

## **Tenis eğitiminde kort ve duvar çalışmalarının karşılaştırılması**

### **The comparison of the wall and court training on tennis practices**

---

DOI=[10.17556/jef.63787](https://doi.org/10.17556/jef.63787)

---

Bülent KİLİT, Erşan ARSLAN

#### **Özet**

Bu çalışmanın amacı, duvar ve kort çalışmalarının tenis eğitimi üzerine etkisini karşılaştırmaktır. Araştırma, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulunda öğrenim gören 24 erkek gönüllünün katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Duvar ve kort çalışması yapmak için denekler rastgele iki ayrı gruba ayrılarak 10 hafta süresince tenis eğitimi verildi. Çalışma sonrası deneklerin tenis öğrenim becerileri Uluslararası Tenis Numarası (UTN) ve Revize Dyer Duvar (RDD) testi ile tespit edildi. Verilerin analizlerinde, gruplar arası karşılaştırma için t testi kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda; UTN (duvar: 141.38±9.6 (UTN:8), kort: 117.71±11.2 (UTN:9)) ve RDD (duvar: 61±12.4, kort: 49.16±8) testlerinde anlamlı fark tespit edilmiştir (p<0.05). Duvarda çalışan grup daha yüksek test skoru elde etmiştir. Bu sonuçlar iki antrenman yönteminin de tenis becerisinin arttırmak için kullanılabilirliğini göstermektedir. Buna ek olarak, başlangıç seviyesinde eğitim verilirken tenis becerisininin daha fazla arttırmak için duvar antrenmanlarının tercih edilmesi önerilmektedir.

**Anahtar kelimeler:** tenis, duvar çalışması, ITN testi, Revize Dyer duvar testi.

#### **Abstract**

The aim of this study was to compare the wall and court training on tennis practices. Twenty-four male students who educate School of Physical Education and Sports participated tennis training intervention. Participants randomly divided into two groups: Court group and the wall group and trained in 10-week. International Tennis Number (ITN) and Revised Dyer Test Wall (RDTW) results was registered at before and after 10-week training intervention. T-test was performed to compare differences between the Court and wall group results in this study. As a result of the study; there was a significant difference between the ITN (wall: 141.38 ± 9.6 (ITN:8), court: 117.71 ± 11.2 (ITN:9)) and the RDTW (wall: 61 ± 12.4, courts: 49.16 ± 8). Working group who trained with wall achieved higher test scores

compared the other group. In conclusion, the results of this study suggest that both training program could be used for improvement tennis skills. In addition, it should prefer wall training for more tennis skills improvement during beginner training.

**Key words:** tennis, wall training, ITN test, Revise Dyer Wall test.

## **Giriş**

Her alan ve sporda olduğu gibi son 20 yılda tenis öğretim yöntemleri de değişim göstermiştir. Modern öğretim yöntemlerinde rutin bir sistematik yerine sporcuların oyun düzeylerine göre geliştirilen öğretim yöntemlerinin yanı sıra tenis eğitimini kolaylaştırmak için tenis materyallerinde ve oyun kurallarında değişikliğe gidilmiştir. Öğrenim sürecindeki bu değişmelerle oyuncuların fiziksel, zihinsel ve beceri kapasiteleri eskiye göre gelişme göstermiştir (Unierzyski and Crespo, 2007). Tenis öğreniminde başlangıç düzeyinde özellikle çocuk ve genç gruplarda, normal oyun sahası boyutları ve maç sürelerine oranla daha kısa süreli, daha küçük sahada farklı top ve raket ile uygulamalar yapıldığı bilinmektedir. Düşük basınçlı toplar ile oyun kalitesi ve ralli sayısının artması sonucu oyuncuların kişisel kontrolleri ve geri dönümleri hızlı bir şekilde ilerlemeye başlamıştır (Buszard, Farrow, Reid and Masters, 2014; Schönborn, 2000). Yapılan çalışmalarda, mini tenis oyununun tenis öğretiminde etkili bir yöntem olduğu ve bu oyunla raket kullanımına dair kazanılan bazı becerilerin geliştiği bilinmektedir (Schönborn, 2000). Başlangıç düzeyindeki eğitimler sırasında en önemli basamak vuruşlarda dinamik koordinasyonu geliştirmektir. Bu sorun farklı sertliklerde toplar ve farklı ölçülerde raketler ile gerçekleştirilebilir. Mini tenis oyununu ile benzer sürelerde farklı yöntemler ile tenis eğitimi gören sporculara göre tenis becerilerinde daha fazla gelişim gösterdikleri belirtilmiştir (Coldwells and Hare, 1994).

