



# Kadınlarda Step-Aerobik Egzersizlerinin Yaşam Kalitesi, Hayat Sevgisi ve Ruh Sağlığının Sürekliliğine Etkisi

## The Effect of Step-Aerobic Exercise on Quality of Life, Love of Life and Continuity of Mental Health in Women

Savaş ÖZATMAN<sup>1</sup>, Mehmet YAZICI<sup>2</sup>, Cořkun YILMAZ<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Gümüşhane Üniversitesi, Kelkit Sema Doğan Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Gümüşhane  
· savasozatman@gumushane.edu.tr · ORCID > 0000-0002-0548-2374

<sup>2</sup>Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Erzincan  
· myazici@erzincan.edu.tr · ORCID > 0000-0002-3210-714X

<sup>3</sup>Gümüşhane Üniversitesi, Kelkit Aydın Doğan Meslek Yüksekokulu, Gümüşhane  
· coskun.yilmaz@gumushane.edu.tr · ORCID > 0000-0002-2826-1566

### Makale Bilgisi/Article Information

**Makale Türü/Article Types:** Araştırma Makalesi/Research Article

**Geliř Tarihi/Received:** 21 Aralık/December 2023

**Kabul Tarihi/Accepted:** 29 Temmuz/July 2024

**Yıl/Year:** 2024 | **Cilt – Volume:** 15 | **Sayı – Issue:** 2 | **Sayfa/Pages:** 211-225

**Atıf/Cite as:** Özatman, S., Yazıcı, M., Yılmaz, C. "Kadınlarda Step-Aerobik Egzersizlerinin Yaşam Kalitesi, Hayat Sevgisi ve Ruh Sağlığının Sürekliliğine Etkisi" Ondokuz Mayıs Üniversitesi Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi, 15(2), Ağustos 2024: 211-225.

**Sorumlu Yazar/Corresponding Author:** Cořkun YILMAZ

**Etik Kurul Beyanı/Ethics Committee Approval:** "Araştırma için Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi İnsan Araştırmaları Sağlık ve Spor Bilimleri Etik Kurulu'ndan 28/02/23 tarihli ve 02/06 protokol ile E-88012460-050.01.04-245042 karar sayısı ile etik kurul izni alınmıştır."

Bu çalışma Savaş ÖZATMAN tarafından Doç. Dr. Mehmet YAZICI ve Dr. Öğr. Üyesi Cořkun YILMAZ danışmanlığında hazırlanan yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

## KADINLARDA STEP-AEROBİK EGZERSİZLERİNİN YAŞAM KALİTESİ, HAYAT SEVGİSİ VE RUH SAĞLIĞININ SÜREKLİLİĞİNE ETKİSİ

### ÖZ

Bu çalışmanın amacı kadınlarda step-aerobik egzersizlerinin yaşam kalitesi, hayat sevgisi ve ruh sağlığının sürekliliğine etkisinin incelenmesidir. Çalışmanın örneklem grubunu Gümüşhane Üniversitesinde eğitim gören 50 kadın (Egzersiz n:25, Kontrol n:25) oluşturmuştur. Çalışma programında katılımcılar 8 hafta boyunca, haftada 3 gün, günde 60 dakikalık step-aerobik egzersizine katılmıştır. Çalışmamızda kişisel bilgi formu, Yaşam kalitesi ölçeği, Sporcu ruh sağlığı sürekliliği-kısa formu ve son olarak ise Hayat sevgisi ölçeği kullanılmıştır. Çalışmamıza katılan kadın katılımcıların 8 haftalık step aerobik antrenmanlarının egzersiz grubunun yaşam kalitesinde fiziksel ve zihinsel puan değerlerine etkisi olurken, Kontrol grubunda sadece zihinsel puana negatif yönde etkisi görülmüştür. Sporcu ruh sağlığı sürekliliği alt boyutlarının egzersiz grubunda iyileştirirken, kontrol grubunda ise negatif şekilde etkilediği tespit edilmiştir. Hayat sevgi alt boyutlarını da ise egzersiz grubunda tüm alt boyutlarda artışların, kontrol grubunda ise tüm alt boyutlarda düşüşler olduğu tespit edilmiştir. Yaşam kalitesinin hayat sevgisi düzeyindeki değişimin %33,8 gibi önemli bir kısmını açıkladığı görülmektedir. Yaşam kalitesinin sporcu ruh sağlığı sürekliliğindeki değişimin %28,5 gibi önemli bir kısmını açıkladığı görülmektedir. Hayat sevgisinin sporcu ruh sağlığı sürekliliğindeki değişimin %40,7 gibi önemli bir kısmını açıkladığı görülmektedir. Sonuç olarak 8 haftalık step-aerobik egzersizlerinin kadın öğrencilerde yaşam kalitesi, ruh sağlığının sürekliliği ve hayat sevgilerini artırdığı tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Hayat Sevgisi, Ruh Sağlığının Sürekliliği, Step-Aerobik, Yaşam Kalitesi.



## THE EFFECT OF STEP-AEROBIC EXERCISE ON QUALITY OF LIFE, LOVE OF LIFE AND CONTINUITY OF MENTAL HEALTH IN WOMEN

### ABSTRACT

The aim of our study was to investigate the effect of step aerobic exercise on quality of life, love of life and continuity of mental health in female university students. The sample of the study consisted of students of Gumushane University. In the study programme, the participants participated in step aerobic exercise for 60

minutes a day, 3 days a week for 8 weeks. In our study, personal information form, quality of life scale, athlete mental health continuum short form and finally love of life scale were used. Data analysis was performed using SPSS 22 package. Paired Samples T-test for paired groups (dependent groups), T-test for two different groups (independent groups), Pearson correlation and regression analyses were used to determine the existence, direction and strength of the relationship between two variables. The 8-week step aerobic training of the female participants in our study affected the physical and mental QoL scores of the exercise group, while only a negative effect on the mental score was observed in the control group. While the sub-dimensions of continuity of mental health were positively affected in the exercise group, negative effects were found in all sub-dimensions in the control group. In the sub-dimensions of love of life, it was found that there was an increase in all sub-dimensions in the exercise group and a decrease in all sub-dimensions in the control group. It can be seen that quality of life explains 33.8% of the change in the level of love of life. It is seen that the quality of life explains 28.5% of the change in the athlete's mental health continuity. It is seen that love of life explains a significant part of the change in athlete mental health continuity as 40.7%. A result, Eight weeks of step aerobic exercise was found to increase quality of life, mental health continuity, and love of life in female students.

