T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

12 YAŞ TENİSÇİLERDE DENGE İLE ÇEVİKLİK İLİŞKİSİNİN İNCELENMESİ

Abdurrahman OKUDUR

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ANTRENÖRLÜK EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

Danışman
Yrd. Doç. Dr. Ahmet SANİOĞLU

KONYA- 2010

T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

12 YAŞ TENİSÇİLERDE DENGE İLE ÇEVİKLİK İLİŞKİSİNİN İNCELENMESİ

Abdurrahman OKUDUR

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ANTRENÖRLÜK EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

Danışman
Yrd. Doç. Dr. Ahmet SANİOĞLU

Bu araştırma Selçuk Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinatörlüğü tarafından 09202010 proje numarası ile desteklenmiştir.

KONYA- 2010

ii. ÖNSÖZ

Çalışma aşamasında bilgi ve deneyimlerinden yararlandığım hocalarım Sayın Yrd.Doç.Dr. Turgut Kaplan'a, Sayın Yrd.Doç.Dr. Hamdi Pepe'ye, Sayın Yrd.Doç.Dr. Halil Taşkın'a; ayrıca yardımını esirgemeyen ve tezin sonuçlanmasında katkısı olan Sayın Arş.Gör.Dr. Nurtekin Erkmen'e; her zaman yanımda olup beni destekleyen üzerimde en çok emeği geçen beden eğitimi öğretmeni Macit Özen'e; çok değerli arkadaşlarım tenis antrenörü Orhan Küçük ve Ferhat Aktaş'a; Antalya Tenis İhtisas Kulübü yöneticilerine; Konya Gençlik ve Spor İl Müdürü Sayın Muhittin Yıldız'a; daima desteklerini hissettiğim ve bugünlere gelmemi sağlayan çok değerli aileme teşekkürlerimi sunarım.

iii. İÇİNDEKİLER

Sayfa

1. GİRİŞ……..……...……...1
1.1. Dünya'da ve Türkiye'de Tenis....……..……...…….2
1.2.Tenisin Motorik ve Bedensel Özellikleri…….....4
1.3.Teniste Sürat……....5
1.4.Reaksiyon Süresi (tepki süresi)……...6
1.5.Teniste Koordinasyon…….....6
1.6.Teniste Denge…….....7
1.7.Çocuklarda Motorik Gelişim Dönemleri……7
1.8.Denge…….....8
1.8.1.Sportif Performans Açısından Dengenin Önemi…….....9
Kinestetik duyu……10
Nörofizyolojik kondisyon……11
1.9.Çeviklik……...12
1.9.1.Çevikliğin önemi……..……...12
1.9.2.Çevikliğin Gelişme Kademeleri…….....13
1.9.3.Teniste Çevikliğin Önemi……....13
2. GEREÇ ve YÖNTEM……....15
2.1. Yapılan Ölçümler……..15
2.1.1.Denge performans ölçümü……...15
2.1.2.Çevikliğin ölçülmesi……....17
2.1.3.İstatistiksel analiz…….....18
3. BULGULAR……..…..19
4. TARTIŞMA…….....23
5. SONUÇ ve ÖNERİLER……..……25
6. ÖZET……..……..26
7. SUMMARY…….....27
8. KAYNAKLAR…….....28
9. ÖZGEÇMİŞ……..30

iv. SİMGELER ve KISALTMALAR

ATİK: Antalya Tenis İhtisas Kulübü
BESS: Balance Error Scorring System
DHPS: Denge Hata Puanlama Sistemi

1. GİRİŞ

İnsan vücudu doğuştan gelen özellikleri nedeniyle diğer bütün canlılar gibi sürekli hareket etmek zorundadır. Bu hareketler yaşamı devam ettirebilmenin yanı sıra sağlık ve spor amaçlı olarak da yapılmaktadır.

İnsanın teknik, taktik, fizyolojik ve psikolojik yeteneklerini zorlayan bir spor dalı olan tenis, planlı ve programlı yapıldığında fiziksel, zihinsel, duygusal ve sosyal gelişim özelliklerini geliştiren en iyi spor dallarından biridir (Haşıl ve Ataç 1998).

Tenis yüksek fiziksel güç gerektiren bir spordur. Branşın gerektirdiklerine ve bireysel sporcunun kas-iskelet yapısına göre, özellikle genç ve profesyonel yaş gruplarında, özel ve bütün bir kondisyon programı hazırlanmalıdır. Rekreasyonel tenisçiler kondisyon programlarını performans düzeylerini arttırmak için kullanabilirler, ancak bu grup için önemli olan genel fiziksel uygunluğun gelişimi ve yaralanmaları engellemektir. Genç yaş grubundaki tenisçiler fiziksel gelişimi sağlayacak bir antrenman programı ile başlamalıdır. Bu programda fiziksel uygunluk, esneklik, kalp-dolaşım dayanıklılığı, genel kuvvet ve kas dayanıklılığı bulunmalıdır. Sağlam bir fiziksel uygunluk temeli geliştirildikten sonra genç yaş grubu sporcular tenis branşının temel ve özel hareketlerine ve yaralanmayı önleyici çalışmalara geçmelidirler. Profesyonel düzeyde tenis oyuncuları daha önceden sağlam bir genel fiziksel uygunluk temeli oluşturmuş olmalıdırlar. Bu seviyedeki sporcular daha sonra antrenman zamanlarının büyük çoğunluğunu atletik fiziksel uygunluk ve tenis özel teknik çalışmalarına ayırabilirler.

Bilindiği gibi teniste anaerobik kapasite ön planda olup, koordinasyon, çeviklik, denge hız ve güç en önemli vücut bileşenleridir (Crespo ve Miley 1998). Özellikle koordinasyon, çeviklik, hız özellikleri küçük yaşta geliştirilmelidir (Sevim 1995).

Koordinasyon, becerilerin ana unsurudur. Basit olarak ifade etmek gerekirse bir pozisyondan diğer bir pozisyona uygun şekilde geçebilme, uygun yerleşme kabiliyetidir. Tekniğin mükemmel şekilde öğrenilmesi için koordinasyonun kalitesi temel esastır. Ayrıca teknik; koordinasyonun detaylarıyla uyum içerisinde geliştirilmelidir.

Denge spor denince akla ilk gelen kavramlar arasında yer almasa da sporun temel özellikleri arasında önemli bir yer tutar (Kojenan 2002).

Günlük yaşamda yapılan aktivitelerin çoğunun gerçekleşebilmesi, uygun postürün sağlanması ve bu pozisyonda dengenin kurulabilmesine bağlıdır. Ancak denge sağlanırsa bu tür aktivitelerimizi sorunsuz şekilde gerçekleştirebiliriz (Zenbilci 1995).

Dengenin sporda başarılı performans için gerekli olan vücut kompozisyonunu koruyabilmede önemli bir rol üstlendiği bilinmektedir. Bu nedenle hareket örüntüsünde ani değişiklikler içeren dinamik sporlar için temel oluşturmaktadır (Altay 2001).

Bu çalışmamın amacı 12 yaş grubu erkek tenisçilerin denge performansları ile çeviklik performanslarının ilişkisini belirlemektir.

1.1. Dünya'da ve Türkiye'de Tenis

Günümüzün en yaygın sporlarından biri olan tenisin ilginç bir tarihçesi vardır. Teniste kullanılan birçok deyimin kökenini çok az kişi bilmektedir. Öyle ki tenisin hangi ülkede doğduğu bile tartışma konusudur. 1870 de bugünkü tenise benzeyen sadece bir oyun vardı. İsmi 'Tennesse' idi. Bu spor Fransızların 'Lee jeu De Palime' dedikleri oyundu. Bugünkü tenisten ayırt edebilmek için bu oyunu İngilizler 'Real Tennis' Avusturyalılar 'Royal Tenis' Amerikalılar da 'Court Tenis' diyorlar (Aydın 2002).

Raket ve topları kapsayan oyun çoktan beri vardı. Gerçek tenis 8. Henry zamanında çok popülerdi. Bir deyişe göre Henry bu oyunu 14.yy da Fransız monarklarından almıştır. Modern tenisin tarihçesi 1850 senelerinde 'İndia Rubber' topun icadıyla başlamıştır.

Türkiye'de tenis ilk kez 1900 yılında İngilizler tarafından oynandı. İstanbul'daki İngilizler Challange kupası denen ve üç yıl üst üste şampiyon olanın kupayı aldığı bir turnuvayı düzenlediler. 1924 yılında Suat Subay bir İngiliz subayı ile birlikte çiftlerde şampiyon olarak Challange kupasına adını yazdırdı. Aynı yıl Türkiye Tenis Federasyonunun kurulmasıyla tenis daha fazla ilgi gören bir spor dalı oldu. Milliyet ve Tarabya kupaları düzenlendi.