Tenise yeni başlayan yetişkinler ve 8 yaş ve üstü çocuklar için kırmızı tenis topu (standart tenis topundan %75 daha yavaş) 11 x 5.5 m saha ölçüsü, yeni başlayan yetişkinler ve 8-9 yaş çocuklar için turuncu tenis topu (standart tenis topundan %50 daha yavaş) 18 x 6.5 m saha ölçüsü, yeni başlayan yetişkinler ve 10 yaş çocuklar için yeşil tenis topu (standart tenis topundan %25 daha yavaş) tam saha ölçüsü olarak belirlenmiştir (Farrow and Reid, 2010; Miley, 2010; Tennis

10s, 2016). Bilindiği üzere, öğrenim ve teknik çalışmalarda tekrar sayısı çok önemlidir. Tekrar sayısı arttıkça edinilen tecrübeyle teknik hareketler mükemmel hale gelir. Aynı zaman diliminde daha fazla sayıda vuruş yapılmasından dolayı otomasyon döneminin daha iyi öğrenildiği bilinmektedir. Tenis otomasyon döneminin genel hedefi teknik çalışmalarda tekrar sayısını arttırarak hata sayısını en aza indirmek amaçlanır (Schönborn, 2000).

Teniste aynı zaman diliminde tekrar sayısını arttırabilmek için çeşitli çalışma yöntemleri uygulanır. Duvar veya pano çalışmalarının avantajı kısa zamanda daha fazla vuruş yapılmasına imkân tanır. Güçlü ve yavaş vuruşların yapılabilirdiği, özellikle uzun süreli maçlar için sabır ve dayanıklılığı geliştirmek için çok faydalıdır. Genelde bir saatlik çalışmalarda 1350–1400 vuruş yapılabilir. Bu da korttaki çalışmalara göre, aynı sürede 2–2,5 kat daha fazla vuruş yapılması anlamına gelir. Çalışmalarda 10–25 feet (3-7,5 m) uzaklıkta duvara karşı çeşitli teknikler kullanılarak güç ve dayanıklılık antrenmanı yapılabilir (ör: 6–10 feet uzaklıkta vole çalışmaları). Duvar çalışmalarında ritim çok önemlidir ve doğru antrenman programı ile hızlı ve etkili gelişme kaydedilebilir (Waite, 2008). Tenis oyuncularının duvarda farklı ritim antrenmanları ile performans düzeylerini geliştirilmeye yönelik çalışmada, ritim antrenmanlarına katılan tenis oyuncularının performanslarını anlamlı bir şekilde geliştirdiği görülmüştür (Söğüt, Kirazci and Korkusuz, 2012).

Çalışmalarda vuruş sayısının artması ve hareketlerin fazla sayıda yapılması teknik gelişimi olumlu etkilediği görülmüştür. Oyundaki şiddet, tekrar sayısı ve dinlenme aralıkları beceriyi destekleyecek şekilde ayarlanmalıdır. Örneğin: alıştırma sırasında, şiddetli yapılan (60-70 km/saat) 15-20 vuruş sonrasında, 15-20 saniyelik dinlenme gereklidir. Çalışma-dinlenme oranının dengeli bir şekilde ayarlanması ile çalışmaların verimliliği arttırılır (Schönborn, 2000). Kort sayısının az ve hava şartlarının elverişsiz olduğu durumlarda tenis becerisinin arttırmak için alternatif antrenman yöntemleri (duvar çalışmaları) son derece önemlidir.

Bu nedenle, bu çalışmanın amacı güncel öğretim yöntemlerinden faydalanarak, tenis eğitiminde duvar (duvara karşı çalışma) ve kort (kortta eşli çalışma) çalışmalarının teknik gelişim üzerindeki etkisini incelemektir. Bu amaçla aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

- 1- Tenis tekniklerinin öğrenim düzeylerine etkisi var mıdır?
- 2- Korttaki (eşli) çalışmaların tenis öğrenim düzeyine etkisi var mıdır?

### **Yöntem**

Araştırma, Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulunda öğrenim gören, daha önce raketli spor yapmamış 24 ( $21,86 \pm 2,13$  yıl,  $176,2 \pm 6,72$  cm,  $72,3 \pm 7,73$  kg) erkek öğrencinin gönüllü katılımlarıyla gerçekleştirilmiştir. Çalışma öncesi deneklere yapılacak testler ve uygulanacak antrenman programı hakkında bilgi verilmiş ve 'bilgilendirilmiş olur' formu imzalatılmıştır.