**Keywords:** Love of Life, Continuity of Mental Health, Step-Aerobics, Quality of Life.



## GİRİŞ

Günümüz dünyasında insanlığın yaşam kalitesine etkiyen çok fazla değişken mevcuttur. Bu değişkenler toplumlar arasında da farklılık göstermektedir. Ekonomik durum, eğitim düzeyi, sosyal ilişkiler, çevre koşulları, erişim imkânları, kültürel ve sosyal etkinlikler, cinsiyet vb. gibi değişkenler bunlardan bazılarıdır. Yapılan çalışmalarda cinsiyet faktörünün yaşam kalitesinde etkisi olduğu görülmüştür (Boylu ve Paçacıoğlu, 2016). Yaşamın her alanında etkili rol oynayan kadınların yaşam kalitesini etkileyen değişkenler (Toplumsal cinsiyet eşitliği, kadına yönelik şiddet, istihdam, toplumsal normlar, spora veya egzersize katılım engelleri) erkekler göre daha da fazladır (Tamer ve Öztürk, 2018; Kılıç ve Nur, 2023). Yaşam kalitesini geliştiren egzersiz kavramı kadınlarda genel sağlık düzeylerini artırmaya yardımcı olurken, ruh sağlığını, fiziksel uygunluk düzeylerini, kalp sağlığını, vücut kompozisyonunu, özgüven düzeylerini geliştirdiği bilinmektedir (Arslan, 2010; Ağaoglu, 2015; Eliöz ve ark., 2016; Özenoğlu ve ark., 2016; Yılmaz ve Ağgön, 2023; Küçük, 2020).

Step Aerobik egzersizleri de ritmik adımlar ve vücut hareketleriyle yapılan bir aerobik egzersiz biçimidir (Gomez, 2009). Bu egzersizler, kardiyovasküler sağlığı geliştirmek, kasları güçlendirmek, kalori yakmak ve genel fitness seviyesini iyileştirmek için etkili bir seçenektir (Öztürk 2014). Daha çok kadınlar tarafından tercih edilen bir egzersiz olan step aerobik genel olarak fiziksel, biyolojik ve psikolojik sağlığın iyileştirilmesi hedef alınır. Kadınlarda step-aerobik egzersizlerinin fiziksel uygunluk, yaşam kalitesi, beden algısı, psikolojik özellikler, denge, esneklik, vücut kompozisyonu, bacak kuvveti, hormonal, motorik özelliklere olumlu katkıları olduğu bilinmektedir (Arslan, 2010). Ayrıca bu konular haricinde bilinen bazı potansiyel etkileri de vardır. Birincisi fiziksel sağlıktır (Oktay, 2015). Step-aerobik egzersizler, kardiyovasküler dayanıklılığı artırabilir, kasları güçlendirebilir ve esnekliği geliştirebilir. Düzenli olarak yapıldığında, vücut kompozisyonunda iyileşme, kilo kontrolü ve genel bir sağlık ve kondisyon seviyesinde artış sağlayabilir (Çiçek, 2010). Bu fiziksel iyileşme, kadınların yaşam kalitesini artırabilir ve günlük aktivitelerini daha rahat bir şekilde gerçekleştirmelerine yardımcı olabilir. İkinci olarak ise mental sağlıktır. Egzersiz, endorfin adı verilen doğal mutluluk hormonlarının salınımını tetikleyebilir. Step-aerobik egzersizlerin düzenli olarak yapılması, stresi azalttığı bilinmektedir (Akyol ve İmamoğlu, 2018). Egzersiz yapmak, stres hormonu kortizol seviyelerini düşürebilir ve rahatlama sağlayabilir. Ayrıca depresyon ve anksiyete semptomlarını hafifletebilir ve genel ruh hali üzerinde olumlu bir etkiye sahip olabilir (Bingöl, 2017; Küçük ve Durmuşoğlu, 2022). Egzersiz aynı zamanda uyku kalitesini artırır (Ardıç 2014). Stresin azalması, daha olumlu bir yaşam görüşüne katkıda bulunabilir ve hayat sevgisini artırabilir ve kendini iyi hissetirir. Step-aerobik egzersizleri düzenli olarak yapmak, enerji seviyelerini artırır, zihinsel olarak canlı ve genel olarak iyi hissetmeyi sağlar (Liman ve Güzel, 2008). Egzersiz yapmak, vücutta endorfinlerin yanı sıra diğer “iyi hissettiren” kimyasalların salınımını da tetikler. Bu da yaşam sevgisini artırabilir ve pozitif bir ruh hali yaratabilir (Kıvrak, 2019). Sosyal bağlantılar bir diğer potansiyel olarak karşımıza çıkmaktadır (Kızılelmas, 2021). Step-aerobik egzersiz sınıfları, kadınlar için sosyal bir etkinlik ve topluluk bağlantısı sağlayabilir. Birlikte egzersiz yapmak, insanlar arasında bağları güçlendirebilir, yeni arkadaşlıkların kurulmasına yardımcı olabilir ve motivasyonu artırabilir. Sınıf içindeki destek ve dayanışma duygusu, yaşam sevgisini ve ruh sağlığının sürekliliğini destekleyebilir (Emir, 2022). Dolayısıyla özgüven ve öz-saygının da gelişmesine katkı sağlamaktadır (Terlemez, 2019). Step-aerobik egzersizleri düzenli olarak yapmak, kadınların bedenleriyle daha olumlu bir ilişki kurmalarına yardımcı olacaktır. Kendi bedenlerini güçlendirme ve geliştirme süreci, özgüveni artırabilir ve öz-saygıyı güçlendirebilir (Merdinoğlu ve ark., 2017). Bu da genel yaşam kalitesini ve ruh sağlığını olumlu yönde etkileyebilir. Tabii ki, bireyler arasındaki deneyimler ve etkiler kişiden kişiye farklılık gösterebilir. Ancak genel olarak step-aerobik egzersizlerin yaşam kalitesi, hayat sevgisi ve ruh sağlığı üzerinde olumlu etkileri olduğu düşünülmektedir.

Literatürde step aerobik egzersizleri üzerinde yapılan çalışmalarda yaşam kalitesi, psikolojik sağlık, vücut kompozisyonu, fiziksel uygunluk düzeyleri, fizyolojik ve psikolojik özellikler, kuvvet, denge vb. gibi konular üzerinde çalışmalar yapıldığı görülmüştür (Arslan, 2010; Tortop ve ark., 2010; Kurt ve ark., 2010; Öztürk, 2014; Ağaoğlu, 2015; Özenoğlu ve ark., 2016; Ön ve ark., 2020; Yılmaz ve Ağgön, 2023). Fakat step aerobik egzersizlerinin hayat sevgisi, ruh sağlığının sürekliliği konuları üzerine çalışmalara rastlanılmamıştır. Literatürdeki bu eksikliği doldurmak ve step aerobik egzersizlerinin hayat sevgisi ve ruh sağlığının sürekliliğine etkisini hakkında bilgiler elde edebilmek için çalışmamız kadınlarda step-aerobik egzersizlerinin yaşam kalitesi, hayat sevgisi ve ruh sağlığının sürekliliğine etkisinin incelenmesini amaçlamaktadır.

## YÖNTEM

Çalışma nicel araştırma yöntemlerinden yarı deneysel modeli ile tasarlanmıştır (Karasar, 2017). Çalışma Helsinki Deklerasyonu Kriterlerine uygun olarak yapılmış Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi İnsan Araştırmaları Sağlık ve Spor Bilimleri Etik Kurulu'ndan 28/02/23 tarihli ve 02/06 protokol ile E-88012460-050.01.04-245042 karar sayısı ile etik kurul izni alınmıştır. Bu çalışma 2023 temmuz ayında Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Sağlık Bilimleri enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim dalında başarı ile savunulan Yüksek Lisans tezi esas alınarak hazırlanmıştır.