Türkiye de tenis eğitimi 1950'lerden sonra Avusturyalı, Rus, Amerikan, Eğitim ve Kültür merkezinin 15'er günlük kursları ve enternasyonel turnuvalardaki oyuncuların seyredilmesiyle daha da gelişti (Urartu 1996).

Tenis düzgün ve sert bir zeminde raket ile keçe kaplanmış bir topa vurularak sahanın tam ortasına yerleştirilmiş 91.5cm yüksekliğindeki bir filenin üzerinden aşırtılarak oynanan sportif bir oyundur.

Tenis sahası 8.23m x 23.77m boyutlarında (tekler kortu) bir dikdörtgen şeklindedir. File sahayı tam ortadan ikiye bölmektedir. Her yarı sahada sağda ve solda olmak üzere iki servis kutusu bulunmaktadır. Bu servis kutuları fileden 6.40m mesafede bulunmaktadır.

Tenis oyunu iki tür vuruştan oluşmaktadır. Bunlar temel ve yardımcı vuruşlardır. Temel vuruşlar kendi arasında 3'e ayrılmaktadır. Yardımcı vuruşlar ise 7'ye ayrılmaktadır.

Tenisteki temel amaç, topu oyunda tutabilmek, etkili, kuvvetli, ekonomik vuruş ve hareketler yapmaktır. Yaptığımız her vuruşta, örneğin serviste topun yüksekliği, uçuş hızı, uçuş yönü, uçuş uzunluğu ve topun eğimleri oldukça önem taşımaktadır.

Tenis oyunu bayanlarda 2, erkeklerde 3 set üzerinden oynanmaktadır. Her set 6 oyundan oluşur. Bir oyunu alabilmek için 15, 30, 40 ve oyun şeklinde 4 puan almak gerekir. Oyunlar 5-5 olduğunda set 7. oyuna uzar. Eğer oyunlar 6-6 olursa o zaman Tie-Break denilen oyuna başlanır. Kısaca Tie-Break ise; eşitliği bozma oyunudur. Bu oyunda 1, 2, 3, ……7 diye sayılır. Tie-Break oyununda 7 sayıya ulaşan tenisçi seti kazanır (Kermen 1998).

1.2.Tenisin Motorik ve Bedensel Özellikleri

Tenis günümüzde, dünyada, bayan - erkek 150 milyondan fazla insanın oynadığı bir spor, bir oyundur. Tek bir vuruşun bile 3-4 değişik şekli vardır. Bu nedenle zor öğrenilen ve zor usta olunan karmaşık bir spordur. Bu sporda ustadan çırağa iş aktarma olamayacağı gibi, iyi oynuyorum ben de öğretebilirim denilemez. Tenis bilim, teknoloji ve de ciddi bilimsel bir eğitim olmadan gelişemez. Tenis ve tenis ile ilgili her şey, dünyada ve özellikle gelişmiş ülkelerde federasyon, spor bilim adamları ve antrenör birlikleri tarafından planlanır. Kulüpler de bu çizgi üzerinden eğitimlerini gerçekleştirirler. Tenisin bilimsel olarak kabul edilip

incelenmesi ve de bu yöndeki derinlemesine çalışmalar sonucunda tenis gelişmiş ülkelerde en üst seviyelere çıkmıştır. Bu sayede ülkeler tenis ekollerini oluşturmuşlardır. Başarılı tenis oynamak; özel yetenekler, özellikler ve maharetler gerektirir. Antrenman içinde kazanmak veya tamamlamak için tüm bunların maç içindeki gereksinimlerinin, amaçlarının ne olduğunu çok iyi analiz ederek yapmak gerekir. Bu gereksinmeler sık sık tekrarlanan ve belirli yönlerden birbirine benzeyen oyun durumlarını içerir. Tenis sporunda bir sporcuyu üst düzeyde performansa eriştirmek için öncelikle teknik ve taktik anlayış ön planda tutulmakta, ancak psikolojik, fizyolojik faktörlerin yanı sıra yapısal faktörlerde (bedensel ve kondisyonel performans) yavaş yavaş göz önüne alınmakta olup, yine de tam olarak yeterli olmamaktadır (Tarhan 2004).

Tenis sporunda antrenman periyotlamaları ve yapılan antrenman çalışmaları sürekli değişmektedir. Dolayısıyla öğretim metotlarında sürekli değişiklik ve iyileştirmeler yapılmalıdır. Herhangi bir spor dalında sporcunun yetiştirilmesi uzun dönem çalışmasını gerektirir, tenis ise geç uzmanlaşma olan bir spor dalı olup, öğreticinin mutlak öğretmesi gerekli birçok alt beceri kümeleri vardır. Teniste üst düzey becerilere ulaşmak, onlara temel teşkil edecek birçok alt çalışmayı gerektirmektedir (dayanıklılık, sürat vb.) (Unierzyski 2003).

Top ile oynanan diğer spor türlerinde (masa tenisi hariç) belirli bir hedefe yöneltilmek istenen top ile sporcunun ilgili uzuvları (el, ayak, kafa) arasında bir araç yoktur. Örneğin, futbolda top vücuda doğrudan doğruya temas ettiği için ona hâkim olmak kolaydır. Hâlbuki tenis sporunda sporcunun uzvuyla (eli ile) top arasında oldukça ağır bir araç (raket) vardır. Bir tenisçinin sadece ileri, geri, sağa, sola koşması, servis atması, bütün gücü ile topa vurması ve bu arada raketi de büyük bir ustalıkla ve hassasiyetle kullanması gerekmektedir. Bir saniye gibi kısa bir sürede birçok şeyi düşünüp bunları yerine getirebilmek için bir tenisçinin hassasiyete, çevikliğe, sinir hâkimiyetine, iyi bir denge ve reflekse ihtiyacı olmaktadır. Bunlar tenis sporunun, spor dalları içerisinde, en fazla uğraşı, çalışmayı ve eğitimi gerektiren bir spor dalı olduğunu ortaya koymaktadır (Çalış 2004).

1.3.Teniste Sürat

Sürat; topa iyi "yerleşmeniz" (pozisyon almanız) kadar topa güçlü vurmanızı da etkiler. Mesela; drop shot (düşürme vuruşu) için ana çizgiden fileye gitmeniz, loplar içinse fileden ana çizgiye geri gelmeniz bacaklarınızın süratine bağlıdır. Servisinizin sürati ise ayaklardan

raket tutan ele kadar harekete iştirak edene tüm eklemlerin, aşağıdan yukarıya doğru artarak geliştirdiği gücün rakete aktarılmasına, raketin de maksimum süratte ve doğru açıda topa vurmasına bağlıdır. Başka bir ifade ile: Eklemlerde ivme en yüksek düzeye ulaştığında ya da uygun hızda iken güç transferi bir eklemden diğerine aktarılmakta ve giderek yükselmektedir (kinematik bağ). Oluşan bu güç son eklem olan bilek aracılığı ile rakete aktarılır. İvmelenen raket başı doğru açıda topa vurursa top maksimum süratte hareket edecektir. Bu noktada, koordinasyon becerisinin önemini ve koordinasyon hızını vurgulamak gereklidir. Bu faktörlerin her ikisi teniste en önemli performans sınırlayıcılarıdır. Süratte, kasın güçlü ve dayanıklı olması önemlidir. Fakat daha fazlası da vardır. Sürat maksimum gücün hızlı gelişmesidir. Kasların maksimum sürat oluşturması için her kas lifinin çabuk ve güçlüce kasılması lazımdır. Bunun için de sağlıklı ve güçlü bir sinir ağına sahip olmak gerekir.

Sürat genetik bir özelliktir. Uygun eğitimle süratinizi muhtemelen yükseltebilirsiniz. Yaş bir etkendir. Maksimum sürat yirmili yaşların ortalarından itibaren azalmaya başlar.

Çalışan kas gelişir. Çalışmayan kaslarda gelişim olmaz. Yani kas gelişimi bölgeseldir. Ayak süratinizi ana çizgiden fileye veya yan çizgilere kısa sürat koşuları çalışarak, üst gövde çabukluğunu ise güçlü servis vuruşları yaparak ve tekrar sayılarını artırarak geliştirebiliriz.

1.4.Reaksiyon Süresi (tepki süresi)

Bu uyarının yaptığı etki ile buna karşı kasın göstermiş olduğu tepki arasında geçen süreye reaksiyon süresi denir. Reaksiyon süresi kısaldıkça, reaksiyon hızı artar. Bir tenis oyuncusu hızlı reaksiyondan bahsederken, gelen topun görülmesi ile raketin topa vurması arasında geçen süreden bahsediyordur. Teniste topa erken, kontrollü, sert ve hızlı vur ifadesinde erken vurma reaksiyon süresi ile ilişkilidir. Normalde göz-el reaksiyonun süresi saniyenin 1\5 iken, alıştırmalarla bu süre kısaltılabiliyor. Volelerde, servis karşılamada benzeri durumlarda, topun sürati ile vuruş anı arasındaki süre çok az olduğundan reaksiyon hızı teniste çok önemlidir.

