya sistemlerinin ayrı ayrı yorgunluğa karşı koyma kapasitesini ifade eder (Weineck, 2011). Dayanıklılık, temel motorik özelliklerden biri olup sportif performansın temel taşlarından biridir (Sayın, 2011). Birçok spor dalında sporcuların ihtiyaç duyduğu önemli bir parametre olan dayanıklılık, sürat, kuvvet, yetenek ve zihinsel dayanıklılık gibi birçok değişkenle yakından ilişkilidir (Bompa, 2013). Taşer (2022)'e göre, dayanıklılığın ana işlevi, yorgunluğa karşı direnç kapasitesini artırmak ve toparlanma sürecini hızlandırmak olduğundan, dayanıklılığın gelişimi, sporcuların genel kondisyon düzeylerinin yanı sıra koordinasyon ve teknik eğitimlerinin de güçlenmesine katkı sağlamaktadır. Bu süreç, sporcuların teknik becerilerinin ve taktiksel kapasitelerinin geliştirilmesine de katkı sağlamaktadır.

Dayanıklılık, fiziksel aktivite sırasında performansı düşürmeksizin (düşük, orta veya yüksek şiddet düzeyinde) uzun süre devam ettirebilme kapasitesidir ve yorgunluğu erteleme adına sahip olunması gereken fiziksel bir özellik olarak tanımlanabilir (Karatosun, 2010). Aynı zamanda dayanıklılık, yorgunluğa karşı direnci artırarak sporcuların toparlanma hızını

yükseltir. Bunun sonucunda kondisyon, koordinatif ve teknik beceriler, teknik kabiliyet ve taktiksel kapasiteler gelişir. Ayrıca kardiyopulmoner sistem, enerji mekanizmaları ve metabolik süreçler üzerinde olumlu etkiler yaratır (Muratlı, 1997). Spor bilimlerinde dayanıklılık, aerobik ve anaerobik dayanıklılık olmak üzere iki ana kategoride incelenmektedir.

Özlük (2024)'e göre aerobik dayanıklılık, vücuda alınan oksijenin kas dokularında etkin bir şekilde kullanılmasını ve enerji üretim sürecinin devamını kapsar. Anaerobik dayanıklılık ise, kısa süreli ve yüksek şiddetli aktivitelerde oksijensiz enerji üretim kapasitesini ifade eder (Şen, 2017). Dayanıklılığın geliştirilmesi, farklı yüklenme aralıklarını içeren antrenmanlarla mümkündür (Dündar, 2012).

Esneklik (Hareketlilik)

Esneklik, sporcunun fiziksel uygunluk düzeyini en üst seviyede tutarak, yarışma ve yoğun antrenmanlar öncesinde yaralanma risklerini en aza indiren önemli bir parametredir (Acar, 2016). Gök (2024), esnekliğin, vücut yapısı ve antrenman tarzları gibi çeşitli faktörler tarafından etkilendiğini, bu özelliğin fiziksel uygunluk parametrelerinden biri olarak sağlık ve performans açısından büyük önem taşıdığını belirtmektedir. Esneklik, eklem hareketliliği elde edilerek hareketlerin verimli bir şekilde gerçekleştirilmesi olarak tanımlanabilir (Dizlek, 2024). Diğer bir tanıma göre ise, hareketlilik ya da eklem hareket açıklığı, eklemlerin kendi bükülme sınırları içinde hareket edebilme, dönebilmeye ve katlanabilme kapasitesi olarak açıklanmaktadır (Durna, 2017). Hareket açıklığı, eklemlerin tüm yönlerde maksimum kapasiteyle hareket edebilme yeteneğidir (Koçak, 2019). Esneklik, sporcunun performansını artıran ve olası sakatlanmaları engelleyen bir faktör olup, eklemlerin geniş hareket aralığına sahip olabilmelerini sağlar (Şahin ve diğerleri, 2007; Özdemir, 2014). Gedik (2023) ise yeterli esnekliği olmayan sporcuların, sakatlanma risklerinin arttığını, hareketlerin doğru teknikle yapılmasının zorlaştığını ve bu durumun sporcunun performansını olumsuz etkilediğini ifade etmektedir.