### Araştırma Grubu

Araştırma grubu belirlenirken “Kolaylıkla Bulunabileni Örnekleme” yönteminden yararlanıldı. Araştırmanın örneklemi olarak Gümüşhane Üniversitesinde 2022-2023 eğitim öğretim döneminde aktif olarak devam eden, herhangi bir branştan sporcu geçmişli olan kadın üniversite öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırma grubunu elde etmek için güç analiz programı G\*Power (sürüm 3.1.9.3, Almanya) kullanıldı. Teorik güç analizi “ANOVA: Tekrarlanan ölçümler arasındaki etkileşim” testi (alfa değeri = 0.05 ve test gücü (1-beta değeri) = 0.80, kısmi eta kare ( $\eta^2 p$ ) = 0.30 ve ölçümler arasında tekrarlanan korelasyon =) kullanılarak yapıldı. 0.70). Sonuç olarak araştırmaya en az 20 kadın öğrencinin katılması gerektiği bildirilmiştir (Gezer ve Çakmakçı, 2011). Olası problemleri ortadan kaldırmak için her grup 25 katılımcıdan oluşturuldu. Katılımcılar, basit rastgele dağıtım yöntemiyle Egzersiz Grubu (EG) ve Kontrol Grubu (KG) olarak 2'ye ayrıldı.

**Tablo 1.** Tanımlayıcı bilgiler

	Egzersiz Grubu (n:25)		Kontrol Grubu (n:25)	Toplam
Yaş (yıl)	19,51±2,3		20,16±1,45	50
Boy Uzunluğu (cm)	162,36±5,43		162,32±6,66	50
Vücut Ağırlığı (kg)	59,96±10,52		56±9,36	50
Düzenli Beslenme Durumu	Evet	10	6	16
	Hayır	15	19	34
Sigara Kullanımı	Evet	2	10	12
	Hayır	23	15	38
Alkol Kullanımı	Evet	2	0	2
	Hayır	23	25	48
Hastalık	Evet	2	1	3
	Hayır	23	24	47

Çalışmamıza egzersiz grubu (EG) için ortalamaları yaş, 19.51±2.3 yıl, boy uzunluğu 162,36±5.43 cm ve vücut ağırlığı 59.96±10.52 kg olan kadın öğrenciler, kontrol grubu (KG) ortalamaları ise yaş, 20,16±1,45 yıl, boy uzunluğu 162,32±6,66 cm ve vücut ağırlıkları ise 56±9,36 kg olan kadın öğrenciler katılmıştır. Araştırma için Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi İnsan Araştırmaları Sağlık ve Spor Bilimleri Etik Kurulu'ndan 28/02/23 tarihli ve 02/06 protokol ile E-88012460-050.01.04-245042 karar sayısı ile etik kurul izni alınmıştır.

## Veri Toplama Araçları

### Step Aerobik Egzersiz Programı

Çalışma programında katılımcılar 8 hafta boyunca, haftada 3 gün, günde 60 dakikalık step-aerobik egzersizine katılmıştır. Hazırlanan egzersiz programı step aerobik konusunda uzman üç öğretim üyesinin görüşleri alınarak 4 evre olarak planlanmıştır.

**Isınma Evresi;** 15 dakikalık düşük ritimli (125-128 BPM müzik hızında 8 dk) ve yüksek ritimli (30-135 BPM müzik hızında 7 dk) iki evreden oluşan ısınma evresinde katılımcılar 3'er kol, bacak ve kol-bacak kombine hareketleri, 10 tekrar uyguladılar. Doğabilecek gerginliğin önlenmesi ve vücudun rahatlaması için hareket sonlarında marş hareketi yaptılar.

**Stretching Evresi;** 10 dakikalık dinamik esnemenin yapıldığı Stretching (ısınma) evresinde; tüm vücut bölgelerinin esnetilmesi için hem ayakta hem de yer hareketleri yapıldı.

**Ana Evre (step aerobik);** katılımcılar step-aerobik egzersiz hareketlerini 125-130 BPM müzik hızında 30 dakikalık bir süre içerisinde uygulanacaktır. Step- aerobik egzersizi için belirlenen koreografi 3 dakika sürmektedir. Tüm katılımcıların koreografiyi öğrenmeleri için her seansta 5 dk. boyunca 16-24 ritimlik bölümler halinde aşamalı olarak yaptırılacaktır. 3 dakikalık aktif koreografi, 3 dakika rahatlama ve germe hareketleriyle vücudun toparlanması sağlanıp, öğrenilen koreografiyi 25 dk boyunca tekrar etmeleri sağlanacaktır. Koreografinin tamamı 1 ay sonra tamamlanmış ve aynı prensip 3 dakikalık koreografi, 3 dakikalık rahatlama ve germe hareketleri yapılarak koreografi tamamlanması planlanmıştır. Koreografide Basic Step, Step Mambo, Double Grapevine, Mambo Behind Mambo, Turn Mambo, Step Behind Toe Touch, Step Kick, Turn Behind Mambo, Step Chacha, Knee Lift, Side Cross Side Double Jump, Step Side to Side Jump Leg Cull (Left and Right), Basic Step, Back Turn Mambo, Step Flay Raight, Step Fly Left teknik hareketler sırasıyla yapılarak koreografi oluşturulmuştur.

**Soğuma Evresi;** egzersiz sonrası solunum ve nabız normal hale gelmesi için nefes egzersizleri ile beraber oluşabilecek kas kısılması ve gerginliklerin (sakatlık risklerinin) önlenilmesi amacı ile statik açma germe hareketleri 5 dk içerisinde yaptırılacaktır.

### Veri Toplam Araçları

Çalışmaya katılan kadınlardan öncelikle araştırmanın genel amacı, ölçek formlarının nasıl doldurulacağı hakkında bilgi verildi. Genel hayatındaki davranışlarını yansıtarak soruları dürüstçe ve bireysel olarak cevaplamaları istendi. Ayrıca anketten elde edilecek tüm verilerin gizli tutulacağı ve sadece araştırma amacıyla kullanılacağı bildirildi. Her iki gruptaki katılımcılara ölçek uygulamaları antrenman öncesi 5dk süre ile yüz yüze şekilde uygulandı. Süreç sonunda her iki gruba da 5dk süre ile son ölçek uygulamaları uygulandı.

**Kişisel Bilgi Formu:** Çalışmamızda 8 sorudan oluşan ve yaş, boy uzunluğu, vücut ağırlığı, spor yapma, gelir düzeyi, yeterli beslenme durumları, alkol veya sigara kullanımı vb. gibi soruları sorulmuştur.

