

Türkiye Ferdi Boks Şampiyonası Hazırlık Sürecinde Yıldız Kadın Boksörlerin Atletik Performans Sürecinde Fiziksel ve Fizyolojik Etmenler

Physical and Physiological Factors in the Athletic Performance Process of Junior Female Boxers in the Preparation Process of the Turkish Individual Boxing Championship

Mehmet SÖYLER¹, Yunus Emre ÇİNGÖZ²

ÖZ

Bu çalışma, Elit düzeydeki Yıldız Kadın Boks sporcularının hazırlık kampı atletik performans sürecinde antrenmanlar sonrası oluşan fiziksel ve fizyolojik değerlere etkisinin araştırılması amacıyla yapılmıştır. Araştırmamıza Çankırı ilinin Özel Çankırı Çınar Spor kulübü adına yarışan ve farklı seviyelerde derecesi olan yaşları 14-16 aralığının da elit düzeydeki sporcular katılım sağlamıştır. Gönüllü katılımcılara Teknik Direktör ve antrenörleri nezaretinde antrenman programı hazırlanmış olup seçilen performans parametrelerine yönelik değişimleri belirlemek amacıyla sekiz haftalık hazırlık kampı öncesinde ön test ve kamp sonrasında turnuvaya bir gün kala ise son test uygulanmıştır. Testlerde katılımcılara antropometrik ölçümler, fiziksel performans testleri (dikey sıçrama, durarak uzun atlama, denge testi) ve kuvvete yönelik testler (şınav, mekik, ip atlama, el kavrama) testleri ön test – son test olacak şekilde uygulanmıştır. Verilerin analizinde katılımcıların yaş değişkenlerinin belirlenmesinde frekans analizi; vücut kompozisyonu, fiziksel parametreler için yapılan deneylerin ortalamalarını belirlemek için tanımlayıcı istatistik ve katılımcılara yapılan ön test ve son testteki durumu belirlemek ve aralarındaki ilişkiyi saptamak için Wilcoxon Testi uygulanmıştır. İp atlama testi dışındaki diğer tüm testler arasında anlamlı farklılığa rastlanırken, ip atlama testinde anlamlı farklılık bulunamamıştır ($p>0,05$). Sonuç olarak; 14-16 yaş grubu bayan boksörlerde, hazırlık kampına yönelik 8 haftalık atletik performans antrenmanlarının, boks sporuna özgü bazı spesifik performans testlerinde olumlu yönde etkisi olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Boks, Kadın, Vücut Kompozisyonu, Fiziksel Parametreler

ABSTRACT

This study was carried out with the aim of investigating the effects of Elite level Junior Female Boxers on the physical and physiological values that occur after training during the preparatory camp athletic performance process. Elite level athletes aged between 14 and 16 who competed on behalf of the Private Cankiri Cinar Sports Club of Cankiri province and had degrees at different levels participated in our research. A training program was prepared for the volunteer participants under the supervision of the Technical Director and their trainers, and a pre-test before the eight-week preparatory camp and a post-test one day before the tournament after the camp were applied in order to determine the changes in the selected performance parameters. In the tests, anthropometric measurements, physical performance tests (vertical jump, standing long jump, balance test) and strength tests (push-ups, sit-ups, jumping rope, hand grip) tests were applied to the participants as pre-test and post-test. Frequency analysis in determining the age variables of the participants in the analysis of the data; Descriptive statistics were used to determine the averages of the experiments for body composition and physical parameters, and the Wilcoxon Test was applied to determine the status of the participants in the pre-test and post-test and to determine the relationship between them. As a result, there was a significant difference between all tests except the rope skipping test, but no significant difference was found in the rope skipping test ($p>0.05$). As a result; It has been determined that 8-week athletic performance training for the training camp has a positive effect on some specific performance tests specific to boxing in 14-16 age group female boxers.

Keywords: Boxing, Women, Body Composition, Physical Parameters

¹Dr. Öğr. Üyesi Mehmet SÖYLER, Mülkiyet Koruma ve Güvenlik, Çankırı Karatekin Üniversitesi, Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, mehmetsoyler@karatekin.edu.tr, ORCID: 0000-0002-6912-4218

²Dr. Öğr. Üyesi Yunus Emre ÇİNGÖZ, Rekreasyon, Bayburt Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, yunusemrecingoz@bayburt.edu.tr ORCID: 0000-0002-5702-3997

GİRİŞ

Sporun geçmişten günümüze kadar devam eden en önemli özelliği rekabettir. Rekabet birçok içeriği ve etkeni de içinde barındırmakta ve birçok alanın da gelişmesine imkân sağlamaktadır. Rekabetin tümüne bakıldığında sporcu, antrenör, kulüpler, spor tesisleri, spor malzemeleri ve bilimsel araştırmacılar gibi devam edebilecek bir diziden oluşmaktadır. Rekabet kavramı özellikle ferdi spor branşlarında çok daha farklı bir durumda olup, takım branşlarına nazaran daha güç bir branş olarak göze çarpmaktadır. Ferdi sporlarda çok daha fazla antrenman, daha fazla özveri ve azim, doğru çalışma tekniği/ taktiği ve en önemlisi fiziksel ve fizyolojik uygunluk gibi kavramların tamamının birbirini tamamlaması gerekmektedir¹.

