



Uzun Süreli Tenis ve Dayanıklılık Antrenmanlarının Adölesan Tenisçilerin Fiziksel Profillerine Etkisi

Ramazan Erdoğan¹

Özet

Yayın Bilgisi

Gönderi Tarihi: 10.11.2020
Kabul Tarihi: 13.12.2020
Online Yayın Tarihi:
13.12.2020

Antrenmanlar sporcuların fiziksel profillerini etkileyerek gelişim aşamalarında atletik performansın korunmasının yanısıra gelecekteki oyun yeteneklerini geliştirmede ve sergilemede önemli bir rol oynamaktadır. Bu araştırma uzun süreli uygulanan tenis ve dayanıklılık antrenmanlarının adölesan tenisçilerin fiziksel profillerinde oluşturdukları değişiklikleri belirlemek amacıyla yapıldı. Araştırma grubunu tenis branşına devam eden 20 adölesan erkek tenisçi oluşturdu. Araştırmaya katılan sporculara 16 hafta süresince haftanın üç günü tenis eğitimi ve bir günü dayanıklılık antrenmanı olmak üzere haftanın dört günü antrenman uygulandı. Araştırmaya katılan sporculardan antrenmanlara başlanmadan önce ve antrenmanlarının bitiminde olmak üzere dikey sıçrama, sürat değerleri, esneklik, el kavrama kuvveti, reaksiyon hızı ve bacak kuvveti ölçümleri alındı. Verilerin analizinde SPSS istatistik paket programı kullanıldı. Araştırma bulgularında sporcuların; bacak kuvveti, el kavrama kuvvetleri, dikey sıçrama, çeviklik, esneklik, görsel reaksiyon, yirmi ve otuz metre değerlerinde istatistiksel olarak farklılık olduğu, işitsel reaksiyon ve on metre değerlerinde istatistiksel olarak farklılık olmadığı belirlendi. Sonuç olarak uygulanan kronik antrenmanların adölesan tenisçilerin fiziksel profillerini önemli derecede etkilediği görüldü. Bu sebeple uygulanacak antrenmanlarda sporcuların fiziksel ve fizyolojik özellikleri dikkate alınarak dizayn edilmesi atletik performansın geliştirilmesi ve korunmasında etkili olacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler

Tennis, Sürat, Reaksiyon,
Kuvvet, Fiziksel Uygunluk

The Effect of Long Term Tennis and Endurance Trainings on Physical Profiles of Adolescent Tennis Players

Abstract

Article Info

Received:10.11.2020
Accepted: 13.12.2020
Online Published:
13.12.2020

Trainings affect the physical profiles of athletes and play an important role in the development and display of future play skills as well as maintaining athletic performance during the developmental stages. This research was carried out to determine the changes that long-term tennis and endurance training created on the physical profiles of adolescent tennis players. The research group consisted of 20 adolescent male tennis players attending the tennis branch. The participants were given tennis training three days and endurance training one day a week for 16 weeks. Vertical jump, speed values, flexibility, hand grip strength, reaction speed and leg strength measurements were taken from the participants before and at the end of the training. SPSS statistical package program was used for data analysis. According to the results of the research; leg strength, hand grip strength, vertical jump, agility, flexibility, visual reaction, statistically significant differences were found in twenty and thirty meters values, no statistically significant difference was observed in auditory reaction and ten meters values. As a result, it was seen that the chronic training applied significantly affected the physical profiles of adolescent tennis players. For this reason, it is thought that the design of athletes by taking into consideration the physical and physiological characteristics of the athletes will be effective in developing and maintaining athletic performance.

Keywords

Tennis, Speed,
Reaction, Strength, Physical
Fitness

¹Bitlis Eren Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Bitlis /Türkiye

Giriş

Egzersiz adölesan dönem çağındaki bireylerin sağlıklarının korunmasının yanı sıra hem fiziksel hemde fizyolojik gelişimi için önemlidir. Düzenli olarak uygulanan egzersizlerin gelişim çağındaki çocukların üzerinde oluşturduğu değişimler yıllardır araştırmacıların ilgisini çekmeye devam etmekte ve cazibesini korumaktadır (Polat, 2003). Bu bağlamda spor bilimciler ve antrenörler geçmişten gelen deneyimlerinin yanı sıra günümüz teknolojisinin yardımıyla uygulanan düzenli egzersizlerin adölesanlarda oluşturduğu gelişim seviyelerini takip ederek ilerleyen yıllarda üst düzey performans sergilemelerinde yarar sağlayacaktır (Karadağ ve Erdoğan, 2017).

