

Yürüyüş Futbolunun 60 yaş ve Üzeri Kadınlarda Denge Yeteneği, Seçilmiş Fizyolojik Parametreler ve Geriatrik Kaygı Üzerine Etkisinin İncelenmesi

Examining the Effect of Walking Football on Balance Ability, Selected Physiological Parameters and Geriatric Anxiety in Women Aged 60 and Over

Ülküm ERDOĞAN YÜCE ¹

¹MEB, Muğla, TÜRKİYE / ullkum.ey@gmail.com / 0000-0002-9503-1840

Özet: Bu çalışma 60 yaş ve üstü kadınlara uygulanan 8 haftalık yürüyüş futbolu programının denge yeteneği, kalp atım hızı (KAH), kan basıncı ve geriatrik kaygı üzerindeki etkisini incelemek amacı ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya uygun örneklem yöntemi ile seçilerek, sağlık raporu ile sağlıklı olduğunu beyan eden, 32 kadın gönüllü katılmıştır. Katılımcıların 16'sı kontrol, 16'sı deney grubu olacak şekilde ayrılmış olup, ön-son test deneysel çalışma olarak düzenlenen araştırmada ön test için dinlenik KAH, kan basıncı ölçümü yapılarak "Geriatrik Kaygı Ölçeği"(GKÖ) doldurtulmuş, denge yeteneği için "Dört Kare Adımlama Test" uygulanmıştır. Ön test sonunda sadece deney grubu ile 8 hafta boyunca haftada 2 kez ısınma, yürüyüş futbolu, stretching ve nefes egzersizinden oluşan 55 dk.lık çalışma protokolü uygulanırken, kontrol grubu ile çalışma yapılmamıştır. Son test ölçümünden sonra elde edilen verilerin normal dağılımda olmadığı tespit edilmiş olup, nonparametrik testler uygulanmıştır. Analiz sonuçlarına göre, deney grubunun sistolik ve diastolik tansiyon, dinlenik nabız, denge ve GKÖ test sonuçları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0.01$). Kontrol grubu sistolik ve diastolik tansiyon ölçüm ön-son test ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık görülürken diğer parametrelerde bir değişiklik görülmemiştir. Deney ve kontrol grubu son test karşılaştırmaları sonucu denge, dinlenik nabız ve GKÖ ortalamaları arasında anlamlı fark görülürken sistolik ve diastolik tansiyon ölçümlerinde değişiklik olmadı. Sperman Sıralama Korelasyon Katsayısı analizine göre, sistolik ve diastolik tansiyon ile nabız arasında düşük düzeyde ilişki tespit edilmiştir. Sonuç olarak, 60 yaş ve üstü kadın bireylere uygulanan yürüyüş futbolunun bu yaş grubuna fiziksel, fizyolojik ve psikolojik açıdan olumlu etki ettiği söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Yürüyüş futbolu, denge, fiziksel uygunluk, geriatrik kaygı.

Abstract: This study was conducted to investigate the effects of an 8-week walking football program on balance ability, heart rate (HR), blood pressure and geriatric anxiety in women aged 60 and over. Thirty-two female volunteers, who were selected through convenience sampling and declared that they were healthy with a medical report, participated in the study. 16 of the participants were divided into control and 16 into experimental groups. In the research designed as a pre-post test experimental study, resting HR and blood pressure were measured for the pre-test, the "Geriatric Anxiety Scale" (GAS) was filled in, and the "Four Square Stepping Test" was applied for balance ability. At the end of the pre-test, a 55-minute work protocol consisting of warm-up, walking football, stretching and breathing exercises was applied twice a week for 8 weeks only to the experimental group, while no work was done with the control group. After the post-test measurement, it was determined that the data obtained were normally distributed and parametric tests were applied. According to the analysis results, a significant difference was found between the systolic and diastolic blood pressure, resting pulse, balance and GAS test results of the experimental group ($p<0.01$). While a significant difference was observed between the pre-post test means of systolic and diastolic blood pressure measurements of the control group, no change was observed in other parameters. As a result of the post-test comparisons of the experimental and control groups, a significant difference was observed between the balance, resting pulse and GAS means, while there was no change in systolic and diastolic blood pressure measurements. According to Spearman Rank Correlation Coefficient analysis, a low level of correlation was found between systolic and diastolic blood pressure and pulse rate. As a result, it can be said that walking football applied to women aged 60 and over has a positive effect on this age group in terms of physical, physiological and psychological aspects.

Keywords: Walking football, geriatri, balange, physical fitness, geriatric anxiety, physiology.

Received: 20.02.2025 / Accepted: 20.06.2025 / Published: 30.07.2025

<https://doi.org/10.22282/tojras.1643416>

Citation: Erdoğan Yüce, Ü. (2025). Yürüyüş futbolunun 60 yaş ve üzeri kadınlarda denge yeteneği, seçilmiş fizyolojik parametreler ve geriatrik kaygı üzerine etkisinin incelenmesi, The Online Journal of Recreation and Sports (TOJRAS), 14 (3), 285-292.

GİRİŞ

Gelişmekte olan ülkelerde 60 yaş üstü nüfusun arttığı bir gerçektir ve bu bireylerin sağlık ve sosyal açıdan aktif kalmalarına yönelik çalışmalar lüks değil, artık bir ihtiyaçtır (Ayna ve Gümüş, 2021). Ülkemiz açısından baktığımızda ortalama yaşam süresinin arttığı ve doğum oranlarının azalmasıyla birlikte toplumda yaşlıların oranının yükseldiği görülmektedir (Baran Görgün, 2011). Hareketsiz yaşam ve teknolojinin sağlıksız yaşam tarzına ortam hazırlaması da bu yaş grubu için önemli bir tehlike oluşturmaktadır. DSÖ, düzenli fiziksel aktivitenin, fiziksel ve bilişsel fonksiyonları geliştirdiği, kas gücünü koruduğu, anksiyete ve depresyonu azaltarak özgüveni artırdığı, koroner kalp hastalığı, tip II diyabet ve inme gibi hastalıkların görülme riskini azalttığı ve sosyalleşmeye katkı sağladığını bildirmektedir (WHO, 2015). Bu doğrultuda yürüyüş futbolu yetişkinlere alternatif bir aktivite seçeneği olarak ortaya çıkarılmış ve doğrudan dünyanın en popüler sporu olarak kabul edilen futboldan uyarlanmış bir spordur (White vd., 2021). Birlikte yürüyüş temposunda futbol oynamanın, tek başına yapılacak aktivite ile karşılaştırıldığında daha motive edici olması ve takım ruhu ile hareket etmenin istikrarı sürdürmedeki olumlu etkileri açısından, yürüyüş futbolu 60 yaş ve üzeri kadınlar için önemli bir çalışmadır.