Boks branşı, ferdi sporlar arasında olan ve dünyanın en eski sporlarından biri olma özelliğine sahiptir. İlk olarak 17. yüzyılda kabul edilmiş ve eldivensiz olarak başlangıç yapmıştır. Bu branşa dövüşme olarak bakılmaması, müsabaka içerisindeki yüksek derecede dinamik ve statik uygulama özelliklerinden dolayı kombine bir yapıya sahip olup yüksek derecede güç gerektiren mücadele sporları arasında olduğu yapılan araştırmalar ile ortaya konulmuştur².

Günümüz tanımı itibariyle temas sporları içerisinde yer alan boksta etkili yumruk darbeleri ile rakipten darbe almadan puan alarak kazanmayı amaçlayan bir spor olarak uygulanmakta ve boksörün tüm bu eylemleri yapabilmesi için etkili teknik-taktik kapasiteye, iyi planlanmış ve kombine edilmiş fiziksel ve fizyolojik uygunluğa sahip olması gerekmektedir³.

Fiziksel ve fizyolojik uygunluk bugün sporda başarılı bir performans ortaya koymak için olmazsa olmaz şekilde gereklidir. Sporunun fiziksel ve fizyolojik özellikleri, yapılan spor dalına uygun olmadıkça istenilen sportif performansını tam olarak gerçekleştiremez⁴.

Boks, ferdi bir spor olmasından kaynaklı başarıyı yakalayabilmek için birçok etkeni içinde barındırmaktadır. Bu etkenler çeviklik, çabukluk, kuvvet ve özellikle denge bir boksörün en önemli özelliği içerisinde olup, performansın gelişimi açısından oldukça önemlidir. Boks müsabakaları sırasında, boksörlerden birinde üstün olan bu etkenlerin müsabakanın sonucunu etkilediği de yapılan araştırmalar ile ortaya konulmuştur. Dinamik ve Statik uygulama özellikleriyle kombine edilmiş bu etkenlerin üst düzey çalışmalarla geliştirilmesi de oldukça önemli olup tekniğe yönelik hareket kabiliyetini de etkilemektedir⁵.

Günümüzde elit düzeydeki sporcuların performans kapasitelerini sonuna kadar zorlamasına yönelik ölçümler, analizler ve testler yapılmaktadır. Başarıyı sağlamada önemli olan bu ölçümler farklı yaş gruplarındaki elit sporcuların gelişimi üzerine büyük bir önem sahip olup, bu ölçümlerin uygulanması hem performans ölçütünü hem de teknik-taktik kapasite gelişimin üst düzeye çıkarılması, takip edilmesi açısından son derece faydalı olduğu da belirtilmektedir⁶. Çeşitli testler aracılığıyla performans ölçümlerinin yapılarak seviyenin belirlenmesindeki amaç hangi motorik özelliğin aktif bir şekilde ön planda olduğunu belirlemektir⁷.

Yapılan bu çalışmanın amacı; 14-16 yaş grubunda yer alan gönüllü elit bayan boksörler olan yıldız kadınlar Türkiye ferdi boks şampiyonasına hazırlanan sporcuların hazırlık sürecinde atletik performans sürecindeki fiziksel ve fizyolojik etkenlerin incelenmesidir.

MATERYAL VE METOT

Çalışma Periyodu ve Planlama

Çankırı ilinde yapılmış olan bu çalışma Türkiye Yıldız Kadınlar Ferdi Boks Şampiyonasına hazırlık sürecinde antrenmanlara katılan aktif sporculara uygulanmıştır. Aktif sporcular üzerinde yapılmış olan bu çalışmada antrenman programı takım atletik performans antrenörü tarafından uygulanmış olup, testler sürecinde boksörlerin fiziksel ve fizyolojik parametrelerindeki değişikliğe yönelik sekiz haftalık süreçte yüksek yoğunlukta bir antrenman programı uygulanmıştır. Yapılan bu çalışma modelinde ön test – son test modeli seçilmiş olup hazırlık kamp antrenmanların başında ve sekiz haftalık sürece göre hazırlık kamp sonunda testler sporculara uygulanmıştır (Hazırlık kamp öncesi ve sonrası). Sporculara testler hakkında bilgi verilmiş ve gönüllülük esasına dayalı olduğu bildirilerek katılmayı kabul eden bayan boksörler arasında test uygulamalarına yönelik bilgiler ve gönüllü katılım onam formları imzalatılmıştır. Sporcular testler uygulanmadan önce Atletik Performans antrenörleri eşliğinde aynı ısınma prosedürleri ile 20 dakika ısınmışlardır. Çalışmaya alınan bayan boksörlere; testten 30 dk önce tuvalet ihtiyacının giderilmiş olması, test öncesi 3 saatlik sürede katı ve ağır yiyecekler tüketilmemesi, test öncesi 12 saat boyunca yoğun bir antrenman yapılmaması istenilmiştir.