Mükemmel bir spor teknik ve becerisine sahip olmak, tekniğin başlangıç yapısına, hareket çeşitliliğine ve koordinasyonel eğitimlere bağlıdır. Koordinatif açıdan iyi eğitim almış sporcular başka sporculara kıyasla doğru tekniklerin yanı sıra amaçlara uygun uygulamaları daha erken öğrenmektedirler. İyi bir tekniğe sahip olarak yetişmiş sporcular zamanla kondisyonel özelliklerini kaybetmelerde uzun süreler spor yapma imkânına sahip olurlar (Kurban ve Kaya, 2017). Antrenman bilimi tüm bu özellikleri göz önünde bulundurularak uygulanacak egzersizleri bireylerin durumlarına göre dizayn ederler.

Antrenman bilimi genel anlamıyla bireyler için dayanıklılığın yanında verimliliğin geliştirilmesi için gerekli olan amaçları belirler. Uygulanan egzersizlerin genel amacı tüm sporsal faaliyetlerde teknik, taktik ve kondisyonel etkenlerin yanı sıra bireyleri psikolojik ve sosyal açıdan geliştirerek yüksek verimlilikle müsabaka şartlarına hazırlamaktır (Kürkçü ve ark., 2009). Bu sebepten sporcuların atletik performans ve temel motorik özelliklerinin korunması ve sürdürülebilmesi için uygulanacak egzersizler büyük önem arz etmektedir (Canlı, 2019).

Sporsal yetenek, temel motorik özelliklerin birleşimiyle (kuvvet, sürat, dayanıklılık, beceri, gibi) şekillenir ve bireyin hangi spor branşında ne seviyede başarılı olacağını belirlemede yardımcı olur (Akyüz ve ark., 2017). Bu bağlamda adölesan dönemde spor dallarında devam eden sporcuların fiziksel açıdan profillerinin bilinip gelişimlerinin izlenmesinin yanı sıra spor branşlarına özgü sporcu profillerinde belirlenmesi açısından önem teşkil etmektedir. Bu araştırmanın amacı uzun süreli tenis ve dayanıklılık antrenmanlarının adölesan tenisçilerin fiziksel profillerinde oluşturdukları değişikliklerin belirlenmesidir.

Materyal ve Yöntem

Araştırma Grubu

Araştırma grubunu tenis branşı antrenmanlarına katılan 7-11 yaş aralığında 20 gönüllü erkek adölesan tenisçi oluşturdu. Araştırma kapsamında uzun süreli temel tenis eğitimi ve kondisyonel antrenmanların tenisçilerin fiziksel profillerine etkisi belirlendi.

Antrenman Programı

Araştırma grubuna temel tenis eğitimi ve kondisyonel özelliklerini geliştirmeye yönelik on altı hafta süresince, haftada dört gün ve günde 60-70 dakikalık bir antrenman programı uygulandı. Antrenman programı kapsamında bir antrenman biriminde, 10-15 dakikalık ısınma, 35-40 dakikalık temel tenis eğitimi veya kondisyonel özellikleri geliştirmeye yönelik antrenman ve 5-10 dakikalık soğuma egzersizleri

uygulandı. Uygulanan antrenman programı tenisçilerin maksimal kalp atım hızının %50-65 göre ayarlandı. Egzersizin programının şiddeti Karvonen metoduna göre dizayn edilmiştir.

Verilerin Toplanması

Vücut Ağırlığı ve Boy Uzunluğu

Sporcuların vücut ağırlıklarının belirlenmesinde dijital tartı kullanıldı ve belirlenen ölçüm kilogram cinsinden kaydedildi. Sporcuların boy uzunlukları duvar yüzeyine sabitlenmiş mezura yardımıyla ölçüldü. Belirlenen değerler santimetre olarak kaydedildi.

Sırt-Bacak Kuvveti

Katılımcıların bacak kuvvetleri, Takkei marka (Takei-Back&Lift, Japonya) sırt-bacak (back and lift) dinamometresi ile belirlendi. Sporcuların dizleri hafifçe bükülü bir biçimde dinamometre sehhasının üstüne ayakları yerleştirildi, kollarının gergin olması, sırtının düz, gövdenin hafif bir biçimde ön tarafa doğru, sağ-sol elle kavrayarak dinamometre barı dikey olacak şekilde maksimal oranla bacaklar kullanılarak yukarı çekilmesi istendi. Ölçümler iki defa yapıldı ve iyi değer kaydedildi (Cengizhan ve Günay, 2015).

El Kavrama Kuvveti

Katılımcıların kavrama kuvvetleri hassasiyet düzeyi “0.100 kg” olan Takkei marka el dinamo metresi ile yapıldı. Ölçümler katılımcılar ayakta ve kollarını bükmeden ve vücuda temas etmeyecek şekilde ölçümleri gerçekleştirildi. Katılımcıların ölçümleri iki kez tekrarlandı ve en iyi değer kilogram cinsinden kaydedildi (Ayan ve ark., 2019).