1.5.Teniste Koordinasyon

Koordinasyon, becerilerin ana unsurudur. Basit olarak ifade etmek gerekirse bir pozisyondan diğer bir pozisyona uygun şekilde geçebilme, uygun yerleşme kabiliyetidir.

Tekniğin mükemmel şekilde öğrenilmesi için koordinasyonun kalitesi temel esastır. Ayrıca teknik; koordinasyonun detaylarıyla uyum içerisinde geliştirilmelidir.

Koordinasyon, genel olarak formda olmaya bağlıdır ve kuvvet, güç, dayanıklılık, sürat, hareketlilik, reaksiyon süresi ve benzeri bedensel özellikleri içerir. Koordinasyon yeteneği teknik kontrolün temel belirleyicisidir. Çocuklar raket ve top kontrolünü oynayarak öğrenmelidirler. Öğrenci bazı egzersizleri hatasız olarak hızlı yaptıkça koordinasyon yetenekleri gelişir; raket tutuş yeteneği artar, daha geniş bir hareket repertuar oluşturur. Koordinasyonun niteliği esasen; hareket hızı ve belirli bir harekette bilgi içeriği ile belirlenir.

1.6.Teniste Denge

Denge; vücudun hareket halindeyken yönetilmesine imkân verir. Tenis oyununda yapılan araştırmalar, hataların % 80'inin topa vuruşta dengenin bozulmasından kaynaklandığını göstermektedir. Vuruşun, vücuttan çok uzakta ya da vücuda çok yakın yapılması, kötü dirsek pozisyonu, çok yüksek omuzlar gibi hatalar genelde denge kaybından kaynaklanmaktadır.

Vücut dengesi için bazı tavsiyeler: baş dik durumda (yukarı kaldırılmadan rahat bir pozisyonda) ve hareketsiz olmalıdır. Çeşitli hareketler uygulanırken çene aşağı inerse baş ve üst vücut hafifçe öne doğru eğilir. Bu da vücut kontrolünün ve dengenin kaybedilmesine sebep olur. Omurga düz tutulmalı ve vücut rahat olmalıdır. Kollar dengeyi sağlayacak biçimde birbirine ve ayaklarla uyum içinde çalışmalıdır. Bu demektir ki; mümkün olduğunca vuruşlarda (derin voleler dahil) baş dik tutulmalı geniş bir vuruş adımı ve alçak vücut duruşu gerçekleştirilmelidir. Ayrıca dengenin korunmasında fizik kuralları da geçerlidir. Denge dayanma noktasında yani ayakta, ne kadar sabit noktada kalırsa denge o kadar kuvvetlidir. Tenis oyuncusunda denge yeteneği başlangıçtan itibaren teknik öğrenim süresince çok dikkatli bir şekilde antrenmanlara dahil edilmelidir. Denge mükemmel vuruşları var ya da yok eden önemli bir özelliktir (Kermen 1998).

1.7.Çocuklarda Motorik Gelişim Dönemleri

7-13 yaşları arasında, kız ve erkek çocuklarda boy uzaması aynı oranlardadır. 13 yaşından sonra, kızlarda boy uzaması yavaşladığı halde, erkeklerde boy uzaması hızlanır; aradaki fark, erkeklerin lehine açılmaya başlar. 7–18 yaş arasındaki boy uzaması, kızlarda ortalama 40,6 cm, erkeklerde 53,1'dir (Yılmaz 2001).

Kız çocuklarda ergenlik 12–13 yaşlar civarında olurken, erkek çocuklarda 14–15 yaşlan civarında gerçekleşir. Bu nedenle kız ve erkek çocuklardaki kronolojik yaşın, biyolojik yaşa tam olarak uymadığını göz önüne almak gerekir (Yılmaz 2001).

Vücut ağırlığındaki artış 7–10 yaş arasında kız ve erkek çocuklarda aynı oranda olduğu halde, 11–14 yaşlar arasında kızlar lehine hızlanır. 14 yaşından sonra erkekler aradaki farkı kapatıp kızları geçmeye başlar. 7–18 yaş arasında vücut ağırlığının artış ortalaması kızlarda 33,5 kg, erkeklerde 43,8 kg kadardır (Yılmaz 2001).

Diğer somatik gelişme parametrelerinden oturma yüksekliği, bacak uzunluğu, kol uzunluğu, omuz genişliği ve bikondiler genişlik gibi ölçümlerde de benzer durumlar ortaya çıkar ve 13–14 yaşından sonra erkeklerde kızlara göre daha belirgin gelişmeler olur (Yılmaz 2001).

1.8.Denge

Normal ayakta duruş postüründe, sağlıklı insanlar vücutlarının değişik kısımlarında minimal hareketler yaparak denge kontrolünü sağlarlar. Dengenin sağlanması için vücut ağırlık merkezinin ayak tabanında uygun bir noktadan geçmesi gereklidir. Mesela ayakların birbirinden hafif ayrık durması sağ-sol dengesi için gereklidir. Omuzlar kalçanın üzerinde, baş ve gövde dik olmalıdır. Ayakta durma sırasında dengenin sağlanması aynı zamanda bu postürden kollarla herhangi bir yerden destek almadan harekete geçmeyi de içermektedir. Bu da ön-arka sağ-sol yönlerinde dengeli bir ağırlık aktarımını gerektirir. Postüral aktivite denge

ile ilişkilidir ve normal ayakta duruş fazında kas ve sinir sisteminin üst düzeyde bir aktivitesi söz konusu değildir (Kejonen 2002).

Balans ile eş anlamlı bir kelimedir. Kelime anlamı olarak, bir nesnenin veya bir insanın devrilmeden durma halidir (Sözlük 2005). Vücut kütlesinin yere düşmesini önleyen dinamiği anlatan genel bir terim olan denge, değişen durumlarda kişinin ağırlık merkezinin dayanma yüzeyi içinde tutulması, bu durumun devam ettirilmesi ve korunmasıdır (Zenbilci 1995). Kinesyolojik açıdan bakıldığında, gövdenin yerçekimi, internal ve eksternal kuvvetlerin etkisinde dizilimin korunabilmesi ve gövdeye etki eden kuvvetler toplamının sıfırlanabilmesidir (Sucan ve ark. 2005).

Spor bilimi açısından ise amaçlanan hareket için, merkezi sinir sistemi ile iskelet-kas sisteminin karşılıklı uyum içinde etkileşimi demek olan koordinasyon içerisinde değerlendirilen bir yetenektir (Muratlı 2003).

Okul öncesi çağda (3-6/7 yaşları arası) artmaya başlamakta ve gençlik döneminde (kızlarda 17-18, erkeklerde 18-19 yaşları) zirve yapmakta ve yaşla birlikte azalmaktadır. Denge yeteneği hareket eden vücudun, değişen durum karşısında dengeyi sağlayabilmesidir (Dündar 2005).

Akgöl'ün yaptığı çalışmada ilerleyen yaşla birlikte denge performansının bozulduğu bu bozulmanın 50 yaşından itibaren belirginleştiği saptanmıştır (Akgöl 1997).

1.8.1.Sportif Performans Açısından Dengenin Önemi

Denge, iyi bir performans için temel oluşturmakta ve kas, sinir sistemi içinde iletici olarak tanımlanmaktadır. İnsanın denge sağlamadaki yeteneği, diğer motor sistemlerin gelişmesinde belirleyici bir faktör olarak tanımlanabilir (Aksu 1994).

Dengenin sporsal becerilerde, iyi performans gösterenler ve gösteremeyenler arasında ayrım yapılmasında bir etken olduğu ve motor becerilerin sergilendiği bedensel gelişim için pozitif yönde bir ivme kazandırdığı düşünülmektedir (Altay 2001).

Dengenin sporda başarılı performans için gerekli olan vücut kompozisyonunu koruyabilmede önemli bir rol üstlendiği bilinmektedir. Bu nedenle hareket örüntüsünde ani değişiklikler içeren dinamik sporlar için temel oluşturmaktadır. Tüm sporlar belirli düzeyde denge içermektedir (Altay 2001).

Bazı görevler, stabilite pahasına uygun bir oryantasyonu sürdürmede önemli konumdadır. Futbolda, bir golün kurtarılması veya basketbolda, havadaki topun yakalanmasını başarmak, oyuncunun daima topla ilişkili bir konumda kalmasını, bazen gölü engellemek veya yakalamak için bir çaba sırasında yere düşmesini gerektirir. Bu şekilde; postural kontrol çoğu hareketin sahip olduğu ortak bir gereksinim iken, her bir hareket ile stabilite ve oryantasyonun gereksinimleri değişir (Shumway-cook 2001).