Yürüyüş futbolunda, gönüllüler koşmak yerine adım atar ve bir ayağının her zaman yere temas etmesi şartı ile maç

boyunca yalnızca yürümelerine izin verilir (Knapik , Meredith, vd., 1985). White vd. (2021) yaptıkları çalışmada tespit ettikleri gibi bu spor, futbol oynayan bireylerin yaş aldıkça aktif kalmalarını, hiçbir futbol deneyimi olmayanların ise beceri ve bilgi eksikliklerinin onları kısıtlamalarına izin vermeden uyguladıkları aktivite olduğundan güvenli bir aerobik egzersiz niteliğini taşımaktadır (White, McInerney, vd., 2021). Yürüyüş futbolu, katılımcı sayısına göre 5-5 ya da 7-7 oynanır ve tüm oyuncuların yalnızca yürümesi gerekir; koşmak faul olarak kabul edilir. Ani hareketlerden kaçınmak ve yaralanma riskini azaltmak için topun daima yerde tutulması gerekir ve kayarak müdahale ve agresif davranışlar kural dışıdır. Futbolun yavaş bir çeşidi olan bu spor, travmatik olayların görülme sıklığının düşük olması nedeniyle düşük riskli bir spor aktivitesi olarak kabul edilir ve kardiyovasküler eforun minimum olması nedeniyle güvenli bir şekilde yapılabilir. Egzersiz şiddetini vücudun zorlanma derecesine göre belirleyen "Rating of Perceived Exertion scale" (RPE) göre her bir katılımcının konuşmaları bozulmadan, nefesini hızlandıran ve 10 dk. sonra terleten bu aerobik çalışmanın, özellikle ülkemizdeki 60 yaş ve üstü kadın grubu ile ilk kez uygulanmış olması çalışmanın özgünlüğünü oluşturmaktadır.

Yaşlılarda sık görülen bir sorun olan hipertansiyon, kontrol altına alınmadığında birçok sağlık sorununa neden olmaktadır. İnme, miyokard enfarktüsü, kalp yetmezliği, periferik vasküler hastalık ve kronik böbrek yetmezliği gibi hipertansiyon komplikasyonları yaşlılara daha fazla zarar vermektedir (Ayna ve Gümüş, 2021). Yapılan çalışmalar gösteriyor ki, yürüme, yüzme gibi aerobik egzersizlerin kardiyovasküler hastalıktan trombo-embolik inme, hipertansiyon, tip 2 diabetes mellitus, osteoporoz, obezite, kolon kanseri, meme kanseri, anksiyete ve depresyona kadar birçok kronik ve akut hastalıklarda etkili bir tedavi sağladığı görülmüş olup, kardiyovasküler zindeliği de koruduğu ve geliştirdiği belirtilmiştir (Taylor, 2014 ; Muchiri vd., 2018; McPhee vd., 2016). Ayrıca konu ile ilgili bir başka çalışmada Niño vd., (2017) aktif ve sağlıklı 39 kişi ile çalışarak, “aerobik”, “direnc”, “aerobik – direnc” grubu belirleyerek egzersiz grupları oluşturmuşlardır. Uygulanan program sonrasında hem sistolik hem de diastolik kan basınçlarının önemli derecede azaldığını bununla birlikte antrenman öncesi ve sonrası arasında yalnızca “aerobik – direnc” egzersiz grubunda anlamlı azalmalar olduğunu tespit etmişlerdir. Bunun yanı sıra denge yeteneğinin de yaş ilerledikçe yaşam konforu için önemli hale geldiği bilinmektedir. Dünya Sağlık Örgütü’nün, yaşlılık döneminin en önemli sorunu olarak gördüğü düşmeler (WHO, 2007) yaşlı bireylerin yaşamını olumsuz etkilediğinden denge unsuru bu yaş grubu için önemlidir (Gencer, İpek vd., 2021).

Bu bilgiler ışığında araştırmanın amacı, 60 yaş ve üstü kadınlara uygulanan 8 haftalık yürüyüş futbolu programının denge yeteneği, kalp atım hızı (KAH), kan basıncı ve geriatrik kaygı üzerindeki etkisini incelemektir. Yürüyüş futbolunu uygularken inaktiviteden uzaklaşacak olan katılımcıların, hem psikolojik hem fiziksel hem de fizyolojik parametrelerinin olumlu etkileneceği ve yaşam konforlarının artacağı düşünülmüştür.

YÖNTEM

Araştırma Modeli: Araştırma deneysel bir araştırma olup 32 ileri yaş kadın bireyin katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Deneysel araştırmalar, değişkenler arasındaki ilişkiler ile neden sonuç ilişkisini gösteren çalışmalardır (Kirk, 2013). Bu çalışmada da 8 hafta uygulanan yürüyüş futbolunun KAH, sistolik-diyastolik tansiyon, denge ve GKÖ’ ne etkisi değerlendirilmiştir.

Araştırmanın Amacı: Bu çalışma 60 yaş ve üstü kadınlara uygulanan 8 haftalık yürüyüş futbolu programının denge yeteneği, kalp atım hızı (KAH), kan basıncı ve geriatrik kaygı üzerindeki etkisini incelemek amacı ile gerçekleştirilmiştir.

Araştırma Grubu: Araştırmamızda uygun örneklem yöntemi kullanılarak Marmaris’ te bulunan Tazelenme Üniversitesi (TAU) öğrencilerinden gönüllü olarak çalışmamıza katılan 32 kişi tespit edilmiştir. Çalışmaya gönüllü katılan birey sayısı Capela vd. (2021) benzer çalışması değerlendirilerek uygulanan G*Power analizi sonucu, yüksek etki büyüklüğüne (1.00) sahip, hata yapma olasılığı 0.05, gücü 0.90 oranında olan çalışmada 16 kişi

deney 16 kişi de kontrol olmak üzere 32 kişi ile çalışma yapılması planlanmıştır.