Dikey Sıçrama Testi

Katılımcıların dikey sıçrama değerlerinin ölçümleri Smartspeed marka matı kullanılarak ölçüldü. Sporcular yerde bulunan sıçrama matının üstünde, elleri bel kısmına yerleştirerek hazır hissettikleri zaman dikey biçimde sıçramaları istendi. Sporcuların ölçümleri iki defa tekrarlandı ve en iyi sonuç santimetre olarak kaydedildi (Soyal ve ark., 2019).

Sürat Testi (10, 20, 30 metre)

Sporcuların sürat testlerine başlanmadan önce yeteri kadar ısınma süresi verildi ve sporcuların daha önceden belirlenen 10 metre, 20 metre, 30 metre parkur başlangıç yerlerine geçmeleri istendi ve çıkış işaretiyle hazır olduklarında belirlenen alanı maksimal hızla kat etmeleri istendi. Belirlenen alandaki geçen süre fotosel yardımıyla belirlendi ve sporcuların ölçümleri iki kez tekrarlandı en iyi değer saniye olarak kaydedildi.

Esneklik Testi

Sporcuların yerde oturur durumda ve çıplak ayakla, ayak taban kısmı sehpaye gelecek biçimde olması istendi. Katılımcıdan gövde kısmını ileriye doğru ve dizlerini de bükmeyerek uzanabildiği en son noktaya kadar uzanmaları istendi ve bu biçimde bir-iki saniye kalmaları söylendi. Sporcuların ölçümleri iki defa yapıldı ve en iyi değer santimetre olarak kaydedildi (Koçyiğit ve ark., 2018).

Pro-Agility Çeviklik Testi

Sporcuların çeviklik değerleri, 20 yard koşu testide olarak tanımlanan “pro-agility çeviklik test” ile belirlendi. Pro-agility çeviklik test alanı; başlangıç çizgisi kısmından “5 yard (4,57 metre) sağ ve sol alanlarına huniler yerleştirilerek belirlenir. Testin başlangıç çizgi kısmına fotosel kapısı yerleştirilerek

katılımcının tekrarlı geçiş sürelerinin belirlenmesi sağlanır. Başlangıç çizgisinde yer alan sporcudan başlama komutu ile önce sağ sonra solda bulunan hunilere dokunması ve belirlenen alanı maksimal hızla geçmesi istendi. Sporcuların ölçümleri iki defa tekrarlandı ve en iyi değer saniye olarak kaydedildi (Kara ve ark., 2019).

Reaksiyon Zamanı Testi

Sporcuların reaksiyon değerleri “New-test 2000” marka reaksiyon cihazıyla belirlendi. Sporculara ölçümlere başlanmadan önce beş dakika süre ile reaksiyon zaman ölçümleri öğretildi ve öğrenme faktörünün etkisi standartlaştırıldı. Reaksiyon ölçümleri sessiz ve yeterli düzeyde ışığın bulunduğu bir ortamda gerçekleştirildi. Ölçümler on kez tekrarlandı, çok düşük olan iki ve çok yüksek olan iki reaksiyon değerleri değerlendirilmeye tabi tutulmadı ve birbirine yakın olan altı reaksiyon değerinin ortalamaları alınarak saniye cinsinden kaydedildi (Aslan ve ark., 2016).

Verilerin Analizi

Verilerin analizi SPSS istatistik paket programı ile yapıldı. Verilerin normallik analizi için Shapiro Wılk testi uygulandı. Verilerin normal dağılım gösterdiği belirlendikten sonra araştırma grubunun ön-son test değerlerinin karşılaştırılması için “Paired Samples T” testi uygulandı. Anlamlılık $p < 0,05$ olarak kabul edildi.

Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde istatistiksel analizler neticesinde elde edilen verilere ilişkin bulgu ve yorumlara yer verilmiştir. Katılımcıların tanımlayıcı istatistikleri tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Tenisçilerin Demografik Durumuna İlişkin Özellikleri

Ölçümler	N	\bar{X}	Ss
Yaş(yıl)	20	9,75	1,372
Boy(cm)	20	137,10	13,799
Vücut ağırlığı (kg)	20	30,35	8,126
Spor Yaşı (yıl)	20	2	0,725

Tablo 1 değerlendirildiğinde, araştırma grubunun yaş, boy, vücut ağırlıkları ve spor yaşları ortalamaları sırasıyla $9,75 \pm 1,372$ (yıl), $137,10 \pm 13,799$ (cm), $30,35 \pm 8,126$ (kg), $2 \pm 0,725$ (yıl) olarak tespit edildi.