Denekler rastgele iki gruba (duvar, 12 erkek; kort, 12 erkek) ayrıldıktan sonra, duvar ve kort çalışması yapmak için Gazi Üniversitesi spor salonunda ve tenis kortlarında (3 adet, sert kort) 10 hafta süresince haftada 2 gün (90dk x 2gün) 09.00-10.30 saatleri arasında tenis eğitimi verilmiştir. Tenis kortunda ve duvarda eğitim topları (kırmızı top, turuncu top, yeşil top ve standart tenis topu) ve farklı saha ölçülerinde aşamalı olarak El önü vuruş (Forehand), El arkası vuruş (Backhand), El önü ve El arkası vole vuruşları ve servis vuruşları (Tablo 1) gösterilmiştir. Tenis eğitimi sırasında çalışmalar: (1) ısınma (raketsiz ve raketli egzersizler) (20dk), (2) temel eğitim (teknik hareketler) (60dk) ve (3) soğuma-bitiriş (dersin özeti) (10dk) bölümlerinden oluşmuştur. Deneklere çalışmalar sırasında, tenis oyun kuralları ve uygulanacak testler anlatılmış ve uygulamaları yapılmıştır. Deneklerin tenis öğrenimi sırasında uygulama ve eğitim yöntemi bakımından benzer koşullarda olmalarına dikkat edilmiştir. Çalışma sonrasında katılımcıların tenis öğrenim düzeylerini belirlemek için Uluslararası Tenis Numarası testi (UTN) ve Revize Dyer Duvar testi (RDD) yapılmıştır. Deneklerin tenis öğrenme düzeyleri, uygulanan eğitim programı sonucu test verilerine göre incelenerek denek grupları arasında karşılaştırma yapılmıştır.

**Tenis eğitim programı:** Duvar ve kort çalışmaları için güncel çalışmalardan elde edilen bilgiler doğrultusunda 10 haftalık çalışma programı uygulanmıştır. Tablo 1'de deneklerin kort ve duvar

çalışmalarında uyguladıkları 10 haftalık çalışma programı, çalışma mesafeleri ve kullandıkları top çeşidi verilmiştir.

**Tablo 1** Deneklere uygulanan tenis eğitim programı (Declercq, 2010; Elderton, 2010; Gillet, Leroy, Thouvarcq and Stein, 2009; ITF tennis rules, 2011; Miley, 2010; Newman, 2010; Tsetseli, Malliou, Zetou, Michalopoulou and Kambas, 2010; Unierzyski and Crespo, 2007).

Haftalar	Çalışma programı (egzersizler)	Tenis Top çeşidi	Saha ölçüsü	
			Duvar çalışması (duvara uzaklık)	Kort çalışması (Sahanın boyu X Eni)
1.Hafta	Isınma, el önü - el arkası vuruş çalışması, bitiriş	Kırmızı	Ralli (3m)	Ralli (6m X 5-6m)
2.hafta	Isınma, el önü - el arkası vuruş çalışması, bitiriş	Turuncu	Ralli (3-6m)	Ralli (6-12m X 6m)
3.hafta	Isınma, el önü - el arkası vuruş çalışması, el önü - el arkası vole çalışması, bitiriş	Turuncu	Ralli (6m), Vole (1-2m)	Ralli (12m X 6m), Vole (2m X 1m)
4.hafta	Isınma, el önü - el arkası vuruş çalışması, el önü - el arkası vole çalışması, bitiriş	Turuncu	Ralli (6m), Vole (1-2m)	Ralli (12m X 6m), Vole (3m X 1m)
5.hafta	Isınma, el önü - el arkası vuruş çalışması, el önü - el arkası vole çalışması, bitiriş	Yeşil	Ralli (6-9m), Vole (2m)	Ralli (18 m X 8,23m), Vole (4m X 1m)
6.hafta	Isınma, el önü - el arkası vuruş çalışması, el önü - el arkası vole çalışması, servis çalışması, bitiriş	Yeşil	Ralli-servis (6-9 m), Vole (2-3m)	Ralli-servis (18 m X 8,23m), Vole (4m X 1m)

