

Pliometrik Antrenmanların Tenis Servis İsabetine Etkisi

Gazanfer Kemal Gül¹, Mustafa Konyalı², Mine Gül³,

¹Kocaeli Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, gazanfergul@gmail.com

²Kocaeli Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, mkonyali134@gmail.com

³Kocaeli Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, minegul@kocaeli.edu.tr

Geliş Tarihi: 18 Eylül 2017

Kabul Tarihi: 20 Eylül 2017

Yayın Tarihi: 30 Eylül 2017

Öz

Bu çalışmada, 22-24 yaş grubu sedanter erkek tenisçilere uygulanan 8 haftalık pliometrik antrenmanların servis isabetine etkisi amaçlanmıştır. Çalışmaya, 22-24 yaş arasında 16 erkek tenisçi gönüllü olarak katılmıştır. Sporcuların yaş, boy, vücut ağırlığı ve Dewitt-Dugan servis ve ITN Servis testi ilk ölçümlerinin ardından tesadüfi yöntemle kontrol (n=8) ve deney (n=8) grubu ayrılmıştır. Her iki gruba 8 haftalık teknik antrenmanlar uygulanırken, deney grubuna ise teknik ve pliometrik antrenmanlar uygulanmıştır. Elde edilen veriler Microsoft Excel programına kaydedildikten sonra SPSS 16 paket programına aktarılarak tanımlayıcı istatistik, gruplar kendi içerisinde Wilcoxon ve gruplar arası da Mann-Whitney U test analizleri yapılarak değerlendirilmiştir. Yapılan analizlerin hassasiyet derecesi (p=0,05) olarak alınmıştır. Deney ve kontrol grubu arasındaki karşılaştırmalarda; Dewitt-Dugan servis testi ilk ölçümlerinde p=0,78 ve Dewitt-Dugan servis testi son ölçümlerinde p=0,31 olarak tespit edilmiştir ve anlamlı farklılık bulunamamıştır (p<0,05). ITN servis testi ilk ölçümlerinde p=0,67 ve ITN servis testi son ölçümlerinde p=0,83 olarak tespit edilmiş ve anlamlı farklılık bulunamamıştır. Sonuç olarak, yaptırılan 8 haftalık pliometrik antrenmanların sporcuların servis isabetine olumlu bir etkisinin olmadığı söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Pliometrik, Tenis, Servis, İsabet.

The Effect Of Plyometric Training On The Tennis Service Hits

Abstract

In this study, it was aimed to influence the service accuracy of 8-week plyometric exercises applied to 22-24 age group sedanter male tennis players. Sixteen male tennis players between the ages of 22 and 24 participated in the study voluntarily. Randomized control (n = 8) and experiment (n = 8) groups were separated after initial measurements of age, height, body weight and Dewitt-Dugan service and ITN Service test of the athletes. For both groups, 8-week technical training was applied while technical and plyometric training was applied to the experimental group. After the obtained data were recorded in Microsoft Excel program, SPSS 16 was transferred to the packet program and the descriptive statistics were evaluated by Wilcoxon in the groups themselves and Mann-Whitney U test analysis between the groups. The precision of the analyzes performed was taken as p = 0.05. In the comparison between experiment and control group; The Dewitt-Dugan service test was found to be p = 0.78 at the initial measurements and p = 0.31 at the final measurements of the Dewitt-Dugan service test and no significant difference was found. ITN service test was found to be p = 0.67 at initial measurements and p = 0.83 at final measurements of ITN service test and no significant difference was found (p<0,05). As a result, it can be said that the 8-week plyometric training does not have a positive effect on the service performance of the athletes.

Keywords: Plyometric, Tennis, Service, Hit.