Tablo 2. Tenisçilerin Fiziksel Profil Ön-Son Test Sonuçları

Ölçümler	Ön Test		Son Test		t	p
	\bar{X}	Ss	\bar{X}	Ss		
Bacak Kuvveti (kg)	37,82	9,67	44,92	13,31	-3,499	0,002*
Dominant El Kavrama Kuvveti(kg)	14,80	4,74	17,76	5,05	-3,193	0,005*
Dominant Olmayan El Kavrama Kuvveti(kg)	13,90	5,19	16,58	5,26	-4,739	0,000*
Dikey sıçrama(cm)	23,37	3,48	26,36	3,44	-2,576	0,019*
10 mt Sürat(sn)	2,168	0,19	2,08	0,14	1,403	0,177
20 mt Sürat(sn)	4,04	0,44	3,75	0,22	3,201	0,005*
30 mt Sürat(sn)	5,87	0,59	5,44	0,29	3,397	0,003*
Çeviklik (sn)	5,87	0,31	5,71	0,20	2,591	0,018*
İşitsel Reaksiyon (sn)	0,28	0,05	0,30	0,04	-1,107	0,282
Görsel Reaksiyon (sn)	0,33	0,06	0,29	0,08	2,024	0,005*
Esneklik	28,92	6,39	32,47	3,04	-3,294	0,004*

Tablo 2 incelendiğinde araştırma grubunun bacak kuvveti, el kavrama kuvvetleri, çeviklik, görsel reaksiyon, esneklik, yirmi ve otuz metre değerlerinde istatistiksel açıdan farklılıklar olduğu ($p<0,05$), on metre işitsel reaksiyon değerlerinde istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılığın olmadığı tespit edildi ($p>0,05$).

Tartışma ve Sonuç

Sportif performansın belirlenmesinde temel motorik ve fiziksel özellikler önemli bir belirteçtir. Adölesan sporcuların biyolojik ve fiziksel performans kapasitelerindeki gelişim antrenman seviyeleriyle kuvvetli bir biçimde ilgilidir. Bu araştırma uzun süreli uygulanan tenis ve dayanıklılık antrenmanlarının adölesan tenisçilerin fiziksel profillerine etkisini belirlemek için 20 gönüllü tenis sporcusu ile yapıldı.

Yapılan araştırma sonucunda tenisçilerin bacak kuvvetleri antrenman öncesi $37,82\pm 9,67$ kg, antrenman sonrası $44,92\pm 13,31$ kg, olarak tespit edildi. Tenisçilerin antrenman öncesi ve sonrası bacak kuvveti değerleri arasında istatistiksel olarak bir farklılaşma olduğu görülmüştür. Cengizhan ve Günay (2015) yaptıkları çalışmada çabuk kuvvet antrenmanlarının bacak kuvveti değerlerini geliştirdiklerini tespit etmişlerdir. Karakuş ve ark., (2018) çocuklarda on iki haftalık yüzme egzersizlerinin bacak kuvveti değerlerini olumlu yönde arttırdığını tespit edilmiştir. Carpes ve ark., (2008) yaptıkları çalışmada düzenli egzersizlerin bacak kuvvetini geliştirdiğini belirtmişlerdir. Turna ve ark., (2019) altı haftalık Pap uygulamalarının sporcuların bacak kuvvetlerini geliştirdiğini belirlemişlerdir. Özdemir ve Civan (2018) hazırlık dönemi antrenmanlarının sporcuların bacak kuvvetlerini olumlu yönde arttırdığını tespit etmişlerdir. Ozbay (2018) yaptığı çalışmada yüksek yoğunluklu antrenmanların sporcuların bacak kuvveti değerlerini geliştirdiğini tespit etmiştir.

Yapılan araştırma sonucunda tenisçilerin dominant el kavrama kuvvetleri antrenman öncesi $14,80\pm 4,74$ kg, antrenman sonrası $17,76\pm 5,05$ kg, dominant olmayan el kavrama kuvveti antrenman öncesi $13,90\pm 5,19$ kg, antrenman sonrası $16,58\pm 5,26$ kg tespit edildi. Tenisçilerin antrenman öncesi ve sonrası dominant ve dominant olmayan el kavrama kuvvetleri arasında istatistiksel olarak bir farklılığın olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$). Yüksel (2018) yaptığı çalışmada yaz spor okullarında on iki hafta süresince uygulanan badminton eğitimlerinin sporcuların el kavrama kuvvetlerini geliştirdiğini belirlemiştir. Turgut ve ark., (2019) yaptıkları çalışmada üç aylık kardiyo ve boşu egzersizlerinin el kavrama kuvvetini olumlu yönde geliştirdiğini tespit etmişlerdir. Yıldız ve ark., (2016) kısa süreli antrenmanların sporcuların el kavrama kuvvetlerini geliştirdiğini tespit etmişlerdir. Akyüz ve ark., (2017) kısa süreli statik ve dinamik germe egzersizlerinin sporcuların dominant el kavrama kuvvetlerini etkilemediğini, dominant olmayan el kavrama kuvvetlerini ise olumlu yönde etkilediğini tespit etmişlerdir. Erdoğan ve ark., (2020) yaptıkları çalışmada müsabaka döneminde uyguladıkları antrenman programlarının voleybolcuların el kavrama kuvvetlerini pozitif yönde geliştirdiğini tespit etmişlerdir. Aykora ve ark., (2017) yaptıkları çalışmada on iki haftalık antrenmanların sedanter öğrencilerin el kavrama kuvvetlerini geliştirdiğini tespit etmişlerdir.