### Yaşam Kalitesi Ölçeği (YKÖ)

Yaşam kalitesini ölçmek amacıyla Kısa Form-36 (Short Form-36), Ware ve ark., (1995) tarafından geliştirilmiştir. SF-36'nın 8 alt başlığından 12 farklı madde alınarak SF-12 Yaşam Kalitesi Ölçeği oluşturulmuştur. Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Soylu ve ark., (2022) tarafından yapılmıştır. Ölçekte bireyin fonksiyonel durumu, iyilik hali ve genel sağlık algısı sorulmaktadır. Fiziksel ve duygusal durumu sorgulayan sorular evet ya da hayır olarak yanıtlanmakta olup, diğer sorular 3 ve 6 arasında değişen Likert tipinde seçenekleri içermektedir. Mental bileşen özet (MBÖ) puanı mental sağlık, duygusal rol, sosyal işlevsellik ve enerji alt kategorile-

rinden, fiziksel bileşen özet (FBÖ) puanı ise, fiziksel rol, fiziksel işlevsellik, genel sağlık ve beden ağrısı alt kategorilerinden elde edilmektedir. Puanlama 0-100 arasında değişmektedir. Daha yüksek puan daha iyi sağlığın göstergesidir. SF-12 Kısa Sağlık Ölçeğine ait Cronbach's alpha katsayısı fiziksel alt boyutta  $\alpha$ :0.73, zihinsel alt boyutta ise  $\alpha$ :0.72 olarak hesaplanmıştır (Soylu ve ark., 2022). Çalışmamızda ise fiziksel alt boyutta  $\alpha$ :.886, zihinsel alt boyutta ise  $\alpha$ :.767 olarak hesaplanmıştır.

### Sporcu Ruh Sağlığı Sürekliliği-Kısa Formu (SRSS-KF)

SRSS-KF, Keyes ve ark. (2008), Ruh Sağlığı Sürekliliği-Kısa Formu'nun, Foster ve Chow (2019) tarafından spor ortamına uyarlanmasıyla geliştirilmiş ve Tignaz (2022) Türkçeye çevrilmiştir. SRSS-KF, Sporda Öznel İyi Oluş (1-3), Sporda Sosyal İyi Oluş (4-8) ve Sporda Psikolojik İyi Oluş (9-14) olmak üzere 14 madde ve üç alt boyuttan oluşmaktadır. Spor geçmişi olan kadın katılımcıların ruh sağlığının sürekliliğini ölçmek için kullanılacak ölçeğin alt boyutlarına ait Cronbach's alpha katsayıları, Sporda Öznel İyi Oluş alt boyutu için 0.89, Sporda Sosyal İyi Oluş alt boyutu için 0.88 ve Sporda Psikolojik İyi Oluş alt boyutu için ise .90 olarak hesaplanmıştır. 6'lı Likert tipindeki ölçekten (0=Hiçbir zaman, 5=Her gün), tersten kodlanana madde bulunmamakta ve alınacak toplam puan 0-70 arasında değişmektedir. Bununla birlikte SRSS-KF'nin üç alt boyutunun yaşam kalitesi, sosyal işlev, duygusal rol işlevi, ruh sağlığı ve zindelik ile pozitif yönde ilişkili olduğu bulgulanmıştır (Foster ve Chow 2019).

### Hayat Sevgisi Ölçeği

Yıldırım ve Özasan (2022) tarafından geliştirilen ölçek kişinin hayata karşı genel olumlu tutumunu veya hayattan zevk almasını ölçer. Ölçek hayata karşı olumlu tutum (8 madde), yaşam sevgisinin mutlu sonuçları (4 madde) ve yaşamın anlamlılığı (4 madde) olmak üzere üç faktörden oluşmaktadır. Yanıtlar, 5'li Likert tipi bir ölçekte (1=hayır ve 5=çok fazla) 1'den 5'e kadar değişir. Her bir faktör için örnek maddeler hayata karşı olumlu tutum için "Hayat zevkle doludur", yaşam sevgisinin mutlu sonuçları için "Hayat sevgisi güzelliğini katar" ve "Umduğumu başarmak için uzun bir hayatım olsun isterim" şeklindedir. Yüksek puanlar yaşamın anlamlılığına, yaşamın mutluluğuna ve anlamlılığına ilişkin olumlu tutuma işaret etmektedir. Cronbach's alpha katsayıları, hayata karşı olumlu tutum alt boyutu için .84, yaşam sevgisinin mutlu sonuçları alt boyutu için .81 olarak hesaplanmıştır (Yıldırım ve Özasan, 2022).

### Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen verilerin analizinde SPSS 21.0 istatistik paket programı kullanıldı. Değişkenler normallik, varyansların homojenliği ön şartlarının kontrolü yapıldıktan sonra Kolmogorov-Smirnov testi ile değerlendirildi. Katılımcıların egzersiz öncesi (Eö) ve egzersiz sonrası (Es) yaşam kalitesi ölçeği, hayat



sevgisi ölçeği ve sporcu ruh sağlığı sürekliliği-kısa formunda aldıkları puanların normallikten sapmaların anlamlı düzeylerde olduğu gözlemlendi. Normal dağılım eğrilerine bakıldığında normallikten sapmaların  $\pm 2$  aralığında olduğu görülmüştür. Literatürde bu değerlerin George ve Mellery (2010)  $\pm 2$  aralığında yer almasının normallikten aşırı sapmalar olmaması şeklinde yorumlanmıştır. Bu bilgiler doğrultusunda, araştırmacı tarafından verilerin normal dağılım gösterdiğini kabul edilmiş ve normal dağılım testleri uygulanmıştır. Değişkenler ortalama  $\pm$  standart sapma değerleri kullanılarak ifade edildi. Grupların analizinde Eşlenmiş (Bağımlı) gruplar için Repeated Measures ANOVA, iki farklı grup için T testi (bağımsız gruplarda), iki değişken arasındaki ilişkinin varlığı ile yönü ve şiddetini belirlemek için Regrasyon analizleri kullanılmıştır.

## BULGULAR

Bu bölümde araştırmaya katılan öğrencilerden toplanan verilerin analizi sonucunda elde edilen bulgular tablolar halinde sunulmuştur.

**Tablo 3.** Grupların egzersiz öncesi ve sonrası yaşam kalitesi, sporcu ruh sağlığı sürekliliği ve hayat sevgi düzeylerinin karşılaştırılması

				Ort.	S.S	Grup İçi	Gruplar Arası
Yaşam Kalitesi	Fiziksel Puan	Egzersiz Grubu (n:25)	Ön Test	47,40	9,70	0,047	<0,001
			Son Test	51,79	4,13		
		Kontrol Grubu (n:25)	Ön Test	35,15	7,49	<0,001	
	Son Test		35,11	6,74			
	Zihinsel Puan	Egzersiz Grubu (n:25)	Ön Test	36,63	11,60	0,979	
			Son Test	50,79	4,71		
Kontrol Grubu (n:25)		Ön Test	37,79	7,71	0,002		
	Son Test	29,87	8,50				
Sporcu Ruh Sağlığının Sürekliliği	Öznel İyi Oluş	Egzersiz Grubu (n:25)	Ön Test	12,56	3,22	<0,001	<0,001
			Son Test	16,28	1,70		
		Kontrol Grubu (n:25)	Ön Test	14,52	2,76	<0,001	
	Son Test		13,32	2,56			
	Sosyal İyi Oluş	Egzersiz Grubu (n:25)	Ön Test	21,48	5,26	<0,001	
			Son Test	27,24	2,22		
		Kontrol Grubu (n:25)	Ön Test	22,88	4,15	<0,001	
	Son Test		21,92	3,63			
	Psikolojik İyi Oluş	Egzersiz Grubu (n:25)	Ön Test	26,00	6,26	0,012	
			Son Test	31,56	2,10		
		Kontrol Grubu (n:25)	Ön Test	24,80	3,57	0,001	
	Son Test		24,24	3,15			
Hayat Sevgisi	HKOT	Egzersiz Grubu (n:25)	Ön Test	23,24	7,76	<0,001	<0,001
			Son Test	33,24	2,59		
		Kontrol Grubu (n:25)	Ön Test	26,96	3,87	<0,001	
	Son Test		22,48	8,05			
	YSOS	Egzersiz Grubu (n:25)	Ön Test	11,24	4,65	0,002	
			Son Test	16,04	1,54		
		Kontrol Grubu (n:25)	Ön Test	13,64	2,86	0,010	
	Son Test		9,04	4,14			
	YA	Egzersiz Grubu (n:25)	Ön Test	14,04	3,34	<0,001	
Son Test			16,68	1,82			
Kontrol Grubu (n:25)		Ön Test	14,00	2,18	0,005		
	Son Test	10,20	5,24				