Esneklik, spor bilimleri alanında genellikle iki ana kategoriye ayrılmaktadır: statik ve dinamik esneklik. Statik esneklik, kasların ve eklemlerin hareket açıklığını artırmak amacıyla sabit pozisyonlarda yapılan esneme hareketlerini kapsar. Smith (1994) tarafından, bireyin kendi kas gücünü kullanarak belirli bir pozisyonda durarak gerçekleştirilen esneme türü “aktif statik esneklik” olarak tanımlanırken, dış kuvvetlerin etkisiyle aynı pozisyonda durarak yapılan esneme ise “pasif statik esneklik” olarak adlandırılmaktadır.

Dinamik esneklik, hareket halindeyken kas ve eklemlerin hareket açıklığını artırmaya yönelik esneme hareketlerini içerir. Dinamik esneklik, aktif dinamik esneklik ve balistik esneklik olmak üzere iki alt grupta incelenir. Young ve Behm (2002) aktif dinamik esnekliği, bireyin kas gücünü kullanarak yapılan hareket olarak tanımlar. Balistik esneklik ise, hızlı ve kontrollü hareketlerle yapılan esneme türüdür. Bompa (1990) ise balistik esnekliği, kasın maksimum gerilme noktasına ritmik salınımlar ile ulaşılması olarak açıklamaktadır.

Koordinasyon (Beceri)

Oran (2023) tarafından yapılan tanıma göre, koordinasyon, bilinçli ya da bilinçsiz bir şekilde gerçekleştirilen hareketlerin belirli bir düzen içinde ve belirlenen bir amaca yönelik olarak sıralanarak yapılmasıdır. Koordinasyon, aynı zamanda kaslar ve merkezi sinir sisteminin uyumlu bir biçimde çalışarak hareketi gerçekleştirilmeleri olarak tanımlanır (Muratlı, 1997). Vücut bölümleri, organlar, kaslar, eklemler ve bağlar ile merkezi sinir sistemi arasındaki uyumlu bir şekilde aynı amaç doğrultusunda hareket etme hali, koordinasyonun temelini oluşturur ve hareketlerin meydana gelmesinde önemli bir rol oynar (Sevim, 2002). Hareket ve antrenman bilimlerinde, koordinasyon, genel ve özel koordinasyon olmak üzere iki grupta incelenmektedir.

Genel Koordinasyon: Bu koordinasyon türü, herhangi bir spor dalına özgü olmayıp, vücudun tümünü kapsayan bir beceridir. Bir sporcunun, belirli bir spor branşına ait olmayan kaba motor becerileri en verimli şekilde kullanabilme kapasitesini ifade eder (Taşer, 2022). Genel koordinasyon, özel koordinasyonun temeli olarak kabul edilir. Yeni bir spor dalına başlarken, çok yönlü bir antrenman programı ile genel koordinasyonun geliştirilmesi, özel koordinasyonun kazandırılmasından önce önemli bir aşamadır. Bu temel becerilerin geliştirilmesi, daha sonraki özel koordinasyon çalışmalarının daha verimli ve sağlıklı bir şekilde ilerlemesini sağlar (Bompa ve Haff, 2017).

Özel Koordinasyon: Belirli bir spor dalına özgü teknik becerilerle ilişkilidir ve o branşa ait hareketlerin hızlı, doğru ve akıcı bir şekilde uygulanmasını sağlayarak performansı artırır (Taşer, 2022). Özel koordinasyon, spor dalının teknik, taktik ve ince motor becerilerine yönelik hareketleri kapsar ve bu beceriler, sporcunun performansını optimize etmesine yardımcı olur (Günay ve Şıtkar, 2017).