Yapılan araştırma sonucunda tenisçilerin dikey sıçrama değerleri antrenman öncesi $23,37\pm 3,48$ cm, antrenman sonrası $26,36\pm 3,44$ cm olarak belirlendi. Tenisçilerin antrenmanlar öncesinde ve sonrasında dikey sıçrama değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu belirlendi ($p<0.05$). Aysan (2019) yaptığı çalışmada sekiz haftalık antrenmanlar neticesinde futbolcuların dikey sıçrama değerlerinde anlamlı

düzye de artışlar olduğunu belirlemiştir. Imai ve ark., (2014) yaptıkları çalışmada on iki haftalık antrenmanların sporcuların dikey sıçrama değerlerini pozitif yönde etkilediğini tespit etmişlerdir. Afyon ve Boyacı (2016) sekiz haftalık core antrenmanların sporcuların dikey sıçrama değerlerini pozitif yönde etkilediğini belirlemiştirlerdir. Butcher ve ark., (2007) yaptıkları araştırmada dokuz haftalık gövde stabilite egzersizlerinin dikey sıçrama özelliklerini geliştirdiğini tespit etmişlerdir.

Yapılan araştırmada tenisçilerin sürat değerleri incelendiğinde sırasıyla 10 metre antrenman öncesi $2,16 \pm 0,19$ sn, antrenman sonrası $2,08 \pm 0,14$ sn, 20 metre antrenman öncesi $4,04 \pm 0,44$ sn, antrenman sonrası $3,75 \pm 0,22$ sn, 30 metre antrenman öncesi $5,87 \pm 0,59$ sn, antrenman sonrası $5,44 \pm 0,29$ sn olarak tespit edildi. Tenisçilerin uygulanan antrenmanlar neticesinde 20 ve 30 metre değerlerinde istatistiksel olarak farklılık olduğu belirlenirken ($p < 0,05$), 10 metre değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmüştür ($p > 0,05$). Karagöz ve ark., (2017) sekiz haftalık geleneksel ve nöromusküler hentbol antrenmanlarının sporcuların sürat değerlerini olumlu yönde geliştirdiğini belirlemiştirlerdir. Jovanovic ve ark., (2011) yaptıkları çalışmada sekiz haftalık antrenmanların sporcuların sürat değerlerini önemli düzeyde geliştirdiğini belirlemiştirlerdir. Sarıkaya ve ark., (2016) yaptıkları araştırmada sekiz haftalık egzersiz programının sporcuların sürat değerlerini olumlu yönde geliştirdiğini tespit etmişlerdir. Salonikidis ve Zafeiridis (2008) yaptıkları çalışmada dokuz haftalık antrenmanların sporcuların sürat değerlerini olumlu yönde geliştirdiğini belirtmişlerdir. Milanović ve ark., (2013) yaptıkları çalışmada on iki haftalık antrenmanların deney grubunda sürat değerlerini önemli ölçüde geliştirdiğini tespit etmişlerdir.

Yapılan araştırmada tenisçilerin çeviklik değerleri antrenman öncesi $5,87 \pm 0,31$ sn, antrenman sonrası $5,71 \pm 0,20$ sn olarak tespit edildi. Tenisçilerin antrenman öncesi ve sonrası çeviklik değerlerinde istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir ($p < 0,05$). Srinivasan ve Saikumar (2012) yaptıkları çalışmada on iki haftalık antrenmanların sporcuların çeviklik değerlerini önemli ölçüde geliştirdiğini belirtmişlerdir. Bayrakdar ve ark., (2019) sekiz haftalık kalistenik egzersizlerin sporcuların çeviklik değerlerinde olumlu yönde düşüşler sağladığını tespit etmişlerdir. Milanović ve ark., (2013) yaptıkları çalışmada on iki haftalık antrenmanların kontrol grubunda çeviklik değerlerini olumlu yönde geliştirdiğini belirtmişlerdir. Mathisen ve Svein (2015) sekiz haftalık sürat antrenmanlarının çeviklik performansını önemli ölçüde geliştirdiğini tespit etmişlerdir.