7.hafta	Isınma, el önü - el arkası vuruş çalışması, el önü - el arkası vole çalışması, servis çalışması, bitiriş	Yeşil	Ralli-servis (9 m), Vole (3m)	Ralli-servis (23,77m X 8,23m), Vole (6m X 2m)
8.hafta	Isınma, el önü - el arkası vuruş çalışması, el önü - el arkası vole çalışması, servis çalışması, bitiriş	Yeşil	Ralli-servis (9-12 m), Vole (3m)	Ralli-servis (23,77m X 8,23m), Vole (6m X 2m)
9.hafta	Isınma, el önü - el arkası vuruş çalışması, el önü - el arkası vole çalışması, servis çalışması, bitiriş	Standart	Ralli-servis (12 m), Vole (3-4m)	Ralli-servis (23,77m X 8,23m), Vole (8m X 3m)
10.hafta	Isınma, el önü - el arkası vuruş çalışması, el önü - el arkası vole çalışması, servis çalışması, bitiriş	Standart	Ralli-servis (12 m), Vole (4m)	Ralli-servis (23,77m X 8,23m), Vole (8m X 3m)
11.hafta	UTN ve RDD testi (testlerin anlatılması ve uygulanması)	Standart	6m	23,77m X 8,23m

### Uygulanan testler

Uluslararası Tenis Numarası Testi (UTN): Bu test tenis oynayan kişilerin oyun seviyelerini belirlemek amacıyla uluslararası tenis federasyonu tarafından kullanılan en yaygın testlerdendir (Kilit, Şenel, Arslan and Can, 2016). Bu testin yapılmasında kişilerin tenis vuruşlarının teknik özellikleri yerine, 5 oyun durumlarından olan Servis, dip çizgi vuruşları ve vole vuruşları ve servis vuruşlarındaki istikrar, derinlik ve güç unsurları ile fiziksel hareketlilik özelliklerine bakılmaktadır. Bu test 5 safhadan oluşmaktadır. Tenis kortundaki top besleyici tarafından atılan tenis toplarına, (1) Dip çizgi derinlik ve güç testi: Katılımcılar toplara dönüşümlü olarak 5 el önü ve 5 el arkası toplam 10 vuruş yaparlar. (2) Dip çizgi hassasiyet ve güç testi: Katılımcılar toplara dönüşümlü olarak 6 el önü ve 6 el arkası toplam

12 vuruş yaparlar. (3) Vole vuruşları derinlik ve güç testi: Katılımcılar toplara dönüşümlü olarak 4 el önü vole ve 4 el arkası vole toplam 8 vuruş yaparlar. (4) Servis vuruşları testi: Katılımcılar sahanın her iki bölümüne 6'şar servis atışı toplam 12 servis atışı yaparlar. (5) Koşu testi: katılımcılar servis çizgisi ile dip çizgi arasında, çizgilerin kesişme noktalarına yerleştirilen toplam 5 tenis topunu en kısa sürede tek tek merkez noktaya toplarlar. Testin değerlendirilmesi: Katılımcının her bir bölümden aldığı puanlar tabloya işlenir ve katılımcının tenis seviyesi bulunur. Erkek oyuncular için UTN test seviyeleri: UTN: 10 (75-104); UTN: 9 (105-139); UTN: 8 (140-175); UTN: 7 (176-209); UTN: 6 (210-244); UTN: 5 (245-268); UTN: 4 (269-293); UTN: 3 (294-337); UTN: 2 (338-362); UTN 1: 363-430 (ITN on court assessment, 2010).

**Revize Dyer Duvar Testi (RDD):** Panoya veya duvara karşı tenis yeteneğinin belirlenmesi amacıyla geliştirilmiştir. Bu test, tenis topunun belirlenen zamanda panoya veya duvara mümkün olduğu kadar çok isabet ettirilmesinden ibarettir. Testin uygulanışı: duvara veya panoya (3 m yükseklik – 4,5 m genişlik) 7 cm kalınlığında bir file çizgisi çizilir. File çizgisi yerden 91,7 cm yükseklikte olmalıdır. Yere panodan veya duvardan 20 feet (6 m) uzaklıkta sınır çizgisi çizilir. Teste başlayan denek sınır çizgisinin gerisinde ve filenin üzerine 30 saniye süresince vuruş yapar. Bir denemenin ardından, 3 kere art arda test yapılır. Duvara isabetli her vuruş bir puandır ve 3 testin toplam skoru değerlendirilir (Stoebe, 1976; Cannon, 1967).

### **İstatistiksel metot**

Test sonuçlarında bağımlı değişkenlerin normal dağılım gösterip göstermediklerini belirlemek için kolmogrov-smirnov ile sınılanmış ve bu sınama sonucunda veriler normal dağılım gösterdikleri görülmüştür ( $Z=0,541$ ,  $p=0,932$ ). Bu nedenle parametrik testler kullanılmıştır. Elde edilen verilerin tanımlayıcı istatistik analizleri (aritmetik ortalama, standart sapma, frekans dağılımı) ve gruplar arası karşılaştırma için independent-samples t testi yapılmıştır. Çalışmanın istatistiksel analizinde SPSS 16,0 paket programı kullanılıp anlamlılık düzeyi  $p<0,05$  olarak belirlenmiştir.