Verilerin Toplanması: Araştırmamıza uygun örneklem yöntemi kullanılarak tespit edilen, 32 kadın gönüllü katılmıştır. Katılımcılardan sağlıklı olduğunu beyan eden ve “Yürüyüş Futbolu etkinliğini yapmasında sağlık açısından bir sakınca yoktur” ifadesinin bulunduğu sağlık raporu istenmiştir. Uygulamanın gerçekleştirileceği ilin hava şartlarının uygunluğu göz önünde bulundurularak, Kasım-Ocak aylarında yapılan bu çalışma, deney grubunun programa istikrarlı katılımında etken olmuştur. Programa başlamadan önce deney ve kontrol grubu katılımcılarına ön test olarak, “KAH, Sistolik ve Diastolik Kan Basıncı değerleri, Dört Kare Adımlama Testi ve ayrıca “Geriatrik Kaygı Ölçeği” uygulanmıştır. Ardından sadece deney grubuna, ısınma egzersizleri yaptırılarak, fiziksel açıdan hazır olmaları sağlanmış ve 8’ er sporculardan oluşan iki takım, 10’ar dk. süren devreler halinde ve arada 5 dk. dinlenme verilecek şekilde yürüyüş futbolu oynatılmıştır. “Rating of Perceived Exertion Scale (RPE) göre, çalışmanın her bir katılımcının konuşmaları bozulmadan, nefesini hızlandıracak şiddette yapılmasına dikkat edilmiştir. Topun boy hizasını geçmemesine, sporcuların sıçramamasına ve bir ayağının daima yer ile temas etmesine, birbirlerine müdahale edecek şekilde yakın olmamalarına ve koşmamalarına dikkat edilmiş, Yürüyüş futbolu çalışmasında kurallarına uyum sağlamaları desteklenerek sadece yürüyerek oynanmasına önem verilmiştir. 60 yaş ve üstü kadın bireylerin gönüllülük esaslı sosyal ortamda mutlu bir zaman geçirmeleri ve fiziksel uygunlukları açısından da yararlı bu çalışmayı keyifle sürdürmeleri sağlanmıştır.

Çalışma sonunda stretching yaptırılmış ve nefes egzersizi ile çalışma sonlandırılmıştır. 8 hafta sonunda son test ölçümü için, “KAH, Sistolik ve Diastolik Kan Basıncı değerleri, Dört Kare Adımlama Testi ve ayrıca Geriatrik Kaygı Ölçeği” uygulanmıştır. Deney grubuna yapılan çalışmalar esnasında, kontrol grubuna herhangi bir uygulama yapılmamıştır.

Boy ve vücut Ağırlığı: Araştırmaya katılan gönüllü bireylerin vücut ağırlık ölçümleri 0,01 kg, boy uzunlukları ise 0,01 cm hassaslık derecesine sahip olan ölçüm araçlarından yararlanılarak gerçekleştirilecektir (Zorba ve Saygın, 2013).

Kalp Atım Hızı (KAH), Sistolik ve Diastolik Kan Basıncı Değerleri: Kadın katılımcıların oturmaları sağlanarak, dinlenik durumda iken Sistolik – Diyastolik kan basıncı ve dinlenik Kalp Atım Hızı sayısı ölçümleri otomatik dijital göstergeli (Omron M6 Comfort, Japonya) tansiyon ölçüm aleti kullanılarak yapılacaktır. Birey oturur durumda avuç içi açık, kol kalp seviyesinde ve bir seferde en az iki ölçüm yapılarak (en az 2 dakika ara ile) ortalaması kaydedilecektir. Ölçümlerde birliktelik sağlanması adına, kan basıncı ölçümleri sağ koldan alınacaktır (Güler vd., 2020).

Dört Kare Adımlama Testi: Dinamik denge durumlarının değerlendirilmesi için kullanılan bir test yöntemidir. Gözlemci eşliğinde kişinin öne arkaya ve yanlara doğru

adım atma kabiliyetinin ve bu esnadaki dengesinin değerlendirildiği 5- 10 dakikada tamamlanan bir testtir. Düz bir zemin üzerinde 4 sopa yerleştirilerek 4 kare oluşturulur. Kareler numaralandırılır. Katılımcıdan 1 numaralı karede yüzü 2 numaralı kareye dönük şekilde durması istenir. 2-3-4-1-4-3-2-1 sırasıyla hızlıca sopalara dokunmadan hareket etmesi istenir. Bu sıralamayla hastanın öne arkaya sağa sola (yarılara) hareketi sağlanır. Her iki ayağın da zeminle temas etmesi gerektiği söylenir. Katılımcıya nasıl yapacağı gösterilir ve sıralamayı anlaması için bir deneme yapmasına izin verilir. Eğer yapamazsa, dengesini kaybederse veya sopalara dokunursa test tekrar ettirilir. İlk ayak 2. kareyle temas ettiğinde süre başlatılır, son ayak 1. kareyle temas ettiğinde sonlandırılır. 2 testin skorlarından en iyi olanı alınır. 15 saniyeden uzun sürede tamamlanırsa düşme riskinin olduğu düşünülmektedir (Dite ve Temple 2002; Işık vd., 2015).

Geriatrik Kaygı Ölçeği (GKÖ): Geriatrik Kaygı Ölçeği (GKÖ), Pachana vd. (2007) tarafından geliştirilen, yaşlılarda kaygı belirtilerini boyutsal bir şekilde ölçmeyi amaçlamaktadır. Ölçeğin temel psikometrik özelliği, hem kaygısı olan/olmayan grubu hem de genellenmiş kaygı bozukluğu olan/olmayan grubu ayırıştırabilmesidir. Ölçeğin genellenmiş kaygı bozukluğu için kesim noktası 10/11 olarak belirlenmiştir. Buna göre, ölçek; “kaygı belirtileri ve genellenmiş kaygı bozukluğu > 10; sadece kaygı belirtileri < 10” şeklinde düzenlenmiştir. 20 maddeden oluşan ve “katılıyorum” ve “katılmıyorum” olmak üzere iki boyut üzerinden puanlanan ölçekte ters kodlanan (reverse) madde bulunmamaktadır. Buna göre “katılıyorum” seçeneği için 1 puan, “katılmıyorum” seçeneği için 0 puan verilir. Dolayısıyla ölçekten elde edilen puanlar 0 ile 20 arasında değişebilmektedir. Ölçeğin normal yaşlı örneklem için Cronbach α ’sı: .91, psikogeriatrik örneklem için Cronbach α ’sı: .93 olarak bulunmuştur. Bir haftalık süreçte test-tekrar-test güvenilirliği .91 olarak tespit edilen GKÖ, Beck Anksiyete Ölçeği ile .63 ($p<0.1$), Penn State Endişe Ölçeği ile .70 ($p<0.1$) korelasyon göstermektedir (Pamir Akın, 2010). Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları ölçek sahibinin yüksek lisans tez araştırması kapsamında yapılmış ve Türk toplumuna uygun olduğu tespit edilmiştir.

Verilerin Analizi: Verilerin analizi, SPSS (versiyon 20) programında yapılmıştır. Verilerin normal dağılım göstermediği tespit edilerek gruplar arası karşılaştırma için bağımsız t testi ve ön-son test karşılaştırmalar için eşleştirilmiş t testlerinin nonparametrik karşılıkları kullanılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişki Spearman Korelasyon Analizi ile değerlendirilmiştir. Tip 1 hatası $p<0.05$ kabul edilmiştir.