Yapılan araştırmada tenisçilerin görsel reaksiyon süreleri antrenman öncesi $0,28 \pm 0,05$ sn, antrenman sonrası $0,30 \pm 0,04$ sn, işitsel reaksiyon süreleri antrenman öncesi $0,33 \pm 0,06$ sn, antrenman sonrası $0,29 \pm 0,08$ sn olarak belirlendi. Tenisçilerin antrenman öncesi ve sonrası görsel reaksiyon süreleri açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu belirlenirken ($p < 0,05$), işitsel reaksiyon sürelerinde istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılığın olmadığı belirlenmiştir ($p > 0,05$). Çelik (2019) yaptığı çalışmada iki aylık antrenmanların sporcuların görsel reaksiyonlarının olumlu yönde geliştiğini belirtmiştir. Nakamoto ve Mori (2008) yaptıkları araştırmada sporcuların sedanter bireylere göre reaksiyon sürelerinin daha hızlı olduğunu belirtmişlerdir. Yıldırım ve ark., (2011) yaptıkları çalışmada on iki haftalık antrenmanların sporcuların reaksiyon sürelerini olumlu yönde geliştirdiğini tespit etmişlerdir. Çakıroğlu ve Sökmen (2012) yaptıkları çalışmada on iki haftalık antrenmanın sporcuların reaksiyon sürelerinde kontrol grubunda herhangi bir farklılık saptanmazken deney grubunda anlamlı farklılıklar tespit edildiğini belirtmişlerdir.

Yapılan araştırmada tenisçilerin esneklik değerleri antrenman öncesi $28,92 \pm 6,39$ cm, antrenman sonrası $32,47 \pm 3,04$ cm olarak tespit edildi. Tenisçilerin uygulanan antrenmanlar öncesinde ve sonrasında esneklik değerleri açısından istatistiksel olarak bir farklılık olduğu belirlenmiştir ($p < 0.05$). Güneş ve ark., (2019) yaptıkları çalışmada sekiz haftalık antrenmanların 8-10 yaş grubu çocuklarda esneklik değerlerini geliştirdiğini tespit etmişlerdir. Pancar ve ark., (2018) sekiz haftalık pliometrik antrenman programı uyguladığı araştırmada uygulanan antrenman programının hentbolcuların esneklik değerlerini pozitif yönde etkilediğini tespit etmişlerdir. Fagnani ve ark., (2006) yaptıkları çalışmada sekiz haftalık antrenmanların sporcuların esneklik değerlerini olumlu yönde geliştirdiğini belirtmişlerdir. Uğraş ve ark., (2002) yaptıkları araştırmada 10 haftalık hazırlık dönemi antrenman programının sporcuların esneklik değerlerini geliştirdiğini tespit etmişlerdir. Baynaz ve ark., (2017) yaptıkları çalışmada yüksek yoğunluklu antrenmanların sedanter bireylerde esneklik değerlerini olumlu yönde geliştirdiğini tespit etmişlerdir.

Sonuç olarak; adölesan tenisçilere uygulanan uzun süreli antrenmanların fiziksel profillerini olumlu yönde etkilediği görülmektedir. Antrenmanlar neticesinde tenisçilerin, bacak kuvveti, el kavrama kuvveti, dikey sıçrama, çeviklik, esneklik, görsel reaksiyon, yirmi ve otuz metre değerlerinde istatistiksel olarak farklılaşma olduğu, işitsel reaksiyon ve on metre değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edildi. Araştırma sonuçları antrenörlere sporcuların gelişiminin izlenmesi, sporcularda yaş gruplarına özgü fiziksel gelişimlerinin takip edilmesinin yanı sıra atletik performans değerlerinin belirlenmesinde yardımcı olacağı düşünülmektedir.

Kaynaklar

- Afyon, Y. A., & Boyacı, A. (2016). The effects of 8-week core training on the development of some motoric features among 18 year-old footballers. *Journal of Human Sciences*, 13 (3), 4595-4603.
- Akyüz, M., Özmaden, M., Doğru, Y., Karademir, E., Aydın, Y., & Hayta, Ü. (2017). Effect of static and dynamic stretching exercises on some physical parameters in young basketball players. *Journal of Human Sciences*, 14 (2), 1492-1500.
- Aslan, C. S., Özer, U., & Dalkıran, O. (2016). Kız çocuklarında koordinasyon ve reaksiyon özelliklerinin yaş değişkenine göre incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 4 (1), 27-33.
- Ayan, S., Boyalı, E., Ergin, M., & Ulaş, M. (2019). Özel gereksinimli öğrencilerin seçili fiziksel ve temel motor parametrelerinin yaş ve cinsiyet değişkenleri açısından incelenmesi. *Journal of International Social Research*, 12 (62), 968-978.
- Aykora, E., Tekin, A., Tekin, G., Aykora, D. (2017). 12 haftalık tüm vücut titreşim antrenmanının sedanter kadın öğrencilerin bazı fiziksel uygunluk özelliklerine etkisi. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 2 (4), 65-79.
- Aysan, H. A. (2019). 14 yaşındaki futbol oynayan çocuklarda bosuball kuvvet antrenmanlarının bazı parametrelere etkisinin incelenmesi. *Kesit Akademi Dergisi*, 5 (18), 174-182.
- Baynaz, K., Acar, K., Çinibulak, E., Atasoy, T., Mor, A., Pehlivan, B., & Arslanoğlu, E. (2017). The effect of high intensity interval training on flexibility and anaerobic power. *Journal of Human Sciences*, 14 (4), 4088-4096.
- Bayrakdar, A., Demirhan, B., & Zorba, E. (2019). The effect of calisthenics exercises of performed on stable and unstable ground on body fat percentage and performance in swimmers. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8 (3), 2979-2992.

