

Kuvvet Antrenmanlarının Tenis Becerisine Etkisi

Mine Gül¹, Zeynep Bulut², Gazanfer Kemal Gül²

¹Kocaeli Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, minegul@kocaeli.edu.tr

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

Geliş Tarihi: 21 Eylül 2017

Kabul Tarihi: 23 Eylül 2017

Yayın Tarihi: 30 Eylül 2017

Öz

Bu çalışmada, 14-16 yaş grubu erkek tenisçilere uygulanan kuvvet antrenmanlarının tenis becerisine etkisinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Araştırmaya yaş ortalaması 14,9±0,72 yıl, boy ortalaması 150,95±7,08 cm ve ağırlık ortalaması 49,26±5,03 kg olan 20 erkek gönüllü sporcu katılmıştır. Antrenman öncesi sporcuların yaş, boy, ağırlık ve ITN tenis derinlik güç ve hassasiyet güç testi uygulanarak rastgele yöntemle deney ve kontrol grubuna ayrılmıştır. Çalışma 8 hafta, haftanın 3 günü ve 90 dk sürmüştür, kontrol grubu kulüp antrenmanlarını yaparken, deney grubu kulüp antrenmanlarına kuvvet antrenmanı ilave edilerek çalışılmıştır. Çalışmanın sonunda ölçümler tekrarlanmış, elde edilen veriler SPSS 11.5 programında grup içi Wilcoxon ve gruplararası Mann Withney-U testi ile analiz edilmiştir. Deney ve kontrol grubu grup içi ITN derinlik güç ve ITN hassasiyet ve güç testleri ölçüm analizlerinde anlamlı fark tespit edilmiştir ($p < 0,05$). Deney ve kontrol grubu gruplar arası analiz sonucunda anlamlı fark bulunmamıştır ($p > 0,05$). Sonuç olarak 14-16 yaş erkek tenisçilere uygulanan kuvvet antrenmanlarının tenis becerisine etkisinin olmadığı söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Tenis, Kuvvet, ITN Test.

The Effects Of Force Training On Tennis Skills

Abstract

In this study, it is aimed to determine the effect of strength training applied to male tennis players of 14-16 age group on tennis skill. 20 male volunteer athletes participated in the study the mean age was 14.9 ± 0.72 years, the mean height was 150.95 ± 7.08 cm and the mean weight was 49.26 ± 5.03 kg. The pre-training athletes were divided into random method experiment and control groups by applying age, height, weight and ITN tennis depth power and tenderness strength test. The study lasted for 8 weeks, 3 days a week, and 90 minutes, while the control group performed club workouts and the experimental group worked by adding strength training to club training. At the end of the study, the measurements were repeated and the obtained data were analyzed by Wilcoxon in-group and Mann Withney-U test between group in the SPSS 11.5 program. Significant difference was found in the analysis of ITN sensitivity and power tests and ITN depth power in the experimental and control group ($p < 0,05$). There was no significant difference between the groups in the experimental and control groups ($p > 0,05$). As a result, it can be said that force training applied to 14-16 year old male tennis players has no effect on tennis skill.

Keywords: Tennis, Force, ITN Test.

Giriş

İnsanlardaki bu yaşam tarzı değişikliği fiziksel, zihinsel, psikolojik ve biyomotorik özelliklerin gelişimine katkı sağlamaktadır. İnsanların boş zamanlarını değerlendirirken yaptıkları spor aktivitelerinden biriside tenistir. Tenis hızla gelişerek popüler spor dalları arasında yerini almıştır. Düzenlenen turnuvalarda oynamanın verdiği hazzı tatmak için insanlar tenise daha fazla zaman ayırmaya başlamışlardır. Tenise olan bu yoğun ilgi ve profesyonelleşmenin artması, oyunun prensipleri ile ilgili bilimsel çalışmaların gerekliliğini getirmektedir. Artık tenis yalnızca bir oyun değildir. Profesyonel bir spor haline gelmiştir (Kermen, 1998).