## Bulgular

**Tablo 2** Deneklerin UTN ve RDD testi verileri ve t testi sonuçları

Testler	Çalışma alanı	Ort.± SS	t	p
UTN test skorları	Duvar çalışması	141,38±9,6 (UTN:8)	4,341	0,001*
	Kort çalışması	117,71±11,2 (UTN:9)		
RDD test skorları	Duvar çalışması	61,00±12,4	-2,75	0,012*
	Kort çalışması	49,16±8		

UTN= Uluslararası Tenis Numarası Testi; RDD= Revize Dyer Duvar Testi, \*P<0,05

Tablo 2’de Çalışma sonrası t testi sonucunda anlamlı fark tespit edilmiş (p<0.05), Duvar çalışmalarındaki ortalama test verileri, kort çalışmalarındaki test verilerinden daha fazla çıkmıştır.

## Sonuç ve Tartışma

Çalışma sonucunda; UTN (duvar: 141,38±9,6 (UTN:8); kort: 117,71±11,2 (UTN:9)) ve RDD (duvar: 61±12,4, kort: 49,16±8) testlerinde anlamlı fark tespit edilmiş, duvarda çalışan grup daha yüksek test skoru elde etmiştir. Bu farkın deneklerin duvar çalışmalarının, kort çalışmalarına kıyasla daha kontrollü, akıcı ve ritmik vuruşların yapılmasından kaynaklandığı düşünülebilir. Ayrıca duvar çalışmaları ile vuruşlarda süreklilik, hassasiyet, derinlik (yön ve uzunluk) ve güç kontrollerinin pozitif yönde etkilendiği görülmüştür. Elde edilen bu sonuçlarla tenis antrenman programı hazırlarken, kort çalışmalarının yanı sıra duvar çalışmalarının da antrenman programına dâhil edilmesi ile daha etkili programlar hazırlanabilir.

Çalışmalarda araç-gereç değişiklikleri ile farklı olasılıklar yaratılarak özellikle genç sporcuların yeteneklerinin geliştirilmesinde çeşitli yönlerden faydası vardır. Örneğin; öğrencilerin farklı görev ve koşullarda, yeni veya değişik hareketleri daha kolay algılamaları ile hızlı ve rahat öğrenme gerçekleşir (Davids, Button and Bennett,



2008). Uluslararası tenis federasyonu kurallarında 10 yaş ve altı tenis yarışma talimatlarında; tenis topu, tenis raketi ve saha ölçülerinde çocuklara uyumlu hale getirilmesi için değişiklikler yapılmıştır. Bu değişikliklerle tenis oyunu daha basit ve öğrenilmesi kolay hale getirilmiştir (ITF tennis rules, 2011). Elite genç (10 yaş) tenis oyuncularının top basıncının (standart, yeşil %75) maç-oyun yapısına etkisinin incelendiği çalışmada, yeşil tenis topu ile oynanan maçlarda ralli hızının ve sayısının arttığı, oyun sırasında topa vuruş yüksekliğinin düştüğü görülmüştür. Düşük basınçlı toplarla daha hızlı ve daha fazla vuruş yapılabilir (Kachel, Buszard and Reid, 2015). Yapılan çalışmada tenis öğrenme becerilerini geliştirmede kısa tenis oyununun yararlı olduğu ortaya çıkmıştır (Coldwells and Hare,1994). Mini tenis, tenisi oyununu kolay ve basit bir şekilde oynamak için tasarlanmıştır. Daha düşük file boyu, daha büyük ve daha yumuşak top kullanılarak badminton kortu gibi küçük sahada oynanır. Mini tenis özellikle genç oyuncuların tenis öğrenmesini hızlandırmak için geliştirilmiştir (Wikipedia, 2012). Tenis antrenmanlarında yavaş vuruşlarla ralli sayısının artması ile oyuncuların kişisel kontrolleri ve geri dönütleri hızlı bir şekilde ilerlemeye başlamıştır (Schönborn, 2000). 6-8 yaş grubundan 80 kişiyle farklı ölçüde tenis racketlerinin ve düşük basınçlı tenis toplarının farklı bileşimlerinin karşılaştırıldığı çalışmada, düşük basınçlı tenis toplarının topa vuruş performansı üzerinde pozitif etkisi olduğu görülmüştür. Çalışmada kırmızı tenis topu-kısa tenis raketi birleşiminin vuruş performanslarında standart tenis topu-standart tenis raketi bileşimine göre önemli derecede yüksek performans gösterdiği tespit edilmiştir (Buszard et al. 2014). Diğer bir çalışmada, düşük basınçlı tenis toplarının öğrenme sürecini hızlandırdığı ve maç oyununa faydasının olduğu görülmüştür (Kachel, Buszard and Reid, 2015). Müsabakalarda düşük basınçlı tenis topu kullanılması sonucunda, daha fazla vuruş yapılması ile ralli süreleri artmaya başlamıştır (Farrow and Reid, 2010). Belli bir standarda bağlı kalmadan rastgele alıştırma çalışmaları genelde üst düzey oyunculara daha faydalıdır. Bloklü alıştırmalar, belli hareketlerin süreli tekrar edilmesi ise gençlerde veya yeni öğrenen yetişkinlerde daha faydalı olduğu görülmüştür (Reid, Elliott and Crespo, 2013). Yeni başlayan oyuncuların çok sayıda pratik vuruş yaptıkları, bloklü alıştırma programının başarı düzeylerine olumlu etkisi vardır. Uluslararası tenis federasyonunun “tennis 10s” projesinde yeni başlayan oyuncuların