- Butcher, S.J., Craven, B. R., Chilibeck, P. D., Spink, K. S., Grona, S. L., & Sprigings, E. J. (2007). the effect of trunk stability training on vertical take off velocity. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 37 (5), 223-231.
- Çakıroğlu, T., & Sökmen, T. (2012). 12 haftalık judo teknik antrenman ve oyunlarının 8–10 yaş grubu erkek çocuklarda reaksiyon zamanı üzerine etkisi. *Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi*, 14 (1), 71-74.
- Canlı, U. (2019). Adölesan basketbolcuların morfolojik yapıları, motorik performansları ve dikkat düzeylerinin teknik beceriler ile ilişkisi. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 17 (1), 187-196.
- Carpes, F. P., Fernanda, B. R. & Carlos, B. M. (2008). Effects of a program for trunk strength and stability on pain, low back and pelvis kinematics, and body balance: a pilot study. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*. 12 (1), 22-30.
- Çelik, N. (2019). Elit kadın futbolcuların oyun pozisyonlarına göre denge performansı ve görsel reaksiyon zamanlarının karşılaştırılması. *Kilis 7 Aralık Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 3 (1), 36-44.
- Cengizhan, P. A., & Günay, M. (2015). Çabuk kuvvet ve kuvvette devamlılık antrenman metodlarının erkek basketbolculardaki bazı teknik, motorik özelliklere ve kas hasarına etkisinin incelenmesi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 17 (1), 43-57.
- Erdoğan, R., Tel, M., Eren, A. (2020). Müsabaka dönemi antrenmanlarının voleybolcuların fiziksel uygunluk profillerine etkisi. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 5 (2), 194-206.
- Fagnani, F., Giombini, A., Di Cesare, A., Pigozzi, F., Di Salvo, V. (2006). The effects of a whole-body vibration program on muscle performance and flexibility in female athletes. *American Journal Phys Medicine Rehabil*; 85, 956–962.
- Güneş, S., Koca, F., & İmamoğlu, O. (2019). 8 haftalık alp disiplini temel kayak eğitiminin 8-10 yaş grubu çocuklarda denge, esneklik, çabukluk ve dayanıklılık üzerine etkisi. *Electronic Turkish Studies*, 14 (1), 381-393.
- Imai, A., Kaneoka, K., Okubo, Y., & Shiraki, H. (2014). Effects of two types of trunk exercises on balance and athletic performance in youth soccer players. *International Journal Of Sports Physical Therapy*, 9 (1), 47.
- Jovanovic, M., Sporis, G., Omrcen, D., & Fiorentini, F. (2011). Effects of speed, agility, quickness training method on power performance in elite soccer players. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 25 (5), 1285-1292.
- Kara, Z., Taşkın, H., Erkmn, N., & Baştürk, D. (2019). Kafein takviyesinin kısa süreli yüksek yoğunluklu egzersize etkisi: kafein alım zamanı. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, 10 (1), 31-43.
- Karadağ, M., & Erdoğan, R. (2017). Masa tenisi ve kort tenisi oynayan öğrencilerin bazı fiziksel parametrelerinin karşılaştırılması. *Türkiye Klinikleri Journal of Sports Sciences*, 9 (3), 118-123.
- Karagöz, Ş., Işık, Ö., Yıldırım, İ. (2017). İki farklı hentbol antrenmanının 11-13 yaş çocukların sürat çeviklik ve reaksiyon zamanı üzerine etkisi. *Türkiye Spor Bilimleri Dergisi*, 1 (1), 11-20.
- Karakuş, M., Çelenk, Ç., Kaya, M., Sucan, S., & Turna, B. (2018). Çocuklarda 12 haftalık yüzme egzersizinin bazı fiziksel fizyolojik parametrelere etkisi. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi*, 1 (1), 50-57.
- Koçyiğit, B., Çimen, E., & Karakuş, S. (2018). 12-14 yaş grubu hentbol ve tenis performans sporcuların fiziksel antropometrik ve motorik özelliklerinin karşılaştırılması. *Sportif Bakış: Spor ve Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5 (SII), 14-25.
- Kurban, M., & Kaya, Y. (2017). Futbol temel teknik antrenmanlarının 10-13 yaş grubu çocukların bazı motorik ve teknik yetenek gelişimlerine etkisinin araştırılması. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, 8 (3), 210-221.