Neumann' a göre her becerinin sergilenmesinde motorik özelliğin etkinliği eşit değildir. Bütün etkinliklerde kuvvet temel bileşendir. Ancak tenis oynamak için gerekli olan kuvvet ile ağırlık kaldırmak için gerekli olan kuvvet birbirinden faklıdır.

Bale dansçıları, ritmik jimnastikçiler ve kule atlayıcılar üzerinde yapılan denge ölçümlerinde motorik özelliklerden, hareketlilik, çabukluk ve dayanıklılığın dengeyi etkilediği gözlenmiştir. Denge ölçümleriyle motorik özelliklerin en iyi performansı sergileyememelerinde, denge kaybının önemli bir kaynak olduğu düşünülmektedir (Altay 2001).

Sonuç olarak; denge vücut kütlesinin yere düşmesini önleyen dinamiği anlatan genel bir kavramdır. Son yıllarda çeşitli yaş gruplarında ve denge problemi yaşanan vestibular sistem hastalıklarında, kas iskelet sistemi hastalıklarında ve sakatlıklarında, sportif aktivitelerde hem yaşam kalitesini yükseltmek, hem oluşabilecek sakatlıkları önlemek hem de performansı arttırmak amacıyla propriyosepsiyonun ve dengenin geliştirilmesi, bu gelişim için yapılması gereken egzersizler birçok araştırmaya konu olmuştur.

Fiziksel aktivite, spor, sakatlıkların önlenmesi ve günlük yaşamın devam edebilmesi için, insanların ve diğer canlıların ilk önce sağlıklı bir fiziki yapıya ve iyi öğrenilmiş temel hareketlere sahip olmalısı gerekmektedir.

Kinestetik duyu

Bu özellik şampiyonları diğerlerinden ayıran bir özelliktir. Kinestetik duyu vücudunuzun, vücudunuzdaki hareket organlarını birbiriyle ve uzaydaki durumlarını bilmek demektir. El-göz koordinasyonun ana öğesidir. Teniste, raketiniz en etkili noktasıyla topa vurmak ve topa spin verebilme becerisini sağlayan özelliktir. Kinestetik duyu santral sinir sisteminin birçok değişik şeyle irtibatına dayanan karmaşık bir duyudur.

Nörofizyolojik özellikler tam olarak ispatlanmamış olsalar da, beceri gelişiminde önemli rol oynarlar. Mesela rakibinizin topa vurmasından önce, hareketlerini değerlendirerek topu nereye sezinlemek, daha sonra topun hızını ve spinini algılamak ve size geldikten sonra iyi bir vuruşla topu geri göndermek için karar vermek ve uygulamak hayati önem taşır. Aynı şekilde rakibin enerji kapasitesi, konsantrasyon düzeyi de nasıl iyi oynayacağınızı belirlemekte önemlidir. Kazanma arzunuz, kendinize olan güven duygunuz, size kabiliyetinizin zirvesinde rahat oynama imkânı verir.

Tenis oyuncuları için bu özelliklerin çoğu kortta yapılan müsabaka, çalışmalarıyla ve tecrübeli, yetişmiş bir antrenörün gözetiminde ve rekabet altında geliştirilebilir. Basitçe teniste pratikten daha iyi bir yol yoktur (Urartu 1996).

Nörofizyolojik kondisyon

Tenis kondisyon programlarının çoğu, daha iyi oynamak için gerekli olan güç ve dayanıklılığı en iyi seviyeye çıkarmak için kalbinizin, kaslarınızın nasıl çalışması gerektiğine odaklanmışlardır. Nörofizyolojik kondisyon ise; oyunu nasıl oynayacağınızı, kabiliyetinizi ve sitilinizi etkiler.

Nörofizyolojik kondisyon; kinestetik duyu olarak bilinen reaksiyon süresi, hız, koordinasyon, denge, raketin vücudunuz ve uzayla olan pozisyonunu bilme kabiliyetini geliştirmeye yönelik çalışmaları kapsar. Bu özellikler sonradan geliştirilse de, şampiyonlar bu özellikleri Tanrı'nın bir lütfu olarak doğuştan getirirler. Şampiyonlar için özenerek söylediğimiz "doğuştan atlet" sözcüğü bundan dolayıdır. Bu, dikkatli bir koçun gençlerden oluşan bir gruptan oyuncu seçerken, üzerinde durması gereken önemli bir husustur.

Kondisyon özelliklerinde olduğu gibi, nörofizyolojik özellikler de eğitimle gelişir. Fakat bu özellikler sadece genetik olarak belirlenmiş limitlere kadar gelişecektir. Nörofizyolojik özelliklerin analizi ve bunların geliştirilmesi tenisçinin oyun kalitesini büyük ölçüde arttıracaktır (Kermen 1998).

1.9.Çeviklik

Çeviklik, kuvvet ve kondisyonda kullanılan bir terim olup, birçok sporun ve etkinliğin önemli bir unsuru olarak düşünülmektedir. Yumruktan kurtulan bir boksör, ayakuçlarında dönüşünü tamamlayan bir bale dansçısı ve rakibini yere indirmeyi bitiren bir güreşçi hepsi çeviklik örnekleri olarak düşünülebilir. Bununla beraber, performans gelişimine katılan sporcular çevikliği, sporcunun yön değiştirmesini sağlayan lokomotor bir beceri olarak bakarlar. Bu tip hareketler çoğunlukla, basketbol, futbol, tenis ve lacrosse (hokey benzeri top oyunu) gibi saha pist sporlarında sıklıkla gözlenir. Bunun ışığında çeviklik, yaygın olarak, ya dikey ya da yatay yöndeki motor kontrolü korurken, aniden durma, yön değiştirme ve hızlanmanın etkili bir şekilde birleştirilmesi olarak tanımlanır (Verstegen ve Marcello 2001). İyi bir çeviklik gösteren sporcu, çoğunlukla dinamik denge, uzaysal farkındalık ve ritmin yanında görsel işleme gibi diğer niteliklere de sahip olacaktır (Ellis ve ark 2000). Böylece çeviklik, hızlı durma ve harekete tekrar başlama yeteneği olarak tanımlanabilmesine rağmen, bu motor beceride yüksek derecede bir karmaşıklık vardır.

1.9.1.Çevikliğin önemi

Çeviklik, temel olarak sporcuyla ilgili şu üç nedenle spor performansında önemli bir özelliktir. Birincisi; çevikliğin geliştirilmesi, sinir-kas sistemi ve motor becerilerin kontrolü için güçlü bir temel sağlayacaktır. İkincisi; yön değişimleri, sakatlamanın yaygın bir nedenidir, böylece uygun bireysel hareket mekaniğini geliştirmek suretiyle sakatlanma riskini azaltır. Üçüncü olarak; sporcu olgunluğu, hızlı yön değiştirme yeteneğinin artırılması, hem hücumda, hem de savunmada genel performansı artıracaktır (Little ve Williams 2005).

1.9.2.Çevikliğin Gelişme Kademeleri

Çevik olmayı öğrenmek, uygun hareket modellerinin geliştirilmesini gerektirir. Bununla beraber, çoğunlukla acemi kol hareketiyle, genel dengesiz bir duruşla ve genel zamanlama ve koordinasyon eksikliğiyle bağlantılı şekilde, hareket verimi zayıftır. Uygun motor becerilerine ulaşma stratejilerini ortaya koymak, 9 -12 yaşlarında olan kritik gelişme dönemleriyle yaklaşık 5 yaşında başlatabilir (Drabik 1996).

Bireylerin farklı hızlarda gelişeceği ve kritik dönemler için anlaşılması zor cinsiyet farklarının var olduğu akıldan çıkarılmamalıdır, verilen yaş aralıkları değişmez bir kural olarak değil, geçici bir rehber olarak görev yapmaktadır (Rand ve Ohtsuki 2000).

Yine de, çevikliği uygun bir şekilde geliştirmek amacıyla, belli bir zaman aralığı içinde, hem genel hem de özel alıştırmalar kullanılır. Sözgelimi, 5–8 yaş aralığında, motor becerilerin temelini geliştirmek amacıyla çeşitli genel hareket modellerinden yararlanıldığı çok yönlülüğün ön planda olması gerekir. Hareket modellerini, zamanlamayı ve koordinasyonu öğrenmeye yönelik yapı sağlayacak olan bu dönem sırasında, planlı (kapalı da denilen) egzersizlerin ağırlıkta olması gerekir (Besier ve ark 2001).