rastgele tekrarlı vuruşlar ile tenis öğretim yöntemi tavsiye edilmektedir (Tennis 10s, 2016). Son yapılan çalışmalarda “tennis 10s” programının değiştirilmiş tenis topları ve kort ölçüleri ile çocukların öğrenme düzeylerine pozitif etkisi olduğu görüldü (Farrow and Reid, 2010).

Tenis oyuncularının beceri düzeyini derecelendirmek amacıyla duvara karşı yapılan vuruşlarından duvar testi tasarlanmıştır. Çalışmada 736 bayan kolej oyuncusu katılmış, incelemede test skorları ile deneklere uygulanan lig usulü turnuva sonuçlarının korelasyon sayıları değerlendirilmiştir. Çalışmada 0.85 ile 0.92 arasında ilişki katsayısı tespit edilmiştir (Dyer, 1938). Diğer bir çalışmada, 20 yaş üstü orta düzeyde 8 erkek tenisçi üzerinde 8 haftalık (16 ders, 1 saatlik) antrenman sonrası, oyuncuların öğrenme düzeylerini belirlemek için Revize Dyer duvar testi uygulanmıştır. Testler sonrası oyuncuların başarı düzeyleri ve test skorları arasında 0,84-0,90 arasında güçlü bir ilişki değeri tespit edilmiştir. Yapılan çalışmalarda, Revize Dyer duvar testi ile Hewitt testi arasında 0,92-0,99'luk çok güçlü bir ilişki değeri tespit edilmiştir (Stoebe, 1976). Bir başka çalışmada, 16 bayan üniversite öğrencisine 3 ay süresince duvara 6-9-12 metrelik mesafelerde çift taraflı ve tek taraflı çalışma metotlarının kıyaslaması yapılmıştır. Çalışma süresince her denek 14000 vuruş (500 vuruş-her çalışmada) yaparak çalışmayı tamamlamıştır. Çalışma sonucunda; öğrenme performansında çift taraflı antrenman yöntemi ile çalıştırılan grubun, tek taraflı antrenman grubuna nazaran daha üstün olduğu gözlenmiştir (Gelen, 1998). Türkiye Tenis Federasyonu (TTF) Antrenör talimatına göre 1. Kademe Antrenör Kursuna katılacakların minimum Uluslararası tenis numarası testi (UTN) 9 ya da daha iyi düzeyde oyun seviyesine sahip olması gerekmektedir (Tenis Antrenörü Eğitim Talimatı, 2006). UTN testine göre, Uluslararası Tenis Federasyonu oyuncu tiplerini tanımlamak (UTN dereceleri; 10.3, 10.2, 10.1, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1) için; UTN: 1; elite ve yüksek performans oyuncular, UTN: 2,3,4; gelişmiş düzeydeki oyuncular, UTN: 5,6,7; orta dereceli oyuncular, UTN: 8,9,10; rekreasyonel oyuncular (Orta düzeyde tempolu vuruşlar esnasında oldukça tutarlıdır, ancak tüm vuruşlarda henüz rahat değildir), UTN: 10.3,10.2, 10.1; başlangıç düzeyindeki oyuncular, terminolojinin kullanılmasını önerir (ITN Categories, 2016). Bu değerlendirmelere

göre çalışmamızdaki deneklerin UTN-8 ve UTN-9 seviyelerinde (rekreasyonel oyuncular) oldukları görülmüştür. Çalışmalarda vuruşların akıcı ve mükemmel hale gelebilmesi için aşamalı ve programlı olarak tekrar edilmesi gerekmektedir (Schönborn, 2000).

