



ULUSLARARASI SPOR VE SAĞLIK

Araştırmaları Kongresi

11 - 12 Ekim 2022

Özet Metin & Tam Metin Kitabı





INTERNATIONAL SPORT AND HEALTH

Research Congress

11 - 12 October 2022

Book Of Abstracts And Full Papers





**ULUSLARARASI SPOR VE SAĞLIK
ARAŞTIRMALARI KONGRESİ
11-12 EKİM 2022**

**INTERNATIONAL SPORT AND HEALTH
RESEARCH CONGRESS
11-12 OCTOBER 2022**

BİLDİRİ KİTABI

BOOK OF ABSTRACT

e-Issn: 978-605-72893-0-8

Aksaray Üniversitesi tüm paydaşların ihtiyaçlarına odaklanarak, bilgi ve teknolojiyi kullanabilen, rekabetçi, girişimci, yenilikçi atılımlarla bölge ve ülkenin ekonomik, sosyal ve kültürel gelişimine katkı sağlayabilecek nitelikli insan gücü yetiştirmeyi hedeflemektedir.

Üniversitemiz; üniversitelerin ülkenin lokomotifi olması gerektiği inancı ile tüm iç ve dış paydaşlarımızla beraber “Bölgesel Kalkınma Odaklı Misyon Farklılaşması ve İhtisaslaşması Projesi” kapsamında “Spor ve Sağlık” alanlarında katma değer sağlayan projelerle şehrimizin, bölgemizin ve ülkemizin kalkınmasında önder bir dünya üniversitesi olmayı amaçlamaktadır. Bu amaç doğrultusunda 2018 yılından bu yana çeşitli eğitimler, projeler, kurs ve konferanslar ile kalıcı çalışmalar yapılmış ve yapılmaya devam etmektedir. Bu çalışmalardan biri olan ve Koordinatörlüğümüz tarafından organize edilen “Uluslararası Spor ve Sağlık Araştırmaları Kongresi” gerçekleştirilmiştir. Gelenekselleşmesini umut ettiğimiz bu Kongreyi gerçekleştirmiş olmaktan mutluluk duymaktayız.

Prof. Dr. Yusuf ŞAHİN

Aksaray Üniversitesi Rektörü



**ULUSLARARASI SPOR VE SAĞLIK
ARAŞTIRMALARI KONGRESİ**
ÖZET&TAM METİN KİTABI



ONUR KURULU / HONORARY COMMITTEE

Doç. Dr. Hamza AYDOĞDU, Aksaray Valisi
Dr. Evren DİNÇER, Aksaray Belediye Başkanı
Prof. Dr. Yusuf ŞAHİN, Aksaray Üniversitesi Rektörü
Aslan YILDIZ, Aksaray Gençlik ve Spor İl Müdürü
Dr. Abdullah GÜLEÇ, Aksaray İl Sağlık Müdürü

DÜZENLEME KURULU / ORGANIZATION BOARD

Prof. Dr. Engin DELİGÖZ, Rektör Yardımcısı
Prof. Dr. Mehmet GÜL, Tıp Fakültesi Dekanı
Prof. Dr. İbrahim ÖRÜN, Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanı
Prof. Dr. Hüseyin ÜNLÜ, Spor Bilimleri Fakültesi Dekanı
Doç. Dr. Lalehan AKYÜZ, Spor ve Sağlık Alanında İhtisaslaşma Koordinatörü
Öğr. Gör. Emrullah ÖZKAN, Spor ve Sağlık Alanında İhtisaslaşma Koordinatörlüğü
Öğr. Gör. Okan KAMIŞ, Spor ve Sağlık Alanında İhtisaslaşma Koordinatörlüğü
Öğr. Gör. Ali Rıza ATICI, Spor ve Sağlık Alanında İhtisaslaşma Koordinatörlüğü
Öğr. Gör. Yağmur YILDIZ, Spor ve Sağlık Alanında İhtisaslaşma Koordinatörlüğü
Öğr. Gör. Ayşe Nur KAHVE, Spor ve Sağlık Alanında İhtisaslaşma Koordinatörlüğü
Öğr. Gör. Hande YAZICIOĞLU ÇALIŞAN, Spor ve Sağlık Alanında İhtisaslaşma Koordinatörlüğü