1.9.3.Teniste Çevikliğin Önemi

Bugünkü üst seviye oyuncuların sahip olduğu en iyi ve ayrıcalıklı özelliklerinden biri, güçlü ve esnek oluşlarıdır. Tenis oyuncularının kuvvet gelişimi için yaptıkları çalışmalarda gereğinden çok fazla ağırlık kullanmaları en büyük hatayı oluşturmaktadır. Bunun izahı şudur; oyuncuların kullandıkları raketlerin ağırlığı yaklaşık olarak 298-330 gram'dır. Oyuncu raketini maç süresince yüzlerce kez çok süratli şekilde hareket ettirir. Bundan dolayı tenis oyuncuları özel kuvvet antrenmanlarında çeviklikle birlikte çabuk kuvvette devamlılık özelliklerini de geliştirmelidir. Bu özelliği geliştirmek için genel prensip hafif ağırlıklarla yüksek şiddette yapılan, set başına 12-20 tekrar hareketlerdir. Tenise özgü yapılan kuvvet çalışmalarında omuz seviyesinden yukarıya ağırlık kaldırmaktan kaçınılmalıdır.

Kuvvet gelişimi, eklemlerin geniş açılarda hareket ettirilmesi ile elde edilmiş ise, esnekliğe mani olmaz.

Bugün turnuva kazanan oyuncuların çoğunun atletik becerilere ve büyük güce sahip oldukları ispatlanmıştır. Sadece tenis oynamakla atletik performansın kazanılmayacağı bilinen bir gerçektir. Bu nedenle: tenis oyuncusunun yüksek performans seviyesine erişmesi için, kuvvet, hız, dayanıklılık, esneklik ve koordinasyon özelliklerini geliştirmesi gereklidir. En iyi sonuçlar, kuvvet çalışmalarının haftada üç gün, diğer günlerde de iyi bir anaerobik koşu veya çeviklik programı uygulanması ile elde edilir (Emre 2008).

Bu araştırmada, Antalya Tenis İhtisas Kulübü (ATİK) Uluslar arası 12 Yaş Tenis Turnuvasına katılan erkek tenisçilerin çeviklik performansı ile denge performansları arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır.

2.GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu 10.03.2010 tarihli 2010/006 toplantı numaralı etik kurulu kararına uygun olarak yapılmıştır.

Bu çalışmaya Antalya Tenis İhtisas Kulübünde (ATİK) düzenlenen Uluslar arası 12 Yaş Tenis Turnuvasına katılan 15'i Türk 4'ü İsrail 2'si Hollandalı olmak üzere toplam 21 erkek tenisçi gönüllü olarak katılmıştır. Ölçümler turnuva süresince müsabakalardan önce oyuncu antrenörleriyle görüşülerek uygulanmıştır. Çalışmaya katılan oyuncular yapılan ölçümler hakkında önceden detaylı olarak bilgilendirilmiştir.

Deneklerin ölçümleri Antalya Tenis İhtisas Kulübü (ATİK) kortlarında turnuva süresince yapılmıştır.

2.1.Yapılan Ölçümler

2.1.1.Denge performans ölçümü

Deneklerin denge performanslarının ölçümünde gerçek ismi Balance Error Scorring System (BESS) olan ve Denge Hata Puanlama Sistemi (DHPS) olarak Türkçeye çevrilen bir test ile ölçülmüştür. Bu testte, deneklerin 6 farklı koşul altında, gözleri kapalı olarak ve hiç bir destek almadan test pozisyonlarını 20 sn boyunca sürdürmelerini gerektirmektedir: 2 farklı yüzey (düz ve köpük) ve 3 duruş pozisyonu (çift ayak, tek ayak ve tandem). Düz yüzey için bir tenis kortunun zemini kullanılmıştır. Köpük yüzey için ise 50 x 41 x 6 cm ebatlarında orta yoğunluklu bir köpük blok kullanılmıştır (Airex Balance Pad, Alcan Airex AG, CH-5643 Sins/Switzerland).

Bütün denekler teste ait 6 koşulu şu sırayla uygulamıştır: çift ayak düz yüzey, tek ayak düz yüzey, tandem duruş düz yüzey, çift ayak köpük yüzey, tek ayak köpük yüzey, tandem duruş köpük yüzey. Bu sıralama hem ön testte hem de son testte takip edilmiştir. Her bir deney koşulu için 20 sn'lik süre bir kronometre ile ölçülmüştür. 20 sn'lik süre içerisinde

deneklerin yaptıkları her hata, 1 hata puanı olarak kaydedilmiştir. Her test koşulu için maksimum hata puanı 10'dur. Hata olarak kabul edilen 6 farklı durum aşağıda verilmiştir:

1. Elleri iliac'ın üst kısmından kaldırmak
2. Gözleri açmak
3. Adım atmak, sendelemek veya düşmek
4. Kalça eklemini 30° den daha fazla bir açıda fleksiyon veya abdüksiyon yapmak
5. Ayağın ön kısmını veya topuğu yerden kaldırmak
6. Beş saniyeden daha fazla bir süre boyunca test pozisyonunun dışında kalmak.

Bu testin puanlaması ve güvenilirliği Riemann ve Guskiewicz (2000) tarafından yayınlanmıştır. Test öncesinde farklı koşullara alışılması amacıyla deneklerin yeterince tekrar yapmalarına izin verilmiştir.

Çift bacak duruşta, deneklerden her iki ayakları üzerinde durmaları istenilmiştir. Tek ayak duruşta ise nondominant bacak üzerinde uygulanmıştır. Deneklere, bir topa vurmak için öncelikli olarak hangi bacağını kullanırsın sorusu yöneltilerek dominant ve nondominant bacaklar tespit edilmiştir. Dominant bacağın, kalça eklemi yaklaşık olarak 30° ve diz eklemi 90° fleksiyonda, yerden yaklaşık olarak 20–30 cm yukarıda olacak şekilde pozisyon alınması istenilmiştir. Ayrıca, nondominant bacak üzerine dominant bacağı yaslamamaları uyarısında bulunulmuştur. Tandem duruşta, nondominant ayak dominant ayağın arkasında olacak şekilde pozisyon alınıp ve nondominant ayağın başparmağı dominant ayağın topuğuna değecek şekilde duruş pozisyonunun sürdürmesi istenilmiştir. Test sırasında deneklerin ayakkabı ya da çorap giymemeleri ve çıplak ayakla teste katılmaları istenilmiştir. Bütün koşullarda deneklerin elleri kalçalarında (iliac crests) ve gözleri kapalı olarak hareketsiz kalmaları talimatı verilmiştir. Deneklere test hakkında yeterli bilgi verildikten sonra her deneğe her bir koşulda iki kez deneme yapma olanağı sağlanılmıştır. Testin uygulanışı sırasında eğer deneğin test pozisyonu bozulursa, mümkün olan en kısa sürede ilk pozisyonuna dönmesi söylenilmiştir.

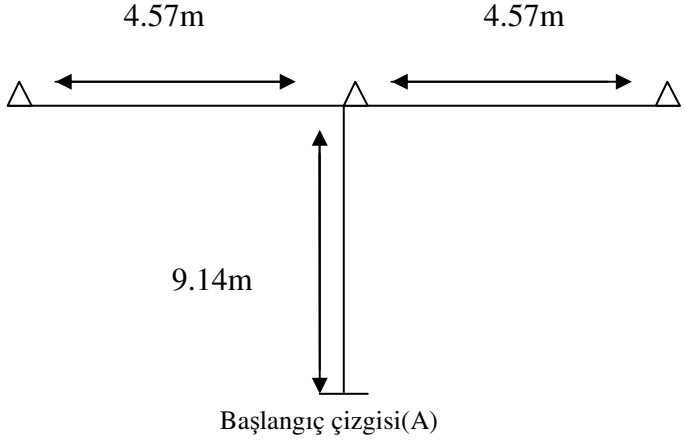
Test uygulanırken bir gözlemci deneğin karşısında, yaklaşık 2.44-3.05 m mesafeden aynı anda deneğin gözlerini, kalça eklemini ve ayaklarını gözlemlemiştir. Deneklerin yapmış

oldukları hatalar gözlemci tarafından kaydedilmiştir. Her bir test sırasında tespit edilen hata puanlarının toplamı deneğin denge hata puanı olarak kabul edilmiştir.

Test uygulanırken bir gözlemci deneğin karşısında, yaklaşık 2.44–3.05 m mesafeden aynı anda deneğin gözleri, kalça eklemi ve ayaklarını gözlemlemiştir. Bu esnada test aynı mesafeden video kamera ile kayda alınmıştır. Deneklerin yapmış oldukları hatalar gözlemci tarafından kaydedilmiştir. Bu işlem aynı gözlemci tarafından test sonrasında video kaydı izlenerek tekrar edilmiştir. Her bir test sırasında tespit edilen hata puanlarının toplamı deneğin denge hata puanı olarak kabul edilmiştir. Video kaydından yapılan puanlama test içi güvenilirliği belirlemek için kullanılmıştır. Tüm deney koşullarının DHPS puanlarında sınıf içi korelasyon katsayısı 0,94 aralığında bulundu.