Çeviklik

Çeviklik, doğru ve hızlı bir şekilde yön değiştirme yeteneği olarak tanımlanır (Chelladurai, 1976). Ancak çevikliğin arkasında sadece bu

temel yetenek değil, hız, güç, koordinasyon, denge ve bilişsel kapasiteler gibi birçok faktör de yer alır (Sekulic ve diğerleri, 2013). Baysal (2024), çeviklik performansı yüksek bir sporcunun, dinamik denge, ritim, uzaysal farkındalık, koordinasyon ve görsel işleme gibi niteliklere sahip olduğunu belirtmiştir. Bu da çevikliğin, fiziksel yeteneklerin yanı sıra zihinsel becerileri de kapsayan çok yönlü bir özellik olduğunu gösterir.

Çevikliğin spor performansındaki önemi ise üç ana noktada şu şekilde ifade edilebilir;

İlk olarak, çeviklik, sinir kas koordinasyonunun ve motor becerilerin gelişmesini sağlayarak sağlam bir temel oluşturur. Bu, sporcuların daha hızlı ve doğru hareket etmelerine yardımcı olur, böylece performanslarını artırır. İkinci olarak, çeviklik, branşa özgü hareket mekaniği geliştirilmesine katkı sağlar ve bu da sakatlanma riskini azaltır. Ani yön değiştirmeler ve aktif hareketlerin gerektirdiği beceriler, sporcunun sakatlanma riskini düşürür. Son olarak, çeviklik, hem ikili mücadele gerektiren sporlar (hücum ve savunma gibi) hem de ani sprintler gereken branşlar için büyük bir öneme sahiptir. Çevik bir sporcu, rakiplerinin hareketlerine daha hızlı tepki verebilir, yön değiştirebilir ve pozisyon alabilir. Bu durum sporcuların, hem hücum hem de savunma performansını geliştirir ve tüm sporcunun genel başarısını artırmaktadır (Little ve Williams, 2005).

Teniste Temel Motorik Özellikler

Tenis oyunu, oldukça dinamik ve yoğun fiziksel performans gerektiren bir spor dalıdır. Bu oyunda skoru belirleyen temel hareketler ve pozisyonlar için, genellikle anaerobik enerji sistemi ön planda olmaktadır. Ancak, anaerobik oksijen sisteminin etkili bir şekilde çalışabilmesi ve organizmanın hızla toparlanabilmesi için aerobik enerji sisteminin de uygun şekilde antrenmanlara dahil edilmesi gerekmektedir. Oyun süresi göz önünde bulundurulduğunda, kısa süreli dayanıklılığın özellikle puan oynanırken önemli olduğu söylenebilir. Bu sürelerin uzunluğunun artmasıyla, orta süreli ve setlerin ilerlemesiyle de uzun süreli dayanıklılık gereksinimi artmaktadır. Rallilerin genellikle 6-10 saniye sürdüğü, puanlar arasındaki dinlenme sürelerinin ise ortalama 20-25 saniye civarında olduğu düşünülürse, tenis oyuncularının antrenmanlarında, çalışma-dinlenme oranlarının 1:2 ile 1:5 arasında olması önerilebilir (Oran, 2023).

Mekanik açıdan tenis, özellikle ani yön değiştirmeleri içeren ve bu yön değişiklikleri arasında topa vurmak için yüksek hızda kol hareketi ve gövde rotasyonuna ihtiyaç duyulan bir branştır (Çalışkan, 2014). Bu karmaşık hareketleri başarılı bir şekilde sergileyebilmek ve sakatlanmalardan

korunabilmek için sporcunun kuvvet altyapısının güçlü olması önemlidir (Kovacs, 2006). Tenis oyununda çabuk kuvvetin yanı sıra, bazı kuvvet türleri de öne çıkmaktadır. Örneğin, servis atışı sırasında patlayıcı kuvvet, uzun süren rallilerde çabuk kuvvette devamlılık, maçların son setlerinde ise kuvvet devamlılığı gereklidir. Tüm bu kuvvet türlerinin yüksek güç çıktıları için maksimal kuvvet de oldukça önemli bir faktördür.