BİLİM KURULU / SCIENCE COMMITTEE

Dr. Ahmet Ak, Selçuk Üniversitesi
Dr. Amanda Sardeli, University of Birmingham
Dr. Ángel Ruiz Cotorro , Medix International
Dr. Behçet Varışlı, Uluslararası Final Üniversitesi
Dr. Burak Katipoğlu, Ufuk Üniversitesi
Dr. Çalık Veli Koçak, Aksaray Üniversitesi
Dr. Davut Tekyol, Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Dr. Ekrem Levent İlhan, Gazi Üniversitesi
Dr. Erdal Zorba, Gazi Üniversitesi
Dr. Fatih Mehmet Kandemir, Aksaray Üniversitesi
Dr. Filiz Çolakoğlu, Gazi Üniversitesi
Dr. Francisco Moya Md Ffsem, Vithas-Xanit International Hospital
Dr. Funda Çetinkaya, Aksaray Üniversitesi



**ULUSLARARASI SPOR VE SAĞLIK
ARAŞTIRMALARI KONGRESİ**
ÖZET&TAM METİN KİTABI



- Dr. Güler Duru Aşiret, Aksaray Üniversitesi**
Dr. Gülyeter Erdoğan Yüce, Aksaray Üniversitesi
Dr. Hacı Ahmet Pekel, Gazi Üniversitesi
Dr. Hakan Oğuztürk, Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Dr. Haşım Bağcı, Aksaray Üniversitesi
Dr. Hilal Kılınç Boz, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi
Dr. Hüseyin Metin, Bezmialem Vakıf Üniversitesi
Dr. Hüsnü Bilir, Aksaray Üniversitesi
Dr. Ivan Medina-Porqueres, University of Malaga
Dr. İshaaq Sakwa Eshikumu, Başkent Üniversitesi
Dr. İsmail Aydın, Bartın Üniversitesi
Dr. Kerem Teralı, Girne Amerikan Üniversitesi
Dr. Kubilay Vural, Ordu Devlet Hastanesi
Dr. Mahmut Arda Çınarlık, Yozgat Şehir Hastanesi
Dr. Mehmet Nuri Bozdemir, Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Dr. Mustafa Ferudun Çelikmen, Yeditepe Üniversitesi
Dr. Mustafa Kayıhan Erbaş, Aksaray Üniversitesi
Dr. Mücahit Avcil, Uşak Üniversitesi
Dr. Nazmiye Bitgen, Aksaray Üniversitesi
Dr. Özcan Saygın, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
Dr. Ömer An, King's College
Dr. Recep Eröz, Aksaray Üniversitesi
Dr. Saadet Erzincanlı, Aksaray Üniversitesi
Dr. Sedanur Bağdigen, Kızıltepe Devlet Hastanesi
Dr. Sedat Yanturalı, Dokuz Eylül Üniversitesi
Dr. Semih Korkut, T.C Sağlık Bakanlığı Acil Sağlık Hizmetleri
Dr. Sinan İnci, Aksaray Üniversitesi
Dr. Şefayet Karaca, Aksaray Üniversitesi
Dr. Taner Bozkuş, Bartın Üniversitesi
Dr. Tekin Çolakoğlu, Gazi Üniversitesi
Dr. Togay Evrin, Ufuk Üniversitesi
Dr. Umut Ocak, Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Dr. Yaprak Kalemoglu Varol, Gazi Üniversitesi
Dr. Yunus Kaya, Aksaray Üniversitesi