- Kürkçü, R., Afyon, Y. A., Yaman, Ç., & Özdağ, S. (2009). 10-12 yaş grubundaki futbolcu ve badmintoncularda bazı fiziksel ve fizyolojik özelliklerinin karşılaştırılması. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 6 (1), 547-556.
- Mathisen, G. E., & Svein, A. P. (2015). The effect of speed training on sprint and agility performance in female youth soccer players. *Journal of Physical Education & Sport*, 15 (3).
- Milanović, Z., Sporiš, G., Trajković, N., James, N., & Šamija, K. (2013). Effects of a 12 week saq training programme on agility with and without the ball among young soccer players. *Journal Of Sports Science & Medicine*, 12 (1), 97.
- Nakamoto, H., & Mori, S. (2008). Sport-specific decision-making in a go/nogo reaction task: difference among nonathletes and baseball and basketball players. *Perceptual And Motor Skills*, 106 (1), 163-170.
- Ozbay, S. (2018). The effect of start of season maximal strength training on body composition and some strength parameters in elite wrestlers. *International Journal of Sport Culture and Science*, 6 (2), 150-155.
- Özdemir, İ., & Civan, A. (2018). Effect of lower extremity strength training done in young male soccer players on some physiological, motoric and technical parameters during preparation period. *Journal of Human Sciences*, 15 (2), 1193-1205.
- Pancar, Z., Biçer, M., Özdal, M. (2018). 12–14 yaş grubu bayan hentbolculara uygulanan 8 haftalık pliometrik antrenmanların seçilmiş bazı kuvvet parametrelerine etkisi. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, 9 (1), 18-24.
- Polat, Y. (2003). 14 yaş çocukların fiziksel uygunluk düzeyleri ile antropometrik özelliklerinin incelenmesi. *İstanbul Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 11(3), 127-130.
- Salonikidis, K., & Zafeiridis, A. (2008). The effects of plyometric, tennis-drills, and combined training on reaction, lateral and linear speed, power, and strength in novice tennis players. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 22 (1), 182-191.
- Sarikaya, M., Cinar, V., & Selçuk, M. (2016). Examination on the effect of the training program implemented during preparation period on the physical characteristics of tennis players. *International Journal of Sport Studies*, 6 (10), 607-611.
- Soyal, M., Kaya, M., & Çelik, N. M. (2019). Examining the relationship between joint range of motion and serve speed and hit. *Physical Education of Students*, 23 (3), 142-146.
- Srinivasan, M., & Saikumar, C. V. (2012). Influence of conventional training programme combined with ladder training on selected physical fitness and skill performance variables of college level badminton players. *The Shield–Research Journal of Physical Education & Sport Science*, 12, 69-82.
- Turgut, M., Akbulut, T., İmamoğlu, O., & Çınar, V. (2018). The effect of 3 month cardio bosu exercises on some motoric, physical and physiological parameters in sedentary women. *Sport & Society/Sport Science Societate*, 18 (2), 47-52.
- Turna, B., Gençtürk, B., & Bulduk, Y. (2019). Pap uygulamalarının genç erkek futbolcularda bazı performans parametreleri üzerine etkisinin incelenmesi. *Mediterranean Journal of Humanities*, IX (1), 335-347.
- Uğraş, A., Özkan, H., & Savaş, S. (2002). Bilkent Üniversitesi futbol takımının 10 haftalık ön hazırlık sonrasındaki fiziksel ve fizyolojik karakteristikleri. *Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22 (1), 241-252.
- Yıldırım, İ., Karagöz, Ş., Ocak, Y. (2011) 8-10 yaş kız çocuklarında 12 haftalık tenis antrenmanlarının görsel ve işitsel reaksiyon zamanına etkisinin incelenmesi. *Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 5 (3), 257-265.
- Yıldız, H., Biçer, M., Akcan, F., Mendeş, B. (2016). Ampute futbolcularda hazırlık dönemi çalışmalarının fiziksel ve fizyolojik parametreler üzerine etkileri. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, 7 (1), 45-52.

Yüksel, M. F. (2017). Yaz spor okulunda badminton eğitiminin çocukların fiziksel gelişimleri üzerine etkisi. İnönü Üniversitesi *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 4 (3), 68-82.

Makale Alıntısı

Erdoğan, R. (2020). Uzun Süreli Tenis ve Dayanıklılık Antrenmanlarının Adölesan Tenisçilerin Fiziksel Profillerine Etkisi [The Effect of Long-Term Tennis and Endurance Trainings on Physical Profiles of Adolescent Tennis Players], *Spor Eğitim Dergisi*, 4 (3), 135-144.



Bu eser Creative Commons Atıf-GayriTicari 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.