BULGULAR

Araştırmanın bulgular bölümü, veri analizinden elde edilen bulguların tablo yoluyla belirtilmesi ve yorumlanmasını içermektedir.

Tablo 1. Katılımcı demografik özellikler

Değişkenler	n	Min	Max	Ort±Ss
Yaş	32	61	72	66.16±3.43
Ağırlık	32	56.50	87.30	71.45±8.87
Boy	32	1.54	1.72	1.63±0.05
Toplam	32			

Çalışmaya katılan 60 yaş ve üstü kadınların yaş ortalaması 66.16 yıl, ağırlık ortalamaları 71.45 kg ve boy ortalamaları ise 1.63 cm.’dir.

Tablo 2. Tek örneklem kolmogorov-smirnov test

Değişkenler	Ort.	Ss	z	p
Denge	15.26	2.58	1.04	0.22
Sistolik	119.84	9.20	1.19	0.11
Diastolik	72.19	7.06	1.39	0.04*
Nabız	79.22	5.97	1.51	0.02*
GKÖ	0.33	0.16	0.74	0.63

*($p<0.05$)

Tablo 2’ de değişkenlerin (denge, sistolik ve diastolik tansiyon, nabız ve GKÖ)ölçüm ortalamalarının normallik dağılımı gösterilmektedir.

Tablo 3. Deney grubu wilcoxon işaretli sıralar testi

Değişkenler	Son test-Ön test	N	S.O	Ort. Sıralama	z	p
Denge	Negatif Sıralar	16	8.50	136.00	-3.516	0.00*
	Pozitif Sıralar	0	0.00	0.00		
	Eşit	0				
Diastolik	Negatif Sıralar	16	8.50	136.00	-3.57	0.00*
	Pozitif Sıralar	0	0.00	0.00		
	Eşit	0				
Sistolik	Negatif Sıralar	0	0.00	0.00	-3.59	0.00*
	Pozitif Sıralar	16	8.50	136.00		
	Eşit	0				
Nabız	Negatif Sıralar	7	4.00	28.0	-2.45	0.01*
	Pozitif Sıralar	0	0.00	0.00		
	Eşit	9				
GKÖ	Negatif Sıralar	15	8.00	12.00	-3.41	0.00*
	Pozitif Sıralar	0	0.00	0.00		
	Eşit	1				

*($p<0.05$)

Tablo 3’e göre deney grubu ölçüm ortalamaları arasındaki ilişki gözlenmiş olup, tüm değişkenlerin ön-son test ölçüm sonuçları arasında anlamlı bir sonuç ortaya çıktığı görülmüştür.

Tablo 4. Kontrol grubu wilcoxon işaretli sıralar testi

Değişkenler	Son Test-Ön Test	N	S.O	S.O	Z	P
Denge	Negatif Sıralar	5	6.80	34.00	-1.75	0.79
	Pozitif Sıralar	11	9.27	102.00		
	Eşit	0				
Diastolik	Negatif Sıralar	16	8.50	136.00	-3.55	0.00*
	Pozitif Sıralar	0	0.00	0.00		
	Eşit	0				
Sistolik	Negatif Sıralar	0	0.00	0.00	-3.59	0.00*
	Pozitif Sıralar	16	8.50	136.00		
	Eşit	0				
Nabız	Negatif Sıralar	1	1.50	1.50	0.00	1.00
	Pozitif Sıralar	1	1.50	1.50		
	Eşit	14				
GKÖ	Negatif Sıralar	9	6.06	54.50	-1.22	0.22
	Pozitif Sıralar	3	7.83	23.50		
	Eşit	4				

*($p<0.05$)

Tablo 4’e göre kontrol grubu ön-son test ölçüm sonuçları arasında sistolik ve diastolik tansiyon ölçümleri dışındaki diğer ölçümlerde bir farklılık gözlenmemiştir.

Tablo 5. Deney ve kontrol grubu son testler karşılaştırılması

		N	S.O	Ort.Sıralama	Z	P
Denge Kontrol Grubu	Negatif Sıralar	1				
Denge Deney Grubu	Pozitif Sıralar	15	1.00	1.00	-3.46	.001*
	Eşit	0	9.00			
Sistolik Kontrol Grubu	Negatif Sıralar	1				
Sistolik Deney Grubu	Pozitif Sıralar	10	4.00	4 .	-2.66	.008
	Eşit	5	6.20	62.00		
Diyastolik Kontrol Grubu	Negatif Sıralar	3				
Diyastolik Deney Grubu	Pozitif Sıralar	6	5.00	15.00	-1.00	.317
	Eşit	7	5.00	30.00		
Nabız Kontrol Grubu	Olumsuz Sıralar	3				
Nabız Deney Grubu	Olumlu Sıralar	4	3.67	11.00		
	Eşit	9	4.25	17.00	-5.16	.606
GKÖ Kontrol Grubu	Negatif Sıralar	0				
GKO Deney Grubu	Pozitif Sıralar	16	.00	.00	-3.53	.000*
	Eşit	0	8.5	136		

*(p<0,05)

Tablo 5’ te görüldüğü üzere, deney ve kontrol grubu son test karşılaştırılması sonucu, denge ve GKÖ ölçüm ortalamaları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur. Sistolik-diyastolik

tansiyon ve nabız ölçümleri ön-son test arasında bir değişiklik gözlenmemiştir.

Tablo 6. Sperman korelasyon analizi

Değişken	N	Ort.	Ss	1	2	3	4	5
Denge	32	15.26	2.58	-	0.24	0.07	0.15	-0.05
Sistolik	32	119.84	9.20	0.24	-	0.17	0.44*	-0.02
Diyastolik	32	72.19	7.06	0.07	0.17	-	0.43*	0.05
Nabız	32	79.22	5.97	0.15	0.44*	0.43*	-	-0.05
GKÖ	32	0.33	0.16	-0.05	-0.02	0.05	-0.05	-

*(p<0,05)

Tablo 6’da değişkenler arasındaki Sperman Korelasyon Analizi gerçekleştirilmiş olup, nabız değeri ile sistolik ve

diyastolik tansiyon değerleri arasında doğrusal bir ilişki tespit edilmiştir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Dünyada ortalama yaşam süresinin uzaması ile birlikte ülkelerin ileri yaş yetişkin sayısının artması ve böylece bu yaş grubunun konforlu yaşamasına olanak sağlayacak çözüm arayışı ortaya çıkmıştır. Bu çözümlerin en önemli olanı aktif yaşamaktır ve aktif yaşamın bireyler üzerinde fiziksel, psikolojik, sosyal ve duygusal anlamda birçok faydası vardır. Yaşlılarda hareketsizlik söz konusu olduğunda her türlü nedene bağlı ölüm riski de artar (Rezende, Pablo Rey-Lopez vd., 2014)bu nedenle, fiziksel açıdan aktif olmaları önerilir. Bu haftada en az 150 dakika orta yoğunlukta egzersiz şeklinde uygulanmalıdır (Bull vd., 2000). Yaşlı bir yetişkinin aktif olarak spora katılımının, fiziksel olarak aktif olmayanlara kıyasla daha yüksek güçle bağlantılı olduğu bilinen bir gerçektir (Jordre ve Schweinle, 2020).