Koordinasyon açısından ise tenis sporu, topla buluşma anından önce el-ayak-göz koordinasyonunu gerektirirken, vuruş anında ise vücudun ürettiği kuvvetin rakete aktarılması için uzuvlar arasında (kol, bacak, gövde) koordinasyonun önemli olduğunu söylemek mümkündür. Bu koordinasyon, tenisçinin başarılı bir şekilde topa vurabilmesi ve hareketi doğru biçimde gerçekleştirebilmesi için gereklidir.

Tenis maçında sonucu belirleyen önemli etkenlerden bir diğeri ise sürattir. Rakipten gelen her top, sahanın farklı bir yerine düşebilir ve topun hızı ile dönüş şekli de farklılık gösterebilir. Bu durum, tenis oyuncusunun reaksiyon sürati, ivmelenme hızı ve patlayıcı kuvveti yüksek bir ilk adım hızına sahip olmasını zorunlu kılmaktadır. Sürat, sporcunun en yüksek hızla bir hareketi yapması veya yer değiştirme yeteneği olarak tanımlanabilir. Tepki süresi, yer değiştirme süresi ve hareket sıklığı, sürati etkileyen temel bileşenlerdir (Bompa ve Buzzichelli, 2019). Tenis özelinde, bu bileşenlerin; karşıdan gelen topa verilen reaksiyon süresi, topa vurmak için yapılan yer değişikliğinin mesafesi ve bu yer değişikliği sırasında yapılan adım frekansı ve sıklığı olarak değerlendirilebileceği söylenebilir. Maksimal sürat gelişimi için, oyuncunun maç sırasında koşabileceği mesafeyi aşmayan, örneğin 20-30 metrelik sprintlerle yapılan antrenmanlar uygun olacaktır (Kovacs, 2006).

Bazı araştırmalar, sporcuların akselerasyon, maksimum sürat ve çeviklik arasındaki ilişkinin birbirinden bağımsız olduğunu ortaya koymuştur (Little ve Williams, 2005). Bu, tenis oyuncularının sadece doğrusal hareket yeteneğine değil, aynı zamanda yanal hareket kabiliyetine de sahip olmalarını gerektirir. Bu nedenle, tenis antrenmanlarında sürat ve çeviklik çalışmalarının, maç içerisindeki hareket modelleri ve koşu yönlerine benzer şekilde tasarlanması oldukça faydalıdır.

Çeviklik gelişimi, motor beceri gelişimi ile doğrudan ilişkilidir. Motor beceri gelişimi yüksek olan sporcular, ani yön değiştirme, sıçrama ve sprint atma gibi hareketlerde sakatlanma riskini minimize ederler (Tilkı, 2018). Ayrıca, çevikliği yüksek olan sporcular teknik becerilerini daha doğru ve ergonomik bir şekilde sergileyebilirler. Örneğin, bir tenis oyuncusunun çeviklik becerisinin yüksek olması, rakibin attığı topa daha erken karşılık vermesini ya da karşılık verirken topa daha erken yetişip doğru pozisyon

almasını sağlar, bu da daha etkili ve net vuruşlar yapmalarını sağlar. Tenis maçları üzerine yapılan analizler, sporcuların her sette ortalama 38 kez yön değiştirdiğini ve uzayan setlerde bu sayının 80'e kadar çıkabildiğini göstermektedir. Bu yön değişiklikleri yalnızca ileri ve geri değil, aynı zamanda yana ve çapraz doğru da yapılmaktadır. Bu yön değişiklikleri, yalnızca taktiksel çalışmalarla değil, aynı zamanda rakipten gelen topun açısı, dönüş şekli, kortun zemin durumu gibi dış etkenlere bağlı olarak da şekillenmektedir (Dişçeken ve Polat, 2017).