Vücut Kompozisyon Ölçümleri

Boy uzunluğu

Gönüllü bayan boksörlerin boy uzunlukları, Holtain marka boy ölçer ile ayaklar yan yana ve baş Frankfurt düzlemde (göz üçgeni ve kulak kepçesi üstü aynı hizada yere paralel) şekilde (Holtain LTD, İngiltere) ölçülmüştür⁸⁻⁹.

Vücut kompozisyon analizleri Inbody 270 Bioimpedans Vücut Kompozisyon Analizörü kullanılarak yapılmıştır. Çalışmaya katılanların Vücut ağırlığı ve beden kitle indeksi ölçümleri yapılmıştır. Ölçümler sırasında gönüllü sporcuların kıyafet ağırlığı

düşülmüş ve ölçümler öncesinde ayakların konulduğu elektrot bölüm çelik skala ıslak mendil ile her yeni sporcuda temizlenerek iletkenliğinin artırılması sağlanmıştır¹⁰.

El kavrama kuvveti

Gönüllü bayan boksörlerin yumruk kuvvetine yönelik fleksör (ön) kasların direnç ve kuvvetine bağlı hedef kas grubu temel alınmıştır. Sporcular bu test uygulamasında Takei marka (Japan) el dinamometresi ile sağ-sol el kavramaya yönelik kuvvet hedeflenmiştir. (0-100 kg arası). Bu test sporculara ayakta uygulanmıştır¹¹⁻³¹.

Bacak Kuvvet Testi

Gönüllü sporcuların bacak kuvvetine yönelik ölçümleri yine Takkei marka dinamometre ile belirlenmiş olup, sporcuların ölçüm sırasında dizleri bükülü vaziyette dinamometre sehпасının üzerine ayak konumu ayarlanmış olup, sırt-gövde öne eğimli, kollar biceps gergin durumda ve ellerle kapalı tutuş sağlanan dinamometre barını kavrayarak en üst seviyede bacak-kalça kasların kuvvet alarak yukarı çekiş sağlamıştır. Test uygulamasında 3 tekrar ve her tekrar arasında 2dk'lık dinlenme aralığı verilmiş en iyi derece kayda alınmıştır¹¹.

Dikey Sıçrama Testi (Kuvvet)

Sporcular, jump metre matının üzerine çıktıktan sonra dizleri üzerinde esneyerek yukarı doğru sıçramasını yapmıştır. Sporcuların test aşamasında zaman ayarlaması serbest bırakılarak, sporcular sıçrama aşamasında dizlerden hız almaya ve iniş çökme aşamasında jump metreye bağlı, daha önceden hazırlanmış alan içine yere serilmiş hedef dikdörtgen için düşmeye çalışmışlardır. Test aşamasında 2 tekrar ve 2 tekrar arasında dinlenme aralığı sporcuya bırakılmıştır kendini hazır hissettiğinde 2. Denemeyi yapmış en iyi sonuç değer alınmıştır. Yapılan test uygulaması Smart Speed Fusion Sport marka (Avustralya) cihaz ile ölçülmüş olup sonuçlar "cm" cinsinden hesaplamaya alınmıştır¹²⁻¹⁹.

Durarak Uzun Atlama

Teste katılım sağlayan sporculara bu test öncesinde video aracılığıyla "demo" uygulamasını videoları izletilmiş ve her sporcudan teste katılım sağlamadan önce "demo" yapmaları istenmiştir. Demo uygulamasından sonra hazır olan sporcu; ayak parmak uçları başlangıç çizgisinin hemen arkasın yer almış, ayakları ise normal açıda olacağı şekilde yerleştirilmiş, yer ile paralel açıda konumlanmış, kollar öne doğru ve dizler bükülü şekilde yer almıştır. Daha sonra kolların en uzun açıda salınımıyla beraber en uçta ileriye sıçrama yapabileceği konumda en uzağa sıçramasını gerçekleştirmişti. En son konumda iki ayak aynı anda yer ile temas sağlamıştır. Test aşamasında 2 tekrar ve 2 tekrar arasında dinlenme aralığı sporcuya bırakılmıştır kendini hazır hissettiğinde 2. denemeyi yapmış en iyi sonuç değer alınmıştır, sporcunun sıçrama mesafesi metre cinsinden değerlendirilmiştir¹³.

1 dk Şınav

Sporcuların şınav test uygulaması tam profesyonel el kronometresi ile yapılmış olup, sporcu kendini hazır hissettiği anda başlama uyarısı verildiği anda kronometrede çalışmaya başlamıştır. Sporcular, 1dk içinde yapmış oldukları şınav sayısı üzerinden hesaplama yapılarak değerlendirme oluşturulmuş ve değerlendirilmiştir. Şınav uygulama aşamasında; sporcu yere uzanmış konumda, yüz yere bakan durumda, ayak parmak uçları yere temas eden ve gergin konumda, diz yere hiçbir şekilde temas etmeden yine gergin konumda vücut ağırlığı ise kollar ve ayak uçlarına dengeli bir şekilde dağılmış vaziyettedir¹⁴.