Yaşlı yetişkinlerin özellikle yatkın oldukları düşmeler, dünya çapında kaza sebebi ile veya istem dışı yaralanmalara bağlı ölümlerin ikinci önde gelen nedenidir (yaklaşık 650.000 ölüm). Bu nedenle bu yaş grubunun yaşamına kattığı egzersiz alışkanlığı, sağlıklı yaşam tarzı, fiziksel ve bilişsel işlevleri artıracak uygulamalar, düşme riskini azaltacak önemli bileşenler olarak görülmektedir (Claudino, Afonso vd., 2021).

Araştırmamızda gönüllü katılımcılardan deney grubunda bulunan bireylerin sistolik ve diyastolik tansiyon ölçümlerinde anlamlı bir değişikliğin sözkonusu olması egzersizin önemini bir kez daha ortaya çıkarmaktadır.

Yaptıkları araştırmada Haq, Tiwari ve Tiwari (2024) kontrol grubunun sistolik kan basıncında 8. haftada hafif bir düşüş görüldüğünü ve bu düşüşün 12. haftada başlangıç seviyelerine döndüğünü belirtmişlerdir. Buna karşılık, deney grubunda sistolik ve diyastolik kan basıncında ve dinlenme kalp hızında tutarlı bir düşüş görülmüş ve 12. haftada tekrar önemli bir düşüş gözlenmemiştir. Ek olarak, bazal metabolizma hızı (BMR) deney grubunda 12 hafta boyunca istikrarlı bir şekilde artmış, öte yandan kontrol grubunda eğitim programı süresince sistolik, diyastolik ve dinlenim kalp hızında önemli bir değişiklik görülmemiştir. Çalışmamızda sistolik ve diyastolik kan basıncında görülen anlamlı farklılık bu çalışmadaki sonuçla örtüşmektedir. 8 haftalık düzenlediğimiz bu çalışmanın daha uzun süreli planlanması ile kontrol grubunda meydana gelen sistolik ve diyastolik tansiyon ölçümlerindeki farklılıkların değişeceği düşünülmektedir.

Egger (2024) ün yapmış olduğu çalışmada yürüyüş futbolu ile yürüyüş egzersiz yoğunluğu karşılaştırılmış ve bu çalışmada yürüyüş futbolunun yönetilebilir bir kardiyovasküler zorlanma yarattığını, orta düzeyde RPE, düşük ağrı indüksiyonu ve düşük sayıda yaralanmaya neden olan bir aktivite ile karakterize olduğunu ve hastalıkları olan bireylerin sağlığını koruma programları için bir alternatif olabileceği sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç itibarı ile çalışmamızdaki nabız değişkenindeki anlamlı farklılık ile paralel bir sonuç olduğu görülmektedir. Özellikle denge test sonuçlarının yürüyüş futbolu ile anlamlı şekilde değişmesi, düşmeleri önlemek adına önemli bir çalışma

olduğunu düşündürmektedir. Bu konuda yaptığı çalışmada Babayigit İrez (2009) pilates egzersizinin 65 yaş üstü kadınlarda denge, reaksiyon zamanı, kas kuvveti, düşme sayısı ve psikolojik unsurlara etkisini incelemiş; yaşlı kadınlarda pilates egzersizinin, düşme sayısını ve anksiyete seviyesini azaltırken kas kuvvetini, dinamik dengeyi, esnekliği ve yaşam kalitesini ise arttırdığı sonucuna ulaşmıştır.

GKÖ ölçüm sonuçları yürüyüş futbolunun, katılımcıların daha olumlu bir bakış açısı geliştirmelerine destek olduğunu düşündürmüştür. Bu doğrultuda yapmış olduğu çalışmada Thomas (2024), yürüyüş futbolunun yaşlılığın karanlık tarafı olan yalnızlık ve sosyal yaşamdan uzaklaşma durumları için yaşam ile bağlantı sağlayan bir kanal olduğunu ifade etmektedir. 60 yaş ve üstü kadınlara farklı bir egzersiz seçeneği olarak uygulanan yürüyüş futbolu, Thomas (2024)' e göre yaşlanmayı kucaklamak ve yaşlanmanın getirdiği her türlü hareket kısıtlılıklarına direnmek için, bir çıkış yolu sağlayan sportif bir etkinliktir. Bu spor, yaşlı yetişkinleri hedef alan, giderek popülerlik kazanan bir tür eğlence amaçlı futboldur (Andersson ve Caspers, 2023). Hatta yaşlılar arasında yürüyerek oynanan futbolun yayılması, cinsiyetten bağımsız olarak yaşlı veya hareket kabiliyeti kısıtlı bireylerin bile oynayabileceği, fiziksel eforun stratejik oyun ve sınırlı temasla dengelendiği, yaşlı bireylerin uygulayabilmesi için özel kurallara içeren bir spordur. Yürüyüş futbolunda, bir ayağın her zaman yere temas etmesi şartı sebebi ile katılımcılar koşamazlar, maç boyunca yalnızca yürümeleri gerekmektedir (Knapik, Meredith, vd., 1985). Yapılan bu sporun yoğunluğu, her maç seansının süresine ve katılımcıların yaşına bağlı olarak düşüktür. Yüksek doğru geniş ölçüde değişme eğilimindedir (Zainudin vd., 2021). Yaralanmaları önlemek için herhangi bir fiziksel temasa, müdahaleye izin verilmez ve topun kafa yüksekliği üzerinde olması kural hatası kabul edilir. Hiçbir futbol deneyimi olmayan bireyin beceri ve bilgi eksikliklerine rağmen oynamalarına fırsat veren bir aktivite olduğundan, güvenli etkinliktir (White, McInerney vd., 2021). Oyun saha ölçüleri basketbol sahasına yakın ölçülerde olup, bu küçük alan egzersizin şiddet ve yoğunluğunu hafifletmesi açısından önemlidir.