Antrenman, işgörsel olarak eğitimcilik yapan ve fizyolojik, psikolojik ve sosyolojik değişkenlerle uğraştığından dolayı işi çok karmaşık olan bir antrenör tarafından düzenlenir, sürdürülür ve değerlendirilir. Bu bağlamda antrenman öncelikli olarak aşamalı ve bireysel olarak değerlendirilen, zor işlerin üstesinden gelmek için insanın fizyolojik ve psikolojik işlevlerini biçimlendirmeyi amaçlayan uzun süreli dizgesel bir etkinliktir (Bompa, 1994). Kuvvet, sporcuların kassal etkinlik aracılığı ile dış dirençleri yenmek ve diğer bir değişle de dış dirençlere karşı etkimede bulunma yetisi olarak anlaşılmalıdır. Sportif verimin önemli bir özelliği de, kuvvet özelliğindeki artışa bağlı olarak gelişmesidir. Birçok uygulamacı bu belirlemeye dayanarak, sportif başarıyı arttırmak için çocuk ve gençlerde de kuvvet çalışmalarına yer vermenin gereğini savunur (Atılğan, 2003). Büyümeyle birlikte vücut uzuvlarında ani değişim motorik özelliklerin sergilenmesinde bazı zorlukları peşinden getirmektedir. Bu ilişkiyi Girard ve Millet (2009) 13-19 yaşları arasındaki tenis oyuncularını ile yaptığı çalışmada fiziksel özelliklerin tenise özel performansta son derece etkili olduğunu ve ergenlik döneminde vücutta asimetri meydana geldiğini göstermiştir. Kuvvet yönünden, çabuk kuvvet sinir-kas sisteminin yüksek hızda kasılmasıyla en büyük kuvveti üreterek bir direnci yenebilme yeteneğidir ve çabuk kuvvet devamlılığının önemi vardır. Öncelikle özel çabuk kuvvet kriterlerinden sıçrama kuvveti, vuruş kuvveti önemlidir (Karatosun, 1991). Kuvvet çalışmalarına baktığımızda kuvvet, postür yapısını sağlayan kas gruplarının gelişimi değil aynı zamanda merkezi sinir sistemi bununla birlikte konsantrasyon ile ilgili bir motorik özellik olduğu bilinmektedir (Atılğan, 2003). Çocuklarda kuvvet gelişiminin yaş gruplarına göre farklılık göstermektedir. Bunun yanında çocuklara uygulanan kuvvet antrenmanlarının içeriği ile kuvvet gelişimi arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Ayrıca kız ve erkek çocuklarının bazı dönemlerde kuvvet gelişimleri birbirinden farklı düzeydedir. Bu nedenle çocuklara uygulanacak kuvvet antrenmanlarının çocuklar arasındaki bireysel farklılıklara ve psikomotor gelişim dönemlerine göre ayarlanması önemli bir konudur. Dolayısıyla çocuklara kuvvet

antrenmanları uygulayacak eğitmen ya da antrenörlerin çocuklarda psikomotor gelişim konularında bilgili olmaları gerekmektedir (Hekim ve ark., 2015). Kuvvet antrenmanlarının 12-14 yaş erkek tenisçilerde dayanıklılık, kuvvet ve bazı sürat özelliklerinde artışa, esneklik ve anaerobik güçte ise herhangi bir değişime neden olmadığı, ergenlik dönemindeki erkek tenisçilerin kuvvet ve bazı sürat özelliklerinin kuvvet antrenmanına bağlı olarak iyileşmesi tenis performansına olumlu yönde katkı sağlayacağına işaret etmektedir (Harbili ve ark., 2011). Farklı bir çalışmada da çocuklarda kuvvet gelişimi araştırılmış bu çalışmada da 8 -10 yaş gurubu çocukların izometrik çalışmaların çok fazla yapmaması gerektiği belirtilmektedir. Bu bilgiye göre kuvvete özgü antrenmanların çok ağır biçimde kullanılmaması gerektiği anlaşılmaktadır. Bu çağa daha çok oyun ve eğlendirici biçimde bu çalışmaların yapılacağı bununla birlikte kuvvet çalışmalarının daha eğlendirici bir biçimde uygulatılması gerektiği anlaşılmaktadır (Akyıldız, 2002).