**EG:** Egzersiz Grubu, **KG:** Kontrol Grubu, **HKOT:** Hayata karşı olumlu tutum, **YSOS:** Yaşam sevgisinin olumlu sonucu, **YA:** Yaşamın anlamlılığı.

Çalışmamıza katılan katılımcıların 8 haftalık step aerobik antrenmanları öncesi ve sonrası yaşam kalitesinin karşılaştırılmasında egzersiz grubunda fiziksel puan ve zihinsel puan değerlerinde anlamlı düzeyde artışların olduğu tespit edilmiştir ( $p>0,05$ ). Kontrol grubunda ise zihinsel puan düzeylerinde anlamlı düzeyde düşüş olmuştur. Sporcu ruh sağlığı sürekliliği alt boyutlarının karşılaştırılmasında egzersiz grubunda tüm alt boyutlarda anlamlı düzeyde artışların olduğu görülmüştür ( $p>0,05$ ). Kontrol grubunda ise tüm alt boyutlarda anlamlı düzeyde düşüşler olduğu hesaplanmıştır ( $p<0,05$ ). Hayat sevginde ise egzersiz grubunda tüm alt boyutlarda anlamlı düzeyde artışların olduğu görülmüştür ( $p>0,05$ ). Kontrol grubunda ise tüm alt boyutlarda anlamlı düzeyde düşüşler olduğu hesaplanmıştır ( $p<0,05$ ).

Çalışmamızda gruplar arası antrenman öncesi ve sonrası değerlerine baktığımızda antrenman grubunun kontrol grubuna göre step aerobik egzersizlerinde yaşam kalitesi, hayat sevgisi ve ruh sağlığının sürekliliğinde anlamlı derecede etkilendiği tespit edilmiştir ( $p<0,001$ ).

**Tablo 4.** Yaşam kalitesinin hayat sevgisine yönelik regresyon analizi

Model	B	S.H	$\beta$	R <sup>2</sup>	F	p	T	Model (p)	Durbin Watson
(Constant)	4,108	2,335					1,759	,085	
Hayat Sevgisi	,519	,105	,581	,338	24,459	<,001	4,946	<,001	2,279

Yapılan regresyon analizine göre F değerine karşılık gelen anlamlılık seviyesi incelendiğinde modelin istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir (F: 24.459,  $p<0,05$ ). Bağımsız değişkene (Yaşam kalitesi) ait beta katsayısı, t değeri ve anlamlılık seviyesi incelendiğinde de, yaşam kalitesinin hayat sevgisi düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin varlığı görülmektedir (t: 4,946,  $p<0,05$ ). Bu sonuca göre yaşam kalitesinin hayat sevgisi düzeyindeki değişimin %33,8 gibi önemli bir kısmını açıkladığı görülmektedir.

**Tablo 5.** Yaşam kalitesine göre ruh sağlığı sürekliliğine yönelik regresyon analizi

Model	B	S.H	$\beta$	R <sup>2</sup>	F	p	T	Model (p)	Durbin Watson
(Constant)	,157	2,715					-,058	,954	
Sporcu Ruh Sağlığı Sürekliliği	0.885	0.202	0.534	0.285	19,149	<0.001	4.376	<,001	1,890

Yapılan regresyon analizine göre F değerine karşılık gelen anlamlılık seviyesi incelendiğinde modelin istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir (F: 19.149,  $p<0,05$ ). Bağımsız değişkene (Yaşam kalitesi) ait beta katsayısı, t değeri ve anlamlılık seviyesi incelendiğinde de, yaşam kalitesinin ruh sağlığı sürekliliği

düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin varlığı örülmektedir (t:4.376 p<.05). Bu sonuca göre yaşam kalitesinin sporcu ruh sağlığı sürekliliğindeki değişimin %28,5 gibi önemli bir kısmını açıkladığı görülmektedir.

**Tablo6.** Hayat sevgisine göre ruh sağlığının sürekliliğine yönelik regresyon analizi

Model	B	S.H.	$\beta$	R2	F	p	T	Model (p)	Durbin Watson
(Constant)	-5,007	2,767					-1,810	,077	
Sporcu Ruh Sağlığı Sürekliliği	1,183	,206	0.638	0.407	32,984	<0.001	5,743	<0,001	1,666

Yapılan regresyon analizine göre F değerine karşılık gelen anlamlılık seviyesi incelendiğinde modelin istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir (F: 32.984, p<.05). Bağımsız değişkene (Hayat sevgisi) ait beta katsayısı, t değeri ve anlamlılık seviyesi incelendiğinde de, hayat sevgisinin sporcu ruh sağlığı sürekliliği düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin varlığı örülmektedir (t:5.743, p<.05). Bu sonuca göre hayat sevgisinin sporcu ruh sağlığı sürekliliğindeki değişimin %40,7 gibi önemli bir kısmını açıkladığı görülmektedir.

## TARTIŞMA

Çalışmamıza katılan kadın öğrencilerin 8 haftalık step aerobik antrenmanları öncesi ve sonrası yaşam kalitesi, hayat sevgisi ve ruh sağlığının sürekliliğinin karşılaştırılmasında egzersiz grubunda tüm alt boyutlarda anlamlı düzeyde artışların olduğu görülürken, kontrol grubunda ise tüm alt boyutlarda düşüşler olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca her iki grubun antrenman öncesi ve sonrası fark değerlerinde step aerobik uygulamasına katılan grubunun kontrol grubuna göre uygulanan egzersizlerinde yaşam kalitesi, hayat sevgisi ve ruh sağlığının sürekliliğinin tüm alt boyutlarında anlamlı derecede etkilendiği tespit edilmiştir.