SONUÇ

Temel motorik özellikler, bir sporcunun performansını belirleyen en önemli unsurlar arasında yer almaktadır. Tenis, hız ve strateji gerektiren bir spor dalı olduğundan, bu özelliklerin her biri sporcunun başarısı üzerinde belirleyici bir rol oynamaktadır. Bu bağlamda, ilk olarak kuvvetin değerlendirilmesi gerektiği söylenebilir. Kuvvet, tenis oyuncularının oyunlarını etkin bir şekilde sürdürebilmesi için kritik bir özelliktir. Özellikle patlayıcı kuvvet, tenisçilerin güçlü servisler atabilmesi ve rakiplerine hızlı bir şekilde yanıt verebilmeleri için büyük önem taşımaktadır. Ayrıca, maksimal kuvvette, oyuncuların maçın ilerleyen bölümlerinde dayanıklılıklarını koruyabilmesi açısından önemli bir faktördür. Bu kuvvet türü, rakete topa vururken vücutta oluşan kuvvetin verimli bir şekilde aktarılmasını sağlayarak, oyuncunun oyun kalitesini arttırdığı ifade edilebilir. Tenis ve temel motorik özellikler kapsamında değerlendirilmesi gerektiği düşünülen bir diğer önemli özelliğin ise sürat olduğu söylenebilir. Tenis sporcusunun yüksek süratle topa yetişmesi, rakiplerinin her hamlesine hızlı tepki vermesi için kritik bir beceridir. Sürat, sadece doğru bir tepki verme değil, aynı zamanda yön değiştirme yeteneğiyle de ilişkili olan bir özelliktir. Çeviklik, tenis oyununda yön değiştirme ve hızla pozisyon alma becerisi olarak ön plana çıkmaktadır. Oyuncular, rakiplerinin her vuruşundan sonra anında yeni bir pozisyona geçmek zorundadır. Bu durum ise, çevikliğin, tenis gibi sporlarda başarıyı doğrudan etkileyen bir faktör haline gelmektedir.

Bilindiği üzere tenis maçları birkaç saat sürebilen mücadeleleri yapısı içerisinde barındırmaktadır. Bu nedenle tenisçilerin, aerobik ve anaerobik dayanıklılığın iyi bir şekilde geliştirilmesi gerektiği düşünülmektedir. Dayanıklılık, sadece fiziksel gücü değil, zihinsel dayanıklılığı da kapsamaktadır. Bu kapsamda, tenisçilerin uzun süreli rallilerde ve setlerde enerjilerini doğru şekilde yönetebilmeleri için; yorgunluklarını minimuma indirerek oyunlarına devam etmeleri gerekmektedir.

Bilindiği üzere, koordinasyon, tenis gibi karmaşık hareketlerin yer aldığı sporlarda başarı için vazgeçilmez bir özelliktir. Topa doğru zamanda, doğru şekilde vurabilmek için vücudun çeşitli bölümlerinin senkronize çalışması gerekmektedir. Teniste, eller, ayaklar ve gözler arasındaki uyum, topun istenilen noktaya yönlendirilmesinde belirleyici rol oynamaktadır.

Sonuç olarak; kuvvet, sürat, dayanıklılık, çeviklik ve koordinasyon, tenis sporunda oyuncunun başarısında hayati bir rol oynadığı ifade edilebilir. Bu özelliklerin her biri, tenisçilerin oyun boyunca daha etkili, hızlı ve verimli olabilmelerini sağlarken, aynı zamanda sakatlanmalarını önlemeye yardımcı olmaktadır.