2.1.2.Çevikliğin ölçülmesi

Çevikliğin ölçülmesi için T testi kullanılmıştır. Uygulamış olduğumuz bu test sporcuların ileriye sprint, sağa-sola kayma ve geri geri koşu gibi yön değiştirerek mesafe katetme hızlarını tespit etmek için uygulanmıştır.



Şekil 1. Çevikliği ölçmek için kullanılan T testi (Paradis 2003).

3 huni aralarında 4.57 metre mesafe olacak şekilde aynı hizaya yerleştirilmiştir. Ortadaki B hunisinden 9.14 metre mesafe olacak şekilde A hunisi de yerleştirilmiştir. Deneklere ilk olarak A noktasından başlayarak B noktasındaki huniye sağ eliyle dokunması

istenilmiştir. Daha sonra B hunisinden C hunisine doğru kayma adımlarıyla gidip ve sol eliyle dokunması istenilmiştir. C hunisinden D hunisine doğru yana kayma adımlarıyla giderek sağ eliyle dokunup ve tekrar yana koşu adımlarıyla giderek B hunisine sol eliyle dokunduktan sonra A noktasına doğru geri geri koşup test tamamlanılmıştır. Deneklerin testi bitirme süreleri kronometreyle ölçülmüştür. Her denek testi iki kez tekrar edip en iyi süre kişinin derecesi olarak saniye cinsinden kaydedilmiştir (Pauole 2000).

2.1.3.İstatistiksel analiz

Araştırmada elde edilen veriler ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerler olarak sunulmuştur. Normallik sınaması Shapiro-Wilk testi ile gerçekleştirilmiştir. Ölçümü yapılan parametreler arasındaki ilişkinin tespit edilmesinde korelasyon analizi uygulanmıştır. Normal dağılım gösteren parametrelerde Pearson korelasyon katsayısı ve normal dağılım göstermeyen parametrelerde Spearman korelasyon katsayısı dikkate alınmıştır. Tüm istatistiksel analizler için SPSS 16.0 paket programı kullanılmıştır. İstatistiksel önem seviyesi $p \leq 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

3. BULGULAR

Araştırmaya katılan 12 yaş grubu tenisçilere ait tanımlayıcı bilgiler çizelge 3.1.'de verilmiştir. Çizelge 3.2.'de ise 12 yaş grubu tenisçilerin çeviklik performanslarını tespit etmek için kullanılan t testinden ve denge performanslarını belirlemek için kullanılan DHPS'den elde edilen sonuçlara ait ortalama ve standart sapma değerleri sunulmuştur.

Çizelge 3.1. Deneklere ait tanımlayıcı bilgiler.

Değişkenler	**Ortalama**	**Standart Sapma**	**Minimum**	**Maksimum**
Boy Uzunluğu (cm)	156,0	9,19	140,0	170,0
Vücut Ağırlığı (kg)	42,48	6,67	31,00	55,00
Spor Yaşı (Yıl)	5,95	1,31	4,00	8,00

Çizelge 3.2. Çeviklik ve denge testlerinden elde edilen ortalama değerler.

Değişkenler	**N**	**Ortalama**	**Standart Sapma**	**Minimum**	**Maksimum**
Çeviklik (sn)	21	11,06	0,79	9,90	12,35
Çift ayak düz zemin	21	0,00	0,00	0,00	0,00
Tek ayak düz zemin	21	4,62	3,20	0,00	10,00
Tandem duruş düz zemin	21	0,14	0,36	0,00	1,00
Düz zemin toplam	21	4,76	3,32	0,00	11,00
Çift ayak köpük zemin	21	0,24	0,54	0,00	2,00
Tek ayak köpük zemin	21	8,67	1,74	4,00	10,00
Tandem duruş köpük zemin	21	1,57	2,04	0,00	6,00
Köpük zemin toplam	21	10,90	3,55	4,00	17,00
Çift bacak toplam	21	0,67	2,20	0,00	10,00
Tek bacak toplam	21	13,29	4,24	5,00	20,00
Tandem duruş toplam	21	1,71	2,08	0,00	6,00
Toplam DHPS Puanı	21	15,67	6,10	5,00	25,00

Çizelge 3.3.'de 12 yaş grubu tenisçilerin çeviklik performansları ile düz zeminde uygulanan denge testi puanları arasındaki korelasyon analizi görülmektedir. Düz zeminde uygulanan çift ayak duruş denge testi sırasında hiçbir denge hata puanı tespit edilmediği için çeviklik performansı ile aralarındaki korelasyon katsayısı hesaplanamamıştır. Düz zeminde uygulanan tek ayak ve tandem duruş şeklinde uygulanan denge testi puanları ile çeviklik performansı arasında anlamlı düzeyde ilişki olmadığı tespit edilmiştir ($p > 0,05$). Düz zeminde gerçekleştirilen her 3 duruş şeklinden elde edilen düz zemin toplam puan ortalamasının da çeviklik performansıyla anlamlı düzeyde ilişkili olmadığı belirlenmiştir ($p > 0,05$).

Çizelge 3.3. Çeviklik ile düz zeminde elde edilen denge puanları arasındaki korelasyon analizi.

		Düz Zeminde Çift Ayak Duruş	Düz Zeminde Tek Ayak Duruş	Düz Zeminde Tandem Duruş[b]	Düz Zemin Toplam
Çeviklik	r	.[a]	0,388	0,247	0,400
	p	.	0,082	0,280	0,072
	n	21	21	21	21

a. Düz zeminde çift ayak duruş puanı 0 (sıfır) olduğu için korelasyon katsayısı hesaplanamadı.

b. Non-parametric Spearman korelasyon analizi.

Çizelge 3.4.'de 12 yaş grubu tenisçilerin çeviklik performansları ile köpük zeminde gerçekleştirilen denge testinden elde edilen puanları arasındaki korelasyon analizi verilmiştir. Çeviklik performansı ile köpük zeminde uygulanan çift ayak duruş ($r = 0,452$; $p = 0,040$), tek ayak duruş ($r = 0,433$; $p = 0,050$) ve köpük zemin toplam ($r = 0,433$; $p = 0,050$) puanları arasında pozitif yönde orta düzeyde istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilmiştir ($p \leq 0,05$). Ancak köpük zeminde tandem duruş denge puanı ile çeviklik performansı arasında 0,05 seviyesinde anlamlı ilişki saptanmamıştır ($r = 0,159$; $p = 0,492$).

Çizelge 3.4. Çeviklik ile köpük zeminde elde edilen denge puanları arasındaki korelasyon analizi.

		Köpük Zeminde Çift Ayak Duruş[a]	Köpük Zeminde Tek Ayak Duruş[a]	Köpük Zeminde Tandem Duruş	Köpük Zemin Toplam
Çeviklik	R	0,45*	0,433*	0,159	0,433*
	P	0,04	0,050	0,492	0,050
	N	21	21	21	21

a. Non-parametric Spearman korelasyon analizi.

*. Korelasyon 0,05 seviyesinde anlamlıdır.

Çizelge 3.5.'de 12 yaş grubu tenisçilerin çeviklik performansları ile duruş şekillerine göre hesaplanan toplam denge puanları ve toplam DHPS puanları arasındaki korelasyon analizi verilmiştir. Çeviklik performansı ile tek ayak duruş toplam denge puanı ($r = 0,485$; $p = 0,026$) ve toplam DHPS puanı ($r = 0,469$; $p = 0,032$) arasında pozitif yönde orta düzeyde istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilmiştir ($p < 0,05$). Diğer taraftan, çeviklik

performansı ile çift ayak duruş toplam denge puanı (r = 0,431; p = 0,051) ve tandem duruş toplam denge puanı (r = 0,250; p = 0,275) arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilmemiştir (p > 0,05).

Çizelge 3.5. Çeviklik ile duruş pozisyonuna göre toplam denge puanları ve toplam DHPS puanları arasındaki korelasyon analizi.

		Çift Ayak Duruş[a]	**Tek Ayak Duruş**	**Tandem Duruş[a]**	**Toplam DHPS Puanı**
Çeviklik	r	0,43	0,49*	0,25	0,47*
	p	0,05	0,03	0,28	0,03
	n	21	21	21	21

a. Non-parametric Spearman korelasyon analizi.

*. Korelasyon 0,05 seviyesinde anlamlıdır.