Ön ve ark. (2022) yaptığı çalışmada 8 haftalık step aerobik egzersizinin yaşam kalitesi ön-son test verileri sonucunda ağrı, sosyal işlevsellik, emosyonel rol güçlüğü değerlerini arttırdığı tespit edilmiştir. Mori ve ark. (2006) yaşlı bireyler üzerinde yaptıkları step aerobik egzersizlerinin katılımcıların yaşam kalitelerini arttırdığını bildirmiştir. Akyol ve İmamoğlu. (2018) yaptıkları çalışmada step aerobik egzersizinin sedanter kadınlarda stres düzeyini, yaşam kalitesini ve menstrasyon görme düzenini etkilediği görülmüştür. Yalçınkaya ve ark. (2022) yaptıkları çalışmada Sedanter kadınlarda Akdeniz diyeti ile birlikte uygulanan aerobik egzersizin vücut kompozisyonu, bedeni beğenme ve cinsel yaşam kalitesi üzerine iyileşme olduğu görülmüştür. Kılınç ve ark. (2014) 65 yaş üzeri yaşlı bireylerde, 12 hafta boyunca haftada 3 gün/günde 40 dakikalık seanslar swissball ve elastik bantın yaşam kalitesi

testinin alt boyutlarında yer alan genel sağlık, sosyal fonksiyon, mental sağlık ve fiziksel fonksiyon toplam skorunda egzersiz grubunda istatistiksel açıdan anlamlı fark tespit etmişlerdir. Nnodim ve ark. (2006), 10 haftalık birleşik denge ve step aerobik egzersiz programının sonrası denge ve yaşam kalitesinde gelişme bulmuştur. Acree ve ark. (2006) yaşlı kişilerde fiziksel aktivitenin yaşam kalitesini arttırdığını bildirmiştir. İnceboz ve ark. (2010), klimakterik dönemdeki kadınlarda, menopoza semptomların kuvvetini, eğitim seviyelerinin düşüklüğü, menopoza ilişkin bilgilerin sınırlı olması ve kilolu olunması yaşam kalitesini negatif etkilediğini görmüşlerdir. Dunsky ve ark. (2017) yaptıkları çalışmada 8 haftalık step aerobik ve denge topu eğitiminin yaşlı bireylerde dengeyi ve sağlık algısı ile beraber yaşam kalitesini de iyileştirdiğini bildirmiştir. Özdemir ve Uysal (2018) yaşları 55-71 yıl olan, menopoz sonrası dönemdeki 44 kadını, pilates egzersizi grubu ve ev egzersizi grubu olmak üzere iki gruba ayırmışlardır. Pilates egzersizi grubuna 8 hafta 3 gün pilates egzersizleri uygulatmışlar, ev egzersizi grubunu da 8 haftalık ev egzersiz programı uygulatmışlardır. Çalışmanın sonucunda, menopoz sonrası döneminde ki kadınlara yaptırılan pilates egzersizlerinin yaşam kalitelerinde olumlu etki sağladığı ve psikolojik durumlarını iyileştirdiğini tespit etmişlerdir. Ölçek (2019) yaptığı çalışmada aerobik egzersizlerin genel amaçlı yaşam kalitesinde artışa neden olduğu ve literatür ile paralellik göstermektedir. Yapılan literatür taramasında uygulanan çeşitli türlerden sportif aktivitelerin bir çok hastalık sahibi ve engelli kişilerin yaşam kalitelerini artırdığı görülmüştür (Von Mackensen 2007; Groff ve ark. 2009; Côté-Leclerc ve ark. 2017; Diaz ve ark. 2019).

Liddle ve ark. (2017) yaptıkları çalışmada ergenler üzerinde yapılan çalışmalarda ergenlerin ruh sağlığını geliştirmek ve destek sağlamak için spor organizasyonlarına katılmalarının teşvik edilmesi gerektiğini bildirmiştir. Ströhle (2019) yaptığı çalışmada sporun spor psikologları aracılığıyla ruh sağlığının korunması ve ruhsal bozuklukların tedavisinde kullanılması gerektiğini bildirmiştir.

Çalışmamızda yaşam kalitesinin hayat sevgisi düzeyindeki değişimin %33,8 gibi önemli bir kısmını, sporcu ruh sağlığı sürekliliğindeki değişimin %28,5 bir kısmını açıkladığı tespit edilmiştir. Kadınlarda yaşam kalitesi ile hayat sevgisi ve sporcu ruh sağlığı sürekliliği üzerine yapılmış çalışmaya ulaşılmamıştır. Bu nedenle eldeki bulgular literatüre yeni bilgiler ekleyecektir.

Çalışmamızda hayat sevgisinin ise sporcu ruh sağlığı sürekliliğindeki değişimin % 40.7 gibi önemli bir kısmını açıkladığı görülmektedir. Kadınlarda hayat sevgisi ile ruh sağlığının sürekliliği üzerine yapılmış çalışmaya ulaşılmamıştır. Bu nedenle eldeki bulgular literatüre yeni bilgiler sağlayacaktır.

Çalışmamız sonucunda uygulanan step aerobik egzersizlerinin yaşam kalitesindeki artışın hayat sevgisini de artacağı tespit edilmiştir. Yapılan literatür taraması sonucu step aerobik egzersizleri yapan kadınlarda yaşam kalitesi ve hayat

sevgisi üzerine yapılmış çalışmaya ulaşılmamıştır. Bu nedenle eldeki bulgular literatüre yeni bilgiler ekleyecektir. Rekreatif amaç için yapılan her türlü sportif aktivitenin yaşam kalitesi, ruh sağlığı, hayat sevgisi, yaşam doyumu vb. gibi birçok psikolojik faydaları olduğu bilinmektedir (Brawn ve ark. 2015). Yaşam kalitesi ile insanın daha sağlıklı ve rahat bir şekilde hayatına devam etmesi anlamlarına da gelmektedir. Dolayısıyla yaşanan hayata karşı daha pozitif bir bakış açısının oluşmasına sebep verecektir. Tüm bunların sonucu olarak hayata karşı olumlu bir bakış açısında sahip olunması beklenilmektedir. Olumlu bir bakış açısının ise ruh sağlığına pozitif yönde etki edeceği düşünülmektedir. Sonuç olarak; rekreatif olarak yapılan step aerobik egzersizlerin yaşam kalitesi, hayat sevgisi ve ruh sağlığının sürekliliğine faydası olduğu çalışmamızda görülmüştür. Çalışmamızın sınırlılıkları olarak sadece Gümüşhane Üniversitesi, Kelkit Aydın Doğan MYO'da eğitim hayatına devam eden ve herhangi bir branştan sporcu geçmişi olan kadın öğrenciler katılmıştır. Herhangi bir kronik hastalığı olan ve spor geçmişi olmayan katılımcılar çalışma dışı kalmıştır.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmamıza katılan kadın katılımcıların 8 haftalık step aerobik antrenmanlarının egzersiz grubunda fiziksel puan ve zihinsel puan değerlerine etkisi olunca, Kontrol grubunda ise sadece zihinsel puan artış gösterirken, fiziksel puanı ise etkilemediği görülmüştür. Yaşam kalitesinin sporcu ruh sağlığı sürekliliğindeki değişimin %28.5 hayat sevgisi düzeyindeki değişimin %33.8 gibi önemli bir kısmını açıkladığı tespit edilmiştir. Sporcu ruh sağlığı sürekliliği alt boyutlarının egzersiz grubunda pozitif olarak etkilerken, kontrol grubunda ise tüm alt boyutlarda negatif şekilde etkilediği hesaplanmıştır. Hayat sevgi alt boyutlarını etkilediği görülmüştür. Egzersiz grubunda tüm alt boyutlarda artışların, Kontrol grubunda ise tüm alt boyutlarda düşüşler olduğu hesaplanmıştır. Hayat sevgisinin sporcu ruh sağlığı sürekliliğindeki değişimin % 40.7 gibi önemli bir kısmını açıkladığı tespit edilmiştir.