Kaynakça

- Pekel, A. Ö., ve Aydos, L. (2022). Erken ergenlikte spor eğitiminin adım uzunluğuna etkisi. *Uluslararası Bozok Spor Bilimleri Dergisi*, 3(2), 74-85.
- Dişçeken, O., ve Polat, Y. (2017). *Tenisçilere uygulanan çeviklik antrenmanlarının atletik performansları üzerine etkilerinin incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). T.C. Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı Hareket ve Antrenman Bilimleri, Kayseri.
- Kovacs, M. S. (2006). Applied physiology of tennis performance. *British Journal of Sports Medicine*, 40(5), 381-386.
- Little, T., ve Williams, A. G. (2005). Specificity of acceleration, maximum speed, and agility in professional soccer players. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 19(1), 76-78
- Baysal, S. (2024). *Judocularlarda bacak sertliğinin reaktif kuvvet ve çeviklik ile ilişkisinin incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Yalova Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Yalova.
- Şahin, İ., Demir, R., Karahan, M., Salman, M. N., Süel, E., Aktepe, K., ve Korkmaz, C. (2007). 10 haftalık antrenman programlarının eğitilebilir zihinsel engelli erkek adolesanların bazı motor özellikler üzerine etkisi. 9. *Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi*, 3-5 Kasım 2006. Muğla.
- Sekulic, D., Spasic, M., Mirkov, D., Cavar, M., ve Sattler, T. (2013). Gender-specific influences of balance, speed, and power on agility performance. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 27(3), 802-811.
- Günay, M., Şıktar, E.[Erdinç], ve Şıktar, E.[Elif]. (2017). *Antrenman Bilimi*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Şen, E. (2017). Egzersiz fizyolojisi ve egzersiz testleri. *Bulletin of Thoracic Surgery/Toraks Cerrahisi Bülteni*, 10(1).
- Bompa, T. O., ve Haff, G. G. (2017). *Dönemleme: Antrenman kuramı ve yönetimi* (T. Bağırhan, Çev.). Ankara: Spor Yayınevi.
- Chelladurai, P. (1976). Manifestations of agility. *Journal of the Canadian Association of Health, Physical Education and Recreation*, 42(3), 36-41.
- Özdemir, İ. (2014). *Genç erkek futbolcularda hazırlık döneminde yapılan alt ekstremité kuvvet antrenmanlarının bazı fizyolojik motorik ve teknik parametrelere etkisi* (Yayımlanmamış Doktora tezi). Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Young, W. B., ve Behm, D. G. (2002). Should static stretching be used during a warm-up for strength and power activities? *Strength and Conditioning Journal*, 24(6), 33-37.
- Bompa, T. O. (1990). *Theory and methodology of training*. Kendall/Wolfe Medical Publ.

- Durna, M. (2017). *8 haftalık core egzersiz programının güreşçilerde denge, esneklik ve çeviklik düzeyleri üzerine etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Smith, C. A. (1994). The warm-up procedure: To stretch or not to stretch. A brief review. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 19(1), 12-17.
- Acar, N. (2016). *Basketbolda esnekliğin motorik özelliklere etkisi* (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Dündar, U. (2012). *Antrenman Teorisi*. Ankara: Nobel Yayınevi.
- Özlük, M. S. (2024). *Tekrarlı sprint ve pliometrik antrenmanların aerobik ve anaerobik performans etkilerinin karşılaştırılması* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Erzurum Teknik Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Erzurum.
- Muratlı, S. (1997). *Çocuk ve Spor*. Ankara: Bağrgan Yayınevi.
- Günay, M., Şıktar, E., ve Şıktar, E. (2019). *Antrenman Bilimi*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Temoçin, S. ve Tekin, T. A. (2004). Futbolcularda sürat ve dayanıklılığın solunumsal kapasite üzerine etkisi. *SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 2(1), 31-35.
- Çakıroğlu, M. İ. (1997). *Antrenman bilgisi, antrenman teorisi ve sistematigi*. İstanbul: Şeker Matbaacılık.
- Bompa, T. O., ve Buzzichelli, C. (2019). *Periodization: Theory and methodology of training*. Human Kinetics.
- Akgün, N. (1994). *Egzersiz fizyolojisi* (5. baskı). İzmir: Ege Üniversitesi Basımevi.
- Sevim, Y. (2007). *Antrenman bilgisi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım; ss. 35-107.
- Taşkıran, . (2007). *Antrenman bilgisi*. İstanbul: Akademi.
- Dizlek, E. (2024). *U-12 yaş kategorisindeki futbolculara uygulanan core antrenmanların temel motorik özelliklere etkisinin incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Atatürk Üniversitesi, Kış Sporları ve Spor Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Erzurum
- Mengütay, S. ve Saygın, Ö. (2006). Çocuklarda fiziksel aktivite ve fiziksel uygunluk arasındaki ilişkinin araştırılması. 9. *Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi*, 3-5 Kasım, Muğla.
- Gök, İ. (2024). *16-18 yaş grubu erkek futbolcularda Tabata antrenmanının bazı temel motorik özelliklere etkisinin incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Gelişim Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Antrenörlük Eğitimi Anabilim Dalı, İstanbul.
- Muratlı, S., Şahin, G., ve Kalyoncu, O. (2007). *Antrenman ve müsabaka*. İstanbul: Ladin Matbaası