Yöntem

Bu çalışmada 8 haftalık kuvvet antrenmanlarının 14-16 yaş grubu erkek tenisçilerin tenis becerisine etkisinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Araştırma İzmit Sporium Tenis Okulu bünyesinde yer alan 14-16 yaş aralığındaki 20 erkek tenisçinin gönüllü katılmıştır. Denek grubu sporcularının yaşları $14,9 \pm 0,7$ yıl, boy uzunlukları $150,1 \pm 6,89$ cm ve vücut ağırlıkları $46,75 \pm 3,55$ kg, kontrol grubu sporcularının yaşları $14,8 \pm 0,87$ yıl, boy uzunlukları $151,8 \pm 6,80$ cm ve vücut ağırlıkları $51,78 \pm 4,77$ kg'dır. Antrenmanlar öncesi sporcuların ilk ölçüm değerleri alınarak random yöntemi ile denek (n=10) ve kontrol (n=10) grubu oluşturulmuştur. Sporculardan iki test değeri alınarak en iyi değer kabul edilmiştir. Denek grubu haftada üç gün ve 90 dakikadan oluşan 30'sı dakikasını genel kuvvet çalışmalarının (şınay, mekik, çömelme, kartal, çakı, ters mekik, barfix) yer aldığı hareketleri (10-25 tekrar, 6 set, 90 s dinlenme) yaptıktan sonra kontrol grubuna katılarak normal takım antrenmanlarına devam etmişlerdir. Kontrol grubu sporcuları 90 dakika kulüp antrenmanları yapmışlardır. Tüm sporculara antrenman programının sonunda tekrar ITN yer vuruşları derinlik ve güç testi ile ITN yer vuruşları hassasiyet ve güç test ölçüm değerleri kayıt edilmiştir. Elde edilen veriler SPSS 11.5 paket programında grup içi Wilcoxon ve gruplararası Mann Withney-U testleri ile karşılaştırılarak sporcuların gelişimleri analiz edilmiştir.

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 durumunda iken alınmıştır. Elde edilen değerler bilgi toplama formuna santimetre ve kg olarak kaydedilmiştir (Zorba, 1999).

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, forehand ve backhand tenis becerisi için, ITN testinde derinlik güç ve hassasiyet vuruşları beceri 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(ttf.org.tr., 2016).

Bulgular

Tablo 1: Denek Ve Kontrol Grubu Sporcuları Grup İçi Wilcoxon Testi Analiz Tablosu

| Wilcoxon Grup İçi Analiz | ITN Derinlik ve Güç Testi | ITN Hassasiyet ve Güç Testi |
|--------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| Deney Grubu | 0,004* | 0,005* |
| Kontrol Grubu | 0,014* | 0,005* |

Tablo 2: Denek Ve Kontrol Grubu Sporcuları Gruplararası Mann Whitney-U Test Analiz Tablosu

| Denek Ve Kontrol Grubu Testleri (Mann Whitney-U) | ITN Derinlik Ve Güç Testi Son Ölçüm | ITN Hassasiyet Ve Güç Testi Son Ölçüm |
|---|---|--|
| P | 0,362 | 0,569 |

Tartışma

Yapılan çalışmada 14 – 16 yaş grubu erkek tenisçilerin yaptığı sezon öncesi 8 haftalık kuvvet antrenmanlarının tenis becerisine etkisinin araştırılması amaçlanmıştır. Bu çalışmanın sonucunda ITN Derinlik ve güç testinde Wilcoxon test sonuçlarında denek grubunun verilerinde anlamlı fark ($p<0,05$) bulunmuştur. Kontrol grubunun ITN Derinlik ve güç testinde ve her iki grubun ITN Hassasiyet ve güç testlerinin Wilcoxon test sonuçlarında $p>0,05$ bulunmuş ve anlamlı fark bulunamamıştır. Her iki grubun test değerlerine Mann Whitney U testi uygulanarak anlamlı fark bulunamamıştır ($p>0,05$).

Gençay ve arkadaşları (2000) yaptığı çalışmada farklı spor branşlarında ki sporcuların kuvvet performansları karşılaştırılmıştır. Sporcuların kuvvet ölçümleri dijital aletlerle yapılmış olumlu sonuç elde edilmiştir. Bu çalışmada sporcuların kuvvet artışları girdikleri testlerde tenis toplarına yapmış oldukları vuruşlar sayesinde topun düştüğü nokta ile ikinci sekmesinin yüksekliği ve mesafesine bakılarak hesaplandığından gerçek bir ölçüm yapılmış olmayabilir. Sporcular kuvvet ölçmeye yarayan aletlerle test ölçümleri alınmış olsaydı daha doğru bir sonucun çıkabileceği düşünülebilir.

Keskin ve arkadaşları (2016), 8 hafta boyunca uygulanan özel tenis antrenmanlarının ITN seviyesi ve el-ayak çabukluğu üzerine yaptığı araştırmada, ön ve son test olarak uygulanan ITN derecelerine hassasiyet ve güç, derinlik ve güç ölçümleri ve vole testi sonuçlarında anlamlı farklılık tespit etmiştir ($p<000$).

Ertem ve arkadaşları (2012), 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. Yapılan çalışmayı desteklememektedir.

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 bu çalışmayı destekler niteliktedir.