Çalışma, üniversite kadın öğrencilerinin katılımıyla sınırlandırılmıştır. Çalışma deseni olarak, nicel araştırma yöntemi ve üç farklı ölçek kullanılmıştır. Çalışma deseni nitel bir araştırma ile desteklenebilir, yaşam kalitesi, hayat sevgisi ve ruh sağlığının sürekliliğine etkisinin etkileyen faktörler derinlemesine incelenerek daha detaylı ele alınabilir. Ayrıca kadın öğrenciler üzerinde uygulanan step aerobik egzersizlerinin yaşam kalitesi, sporcu ruh sağlığının sürekliliği ve hayat sevgisi düzeylerini iyileştirdiği çalışmamızda tespit edilmiştir. Bu sebepten dolayı kadın Üniversite öğrencilerine dönemseller olarak step aerobik seansları uygulanabilir. Yetişkin kadınlar üzerinde step aerobik egzersizlerine verdikleri psikolojik yanıtlar (Yaşam kalitesi, hayat sevgisi, ruh sağlığının sürekliliği vb.) araştırılması önerilmektedir.

## Çıkar Çatışması Beyanı

Makalenin yazarları arasında, çalışma kapsamında herhangi bir kişisel ve finansal çıkar çatışması bulunmamaktadır.

## Yazar Katkı Oranları

Çalışmanın Tasarlanması (Design of Study): SÖ (%40), MY (%30), CY (%30)

Veri Toplanması (Data Acquisition): SÖ (%60), CY (%40)

Veri Analizi (Data Analysis): CY (% 60), MY (%40)

Makalenin Yazımı (Writing Up): SÖ (%40), MY (%30), CY (%30)

Makale Gönderimi ve Revizyonu (Submission and Revision): CY (%100)

## KAYNAKLAR

- Acree, Luke S., et al. Physical activity is related to quality of life in older adults. *Health and quality of life outcomes*, 2006, 4:1: 37. <https://doi.org/10.1186/1477-7525-4-37>
- Ağaoğlu, S. (2015). Kadın Sağlığı ve Egzersiz. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 67-72. <https://doi.org/10.17155/spd.54125>
- Akyol, P., ve Imamoğlu, O. (2018). Kadınlarda aerobik step egzersizinin stres düzeyi, yaşam kalitesi ve menstrasyon durumu üzerine etkisi. *Electronic Turkish Studies*, 13(27). <https://doi.org/10.7827/TurkishStudies.14286>
- Ardıç, F. (2014). Egzersizin sağlık yararları. *Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi*, 60, 9-14.
- Arslan, S. (2010). Yetişkin kent halkının belediyelerin serbest zaman eğitimi ile rekreasyon etkinliklerinin sunuma ve yaşam kalitesine etkisine ilişkin görüşleri (Ankara büyükşehir belediyesi örneği). Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Bingöl, TY. (2017). Aerobik egzersizin depresyon tanılı bireylerin yaşam kalitesi, benlik saygısı ve depresyon düzeyine etkisi. Doktora Tezi, Cumhuriyet Üniversitesi, Sivas.
- Boylu, A.A., ve Paçacıoğlu, B. (2016). Yaşam kalitesi ve göstergeleri. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi (AKAD)*, 8(15), 137-150. <https://doi.org/10.20990/kilisibfakademik.266011>
- Brawn, P., Combes, H., and Ellis, N. (2015). Football narratives: Recovery and mental health. *Journal of New Writing in Health and Social Care*, 2(1), 30-46.
- Cohen, J. (2013). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*: Academic press. <https://doi.org/10.4324/9780203771587>
- Côté-Leclerc, F., Boileau Duchesne, G., Bolduc, P., Gélinas-Lafrenière, A., Santerre, C., Desrosiers, J., & Levasseur, M. (2017). How does playing adapted sports affect quality of life of people with mobility limitations? Results from a mixed-method sequential explanatory study. *Health and Quality of Life Outcomes*, 15, 1-8. <https://doi.org/10.1186/s12955-017-0597-9>
- Çiçek, G. (2010). Sedanter bayanların dokuz haftalık koş-yürü ve aerobik-step egzersizlerinin fiziksel-fizyolojik parametreler üzerine etkilerinin karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Diaz, R., Miller, E. K., Kraus, E., and Fredericson, M. (2019). Impact of adaptive sports participation on quality of life. *Sports medicine and arthroscopy review*, 27(2), 73-82. <https://doi.org/10.1097/JSA.0000000000000242>
- Dunsky, A., Yahalom, T., Arnon, M., and Lidor, R. (2017). The use of step aerobics and the stability ball to improve balance and quality of life in community-dwelling older adults—a randomized exploratory study. *Archives of gerontology and geriatrics*, 71, 66-74. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2017.03.003>
- Eliöz, M., Erim, V., Küçük, H., & Karakaş, F. (2016). The effect of motion detecting computer games on the skills training. *Nigde University Journal of Physical Education & Sport Sciences/Nigde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 10(1).
- Emir, E., Küçük Kılıç, S., Gürbüz, B., ve Öncü, E. (2022). Türk Kadınlarının Serbest Zaman Aktivitelerine Katılımı: Engeller ve Kolaylaştırıcılar. *Türkiye Klinikleri Journal of Sports Sciences*, 14(1). <https://doi.org/10.5336/sportssci.2021-84473>