**ULUSLARARASI SPOR VE SAĞLIK
ARAŞTIRMALARI KONGRESİ**
ÖZET&TAM METİN KİTABI



İÇİNDEKİLER

Sayfa	Bildiri Başlığı	Bildiri
1-2	ULUSLARARASI LİTERATÜRDE SPOR BİLİMLERİ ALANINDA YAPILMIŞ MOTOR GELİŞİM KONUSU ARAŞTIRMALARIN İNCELENMESİ Aykut Şahin	Özet Metin
3-4	HEMİFASİYAL SPAZMI OLAN BİR OLGUDA OSTEOPATİK YAKLAŞIM Ahmet Avcı, Ramazan Kurul	Özet Metin
5-6	LOMBER DİSK HERNİSİ NEDENİYLE CERRAHİ TEDAVİ ÖNERİLEN HASTALARDA KALÇA MANYETİK REZONANS İNCELEMELERİNİN RETROSPEKTİF OLARAK DEĞERLENDİRİLMESİ Ahmet Yardım, Tolga Koşar	Özet Metin
7-8	DİYABET YÖNETİMİNDE EGZERSİZ: HANGİ EGZERSİZ, NE ZAMAN, NE KADAR YAPILMALI? Döndü ŞANLITÜRK	Özet Metin
9-10	HENTBOL OYUNCULARINDA KINEZYOLOJİK BANTLAMININ FONKSİYONEL PERFORMANS VE FİZİKSEL PARAMETRELER ÜZERİNE AKUT ETKİSİ: RANDOMİZE, PLASEBO KONTROLLÜ ÇALIŞMA Eren Arabacı, Ertuğrul Deniz Köse, Kübra Okuyucu	Özet Metin
11-12	SAĞLIKLI VE SÜRDÜRELEBİLİR YAŞAMDA GELENEKSEL ÇOCUK OYUNLARININ ROLÜ Ergin Altunsabak	Özet Metin
13-14	ÇOKLU İLAÇ DİRENCİNE SAHİP GRAM NEGATİF BAKTERİLERDE SEFTAZİDİM-AVİBACTAM DİRENÇ ORANLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ Fatih KAYA, Mehmet ÖLÇÜ	Özet Metin
15-16	KİŞİSEL ANTRENÖRLERİN BESLENME BİLGİ DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ Geylan BOSTAN	Özet Metin
17-18	PANDEMİ KISITLAMALARI SONRASI SAĞLIK BİLİMLERİ LİSANS ÖĞRENCİLERİNİN SAĞLIKLI BESLENMEYE İLİŞKİN TUTUMLARI, YAŞAM MEMNUNİYETLERİ VE ALGILANAN STRESLERİNİN BELİRLENMESİ Gökhan DEGE, Dursun Alper YILMAZ, İbrahim Hakkı ÇAĞIRAN	Özet Metin
19-20	BİYOTERÖR VE BİYOLOJİK SİLAHLAR Huri Gamze ELİTOK, Abbas MOL	Özet Metin
21-22	E-SPORA YÖNELİK BAKIŞ AÇISI: AKSARAY ÜNİVERSİTESİ SPOR BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖZELİNDE BİR İNCELEME Hüsnü BİLİR, Alper DEMİREL	Özet Metin



**ULUSLARARASI SPOR VE SAĞLIK
ARAŞTIRMALARI KONGRESİ**
ÖZET&TAM METİN KİTABI



23-24	14-16 YAŞ FUTBOLCULARA UYGULANAN TABATA ANTRENMANININ BAZI FİZYOLOJİK VE PERFORMANS PARAMETRELERİ ÜZERİNE ETKİSİ Mehmet Nuri Yalçın, Yıldırım Gökhan GENCER	Özet Metin
25-26	SAĞLIK TURİZMİ POTANSİYELİNE YÖNELİK BİLİMSEL ARAŞTIRMALARIN TEMATİK NİTEL VERİ ANALİZİ İLE İNCELENMESİ Mehmet TUNCER, Kuttusi ZORLU	Özet Metin
27-28	19 VE 20 YÜZYIL SÜRECİNDE OSMANLIDA MODERNLEŞME SÜRECİNDE BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR FAALİYETLERİ Mertkan MERT	Özet Metin
29-30	CİDDİ BİR SÜNNET KOMPLİKASYONU: GLANS PENİS İSKEMİSİ Mustafa Tuşat	Özet Metin
31-32	MEFV GENİNDE E148Q ve L110P HETEROZİGOT MUTASYON TAŞIYICILI BİR HASTA Recep ERÖZ, Fatih KURT	Özet Metin
33-34	COVID-19 SALGININDA SAĞLIK ÇALIŞANLARINDA FİZİKSEL AKTİVİTENİN UYKU VE YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİ Şeyma Nur Yılmaz, Meryem Karaaziz	Özet Metin
35-36	ÖN ÇAPRAZ BAĞ YARALANMASI SONRASI 4 HAFTALIK KUVVET ANTRENMANI UYGULAMASI: VAKA TAKDİMİ Uğur BİLGİ, Nasuh Evrim ACAR, Gizem AKARSU, Derya Selda SINAR ULUTAŞ, Erkan GÜVEN	Özet Metin
37-38	KADIN SAĞLIĞININ GELİŞTİRİLMESİNDE SPORUN ÖNEMİ Yasemin ÖZTÜRK	Özet Metin
39-40	SPORUN GEBELİĞE POZİTİF YANSIMALARI Yasemin ÖZTÜRK	Özet Metin
41-42	ZİHİNSEL VE FİZİKSEL BECERİLERİN GELİŞTİRİLDİĞİ BİR SOSYALLEŞME ARACI: ORYANTİRING SPORU Nuri Erdem, Pervin Oya Taneri	Özet Metin
43-44	NADİR MUTASYON TAŞIYICILI (HETEROZİGOT F479L ve E167D) TAŞIYICILI AİLESEL AKDENİZ ATEŞİ (FMF)'Lİ BİR HASTA Recep ERÖZ, Fatih KURT	Özet Metin
45-46	İSLAMİ DAYANIŞMA OYUNLARI VE TÜRKİYE'NİN EV SAHİPLİĞİNİN TURİZM SEKTÖRÜ AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ Yusuf ACAR	Özet Metin