### **Teşekkür**

Çalışmaya başlamam konusunda bana teşvik ve desteklerinden dolayı sayın Prof. Dr. Cengiz ARSLAN'a, Yrd. Doç. Dr. Sema Can'a ve değerli tenis antrenörü arkadaşım Mustafa Balaban'a teşekkür ederim.

### **Kaynaklar**

- Buszard, T., Farrow, D., Reid, M., & Masters, R. S. (2014). Modifying equipment in early skill development: A tennis perspective. *Research quarterly for exercise and sport*, 85(2), 218-225.
- Cannon, J.A. (1967). A test of predict ability for the beginning tennis player, Master's thesis, The Graduate Faculty of Texas Technological College.
- Coldwells, A., Hare, M. E. (1994). The transfer of skill from short tennis to lawn tennis, *Ergonomics*, 37:1, 17-21.
- Davids, K. W., Button, C., & Bennett, S. J. (2008). *Dynamics of skill acquisition: A constraints-led approach*. Human Kinetics.
- Declercq, L. (2010). 10 and under competitive frame work in belgium, *ITF Coaching and Sport Science Review*, 51(18):9-10.
- Dyer, J. T. (1938). Revision of the backboard test of tennis ability. *Research Quarterly*, 9(1), 25-31.
- Elderton, W. (2010). Tactical and technical development considerations for 10 under players, *ITF Coaching and Sport Science Review*, 51(18):18-19.
- Farrow, D., & Reid, M. (2010). The effect of equipment scaling on the skill acquisition of beginning tennis players. *Journal of Sports Sciences*, 28(7), 723-732.
- Gelen, E. (1998). Tenis motor beceri öğretiminde çift ve tek taraflı öğretim metodlarının karşılaştırılması, yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Gillet, E., Leroy, D., Thouvarecq, R., & Stein, J. F. (2009). A notational analysis of elite tennis serve and serve-return strategies on slow surface. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 23(2), 532-539.
- ITF tennis rules, (2011). <[http://www.itftennis.com/shared/\\_medialibrary/pdf/original/IO\\_54584\\_original.PDF](http://www.itftennis.com/shared/_medialibrary/pdf/original/IO_54584_original.PDF)> (Erişim tarihi: Mayıs 2012).
- ITN Categories, (2016). <<http://www.tennisplayandstay.com/itn/itn-categories/itn-categories.aspx#>> (Erişim tarihi: Kasım 2016).
- ITN on court assessment, (2010). <[http://www.itftennis.com/shared/\\_medialibrary/pdf/original/IO43630\\_original.PDF](http://www.itftennis.com/shared/_medialibrary/pdf/original/IO43630_original.PDF)> (Erişim tarihi: 10 ağustos 2010).