Giriş

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, Ataç, 1998). Tüm spor dallarında olduğu gibi teniste de temel motorik özelliklerin geliştirilmesi uygulanan antrenmanların vazgeçilmez bir bölümünü oluşturur. Sportif başarının temelinde temel motorik özelliklerin geliştirilmesi ön şartlardan birisidir. Bunun da en önemli bölümünü kuvvet ve kuvvet antrenmanları teşkil eder (Sevim, 1991). Pliometrik antrenmanlar güç geliştirmek için kullanılan relatif patlayıcı hareketleri arttıran, sürat ve kuvvet karışımı olan egzersizler ve driller olarak tanımlanmaktadır (Ağaoğlu ve Ark., 2000). Pliometrik egzersizlerde; egzantrik ve konsantrik kasılmalar arasındaki sürenin çok kısa tutulması, böylece elastik enerjinin hızlı bir şekilde mekanik enerjiye dönüşmesi ve ısıya dönüşüm kaybının azalması sonucu sportif verimin arttığına inanılmaktadır (Konter, 1997.; Kin, 2000). Servis atışı yapabilmek için bacak, kalça, omuz kasları da kol kaslarıyla uyum içinde olmalıdır. Hepsi aynı anda, kolun hareketiyle davranabilmeli, böylece vücudun bütünü kol hareketinin hızıyla birleşebilmelidir. Üst düzey bir servis atışı güçlü bir atma hareketine bağlıdır (Urartu, 1996). Koordinasyonun sportif anlamda sınıflamasını incelediğimizde diğer motorik özelliklerde olduğu gibi genel ve özel sınıflaması karşımıza çıkmaktadır. Bu sınıflamaları incelemeyen önce, koordinasyonun geliştirilmesi ile ilgili su ifade önemli kabul edilmiştir; “koordinasyonun gelişiminde diğer motor yeteneklere kıyasla çok özel metotlar yoktur. Koordinasyon tabii ve kalıtsal yetenektir. İyi koordinasyon yeteneği olmayan, kompleks becerileri yavaş kazanan sporcular için, önerilen bazı tekniklerin uygulanması sonucu mükemmel gelişmelerin olacağını umut etmek yanlış olur (Bompa, 1994).

Tenis antrenmanlarının, düzenli ve doğru teknik uygulanarak yapıldığı takdirde sporcuların teknik becerilerini olumlu yönde etkilediğini belirtmiştir (Kermen, 2002). Tenisçi çocuklarda, düzenli hareket eğitiminin fiziksel uygunluk parametreleri üzerine olumlu etkileri olmaktadır. Topsuz hareket eğitimine göre, top ile birlikte uygulanan hareket eğitiminin, reaksiyon zamanı gibi beceriye ilişkin parametreleri daha iyi geliştirmesi sebebiyle çocukların sportif performanslarına olumlu etkiler yapacağı düşünülebilir (Ölçücü, 2010). Anaerobik gücü içeren tüm spor dallarında sıçrama kuvveti çok önemli bir yer teşkil etmektedir. Sıçramaya dayalı spor branşlarında başarılı bir performansı yakalamak, daha çabuk ve daha yükseğe sıçramak için dikey ve yatay sıçrama özelliğini ve bacak kuvvetini geliştirici antrenmanlara ihtiyaç duyulmaktadır. Sıçrama kuvvetinin artırılması için değişik antrenman metotları geliştirilmiştir.

Bunlardan birinin de derinlik sıçraması veya şok metodu olarak tanınan pliometrik antrenman olduğu bildirilmiştir (Ateşoğlu, 2001).