- Foster, B.J, and Chow, G.M. (2019). Development of the sport mental health continuum-short form (sport MH-C-SF). *Journal of Clinical Sport Psychology*, 13(4), 593-608. <https://doi.org/10.1123/jcsp.2017-0057>
- Gezer, E., ve Cakmakci, E. (2011). The effect of 8 weeks step-aerobic exercise program on body composition and quality of life of sedentary women. *Ovidius University Annals, Series Physical Education and Sport/Science, Movement and Health*, 11(1), 97-101.
- George, D., ve Mallery, P. (2010) SPSS for Windows step by step. A simple study guide and reference. GEN, Boston, MA: Pearson Education, Inc
- Gómez, R. A. (2009). Aerobik a step aerobik. *Ottovo nakladatelství*.
- Groff, D. G., Lundberg, N. R., and Zabriskie, R. B. (2009). Influence of adapted sport on quality of life: Perceptions of athletes with cerebral palsy. *Disability and rehabilitation*, 31(4), 318-326. <https://doi.org/10.1080/09638280801976233>
- İnceboz Ü, Demirci H, Özbaşaran F, Çoban A, Nehir S, 2010. Manisa bölgesinde yaşayan klimakterik dönem kadınlarında yaşam kalitesini etkileyen faktörler. *Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 27, 111-116.
- Kılıç, E., ve Nur, N. (2023). Üreme Çağındaki Kadınlarda Yaşam Kalitesini Etkileyen Faktörler ve Depresif Belirtilerin Düzeyi. *Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 8(1), 23-30. <https://doi.org/10.51754/cusbed.1202122>
- Kılınç H, İrez BG, Sayın Ö. (2014). Swissball ve Theraband Egzersizlerinin 65 Yaş Üstü Bireylerin Yaşam Kalitesi ve Bazı Fiziksel Özelliklerine Etkileri. *International Journal of Human Sciences* 11(2), 668-680. <https://doi.org/10.14687/ijhs.v11i2.3050>
- Kızılcımas, F. (2021). Spor Yapan Kadınların Bireysel ve Toplumsal Yaşam Biçimlerinde Meydana Gelen Değişimler: Düzce Örneği. *Düzce Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(1), 152-170.
- Kıvrak, B. (2019) Step Aerobik ve Direnç Egzersizlerinin Orta Yaşlı Kadınlarda Bazı Fiziksel ve Fizyolojik Parametrelere Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Kurt, S., Hazar, S., İbiş, S., Albay, B., & Kurt, Y. (2010). Orta yaş sedanter kadınlarda sekiz haftalık step-aerobik egzersizinin bazı fiziksel uygunluk parametrelerine etkilerinin değerlendirilmesi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 7(1), 665-674.
- Küçük, H. (2020). Kadın futbolcularda statik ve dinamik dengenin mevkilere göre karşılaştırılması. *Uluslararası Spor Egzersiz ve Antrenman Bilimi Dergisi. Supp.*(4), 53-56.
- Küçük, H., & Durmuşoğlu, M. V. (2022). Examination of Turkish and foreign female high school students' attitudes to physical education and sports lesson. *Journal of Pharmaceutical Negative Results*, 819-822. <https://doi.org/10.47750/pnr.2022.13.S01101>
- Liddle, S. K., Deane, F. P., and Vella, S. A. (2017). Addressing mental health through sport: a review of sporting organizations' websites. *Early intervention in psychiatry*, 11(2), 93-103. <https://doi.org/10.1111/eip.12337>
- Liman, N., ve Güzel, N. A. (2008). Aerobik-Step ve pilates egzersizlerinin kuvvet, esneklik, anaerobik güç, denge ve vücut kompozisyonuna etkisi. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 13(4), 3-12.
- Merdinoğlu, A., Gürsoy, R., Hazar, K., ve Dalli, M. (2017). Aerobik Egzersize Bağlı Yetişkin Kadın ve Erkek Bireylerde Beden Algisi ve Benlik Saygısı Değerlerinin Araştırılması. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 11(3).
- Mori, Y., Ayabe, M., Yahiro, T., Tobina, T., Kiyonaga, A., Shindo, M., and Tanaka, H. (2006). The effects of home-based bench step exercise on aerobic capacity, lower extremity power and static balance in older adults. *International Journal of Sport and Health Science*, 4(2), 570-576. <https://doi.org/10.5432/ijshs.4.570>
- Nnodim, J. O., Strasburg, D., Nabozny, M., Nyquist, L., Galecki, A., Chen, S., and Alexander, N. B. (2006). Dynamic balance and stepping versus tai chi training to improve balance and stepping in at risk older adults. *Journal of the American Geriatrics Society*, 54(12), 1825-1831. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2006.00971.x>
- Oktay, G. (2015). Kadınlarda 8 haftalık zumba ve step-aerobik egzersizlerinin sağlık ilişkili fiziksel uygunluk unsurlarına etkisinin araştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla.
- Ölçek, S.R. (2019). Aerobik egzersizin yaşam kalitesine ve menopoza semptomlarına etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Konya.
- Ön, B. O., Yıldız, M., ve Dündar, Ü. (2020). 8 Haftalık step aerobik egzersizlerin diz eklemi izokinetik kuvvet, denge ve yaşam kalitesi üzerine etkisi. *Kocatepe Tıp Dergisi*, 21(1), 82-91. <https://doi.org/10.18229/kocatepe-tip.593889>
- Özdemir ÖÇ, Uysal MF, 2018. Postmenopozal dönemde pilates egzersizlerinin yaşam kalitesi ve depresyon üzerine etkisi. *ACU Sağlık Bilimleri Dergisi*, 9, 25-32.
- Özenoğlu, A., Uzdil, Z., ve Yüce, S. (2016). Kadınlarda tek başına planlı egzersizin antropometrik ölçümler ve vücut kompozisyonu üzerine etkisi. *Samsun Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1(1), 1-10.
- Öztürk, F. (2014). Sedanter bayanlarda sekiz haftalık step-aerobik ve pilates egzersizinin yapısal biyomotorik ve psikolojik özellikler üzerine etkilerinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale.

- Soylu, C., ve Kütük, B. (2021). SF-12 Yaşam Kalitesi Ölçeği'nin Türkçe formunun güvenilirlik ve geçerlik çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 1, 1-9. <https://doi.org/10.26466/opus.805108>
- Ströhle, A. (2019). Sports psychiatry: mental health and mental disorders in athletes and exercise treatment of mental disorders. *European archives of psychiatry and clinical neuroscience*, 269(5), 485-498. <https://doi.org/10.1007/s00406-018-0891-5>
- Tamer, E., ve Öztürk, H. (2018). Hemşirelerin iş yaşam kalitesi ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 37(2), 107-119. <https://doi.org/10.53490/egehemsire.748208>
- Terlemez, M. (2019). Spor aktivitesinin özgüven, serotonin ve dopamine etkisi. *International Journal of Social Science*, 2(2), 1-6.
- Tingaz, E.O. (2022). Sporcu Ruh Sağlığı Sürekliliği-Kısa Formu: Türkçeye Uyarlanması ve Psikometrik Özelliklerinin İncelenmesi. *Spor Bilimleri Dergisi*, 33(1), 43-52. <https://doi.org/10.17644/sbd.948200>
- Tortop, Y., Ön, B.O., ve Öğün, E.S. (2010). Bayanlarda 12 hafta uygulanan step-aerobik egzersiz programının bazı fiziksel uygunluk parametreleri üzerine etkisi. *Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi*, 12(2), 91-97.
- Von Mackensen, S. (2007). Quality of life and sports activities in patients with haemophilia. *Haemophilia*, 13, 38-43. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2516.2007.01505.x>
- Ware JE, Kosinski M, Keller SD (1995) SF-12: How to Score the SF-12 Physical and Mental Health Summary Scales. Boston: The Health Institute, New England Medical Center.
- Yalçinkaya, N., Yalçın, S., Samar, E., Beyleroğlu, M., ve Gürkan, A. C. (2022). Akdeniz Diyeti ile Birlikte Uygulanan Aerobik Egzersizin Vücut Kompozisyonu Bedeni Beğenme ve Cinsel Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi*, 5(2), 935-952. <https://doi.org/10.38021/asbid.1201897>
- Yıldırım, M., ve Özasan, A. (2022). Love of Life Scale: Psychometric analysis of a Turkish adaptation and exploration of its relationship with well-being and personality. *Gazi Medical Journal*, 33, 158-162. <https://doi.org/10.12996/gmj.2022.36>
- Yılmaz, A., ve Ağgön, E. (2023). Aktif Spor Yapan Üniversite Öğrencilerinin Beden Memnuniyeti, Mental İyi Oluş ve Özgüven Düzeylerinin İncelenmesi. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, 14(1), 31-42. <https://doi.org/10.17155/omuspd.1185626>