Kalp Atım Hızının Ölçülmesi

Sporcuların dinlenik KAH değerleri Polar marka RS800cx saat ile ölçüm yapılmıştır. Polar marka, Finlandiya yapımı bir saat olup iki parçadan oluşur. Parçaların biri, saat şeklinde olup deneğin bileğine takılır, diğer parça lastik bant şeklindedir ve kalp hizasında

göğsü çevreleyecek şekilde takılır, kalp atım hızı kaydı için 5-10-15 sn.'lik interval seçenekleri vardır, detaylı, uzun süren analizler için kaydedilen bilgi, bilgisayara yüklenebilir¹¹⁻¹⁹.

Denge Testi

Sporcuların statik denge ölçümlerini belirlemek için denge sistem ölçer PerformanZ (TR) tarafından geliştirilmiş olan statik denge cihazı kullanılmış olup içerisinde kayıtlı bulunan çalışmamıza uygun programlar kullanılmış ve ölçümler sol, sağ ve çift ayak üzerinde gözler açık olmak üzere statik olarak değerlendirilmiştir¹⁵⁻¹⁹.

Araştırmanın Etik Yönü

Çalışmanın etik onayı, Atatürk Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi Kurulunun 18.03.2022 tarihli oturumunda alınan E-70400699 - 050.02.04-2200097297 sayılı, 2022/3 Fakülte Etik Kurulu Kararları Sayı: E-70400699-000-2200099746 /karar 36) etik kurul onayı alınmıştır.

Açıklamalar

Araştırmamız Çankırı ilinde Türkiye Yıldız Kadınlar Ferdi Boks Şampiyonası hazırlık sürecinde Çankırı Kamp Eğitim Merkezinde gerçekleştirilmiştir.

Teşekkür

Çalışma sürecinde yardımlarından dolayı antrenörlere ve gönüllü olarak çalışmamızın temeli olan bana sporcularımıza teşekkür ederiz.

Verilerin Analizi

Araştırmada, katılımcıların yaş değişkenlerinin belirlenmesinde frekans analizi; vücut kompozisyonu, fiziksel ve biyo motor parametler için yapılan deneylerin ortalamalarını belirlemek için tanımlayıcı istatistik ve katılımcılara yapılan ön test ve son testteki durumu belirlemek ve aralarındaki ilişkiyi saptamak için Wilcoxon Testi uygulanmıştır.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Tablo 1. Katılan Sporcuların Yaşlarına Göre Frkans Değerleri

Yaş	N	%
14 Yaş	8	32
15 Yaş	10	40
16 Yaş	7	28

Çalışmaya 8'i %32'si 14 yaş, 10'u %40'ı 15 yaş, 7'si %28'i 16 yaşında olmak üzere toplamda 25 kadın sporcu katılmıştır.

Tablo 2. Değişkenlerin Tanımlayıcı İstatistikleri

Değişkenler	Test	N	Min.	Maks.	X	Std. Sp.
VA (kg)	Ön	25	45,8	88,00	61,20	11,270
	Son	25	44,5	88,00	61,07	11,446
BKI (kg/m ²)	Ön	25	18,17	30,93	23,55	3,798
	Son	25	17,4	28,52	20,92	2,840
El Pençe/ sağ (kg)	Ön	25	21,5	39,10	29,17	3,974
	Son	25	20,0	38,10	30,65	4,317
El Pençe/ sol (kg)	Ön	25	21,8	42,90	28,55	5,103
	Son	25	24,0	43,00	30,16	4,997
Sırt Kuvveti (kg)	Ön	25	67,0	154,0	98,48	21,729
	Son	25	69,0	160,0	101,72	21,987
Dikey Sıçrama (cm)	Ön	25	22,0	27,00	23,88	1,332
	Son	25	24,0	28,00	25,60	1,290
Durarak Uzun Atlama (m)	Ön	25	130,0	185,0	157,84	14,441
	Son	25	133,0	175,0	150,08	11,964
Şınav (dk)	Ön	25	30,00	63,00	46,76	10,974
	Son	25	13,00	57,00	38,72	11,685
İp Atlama (dk)	Ön	25	185,0	628,0	385,44	116,358
	Son	25	180,0	528,0	397,28	87,989
Mekik (dk)	Ön	25	25,00	91,00	60,04	15,210
	Son	25	22,00	56,00	40,40	8,241
Denge (msn)	Ön	25	5,00	45,00	29,2800	8,064
	Son	25	13,00	33,00	26,20	4,564

Tablo 3: Eşleştirilmiş Örneklem Wilcoxon Testi Sonuçları

Değişken	Öntest-Sontest	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Z	P
VA(kg)	Negatif	2	1,50	3,00	-1,342	,180
	Pozitif	0	,00	,00		
	Eşit	23				
BKI (kg/m ²)	Negatif	24	13,46	323,00	-4,319	,000*
	Pozitif	0	2,00	2,00		
	Eşit	1				
El Pençe/sağ (kg)	Negatif	3	21,67	65,00	-2,624	,009*
	Pozitif	22	11,82	260,00		
	Eşit	0				
El Pençe /sol (kg)	Negatif	2	15,75	31,50	-3,529	,000*
	Pozitif	23	12,76	293,50		
	Eşit	0				