Özcan (2011), yaş ortalaması $22,1\pm 2,3$ (yıl) olan tenis sporcularına uyguladığı iki farklı antrenman metodunun teknik biyomotorik ve fizyolojik özellikler üzerine etkilerini inceleyip ITN testi uygulanmıştır. Bu çalışmanın sonucunda ITN yer vuruşlarında derinlik ve güç testi (ortalama $61,13\pm 7,26$ puan),ve ITN yer vuruşlarında hassasiyet güç testinde (ortalama $53,31\pm 4,75$ puan) ilk ve son ölçüm analizi sonucunda anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<0,05$). Yapılan çalışmayı destekler niteliktedir.

Ölçücü ve arkadaşları (2010), 10-14 yaş sporcularda tenis becerisine etki eden faktörler üzerine yaptıkları araştırmada, tenis eğitimi alan grup ile eğitim almamış grup arasında esneklik, durarak uzun atlama koordinasyon ve tenis beceri testlerinde iki grup arasında anlamlı fark bulunurken ($p<0,05$), reaksiyon süresi, el kavrama kuvveti, çeviklik, denge, yağ ölçümlerinde anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Yapılan araştırmayı tenis becerileri açısından desteklememektedir.

Çalışmada elde edilen bulgular denek grubuna yaptırılan kuvvet çalışmalarının sporcuların tenis becerisine olumlu yönde bir katkısının olmadığı, sporcuların grup içi karşılaştırmalarında anlamlı fark bulunmuştur ($p<0,005$), ancak gruplar arası karşılaştırma sonucunda anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Kuvvet antrenmanlarının spor branşına özgü becerilere uyarlanarak alan içi çalışmalara dönüştürülmesi sağlanabilir. Tenis sporu, yaş gruplarına özgü düzenlenerek kort içi maç oyun durumlarının, teknik ve taktik anlamda gelişimlerinin sağlanması amacıyla antrenman içeriğinde uygulan kuvvete özgü tenis becerileri ile geliştirilebilir. Sonuç olarak sezon başında yaptırılan 8 haftalık kuvvet çalışmalarının sporcuların tekniklerine etkisinin olmadığı söylenebilir.

Kaynakça

- Atılğan, O. E., (2003). *Ritm Eğitiminin Kompleks Cimnastik Beceri Öğrenimi ve Motor Özellikler Üzerine Etkisinin Araştırılması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Bompa, T. O., (1994). "Theory and Methodology Of Training" Kendall/ Hunt Publishing Company. (Çev. İ. Keskin, A. B. Tuner, H. Küçüköz, T. Bağırhan, 2007). "Antrenman Kuramı ve Yönetimi". Spor Yayınevi ve Kitapevi, Ankara.
- Büyük, Ö., 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.
- Gençay, Ö. A., Çöksevim, B., (2000). Hazırlık Dönemlerindeki Egzersizlerin Profesyonel Futbolcuların Atletik Performanslarına Etkisi. *Atatürk Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*. 4 (1) 88-95.
- Girard, O. & Millet, G.P. (2009). Physical Determinants Of Tennis Performance In Competitive Teenage Players. *The Journal Of Strength And Conditioning Research*. 23 (6) 1867-1872.

- Harbili S., (2002). Çocuklarda Kuvvet Gelişimi ve Kuvvet Antrenmanının Kas Kuvveti Üzerine Etkisi. *Ankara, Hacettepe Üniversitesi. Voleybol Bilim ve Teknoloji Dergisi.* 29 (3) 7-16.
- Hekim, M. ve Hekim, H., (2015). Çocuklarda Kuvvet Gelişimi ve Kuvvet Antrenmanlarına Genel Bakış. *The Jurnal Of Current Pediatrics.* 13, 110-115.
- Karatosun, H., (1991). Futbol Çocuk ve Gençlere Eğitim. Ankara: Bağırhan Yayinevi.
- Kermen, O., (1998). Tenis Teknik ve Taktikleri. Ankara: Bağırhan Yayinevi.
- 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.
- Ölçülü, B., Canikli, A., Kaldırımcı, M., Bostancı, Ö., (2010). Tenisçi Çocuklarda Toplu ve Topsuz Uygulanan Hareket Eğitiminin Fiziksel Uygunluk Değerlerine Etkisi. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi.* 2 (1) 12-15.
- Özcan, Ö., (2011). Temel Tenis Teknik Öğretiminde İki Farklı Antrenman Metodunda Teknik Biyomotorik Ve Fizyolojik Özelliklerine Etkisinin Araştırılması. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- ttf.org.tr. (2016). Itn Testi Uygulaması. <http://www.ttf.org.tr/wp-content/uploads/itn%20testi.doc>. (03.02.2016).
- Zorba E., (1999). Fiziksel Uygunluk. Gazi Kitap Evi: Muğla.