- Sevim, Y. (2002). *Antrenman bilgisi* (ss. 37-43, 60-65). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Gür, O. (2024). *Artistik cimmastik sporcularında pliometrik antrenmanın seçilmiş bazı motorik özellikler üzerine etkisinin incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Antrenörlük Eğitimi Anabilim Dalı, Niğde.
- Aydın, U. (2023). *Çanakkale’de bulunan spor okullarındaki 10 yaş grubu kız ve erkek sporcuların seçilmiş bazı biyomotorik özelliklerin bağlı yaş durumlarına göre karşılaştırılması* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Nişantaşı Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Spor Yöneticiliği Anabilim Dalı, İstanbul.
- Weineck, J. (2011). *Futbolda kondisyon antrenmanı* (T. Bağırhan, Çev.). Ankara: Spor Yayınevi ve Kitabevi.
- Sayın, M. (1996). Cimmastik antrenmanının organizmaya etkisi. *Cimmastik Federasyonu Dergisi*, sayı: 10, 32-33, Ankara.
- Bompa, T. O. (2013). *Antrenman kuramı ve yöntemi, dönemleme* (ss. 321-390). Ankara: Spor Yayınevi ve Kitabevi.
- Karatosun, H. (2010). *Antrenmanın fizyolojik temelleri*. Isparta: Altıntuğ Matbaası.
- Taşer, H. (2022). *4-7 yaş arası çocuk cimmastikçilerde eğitsel oyunların motorik özelliklere etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Gelişim Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Antrenörlük Eğitimi Anabilim Dalı, İstanbul.
- Koçak, Ö. (2019). *Artistik cimmastik antrenmanlarının 7-9 yaş kız çocuklarının bazı fiziksel uygunluk parametrelerine etkisi* (Yüksek Lisans Tezi). Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Çanakkale.
- Şişli, T. (2021). *8-10 yaş cimmastikçi çocuklarda kuvvet antrenmanlarının performans parametrelerine etkilerinin incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Hatay.
- Tilki, A. (2018). *10-14 yaş tenisçilerde sürat antrenmanlarının ivmelenme ve çeviklik üzerine etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Manisa.
- Oran, A. (2023). *11-13 yaş arası bireylerde beden eğitimi dersinde uygulanan geleneksel oyunların bazı temel motorik özelliklere etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Hitit Üniversitesi, Lisansüstü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Çorum.
- Gedik, C. (2023). *Pliometrik antrenman uygulamalarının 10-12 yaş grubu erkek futbolcularda temel motorik özellikler üzerine etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek

Lisans Tezi). Amasya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Amasya.

Çalışkan, İ. V. (2014). *12-14 yaş tenisçi çocuklarda teknik ve kuvvet antrenmanlarının performansları üzerine etkisinin araştırılması*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Süleyman Demirel Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Spor Bilimleri Anabilim Dalı, Isparta.