Tablo 3: Devamı

Değişken	Öntest-Sontest	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Z	P
Sırt Kuvveti (kg)	Negatif	0	,00	,00	-	,000*
	Pozitif	25	13,00	325,00		
	Eşit	0				
Dikey Sıçrama (cm)	Negatif	3	6,17	18,50	-	,001*
	Pozitif	18	11,81	212,50		
	Eşit	4				
Durarak Uzun Atlama (m)	Negatif	21	13,48	283,00	-	,001*
	Pozitif	4	10,50	42,00		
	Eşit	0				
Şınav (dk)	Negatif	18	14,56	262,00	-	,007*
	Pozitif	7	9,00	63,00		
	Eşit	0				
İp Atlama (dk)	Negatif	17	10,00	170,00	-	,568
	Pozitif	7	18,57	130,00		
	Eşit	1				
Mekik (dk)	Negatif	23	13,80	317,50	-	,000*
	Pozitif	2	3,75	7,50		
	Eşit	0				
Denge(msn)	Negatif	17	13,44	228,50	-	,025*
	Pozitif	7	10,21	71,50		
	Eşit	1				

*: p<0,05

Katılımcıların vücut ağırlığı ölçümlerinden aldıkları ön test ve son test puanları arasında anlamlı farklılıkların olmadığı tespit edilmiştir (z=-1,342; p>0,05). BKI ön test ve son test puanları arasında anlamlı farklılıklara rastlanmıştır (z=-4,319; p<0,05). Fark puanlarının sıra ortalamaları dikkate alındığında, tespit edilen bu farkın negatif sıralar yani ön test puanı lehine olduğu görülmektedir. Sağ kol el pençe n test ve son test puanları arasında anlamlı farklılıklara rastlanmıştır (z=-2,624; p<0,05).

Fark puanlarının sıra ortalamaları dikkate alındığında, tespit edilen bu farkın pozitif sıralar yani son test puanı lehine olduğu görülmektedir. Sol kol el pençe ön test ve son test puanları arasında anlamlı farklılıklara rastlanmıştır (z=-3,529; p<0,05). Fark puanlarının sıra ortalamaları dikkate alındığında, tespit edilen bu farkın pozitif sıralar yani son test puanı lehine olduğu görülmektedir. Sırt kuvveti ön test ve son test puanları arasında anlamlı farklılıklara rastlanmıştır (z=-4,392; p<0,05).

Fark puanlarının sıra ortalamaları dikkate alındığında, tespit edilen bu farkın pozitif sıralar yani son test puanı lehine olduğu

görülmektedir. Dikey sıçrama ön test ve son test puanları arasında anlamlı farklılıklara rastlanmıştır ($z=-3,398$; $p<0,05$).

Fark puanlarının sıra ortalamaları dikkate alındığında, tespit edilen bu farkın pozitif sıralar yani son test puanı lehine olduğu görülmektedir. Uzun atlama ön test ve son test puanları arasında anlamlı farklılıklara rastlanmıştır ($z=-3,244$; $p<0,05$).

Fark puanlarının sıra ortalamaları dikkate alındığında, tespit edilen bu farkın negatif sıralar yani ön test puanı lehine olduğu görülmektedir. Sınav ön test ve son test puanları arasında anlamlı farklılıklara rastlanmıştır ($z=-2,679$; $p<0,05$).

Fark puanlarının sıra ortalamaları dikkate alındığında, tespit edilen bu farkın negatif sıralar yani ön test puanı lehine olduğu görülmektedir. İp atlama ön test ve son test puanları arasında anlamlı farklılıklara rastlanmamıştır ($z=-,572$; $p>0,05$). Mekik ön test ve son test puanları arasında anlamlı farklılıklara rastlanmıştır ($z=-4,172$; $p<0,05$).

Fark puanlarının sıra ortalamaları dikkate alındığında, tespit edilen bu farkın negatif sıralar yani ön test puanı lehine olduğu görülmektedir. Denge ön test ve son test puanları arasında anlamlı farklılıklara rastlanmıştır. ($z=-2,245$; $p<0,05$). Fark puanlarının sıra ortalamaları dikkate alındığında, tespit edilen bu farkın negatif sıralar yani ön test puanı lehine olduğu görülmektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmamızda Yıldız Kadın boksörlerin hazırlık kampında yapılan yüksek şiddetli antrenmanların, boksörlerin vücut kompozisyonu ve fizyolojik-fiziksel özellikleri ve aynı zamanda boksörlerin kuvvet ve güç değerleri üzerin etkilerinin incelenmesi amacıyla yapılmıştır.

Ferdi branşlarda gelişen rekabet ortamı mutlak suretle başarıyı gerektirmektedir. Bu başarıyı sağlamada farklı antrenman modelleri, gelişen teknolojiye bağlı antrenman yöntemleri geliştirilmekte ve uygulamaya geçilmektedir. Boksun ferdi bir spor olması özellikle kuvvet ve denge özelliklerinin çeviklik ve güç

özelliklerine yönelik çalışmalar ile kombine edilmesi mutlak başarı için önemli bir parametredir.

Yapılan bu çalışmada yirmi beş gönüllü elit yıldız kadın boksörler çalışmaya alınmış ve farklı parametrelerden oluşan performans ölçümleri ön test – son test şeklinde dizayn edilmiş analiz edilen veriler ile değerlendirilmiştir.