4.TARTIŞMA

Dinamik ve statik şartlar altında dengenin kontrolü ve sürdürülmesi fiziksel ve günlük aktiviteler için temel gereksinimdir (Lepers ve ark 1997). Sportif antrenmanlar postüral kapasiteyi geliştiren somatosensoriyel ve otolitik bilgiyi kullanma yeteneğini arttırır (Bringoux ve ark 2000). Sporcular genellikle spor branşlarının gereksinimlerine uygun olarak dengeyi sağlamada belirli algısal (sensoriyel) bilgiyi kullanırlar (Perrin ve ark 1998, Vuillerme ve ark 2001). Dengenin sağlanması yapılan spora göre farklılık gösterir (Davlin 2004). Bu çalışmada 12 yaş grubu erkek tenisçilerin çeviklik performansı ve denge performansı arasındaki ilişki incelenmiştir. Bu doğrultuda Antalya'da düzenlenen uluslar arası 12 yaş tenis turnuvasına katılan 21 erkek tenisçi araştırma kapsamında incelemeye alınmıştır. Araştırmada deneklerin denge performansının tespit edilmesinde uygulanan DHPS testi düz zemin ve köpük zemin üzerinde gerçekleştirilmiştir. Değerlendirmelerde düz zemin, köpük zemin, çift ayak duruş, tek ayak duruş, tandem duruş ve toplam DHPS olarak ayrı ayrı değerlendirilmiştir.

Düz zemin denge puanları incelendiğinde:

Araştırmada düz zeminde uygulanan çift ayak duruşta denge hatası tespit edilmediği için bu parametreyle çeviklik performansı arasında korelasyon analizi uygulanmamıştır. Çeviklik performansı ile düz zemin tek ayak duruş, düz zemin tandem duruş ve toplam denge puanları arasında ilişki olmadığı belirlenmiştir. Denge testinin düz zeminde uygulanmış olması ve zorluk seviyesinin düşük olması bu parametreler arasında anlamlı düzeyde ilişki olmamasına neden olarak görülmektedir.

Köpük zeminde denge puanları incelendiğinde:

Çeviklik performansının çift ayak duruş, tek ayak duruş ve köpük zemin toplam denge puanlarıyla anlamlı düzeyde ilişkiye sahip olduğu saptanmıştır. Çeviklik performansı ile tandem duruş puanları arasında anlamlı ilişki olmadığı belirlenmiştir.

Duruş pozisyonuna göre toplam denge puanları ve toplam DHPS puanları incelendiğinde:

Çeviklik performansı ile tek ayak duruş ve toplam DHPS puanları arasında anlamlı ilişkinin olduğu görülmüştür. Diğer taraftan çift ayak duruş ve tandem duruş toplam denge puanlarının çeviklik performansı ile anlamlı ilişkisi olmadığı belirlenmiştir.

Yapılan literatür taramasında tenisçilerde çeviklik ve denge performansı arasındaki ilişkiyi inceleyen benzer çalışmalara rastlanmamıştır.

Erkmen ve ark (2007) farklı branşlardaki sporcuların denge performanslarını karşılaştırmışlardır. Bu çalışma sonucunda spor branşları dikkate alınarak denge performansları incelendiğinde en iyi performansı cimnastikcilerde, ardından futbolcularda ve en düşük performansın basketbolcularda olduğu belirlenmiştir. Cimnastikcilerin denge yeteneğinin futbolculardan daha gelişmiş olduğu, basketbolcular ve futbolcuların denge performanslarının benzer olduğu bildirilmiştir.

Jastrejevskaya dengenin sporsal becerilerde iyi performans gösterenler ve göstermeyenler arasında ayrım yapılmasında bir etken olduğunu ve motor becerilerin sergilendiği bedensel gelişim için pozitif yönlü bir ivme kazandırdığını bildirmiştir (Altay 2001). Yapılan bir araştırmada Arslanoğlu ve ark (2010) elit badmintoncularda rekasiyon zamanı ve denge ilişkisini incelemiştir. Araştırma sonucunda elit badmintoncuların reaksiyon zamanları ile dinamik denge skorları arasında ilişki olmadığı görülmüştür.

Yapılan diğer bir çalışmada futbol oyuncularında denge ve üç adım atlama mesafesi, dikey sıçrama ve denge performansı arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışma sonucunda futbolcuların denge performanslarının üç adım atlama ve dikey sıçrama mesafesiyle ilişkili olmadığı bildirilmiştir (Hamilton ve ark 2008). Hamilton ve ark (2008) ile Arslanoğlu ve ark (2010)'nın yapmış oldukları çalışmalarda denge ve fiziksel performans arasında ilişki olmadığı görülürken, bu sonuçların aksine yapılan araştırmada denge performansıyla çeviklik arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Çeviklik, yaygın olarak, ya dikey ya da yatay yöndeki motor kontrolü korurken, aniden durma, yön değiştirme ve hızlanmanın etkili bir şekilde birleştirilmesi olarak tanımlanır (Verstegen ve Marcello 2001). Teniste sporunda ani yön değiştirme ve durma sırasında dengenin sağlanması önem taşımaktadır. Bu yüzden tenisçilerin denge performanslarının çeviklik performanslarıyla bağlantılı olduğu düşünülmektedir.

5.SONUÇ VE ÖNERİLER

12 yaş grubu erkek tenisçilerde çeviklik performansı ve DHPS ile ölçülen denge performansı arasında pozitif yönde anlamlı seviyede ilişki olduğu belirlenmiştir. İncelenen yaş grubundaki tenisçilerde çeviklik performansının değerlendirilmesiyle denge performansı hakkında da fikir yürütebileceği söylenebilir.

-Tenisçilerde denge performansının değerlendirilmesinde çeviklik performansının dikkate alınması antrenörlere fikir verebilir.

-Tenis antrenmanlarında çevikliğin geliştirilmesinde denge antrenmanlarına yer verilmesi faydalı olabilir.

-Sonraki çalışmalarda denge yetisinin diğer motorik özelliklerde ilişkisini inceleyen çalışmalara ihtiyaç olduğu düşünülmektedir.

6. ÖZET

T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

12 Yaş Tenisçilerde Denge ile Çeviklik İlişkisinin İncelenmesi

Abdurrahman OKUDUR

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ANTRENÖRLÜK EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS/KONYA- 2010

Bu çalışma 12 yaş tenisçilerin denge performansları ile çeviklik performansları arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Bu çalışmaya Antalya Tenis İhtisas Kulübünde (ATİK) düzenlenen Uluslar arası 12 Yaş Tenis Turnuvasına katılan 21 erkek tenisçi gönüllü olarak katılmıştır. Oyunculara Denge Hata Puanlama Sistemi (DHPS) ve T Testi olmak üzere iki ölçüm uygulanmıştır.

Çeviklik performansı ile düz zemin tek ayak duruş, düz zemin tandem duruş ve toplam denge puanları arasında ilişki olmadığı belirlenmiştir ($P>0,05$). Çeviklik performansının çift ayak duruş, tek ayak duruş ve köpük zemin toplam denge puanlarıyla anlamlı düzeyde ilişkiye sahip olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Çeviklik performansı ile tandem duruş puanları arasında anlamlı ilişki olmadığı belirlenmiştir ($P>0,05$). Çeviklik performansı ile tek ayak duruş ve toplam DHPS puanları arasında anlamlı ilişkinin olduğu görülmüştür ($P<0,05$). Diğer taraftan çift ayak duruş ve tandem duruş toplam denge puanlarının çeviklik performansı ile anlamlı ilişkisi olmadığı belirlenmiştir ($P>0,05$).

Sonuç olarak; 12 yaş grubu erkek tenisçilerde çeviklik performansı ile denge performansı arasında pozitif yönde ve anlamlı seviyede ilişki olduğu belirlenmiştir. İncelenen yaş grubundaki tenisçilerde çeviklik performansının değerlendirilmesiyle denge performansı hakkında da fikir yürütebileceği söylenebilir.

Anahtar Sözcükler: Çeviklik; Denge; Tenis; 12 yaş.

7.SUMMARY

The Relationship Between Balance and Agility Performance in Tennis Players Aged 12

The aim of this study was to investigate the relationship between balance and agility performance in tennis players aged 12. In this study, 21 tennis players who attended International Tennis Cup 12 & under organized by Antalya Tennis Club (Antalya Tenis İhtisas Kulübü, ATİK) were volunteered.

In tennis players, balance performance with Balance Error Scoring System (BESS) and agility performance with T test was measured. No correlation was found between agility and single leg stance, tandem stance and total BESS scores in stable surface ($p>0,05$). There was a significant correlation between agility and double leg, single leg and total BESS scores in foam surface ($p<0,05$). No correlation was found between agility and tandem stance BESS scores in foam surface ($p>0,05$). Significant correlations were found between agility and total single leg stance score and total BESS score ($p<0,05$). On the other hand, there was not significant correlation between agility and total double leg and tandem stance BESS scores ($p>0,05$).