Yöntem

Çalışmaya Kocaeli Üniversitesi bünyesinde bulunan 22-24 yaş arası erkek tenisçiler katılmıştır. Çalışmaya katılan 16 erkek tenisçinin yaş, boy, vücut ağırlığı, Dewitt-Dugan servis ve ITN servis testi ilk ölçümleri alındıktan sonra, tesadüfi yöntemle kontrol (n=8) ve deney (n=8) grubu oluşturulmuştur. Deney grubu yaş ortalaması $23\pm 0,86$ yıl, ağırlıkları ortalaması $70,31\pm 7,03$ kg, boy uzunlukları ortalaması $173,12\pm 7,35$ cm olarak tespit edilmiştir. Kontrol grubunun yaş ortalaması $23,12\pm 0,99$ yıl, ağırlıkları ortalaması $70,75\pm 9,36$ kg, boy uzunlukları ortalaması ise $174,25\pm 6,49$ cm olarak tespit edilmiştir. Çalışmada kontrol grubuna 8 hafta boyunca haftada 3 gün, günde 90 dakika teknik antrenmanlar uygulanırken, deney grubuna ise teknik ve pliometrik antrenmanlar uygulanmıştır. Deneklere uygulanan testler, 8 haftalık antrenmanlar öncesi ve sonrası olmak üzere iki kez yapılmıştır. Testler 2 kez uygulanıp en iyi derecesi kayıt edilmiştir. Ölçümler sonucunda elde edilen veriler SPSS 16.0 istatistik programında grup içi analiz için Wilcoxon Rank-Sum testi ve gruplar arası analiz için Mann-Whitney U testi yapılmıştır.

Verilerin Toplanması

Vücut Ağırlık Ölçümü: Sporcuların üzerinde şort ve tişört olacak şekilde çıplak ayakla Sinbo marka ve 120 kg hassaslığındaki baskül de hareketsiz durdukları anda ağırlıkları ekrandan alınarak kg olarak kaydedilmiştir.

Boy Ölçümü: Boy ölçümlerinde metal metre kullanılmıştır. Bu ölçüm yapılırken denekler ayaklarında ve başlarında ölçümü değiştirebilecek herhangi bir giysi bulundurmamışlardır. Ölçümler yalın ayak durumda iken alınmıştır. Elde edilen değerler bilgi toplama formuna santimetre ve kg olarak kaydedilmiştir (Zorba, 1999).

Dewitt-Dugan Tenis Testi Ölçümü: Servis Test: Denek kurallara uygun olarak 10 servis atışı yapar. Her başarılı atış için bir puan kaydedilir. Eğer atış kurallara uygun yapılmış fakat isabet kaydedilememişse yarım puanla değerlendirilir. Skor, 10 atış sonunda puanların kaydı şeklindedir. Panoya Servis Atışı: Bu test 5 daireden oluşan panoya 5 servis atışından oluşur. Pano 1,5 metre yüksekliktedir. Ortadaki çemberin çapı 30 cm dir, ikinci çemberin çapı 90 cm dir, onun dışındaki çemberin çapı 150 cm dir, onun dışındaki çemberin çapı 210 cm dir, en dıştaki çemberin çapı 270 cm olarak bildirilmiştir. Denek panoya 12,5 m uzaklıktan 5 servis atışı yapar. En içteki daire 9 puan olmak üzere dışa doğru 7, 5, 3 puan olarak değerlendirilir (Kamar,2008).

Uluslararası Tenis Numarası Testi (ITN Testi) : ITN, İngilizce International Tennis Number kelimesinin kısaltması olup, Türkçe karşılığı Uluslararası Tenis Numarasıdır. Dünyada tenis oynayan kişilerin oyun seviyelerini tespit etmek amacıyla ITF tarafından uygulanmasına başlanılmış bir uygulamadır. Bu testin yapılmasında kişilerin tenis vuruşlarının teknik özellikleri yerine, 5 oyun durumlarından olan Servis, Yer Vuruşları ve Vole vuruşlarındaki istikrar, derinlik ve güç unsurları ile fiziksel hareketlilik özelliklerine bakılmaktadır. (Aşağıdaki testlerin her birinde (e maddesi hariç) geçerli her top için ayrıca 1 puan ve güç alanı bölgesine çarpan toplara ise 2 katı puan verilir). Araştırmada, servis isabet atış becerisi için, ITN testinde servis vuruş test ölçüm yöntemi ile sınırlandırılmıştır.