Erdoğan Yüce ve Saygın (2023) yürüyüş futbolu çalışmasını Tazelenme Üniversitesi öğrencileri ile uygulayarak yaşlı erkek bireylerin kalp atım hızı, kalp atım hızı değişkenliği (KAHD), kalp-zihin uyum ölçümü ve yaşam doyumları (YDÖ) üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Çalışma sonucuna göre deney grubunun KAHD, kalp-zihin uyum, maksimum kalp-zihin uyum, YDÖ sonuçları ön-son test ölçümleri arasında anlamlı bir farklılık görülürken ($p<0,05$), KAH değişkeninde, anlamlı bir farklılık olmadığı görüldü de ($p>0,05$) bu durumun deney grubu lehine olduğu belirtilmiştir. Kontrol grubu tüm değişkenlerinin ön-son test karşılaştırmasında anlamlı bir farka rastlanmamıştır ($p>0,05$). Bu çalışmanın psikolojik ölçüm sonuçlarının 60 yaş ve üstü kadınlarla yapılan çalışma ile aynı sonuçlara ulaşması, yürüyüş futbolunun bu yaş grubu bireylere yaşama sevinci kazandırdığı ve birlikte hareket etmenin sağlıklı bir ruh haline ortam hazırladığı söylenebilir.

Yürüyüş futboluna odaklanarak tip 2 diyabetli orta yaşlı ve ileri yaşta erkeklerle yaptıkları çalışmada Barbato vd., (2021) egzersiz programının glisemik kontrol ve kardiyovasküler risk faktörleri üzerindeki etkinliğini araştırmış ve sonuçta glisemik kontrolü ve kardiyovasküler risk faktörlerini iyileştirmede etkili olabileceği sonucuna

ulaşmışlardır (Costa vd., 2024). Son 15 yıl süresince, rekreasyon amacı ile oynanan yürüyüş futbolu büyük ölçekli araştırma ve girişimlerde hedeflenen sağlık sorunlarına çözüm sunmak için başarılı bir araç olarak gösterilmiştir. Bu sporun araştırma ile paralel haftada sadece 1 veya 2 gün aktif olan kişilerde, örneğin hafta sonları veya yarı zamanlı olarak fiziksel olarak zorlayıcı aktivitelerle katılan bireylerde bile, daha düşük ölüm oranıyla bağlantılı yararlı bir etkinlik olduğu görülmüştür (Shiroma vd., 2019).

Yaşlı insanların sağlıklı, mutlu, fiziksel ve zihinsel olarak aktif ve kendi kendine yetebilen, sosyal olabilmelerini ifade eden başarılı yaşlılık için yürüyüş futbolunun, aidiyet duygusu ve arkadaş çevresi kazanmayı desteklediği görülmektedir (Thomas, 2024; Joseph ve Southcott, 2019). 12 haftalık rekreasyonel futbol müdahalesinin yaşlı yetişkinlerin fonksiyonel zindeliği üzerindeki etkilerini inceledikleri çalışmalarında Duncan vd., (2022) baskın el kavrama gücünde anlamlı bir fark bulamazken, 30 saniyelik sandalyede durma, 8 fitlik zamanlı kalkma ve gitme ve 6 dakikalık yürüme testi için müdahale grubunda anlamlı sonuçlara ulaşmışlardır. Kontrol grubuna göre daha az vücut yağı yüzdesine sahip olan deney grubuna, fonksiyonel hareketi iyileştirmek için bir fiziksel aktivite müdahalesi olarak rekreasyonel futbolun yararlı olduğu belirtilmiştir. Yaşlı erkek bireylere uyguladıkları 8 haftalık yürüyüş futbolu protokolü ile Erdoğan Yüce ve Saygın (2024) deney grubu katılımcılarının sandalyede otur-kalk, 8 adım kalk yürü, sandalyede otur-uzan, geriatrik depresyon ölçüm ön-son test sonuçları arasında anlamlı farklılıklar tespit ederken ($p<0.01$), kontrol grubunda bir farklılığın meydana gelmediği görülmüştür. Bu sonuç çalışma ile paralel şekilde yürüyüş futbolunun fiziksel uygunluk ve psikolojik unsurlar üzerindeki etkisini çok açık ortaya koymuştur. Rekreasyonel futbolun olarak değerlendirilen bu sporun ABD' de toplum sağlığını iyileştirmede büyük potansiyele sahip ve umut vadeden bir müdahale olduğunu belirten Oliva-Lozano vd., (2024) çalışmalarında yürüyüş futbolunun her kesim tarafından oynanabildiğini ve bu sporun hareket edebilmenin ilacı olarak önemli bir etkinlik olduğunu vurgulamışlardır.

Sonuç ve Öneriler

Ülkemizde 60 yaş ve üstü kadınlara uygulanan ilk çalışma olan yürüyüş futbolunun fiziksel, fizyolojik ve psikolojik açıdan olumlu etki ettiği görülmüştür. Özellikle analiz sonuçlarından da fark edileceği üzere denge yeteneğini arttırması, yaşlı bireyler için azalan koordinasyon becerilerini, yeniden kazandırdığını ortaya koymaktadır. Aynı zamanda kardiyovasküler sistemi destekleyici yönü, inaktiviteyi önleme ve birlikte hareket etmeyi destekleyici yapısı ile yürüyüş futbolunun 60 yaş ve üzeri kadın bireyler için tercih edilebilecek bir spor olabileceği düşünülmektedir.

Bu hususta toplum bilinci oluşturularak, 60 yaş ve üzeri kadınların belirli aralıklar ile kontrollü şekilde bu sporu yapması sağlanabilir. Sağlık Bakanlığı ve belediyelerin işbirliği ile toplum sağlığını sürdürebilmek, özellikle huzurevlerinde yaşlı bireylerin inaktiviteden uzaklaşmaları ve birlikte vakit geçirebilecekleri ortamı sağlamak amacı ile yürüyüş futbolu etkinlikleri gerçekleştirilebilir.

Bu Etik Metni: Bu makalenin araştırma sürecinde, dergi yazım kurallarına, yayın ilkelerine, araştırma ve yayın etiği kurallarına, dergi etik kurallarına uyulmuştur. Makale ile ilgili doğabilecek her türlü ihlallerde sorumluluk yazarlara aittir. 16.11.2023 tarihli, 144 karar nolu Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp ve Sağlık Bilimleri Etik Kurulu - 2 (Spor, Sağlık) onayı alınmıştır.