As a result, these findings suggest that agility performance related with balance performance in tennis players aged 12. This data showed that balance performance could be reflected with agility performance in young tennis players.

Key words: Aged 12; Agility; Balance; Tennis.

8.KAYNAKLAR

1. Akgöl AC. Değişik Yaş Gruplarında Dengenin Değerlendirilmesi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Bilim Uzmanlığı Tezi. Ankara. 1997.

2. Aksu S. Denge Eğitiminin Etkilerinin Postural Stres Testi ile Değerlendirilmesi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Bilim Uzmanlığı Tezi. Ankara. 1994.

3. Altay F. Ritmik Jimnastikte İki Farklı Hızda Yapılan Chaine Rotasyon Sonrasında Yan Denge Hareketinin Biyomekanik Analizi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi. Ankara. 2001.

4. Arslanoğlu E, Aydoğmuş M, Arslanoğlu C, Şenel Ö. Badmintonculardа Reaksiyon Zamanı ve Denge İlişkisi. Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi. 2010; 4(2):131-136.

5. Aydın SC. Tenise Özgü 12 Haftalık Antrenman Programının 11-14 Yaş Grubu Bayan Tenisçilerin Kondisyonel Performansları Üzerine Etkisinin İncelenmesi. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi. Ankara. 2002.

6. Besier TF, Lloyd TR. Ackland and JL Cochrane. Anticipatory Effects on Knee Joint Loading During Running and Cutting Maneuvers. Medicine and Science in Sports and Exercise. 2001; 33:1176-1181.

7. Bringoux L, Marin V, Nougier V, Barraud PA, Raphel C. Effects of Gymnastics Expertise on The Perception of Body Orientation in the Pitch Dimension. J Vestib Res. 2000; 10, 251–258.

8. Crespo M, Miley D. Advanced Coaches Manual. Bahamas Canada, West Bay Street Nassau. 1998; 1: 149.

9. Çalış K. 12-14 Yaş Tenisçilerinin Beslenme Alışkanlıklarının Araştırılması. Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Antrenörlük Eğitimi Bölümü Lisans Bitirme Tezi. Ankara. 2004.

10. Davlin CD. Dynamic Balance in High Level Athletes. Percept Mot Skills, 2004; 98(3 pt 2), 171–1176.

11. Drabik J. Children & Sports Training. How Your Future Champions Should Exercise to be Healthy, Fit, and Happy. Island Pond. Stadion Publishing Co. 1996.

12. Dündar U. Antrenman Teorisi. Ankara. Nobel Yayın Dağıtım. 2003; 231-233.

13. Ellis L, Gastin S, Lawrence B, Savage A, Buckeridge A, Stapff D, Tumilty A, Quinn S, Woolford and W Young. Protocols for the Physiological Assessment of Team Sports Players. In Physiological Tests for Elite Athletes. CJ Gore ed. Champaign. Human Kinetics. 2000; 128-144.

14. Emre C. A'dan Z'ye Tenis. Ankara. Nobel Yayınevi. 2008; 18-25, 34-36.

15. Erkmen N, Suveren S, Göktepe AS, Yazıcıoğlu K. Farklı Branşlardaki Sporcuların Denge Performanslarının Karşılaştırılması. Spormetre Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Dergisi, 2007; V (3) 115-122.

16. Hamilton RT, Shultz SJ, Schmitz, RJ, Perrin DH. Triple-hop Distance as a Valid Predictor of Lower Limb Strength and power. Journal of Athletic Training, 2008; 43(2): 144-151.

17. Haşıl N, Ataç H. Tenis Alıştırma Örnekleri, Bursa. Akmat Akınoğlu Matbaacılık. 1998; 10-17.

18. Kermen O. Tenis Teknik ve Taktikleri. Ankara. Bağıran Yayınevi. 1998;22-24.

19. Kejonen P. Body Movements During Postural Stabilization. Dissertation, Department of Physical Medicine and Rehabilitation. Oulu University. 2002; 78-81.

20. Lepers R, Bigard AX, Diard JP, Gouteyron JF, Guezennec CY. Posture Control after Prolonged Exercise. Eur J Appl Physiol. 1997; 76, 55-61.

21. Little T and AG Williams. Specificity of Acceleration, Maximum Speed, and Agility in Professional Soccer Players. J Strength Cond Res. 2005; 19:76-78.

22. Muratlı S. Çocuk ve Spor Antrenman Bilimi Yaklaşımıyla. Ankara. Nobel Yayın Dağıtım. 2003; 197-219.

23. Paradis SA. The Effects of a 6-week Speed and Agility Program on the Development of explosive Power, Stength, Speed, and Agility in Youth Soccer Player. University of Pittsburg. Doctor of Philosophy. 2003;27.

24. Pauole K, Madole K, Garhammer J, Lacourse M, Rozenek R. Reliability and Validity of the T-Test As a Measure of Agility, Leg Power and Leg Speed in Colage-Aged Man and Woman. 2000; 443-450.

25. Perrin P, Schneider D, Deviterne D, Perrot C, Constantinescu L. Training Improves the Adaptation to Changing Visual Conditions in Maintaining Human Posture Control in a Test of Sinusoidal Oscillation of the Support. Neurosci Lett. 1998; 245, 155-180.

26. Plisk SS. Speed, Agility and Speed-Endurance Development in Essentials of Strength Training and Conditioning. T.R. Baechle and R.W. Earle, eds. Champaign. Human Kinetics. 2000; 471-492.

27. Puerta H, Maquirriain J, Aquilino G, Cardey M, Guillone C, Diaz I, Lentini N, Papini HR. Body Composition Profile of Argentine Tenis Players. 2003;18(4) 319-327.

28. Rand MK, Ohtsuki T. EMG Analysis of Lower Limb Muscles in Humans During Quick Change in Running Directions. Gait Posture. 2000;12:169-183.

29. Riemann BL, Lephart S.M. The Sensorimotor System, Part II. The Role of Proprioception in Motor Control and Functional Joint Stability. J Athl Train. 2002; 37(1):80-84.

30. Sevim Y. Antrenman Bilgisi. Ankara. Gazi Büro Kitabevi. Özkan Matbaacılık. 1995; 48.

31. Sevim Y. Antrenman Bilgisi. Ankara, Nobel Yayın Dağıtım 1. Baskı, 2002; 64-65.

32. Shumway-cook A, Woolacoot MH. Motor Control Theory and Practical Applications. Usa. 8.basic, Lippincott Williams & Wilkins. 2001.

33. Sucan S, Yılmaz A, Can Y, Suer C. Aktif Futbol Oyuncularının Çeşitli Denge Parametrelerinin Değerlendirilmesi. Sağlık Bilimleri Dergisi Journal of Health Sciences. 2005; 14(1) 36-42.

34. Tarhan S. Farklı Yaş Gruplarındaki Lisanslı Tenisçilerin Reaksiyon Zamanlarının İncelenmesi. Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Antrenörlük Eğitimi Lisans Bitirme Tezi. Ankara. 2004.

35. Türkçe Sözlük. Denge. Ankara. Türk Dil Kurumu Yayınları. 2005; 49-97.

36. Unierzyski P. Altyapı Çalışmalarında Modern Yaklaşımlar Konulu Uluslararası Antrenör Gelişim Semineri Notları. Ankara. 2003.

37. Urartu Ü. Tenis Teknik, Taktik, Kondisyon. İstanbul. İnkılâp Kitapevi. 1996;17.

38. Verstegen M and B Marcello. Agility and Coordination. In High Performance Sports Conditioning. B Foran, ed. Champaign: Human Kinetics. 2001.

39. Vuillerme N, Danion F, Marin L, Boyadjian A, Prieur JM, Weise I, Nougier V. The Effect of Expertise in Gymnastics on Postural Control. Neurosci Lett. 2001; 303, 83-86.

40. Yılmaz F. Futbol Takımları Alt Yapılarının Teknik ve Motorik Beceri Yönünden Karşılaştırılması. Ankara. 2001; 21–28,54–58.

41. Zenbilci N. Sinir Sistemi Hastalıkları. İstanbul. İstanbul Üniversitesi Basımevi. 1995; 194-197.

9.ÖZGEÇMİŞ

1984 yılında Antalya Manavgat'ta doğdu. İlk ve orta öğrenimini Serik'te tamamladı. 2003 yılında Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Antrenörlük Eğitimi bölümünü kazanarak 2007 yılında mezun oldu. 2007 yılında Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Antrenörlük Eğitimi Ana Bilim Dalında yüksek lisansa başladı. 2007-2010 yılları arasında özel kulüplerde tenis antrenörlüğü yapmış, 2010 yılında Konya Gençlik ve Spor İl Müdürlüğünde tenis antrenörü olarak başladığı görevine devam etmektedir.