Çalışmaya katılan sporcuların vücut ağırlığı ölçümlerinden aldıkları ön test ve son test puanları arasında anlamlı farklılıkların olmadığı tespit edilmiştir ($p>0,05$).

Nakano ve ark., (2014) yılında 12 hafta boyunca uygulanan antrenman programı sonrası; farklı derecelerde Dünya ve Avrupa şampiyonlukları bulunan 16 elit boksörün vücut kompozisyonunda önemli düzeyde gelişme ve anlamlı farklılık olmadığını bulmuştur¹⁶.

Pala ve Savucu (2011), yılında yapmış oldukları kamp öncesi ve sonrasına yönelik vücut kompozisyonu üzerine değişkenlerin incelendiği çalışmada boksörlerin değerlerinde de istatistiksel olarak anlamlı bir azalma olmadığı tespit etmişlerdir¹⁷. Mack ve ark., (2002), da yılında yapılan çalışmada vücut kompozisyonunda anlamlı farklılık bulamamışlardır¹⁸. Literatürde tespit edilen araştırma sonuçları çalışmamızı desteklemektedir.

Çalışmaya katılan boksörlerin teknik parametre değerleri el kavrama kuvveti sırasında üretmiş oldukları el kavrama kuvvetine yönelik ön-son test değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmektedir ($p<0,05$).

Konuyla benzer literatürlere bakıldığında Aydaş, 2000 yılında Türkiye A Millî Boks, Jandarma Gücü Boks ve Bilkent Üniversitesi Boks takımları üzerinde yapmış olduğu araştırmada Millî Takım ve Bilkent üniversitesi el pençe kuvvetinde anlamlı farklılık bulmuştur²⁰. Aydos ve ark. (2004) yapmış oldukları araştırma sonucunda sol el kavrama kuvveti değerlerini bütün spor dallarında bir birine yakın buldukları araştırma sonuçlar bulmuşlardır²¹. Pala (2011), de kamp öncesi ve kamp sonrası yapılan çalışmada kamp öncesi ve kamp sonrası elde edilen sağ el pençe değerleri

arasında anlamlı farka rastlanmıştır²². Literatürde tespit edilen araştırma sonuçları çalışmamızı desteklemektedir.

Çalışmaya katılan boksörlerin sırt kuvveti ön-son test değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmektedir ($p<0.05$). Aagaard'ın (2022) yılında karma dövüş sporları üzerine yapmış olduğu çalışmada yumruk ve tekmelerin hızlıca ulaştırılabilmesi için sırt kuvvetine yönelik değerlerde anlamlı düzeyde artış bulurken, tekme kuvvetinin hızlı bir şekilde uygulanması gerekliliğini de belirtmiştir²³. Gelen ve ark., (2006) çalışmasında iki farklı grupta sırt kuvveti değerinde anlamlı farklılık bulurken²⁴, Kurt (2004) yılında yapmış olduğu çalışmasında sırt kuvveti değerleri ile yapılan çalışmanın sırt kuvveti değerleri de benzer sonuçlar göstermektedir²⁵.

Soslu ve ark., (2018) boksörler üzerinde yapmış olduğu çalışmada Sırt ve bacak kuvveti ön test ve son arasında anlamlı farklılıklar olmasa da puan ortalamalarında artış olduğu görülmektedir²⁶. Literatürde tespit edilen araştırma sonuçları çalışmamızı desteklemektedir.

Çalışmaya katılan sporcuların dikey sıçrama ön test ve son test puanları arasında anlamlı farklılıklara rastlanmıştır ($p<0,05$). Savaş ve Uğraş (2005) yılında yapmış oldukları çalışmada altı haftalık hazırlık antrenmanlarının etkilerini araştırdıkları çalışmalarında, 2. Dünya Bayanlar Boks Şampiyonası öncesi Türk kadın milli boks takımı seçilmiş fiziksel ve fizyolojik parametrelerde ortalama dikey sıçrama değerinde artış olduğunu bulmuştur²⁷.

Kıyıcı ve ark., (2016) Elit düzeyde kadın boksörler üzerine yapmış olduğu çalışmada dikey sıçrama puan değerinde artış olduğunu belirtmiştir²⁸.

Elit boksörlerin dikey sıçrama yetileri arasındaki ilişkilerin incelendiği bir çalışmaya büyükler kategorisindeki 26 erkek boks milli takım sporcusunun katıldığı çalışmada, dikey sıçrama değerleri arasında yüksek düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur²⁹. Literatürde tespit edilen

araştırma sonuçları çalışmamızı desteklemektedir.

Çalışmaya katılan sporcuların durarak uzun atlama ön test ve son test puanları arasında anlamlı farklılıklara rastlanmıştır ($p<0,05$). Aslan ve ark., (2011) yılında yapmış olduğu çalışmada aralarında boksörlerinde bulunduğu elit altı sporcunun durarak uzun atlama ön test ve son test puanları arasında anlamlı farklılıklara rastlanmıştır³⁰. Ozan, (2013) boksörler üzerine yapmış olduğu çalışmada uzun atlama ön test ve son test puanları arasında anlamlı farklılıklara rastlanmıştır³¹. Literatürde tespit edilen araştırma sonuçları çalışmamızı desteklemektedir.