Çıkar Çatışması: Bu çalışmada yazarlar arasında herhangi bir kişisel ve finansal çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Kaynaklar

- Andersson, H., Caspers, A., Godhe, M., Helge, T., Eriksen, J., Fransson, D., & Ekblom-Bak, E. (2023). Walking football for Health – physiological response to playing and characteristics of the players. *Science and Medicine in Football*, 1–8. <https://doi.org/10.1080/24733938.2023.2249426>
- Ayna, Ç., & Gümüş, H. (2021). 60 Yaş Üstü Bireylerin Yaşam Doyumu, Sağlık algısı ve boş zaman etkinliği tercihlerinin incelenmesi. *Spor Bilimleri Dergisi / Hacettepe Journal of Sport Sciences*, 32(1), 1-9. DOI: <https://doi.org/10.17644/sbd.793415>
- Babayigit İrez, G. (2009). *Pilates exercise positively affects balance, reaction time, muscle strength, number of falls and psychological parameters in 65+ years old women*. Doctoral Thesis, Middle East Technical University Social Sciences Institute. Ankara
- Baran Görgün, A. (2011). *Aile ve yaşlanma*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayını.
- Barbosa, A., Brito, J., Figueiredo, P., Seabra, A., & Mendes, R. (2021). Effectiveness of a walking football program for middle-aged and older men with type 2 diabetes: protocol for a randomized controlled Trial JMIR Res Protoc;10(11):e28554 doi: 10.2196/28554
- Bull, F.C., Al-Ansari, S.S., Biddle, S., Borodulin, K., Buman, M.P., Cardon, G., Carty, C., Chaput, J.P., Chastin, S., & Chou, R. (2020). World health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *Br J Sports Med*. 54(24):1451–1462. doi:10.1136/bjsports-2020-102955.
- Claudino, J.G., Afonso, J., Sarvestan, J., Lanza, M.B., Pennone, J., Filho, C.A.C., Serrão, J.C., Espregueira-Mendes, J., Vasconcelos, A.L.V., Andrade, M.P., Rocha-Rodrigues, S., Andrade, R., & Ramirez-Campillo, R. (2021). Strength Training to Prevent Falls in Older Adults: A Systematic Review with Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *J Clin Med*. 20 ;10(14):3184. doi: 10.3390/jcm10143184. PMID: 34300350; PMCID: PMC8304136.
- Costa, J. A., Coelho, C. A., Ferraz, A., Brito, J., Guilherme, J., Seabra, A., Travassos, B., Folgado, H., & Gonçalves, B. (2024). The Influence of including goalkeepers on the intensity demands of walking football practice. *Sports*, 12(12), 346. <https://doi.org/10.3390/sports12120346>
- Dite, W., & Temple, V. A. (2002). A clinical test of stepping and change of direction to identify multiple falling older adults. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. 83(11), 1566–1571. DOI: 10.1053/apmr.2002.35469
- Duncan, M. J., Mowle, S., Noon, M., Eyre, E., Clarke, N. D., Hill, M., Tallis, J., & Julin, M. (2022). the effect of 12-weeks recreational football (soccer) for health intervention on functional movement in older adults. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(20), 13625. <https://doi.org/10.3390/ijerph192013625>
- Egger, F., Ditscheid, A., Schwarz, M., & Meyer, T. (2024). Physical demands of walking football in patients with cardiovascular risk factors and diseases clinical. *Journal of Sport Medicine*. 34(5):s 462-468. DOI: 10.1097/JSM.0000000000001218
- Erdoğan Yüce, Ü., & Saygın, Ö. (2023). The investigation of the effect of 8-week walking football activity on life satisfaction and heart rate variability in elderly men. *Journal of Sport Sciences Research*, 8(3), 630-640. <https://doi.org/10.25307/jssr.1271937>
- Erdoğan Yüce, Ü., & Saygın, Ö. (2024). Investigation of the impact of walking football on selected physical fitness parameters and geriatric depression in elderly male individuals. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 13(2), 406-412. <https://doi.org/10.53424/balikesirsd.1425967>
- Güler, U., Ateş, M., Yılmaz, S., & Akgül, E. (2020). Hipertansiyon ilacı kullanan sedanter bireylerde 24 haftalık egzersiz programının vücut kompozisyonu, maksimal oksijen kapasitesi ve seçili fizyolojik parametreler üzerindeki etkileri. *Spor Eğitim Dergisi*, 4 (2), 203-214.
- Güneş Gencer, G. Y., İpek, L., Kara, D. S., Uzun, F., & Çetin, S. Y. (2021). Türkiye’de yaşlılarda düşme ve denge ile ilgili yapılmış çalışmaların incelenmesi. *Yaşlı Sorunları Araştırma Dergisi (YSAD) / Elderly Issues Research Journal (EIRJ)*, 14(2), 70-83. doi:10.46414/yasad.1035803
- Haq, M. A. U., Tiwari, S., & Tiwari, S. (2024). Stepping towards better health: the effects of walking football for 12 weeks on cardiovascular health in hypertensive male senior citizens. *Physical Education Theory and Methodology*, 24(1), 102–109. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2024.1.13>
- Harper, L.D., Alan, A., Corr, L.D., & Naughton, R.J. (2020). Physiological, physical, and biomechanical demands of walking football: implications for exercise prescription and future research in older adults. *J Law of Aging Physics*. 28 :478–88. 10.1123/japa.2019-0330
- Isık, E.İ., Altuğ, F., & Cavlak, U. (2015). Reliability and validity of four step square test in older adults. *Turkish Journal of Geriatrics*.18(2): 151-155.
- Jordre, B., & Schweinle, W. (2020). Hand grip strength in senior athletes: normative data and community-dwelling comparisons. *Int J Sports Phys Ther*. 15(4):519. doi: 10.26603/ijsp.20200519.
- Joseph, D., & Southcott, J. (2019) Meanings of leisure for older people: An Australian study of line dancing. *Leisure Studies* 38, 74–87.
- Kirk, R. E. (2013). *Experimental design: Procedures for the behavioral sciences* (4th ed.). Sage Publications, Inc.
- Knapik, J. J., Meredith, C.N., Jones, B.H., Suek, L., Young, V.R., & Evans, W.J. (1985). Influence of fasting on carbohydrate and fat metabolism during rest and exercise in men. *Journal Applied Physiology*. <https://doi.org/10.1152/jap.1988.64.5.1923>
- Muchiri, W.A., Olutende, O.M., Kweyu, I.W., & Vurigwa, E. (2018). Meaning of Physical Activities for the Elderly: A Review. *American Journal of Sports Science and Medicine*. 6:79–83.
- McPhee, J.S., French, D.P., Jackson, D., Nazroo, J., Pendleton, N., Degens, H., Niño, O., Balagué, N., Aragonés, D., Alamo, J., Oviedo, G., Javierre, C., & Ventura, J. L. (2017). Different training programs decrease blood pressure during submaximal exercise. *European Journal Of Applied Physiology*, 117(11), 2181-2189.