- a- Yer vuruşları derinlik ve güç testi; Tenis kordunun en uzak bölgesine atılan 10 toptan (5 forehand-5 backhand) alınan puanların toplamı hesaplanır.
- b- Yer vuruşları hassasiyet ve güç testi; Bu testte 6 top (3 forehand-3 backhand) paralel kord bölgesine en uzak noktaya, 6 top (3 forehand-3 backhand) çapraz kord bölgesine en uzak noktaya atmaları istenir.
- c- Vole vuruşları derinlik ve güç testi; Tenis kordunun en uzak bölgesine atılan 8 toptan (4 forehand-4 backhand) alınan puanların toplamı hesaplanır
- d- Servis vuruşları testi; bu testte sporcu 12 topunu belirlenen hedef ve hedef dışı servis kutusuna atması istenir.
- e- Hareketlilik testi; Kordun merkez çizgisine yerleştirilen raketin içine orta kordun 5 noktasına yerleştirilen topların en kısa sürede bırakılması testidir. Süreye göre puan verilir (ttf.org.tr., 2016).

Bulgular

Tablo 1: Deney Grubu ve Kontrol Grubu Sporcularının Wilcoxon Test Verilerinin Karşılaştırılması

Deney Grubu ve Kontrol Grubu Karşılaştırılan Testler (Wilcoxon)	İlk	Son	p
Dewitt-Dugan Servis Testi (Deney)	7,62±0,51	8,12±0,58	0,04
ITN Servis Testi (Deney)	57,85±7,36	68,87±5,79	0,03
Dewitt-Dugan Servis Testi (Kontrol)	7,56±0,56	8,37±0,44	0,03
ITN Servis Testi (Kontrol)	58,37±7,20	68±6,63	0,01

Tablo 2: Deney ve Kontrol Grubu Sporcularının Test Değerlerinin Mann-Whitney U (Gruplar Arası) Testi Karşılaştırılması

Deney ve Kontrol Grubu Testleri (Mann-Whitney U)	p
Dewitt-Dugan Servis Testi Son Ölçüm	0,31
ITN Servis Testi Son Ölçüm	0,83

Tartışma Ve Sonuç

Ertem ve arkadaşları (2012), yaptığı çalışmada 12-14 bayan tenisçilerde koordinasyon geliştirici çalışmaların forehand - backhand becerisine etkisi çalışmasında ITN hassasiyet ve güç testi puan ortalamalarını $24,66 \pm 1,79$ olarak tespit etmiş ve ($p < 0,05$) düzeyinde anlamlı farklılık bulmuştur.

Keskin ve arkadaşları (2016), 8 hafta boyunca uygulanan tenis antrenmanlarının ITN seviyesi ve el-ayak çabukluğu üzerine yaptığı çalışmada, ön ve son test olarak uygulanan ITN derecelerine forehand/backhand hassasiyet ve güç testi sonuçlarına bakıldığında ($p < 0,003$), forehand/backhand derinlik ve güç forehand/backhand vole testi sonuçlarında anlamlı farklılık tespit etmiştir ($p < 0,000$). İncelenen literatürlerdeki sonuçlar yapılan çalışmayı sporcuların yaş ve antrenman farklılıktan kaynaklı destekler nitelikte bulunmamıştır.

Büyük ve Gül (2013), 12-14 yaş grubu bayan tenisçilere 8 haftalık uygulanan genel kuvvet antrenmanlarının tenis becerisi ve bazı fiziksel uygunluk özelliklerine etkisi konulu yaptığı çalışmada, ITN hassasiyet güç testi ortalamalarında anlamlı farklılık bulamamıştır ($p > 0,05$). Yapılan çalışmayı destekler nitelikte bulunmuştur.

Ölçücü, (2011), tenisçilerde pliometrik antrenmanların kol ve bacak kuvveti, servis, forehand, backhand vuruş süratleri ve vurulan hedefe isabet yüzdelerine etkisinin incelenmesi çalışmasında, pliometrik antrenmanların servis isabetine olumlu etkisinin olduğu saptanmıştır. Yapılan çalışmayı desteklememiştir.