Çalışmaya katılan sporcuların spesifik kuvvet değerlerine yönelik ön test ve son test puanları arasında anlamlı farklılıklara rastlanmıştır ($p<0,05$). Çınar ve ark., (2018) boksör ve futbolcuların fizyolojik parametrelerini karşılaştırdığı çalışmada ön test ve son rest sınav ve mekik testinde anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir³². Literatürde tespit edilen araştırma sonuçları çalışmamızı desteklemektedir.

Çalışmaya katılan sporcuların denge test değerleri arasında ön test ve son test puanları arasında anlamlı farklılıklara rastlanmıştır ($p<0,05$). Chen ve ark. (2012), hasta ve hasta olmayan boksörlerin statik ve dinamik denge değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı fark saptamışlardır³³.

Soykurt, (2017) boksörler üzerinde yaptığı çalışmada denge ölçümlerinden sporcu tek bacak denge testi genel ve çift bacak dengeye göre en iyi dengeye sahip grup orta sıklet iken en kötü dengeye sahip ağır sıklet grubunun olduğuna yönelik denge test değerleri arasında anlamlı artışlar gözlemlemiştir³⁴. Literatürde tespit edilen araştırma sonuçları çalışmamızı desteklemektedir.

Sonuç olarak; elit bayan boksörlerin önem düzeyi yüksek şampiyonalara hazırlık sürecinde atletik performansa bağlı vücut kompozisyonu ve boks sporuna yönelik bazı spesifik performans testleri ile ilişki içinde olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlar ışığında; özellikle yetenek seçimlerinde atletik performansa bağlı güç unsurlarının öne çıktığı

branşlar için bazı spesifik parametreleri de seçim kriterleri arasında yer alabilir. Ayrıca, yukarıda ilişki içinde oldukları belirlenen fiziksel ve fizyolojik özelliklerden birinin antrenmanla geliştirilmesinin diğerinin kendiliğinden gelişmesini sağlayıp sağlamadığı konusunda çalışmalar yapılarak antrenman bilimine yeni boyutlar kazandırılabilir.