- Oliva-Lozano, J.M., Chiampas, G.T., Cost., Sullivan, J., & Lobelo F (2024) Elevating recreational soccer to improve population health in the United States: the time is now. *Front. Public Health* 12:1406878. doi: 10.3389/fpubh.2024.1406878.
- Önal, A.E., & Tümerdem, Y. (2001). Yaşlılıkta hipertansiyon. *Türk Geriatri Dergisi*, 4(4):141-145.
- Pamir-Akın, D. (2010). *Huzurevinde kalan yaşlılarda psikolojik kabul düzeyi ve kaygı belirtileri arasındaki ilişkiler* (Yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Rezende, L., Pablo Rey-Lopez, J., Keihan Rodrigues Matsudo, V., & do Carmo Luiz, O. (2014). Hareketsiz davranış ve sağlık sonuçları yaşlı yetişkinler arasında: Sistematik bir inceleme. *BMC Public Health*, 14, 333.
- Shiroma, E.J., Lee, I.M., Schepps, M., Kamada, M., & Harris, T.B (2019). Physical activity patterns and mortality: the weekend warrior and activity bouts. *Med Sci Sports Exercise*. 51:35–40. doi: 10.1249/MSS.0000000000001762

- Taylor, D. (2014). Physical activity is medicine for older adults. *Postgrad Med J*, 90:26–32. <https://doi.org/10.1136/postgradmedj-131366>
- Thomas, G. M. (2024). The boots will be on the coffin!': multiple meanings of ageing for older people playing walking football. *Ageing and Society*, 1–18. doi:10.1017/S0144686X24000254
- Thomas, G. M (2024). The dark side of (Later-Life) Leisure: the case of walking football. *leisure sciences*, 1–17. <https://doi.org/10.1080/01490400.2024.2373410>
- Zainudin, S. B., Salle, D. D. A., & Aziz, A. R. (2022). Walking Football During Ramadan Fasting for Cardiometabolic and Psychological Health Benefits to the Physically Challenged and Aged Populations. *Frontiers in Nutrition*, 8, 779863. <https://doi.org/10.3389/fnut.2021.779863>
- Zorba, E., & Saygın, Ö. (2013). *Fiziksel aktivite ve fiziksel uygunluk* (Üçüncü Baskı). Ankara: Fırat Matbaacılık.
- WHO. (2007). WHO global report on falls prevention in older age. https://www.who.int/ageing/publications/Falls_prevention7March.pdf ErişimTarihi:23.05.2024
- WHO. (2015). *World Report on Ageing and Health*. Erişim: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/186463>.

EXTENDED ABSTRACT

Purpose of the Study

It is a fact that the number of people over the age of 60 will increase in developing countries, and efforts to keep these individuals active in terms of health and social aspects are no longer a luxury, but a necessity (Ayna and Gümüş, 2021). With sedentary life and technology creating an environment for an unhealthy lifestyle, there is a significant danger for this age group. Therefore, the aim of the study is to examine the effects of an 8-week walking football program applied to women aged 60 and over on balance ability, heart rate (HR), blood pressure and geriatric anxiety. It is thought that the psychological, physical and physiological elements of the participants who will move away from inactivity while practicing walking football will be positively affected.

Research Problems

In our country, it is observed that the average life expectancy is increasing and the number of elderly people in the population is increasing with the decrease in birth rates (Baran Görgün, 2011). According to WHO, regular physical activity improves physical and cognitive functions, maintains muscle strength, reduces anxiety, provides self-confidence, reduces the risk of diseases such as coronary heart disease, type II diabetes and stroke, and contributes to socialization (WHO, 2015). In this regard, walking football has been introduced as an alternative activity option for adults and is a sport directly adapted from football, which is considered the most popular sport in the world (White et al., 2021). Walking football is an important study for women aged 60 and over, as playing football together at a walking pace is more motivating compared to an activity to be done alone and the positive effects of acting with team spirit on maintaining stability. For this reason, the study was planned with the question of what are the positive changes that walking football will bring to older women in terms of physical, physiological and psychological aspects.

Literature Review

Methods

A health report was requested from the participants who were determined using the appropriate sampling method in our research, and 32 women who declared that they were healthy volunteered to participate in the study. 32 volunteers from the students of Refreshment University (TAU) in Marmaris who participated in our study were planned as 16 people as the experiment and 16 people as the control, as a result of the G*Power analysis applied by evaluating the similar study of Capela et al. (2021).

Before starting the study, the participants were asked to obtain a health report from their family physicians and to write the statement “There is no health problem in performing the Walking Football activity” in this health report. Considering the suitability of the weather conditions of the province where the application would be carried out, this study, which was conducted in November-January, was effective in the stable participation of the experimental group in the program. Before starting the program, the experimental and control group participants were given “HR, Systolic and Diastolic Blood Pressure values, Four Square Stepping Test and also “Geriatric Anxiety Scale” as a pre-test. Then, only the experimental group was made to do warm-up exercises, ensuring that they were physically ready, and two teams consisting of 8 athletes played walking football in 10-minute periods with 5 minutes of rest in between.

According to the “Rating of Perceived Exertion Scale (RPE), attention was paid to ensure that the study was carried out at an intensity that would accelerate the breathing of each participant without disrupting their speech. The height of the ball did not exceed the volunteer’s head height, and attention was paid to athletes not jumping and always keeping one foot in contact with the ground, not

being close enough to interfere with each other, and not running. In the walking football study, it was supported to comply with the rules and to play only by walking.

Women aged 60 and over participated voluntarily, had a happy time in a social environment and enjoyed this sport which was also beneficial for their physical fitness. At the end of the study, stretching was done and the study was concluded with breathing exercises. At the end of 8 weeks, for the final test measurement, "HR, Systolic and Diastolic Blood Pressure values, Four Square Stepping Test and also Geriatric Anxiety Scale" were applied. During the studies conducted on the experimental group, no application was made to the control group.

Result and Conclusions

The data obtained during the research process and the evaluations made were used to examine the effects of a sport that could be an alternative for older women. A significant difference was found between the systolic and diastolic blood pressure, resting pulse, balance and GAS test results of the volunteer participants in the experimental group ($p<0.01$). While a significant difference was observed between the pre-post test averages of systolic and diastolic blood pressure measurements in the control group, no

change was observed in other parameters. As a result of the post-test comparisons of the experimental and control groups, a significant difference was observed between the balance, resting pulse and GAS averages, while there was no change in systolic and diastolic blood pressure measurements. It is thought that this 8-week study could be planned for a longer period and that changes in systolic and diastolic blood pressure measurements could also occur. According to the Sperman Rank Correlation Coefficient analysis, a low-level relationship was detected between systolic and diastolic blood pressure and pulse.

As a result, Walking football, which is the first study applied to women aged 60 and over in our country, has been shown to have a positive effect physically, physiologically and psychologically. As can be seen from the analysis results in particular, it reveals that it increases balance ability and regains the coordination skills that have decreased for elderly individuals. It is also thought that walking football can be a sport that can be preferred by women aged 60 and over with its cardiovascular system supporting aspect, preventing inactivity and supporting movement together structure. By creating public awareness on this issue, women aged 60 and over can be ensured to do this sport in a controlled manner at certain intervals.