Kontrol ve deney grubu grup içi analiz sonuçlarında servis isabet testlerinde anlamlı fark tespit edilmiştir ($p < 0,05$). Kontrol grubu sporcularına yaptırılan teknik antrenmanlar ve deney grubu pliometrik antrenmanları servis isabetine olumlu yönde etki ederek sporcuların gelişim göstermelerini sağlamıştır ($p < 0,05$). Deney ve kontrol grubu sporcularının gruplar arası analiz sonuçlarında anlamlı fark bulunmamıştır ($p > 0,05$). Sonuç olarak, yaptırılan 8 haftalık pliometrik antrenmanların sporcuların servis isabetine olumlu bir katkısının olmadığı tespit edilmiştir.

Kaynakça

- Ağaoğlu, S.A. Kaldırımcı, M., Taşımektepligil, Y., (2000). Ağrlık Topuyla Yapılan Pliometrik Antrenmanın Hentbolcuların Dikey Sıçraması ve Atış Kuvvetine Etkisi. Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri 1. Kongresi. 58-66.
- Ateşoğlu, U. (2001). *Kendi Vücut Ağırlığı ve Ek ağırlıkla Yapılan Pliometrik Antrenmanın Bazı Fiziksel ve Fizyolojik Parametreler Üzerine Etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara.Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Bompa, T.O., (1994). *TheoryandMethadology of Training* (çev. Keskin, İ., 2003). Antrenman Kuramı ve Yönetimi. İstanbul: Spor Yayınevi.
- Büyük, Ö. ve Gül, M. (2013). *12-14 Yaş Bayan Tenisçilerde Genel Kuvvet Çalışmalarının Tenis Becerisi Ve Bazı Fiziksel Uygunluk Özelliklerine Etkisi*. Yayınlanmamış Lisans Tezi. Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Ertem, E., Gül, M., Gül, G. (2013). 10-12 Yaş Bayan Tenisçilere Uygulanan Koordinasyon Antrenmanlarının Dewitt-Dugan ve Wall Catch Tenis Testlerine Etkisi. *Kocaeli Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Yüksekokulu*. http://akademikpersonel.kocaeli.edu.tr /minegul/ poster/minegul25.12.2013_10.09.31poster.pdf.
- Haşıl, N., ve Ataç, H.(1998). *Tenis Alıştırma Örnekleri*. Bursa: Akmat Akınoğlu Matbaacılık.
- Kamar, A. (2003). *Sporda Yetenek Beceri ve Performans Testleri*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kermen, O. (2002). *Tenis Teknik ve Taktikleri*, 2. Baskı. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Keskin, B., Ateş, O., Kiper, K. (2016). Tenis Performans Sporcularına Uygulanan Özel Antrenman Programının ITN Derecelerine Etkisi. *İstanbul Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*. 6 (3) 79-93.
- Kin, A. (2000). Pliometrik Antrenman. *Futbol Bilim ve Teknoloji Dergisi*. 7 (2) 27.
- Konter. E. (1997). *Futbol' da Süratin Teori ve Pratiği*. 1.Baskı. Ankara: Bağırğan Yayımevi.
- Ölçülü, B. (2011). *Tenisçilerde Pliometrik Antrenmanların Kol ve Bacak Kuvveti, Servis, Forehand, Backhand, Vuruş Süratleri ve Vurulan Hedefe İsabet Yüzdelere Etkisinin İncelenmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Sevim, Y.(1991). *Kondisyon Antrenmanı*. 1. Baskı. Ankara: Gazi Büro Kitapevi Yayınları.

tff.org.tr. (2016). Itn Testi Uygulaması. [http://www.tff.org.tr/wp-content/uploads/itn %20 testi.doc](http://www.tff.org.tr/wp-content/uploads/itn%20testi.doc). (03.02.2016).

Urartu, Ü. (1996). Tenis Teknik Taktik ve Kondisyon. 1.baskı. İstanbul: İnkılap kitabevi.

Zorba E. (1999). Fiziksel Uygunluk. Muğla: Gazi Kitap Evi.