- Kachel, K., Buszard, T., & Reid, M. (2015). The effect of ball compression on the match-play characteristics of elite junior tennis players. *Journal of sports sciences*, 33(3), 320-326.
- Kilit, B., Şenel, Ö., Arslan, E., & Can, S. (2016). Physiological responses and match characteristics in professional tennis players during a one-hour simulated tennis match. *Journal of Human Kinetics*, 50(2), 83-92.
- Miley, D. (2010). Serve rally and score the ITF tennis play and stay campaign and tennis 10s, *ITF Coaching and Sport Science Review*, 51(18):3-4.
- Newman, J. (2010). Why slower balls and smaller courts for 10 and under players? *ITF Coaching and Sport Science Review*, 51(18):5-6.
- Reid, M., Elliott, B., & Crespo, M. (2013). Mechanics and learning practices associated with the tennis forehand: a review. *Journal of Sports Science and Medicine*, 12(2), 225-231.
- Schönborn, R. (2000). Advanced techniques for competitive tennis, Meyer&meyer sport, Germany, P83-118.
- Söğüt, M., Kirazci, S., & Korkusuz, F. (2012). The effects of rhythm training on tennis performance. *Journal of human kinetics*, 33, 123-132.
- Stoebe, H. E. (1976). The relationship of grip strength and tennis ability, Master's thesis, School of health physical education and recreation, University of Wisconsin-La Crosse.
- Tenis Antrenörü Eğitim Talimatı, (2006). <[http://www.ttf.org.tr/wpcontent/uploads/2012\\_ANTRENOR\\_EGITIM\\_TALIMATI .pdf](http://www.ttf.org.tr/wpcontent/uploads/2012_ANTRENOR_EGITIM_TALIMATI.pdf)> (Erişim tarihi: 10 Eylül 2012).
- Tennis 10s, (2016). <[http://www.tennisplayandstay.com/tennis\\_10s/overview.aspx](http://www.tennisplayandstay.com/tennis_10s/overview.aspx)> (Erişim tarihi: 10 Eylül 2016).
- Tsetseli, M., Malliou, V., Zetou, E., Michalopoulou, M., & Kambas, A. (2010). The effect of coordination training program on the development of tennis service technique. *Biology of Exercise*, 6(1).
- Unierzyski, P., Crespo, M. (2007). Review of modern teaching methods for tennis, *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 7(3), 1-10. <[http://www.cafyd.com/REVISTA\\_/00701.pdf](http://www.cafyd.com/REVISTA_/00701.pdf)> (Erişim tarihi: 3 Nisan 2010).
- Waite, R., (2008). Back To The Board, <[http://www.tennisserver.com/turbo/turbo\\_08\\_02.html](http://www.tennisserver.com/turbo/turbo_08_02.html)> (Erişim tarihi: 1 Şubat 2012).
- Wikipedia, (2012). "Short tennis" <[http://en.wikipedia.org/wiki/Short\\_tennis](http://en.wikipedia.org/wiki/Short_tennis)> (Erişim tarihi: 16 Ocak 2012).

### **Extended Summary**

#### **Purpose**

The aim of this study was to compare the wall and court training on tennis practices in young individuals.

#### **Method**

Twenty-four male students who educate School of Physical Education and Sports participated tennis training intervention. Participants randomly divided into two groups: court group and the wall group and trained in 10-week. International Tennis Number (ITN) and Revised Dyer Test Wall (RDTW) results was registered at before and after 10-week training intervention. T-test was performed to compare differences between the court and wall group results in this study.

#### **Results**

As a result of the study; there was a significant difference between the ITN (wall:  $141.38 \pm 9.606$  (ITN:8), court:  $117.71 \pm 11.280$  (ITN:9)) and the RDTW (wall:  $61 \pm 12.49$ , court:  $49.16 \pm 8.08$ ). Working group who trained with wall achieved higher test scores compared the other group.

#### **Discussion**

Recently, the equipment of tennis has modiflicated for growth and physical development of children, which is similar to other sports scaling the field sports. Several studies have examined the effects of different ball, equipment and training types on tennis skills in tennis players. For example, Kachel et al, (2015) showed that the use of the modified tennis ball increased rally speed and it allows players to strike the ball at a lower height on their groundstrokes. Other similar study results showed that the smallest racquet combined with the ball was the best selection for hitting performance. This result also concluded that this combination provided many technique benefits for young tennis players (Buszard et al, 201). Farrow and Reid (2010) showed that there were significant relationship between hitting opportunities and relative hitting success in adults group. Consequently, the modified ball and scaled court intervention group significantly felt better than the others. In addition, these equipment have slowed the speed of the game, which has made it easier for children to be successful and learn the skills required to play effectively. Adult tennis player showed also similar results with young tennis players. When the ball speed is slowed, the player has more time to react to the movement, direction, and spin of the ball. The benefit of having a larger ball to slow the pace of the game has been revealed previously in adults. The other important determinant of the tennis

performance is court size. With the modified court there is less area to cover, and correspondingly a child is able to move to more balls and in turn, keep the rally going longer; the modified court theoretically increases the overall opportunity for children's rally success (Farrow and Reid, 2010; Newman, 2010). They concluded that as children develop and their speed and coordination increases, they should be able to make transitions to larger court sizes and higher compression tennis balls. As a result of this, the program which is tennis 10s program for developing tennis skills between the ages of 5 and 10 play on a scaled court spread around the world. After this program, studies showed how young tennis players develop, learn and perform game of the tennis.

### **Conclusion**

All studies about different ball, equipment and training types for developing tennis skills, increasing success tennis performance and learning the tennis game in tennis player. Shortly, modifying the game of tennis may play a vital role in future tennis instruction and the continued enjoyment of young tennis. In conclusion, the results of this study suggest that both training program could be used for improvement tennis skills. In addition, it should prefer wall training for more tennis skills improvement during beginner training.