KAYNAKLAR

1. Smith, M.S.(2006). "Physiological Profile of Senior and Junior England International Amateur Boxers". *Journal Sports Sciences Medicine*, 1 (2), 574-589.
2. Chaabène, H, Tabben, M. and Mkaouer, B. (2015). "Amateur Boxing: Physical and Physiological Attributes". *Sports Medicine Journal*, 45 (3), 337-352.
3. Chadli, S, Ababou, N. and Ababou, A.A. (2014). "New Instrument for Punch Analysis in Boxing". *Procedia Engineering Journal*, 72, 411-416.
4. Zileli, R. ve Söyler, M. (2018). "The Examination of Some Physical and Biomotor Parameters During the European Championship Preparation Camp of Turkey National Junior Women Boxing Team". *Journal of Education and Training Studies*. 6, 102.
5. Franchini, E, Brito, C.J. and Artioli, G.G. (2012). "Weight Loss In Combat Sports: Physiological, Psychological and Performance Effects". *Journal Social Sports Nutrition*, 9, 52.
6. Guidetti, L, Musulin, A. and Baldari, C. (2002). "Physiological Factors in Middleweight Boxing Performance". *Journal Sports Medicine Physical Fitness*, 42 (3), 309-314.
7. Davis, P, Wittekind, A. and Beneke, R. (2013). "Amateur Boxing: Activity Profile Of Winners and Losers". *Journal of Sports Physiol Perform*. 8 (1), 84-91.
8. Pate, RR, Freedson, PS, Sallis, J.F, Taylor, WC, Sirard, J, Trost, SG. and Dowda, M. (2002). "Compliance With Physical Activity Guidelines: Prevalence In A Population of Children and Youth". *Ann Epidemiol Jorunal*, (5), 303-308.
9. Söyler, M. ve Kayantaş, İ. (2020). "Examination of Seasonal Changes of Some Physical and Technical Parameters According to the Positions of Professional League Players". *International Journal of Applied Exercise Physiology*, 9 (8), 99-108.
10. Zileli, R. ve Söyler, M. (2021). "The Examination of The Relationship Between Sprint And Vertical Jump in Soccer Players". *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10 (1), 485-491.
11. Tamer, K. (2000). "Measurement and Evaluation of physicalphysiological performance in sports". 2 nd Edition, Bağırhan Publication, Ankara.
12. Reilly, T, Bangsbo, J. and Franks A. (2000). "Anthropometric and Physiological Predispositions for Elite Soccer". *Journal Sports Sciences*. 18 (9), 669-83.
13. Yılmaz, M, Tez, S, Dan, D. ve Akku, H. (2014). "8 Haftalık Kuvvet Antrenmanının 13-16 Yaş Arası Çocukların Bazı Fiziksel Uygunluk Parametrelerine Etkisinin İncelenmesi". Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya.
14. Pekel, H. A, Balci, Ş. S, Arslan, Ö, Bağcı, E, Aydos, L, Tamer, K, Pepe, H. ve Kalemoglu, Y. (2007). "Atletizm Yapan Çocukların Performansla İlgili Fiziksel Uygunluk Test Sonuçlarının ve Bazı Antropometrik Özelliklerinin Değerlendirilmesi". *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 15 (1), 427-438.
15. Kosinski, J. (2009). "Literature Review On Reaction Time". *Clemson University*.
16. Nakano, G, Iino, Y, Imura, A. and Kojima T. (2014). "Transfer Of Momentum From Different Arm Segments To A Light Movable Target During A Straight Punch Thrown By Expert Boxers". *Journal Sports Sciences*, 32 (6),517-23.
17. Pala, R. and Savucu, Y. (2011). "Examination of Some Physical and Oxidative Stress Parameters of Turkish National Boxing Team During Training Camp to European Championship". *Firat University Medical Journal of Health Sciences*, 25 (3), 115-120.
18. Mack, J, Stojisih, S, Sherman, D, Dau, N. and Bir, C. (2010). "Amateur Boxer Biomechanics and Punch Force" [Poster]. 28 International Conference on Biomechanics in Sports Michigan, USA.
19. Lachlan, P, James, Vincent, G. And Kelly, M. (2013). "Periodization for Mixed Martial Arts". *Strength and Conditioning Journal* 35, 6.
20. Aydaş, F, Uğraş, A. ve Savaş, S. (2002). "A Milli Boks Takımı İle Müsabık İki Farklı Boks Takımının Seçilmiş Fiziksel ve Fizyolojik Özelliklerinin Karşılaştırılması". *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 7 (2), 11-22.
21. Aydos, L, Pepe, H. ve Karakuş, H. (2004). "Bazı Takım ve Ferdi Sporlarda Rölatif Kuvvet Değerlerinin Araştırılması". *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5 (2), 305-315.
22. Pala, R. and Savucu, Y. (2011). "Examination of Some Physical and Oxidative Stress Parameters of Turkish National Boxing Team During Training Camp to European Championship". *Firat University Medical Journal of Health Sciences*, 25 (3), 115-120.
23. Aagaard, P, Simonsen, E.B, Andersen, JL, Magnusson, P. and Dyhre-Poulsen, P. (1985). "Increased Rate of Force Development and Neural Drive of Human Skeletal Muscle Following Resistance Training". *Journal Application Physiol*, (4), 1318-1326.
24. Gelen, E, Saygın, Ö, Karahan, M. ve Karacabey, K. (2006). "I. ve II. ligdeki tenisçilerin fiziksel uygunluk özelliklerinin karşılaştırılması". *Firat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 20 (2), 119-127.
25. Kurt, C. (2004). "Plyometrik Antrenmanların Antrene Sporcular ile Antrene Olmayan Sporcular Üzerindeki Etkilerinin Karşılaştırılması". Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Edirne.
26. Soslu, R, Güler, M, Ömer, Özer, M, Cincioğlu, G, Doğan, A. A., ve Esen, H. T. (2018). "Boksörlerde akut yorgunluğun statik dengeye etkisi". *Sportive, Dergisi*, 1 (1), 19-30.
27. Savaş, S. and Uğraş, A. (2005). "Research of Physical and Physiological Properties Turkish National Boxing Team". *Journal of Physical Education and Sport Science*, 7 (1), 1-6.
28. Kıyıcı, F, Taş, M, Bayraktar, I. and Erhan, E. (2016). "The Study of Relationship between Some Chosen Parameters and Anaerobic Strength Abilities of Elite Boxers". *Journal of Physical Education and Sport Science*, 18 (2), 23-34.
29. Bayraktar, I. (2013). "Relations Between Elite Boxers Agility, Speed, Reaction and Vertical Jumping Competencies". *Journal of Academic Sight*, 35 (3), 1-8.
30. Aslan, A, Büyükdere, C, Köklü, Y, Özkan, A. Ve Şahin Özdemir, N.Ş. (2011). "Elit Altı Sporcularda Vücut Kompozisyonu, Anaerobik Performans ve Sırt Kuvveti Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi". *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 8 (1), 1.
31. Ozan, M. (2013). "Sporcularda Kol Ve Bacak Wingate Testleri İle Anaerobik Gücün Değerlendirilmesi". *Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya*.
32. Çınar, V, Sarıkaya, M, Öner, S. ve Selçuk, M. (2018). " 14-15 Yaş Grubundaki Boksörlerin Ve Futbolcuların Fiziksel Ve Fizyolojik Ölçümlerinin Karşılaştırılması". *Hemen Tüm Kültürlerde Konferansı Bildirisi, Van*.

33. Chen, Y. C, Hung, T. H. Tseng, T. C. Hsieh, C. C. Chen, F. C. And Stoffregen, T. A. (2012). "Pre-boutstanding body sway differs between adult boxers who do and do not report post-boutmotionsickness". Plo Sone Journal, 7 (10), 1.
34. Soykurt, M. (2017). "Boksörlerde Esneklik ve Dengenin Direkt Yumruk Kinematığı İle İlişkisi". Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.