**ULUSLARARASI SPOR VE SAĞLIK
ARAŞTIRMALARI KONGRESİ**
ÖZET&TAM METİN KİTABI



48-59	ULUSLARARASI LİTERATÜRDE SPOR BİLİMLERİ ALANINDA YAPILMIŞ MOTOR GELİŞİM KONUSU ARAŞTIRMALARIN İNCELENMESİ Aykut Şahin	Tam Metin
60-71	DİYABET YÖNETİMİNDE EGZERSİZ: HANGİ EGZERSİZ, NE ZAMAN, NE KADAR YAPILMALI? Döndü ŞANLITÜRK	Tam Metin
72-82	BİYOTERÖR VE BİYOLOJİK SİLAHLAR Huri Gamze ELİTOK, Abbas MOL	Tam Metin
83-104	19 VE 20 YÜZYIL SÜRECİNDE OSMANLIDA MODERNLEŞME SÜRECİNDE BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR FAALİYETLERİ Mertkan MERT	Tam Metin
105-122	ZİHİNSEL VE FİZİKSEL BECERİLERİN GELİŞTİRİLDİĞİ BİR SOSYALLEŞME ARACI: ORYANTİRING SPORU Nuri Erdem, Pervin Oya Taneri	Tam Metin
123-127	MEFV GENİNDE E148Q ve L110P HETEROZİGOT MUTASYON TAŞIYICILI BİR HASTA Recep ERÖZ, Fatih KURT	Tam Metin
128-132	NADİR MUTASYON TAŞIYICILI (HETEROZİGOT F479L ve E167D) TAŞIYICILI AİLESEL AKDENİZ ATEŞİ (FMF)'Lİ BİR HASTA Recep ERÖZ, Fatih KURT	Tam Metin
133-152	14-16 YAŞ FUTBOLCULARA UYGULANAN TABATA ANTRENMANININ BAZI FİZYOLOJİK VE PERFORMANS PARAMETRELERİ ÜZERİNE ETKİSİ Mehmet Nuri Yalçın, Yıldırım Gökhan GENCER	Tam Metin
153-159	KADIN SAĞLIĞININ GELİŞTİRİLMESİNDE SPORUN ÖNEMİ Yasemin ÖZTÜRK	Tam Metin
160-166	SPORUN GEBELİĞE POZİTİF YANSIMALARI Yasemin ÖZTÜRK	Tam Metin

ÖZET METİNLER

ULUSLARARASI LİTERATÜRDE SPOR BİLİMLERİ ALANINDA YAPILMIŞ MOTOR GELİŞİM KONULU ARAŞTIRMALARIN İNCELENMESİ

Aykut Şahin¹

¹Spor Bilimleri Fakültesi, Munzur Üniversitesi

ÖZET

İnsanın yaşamı boyunca gelişimi devam etmektedir. Özellikle doğumdan sonraki süreçte meydana gelen hızlı gelişim kasların uygun hale gelmesiyle birlikte bir takım becerilerin kazanılmasını sağlamaktadır. Hareketlerin yapılabilirliği bazı sıralı evrelerle gerçekleşmektedir. Her evre sonunda kazanılan hareket yetisi motor beceri olarak tanımlanmaktadır. Özellikle sporda hareketlerin uygunluğu ve amaca hizmet edebilmesi açısından motor gelişim oldukça önemlidir. Bu çalışmada, spor bilimleri alanında yapılmış motor gelişim konulu araştırmaların bazı kriterlere göre incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışma kapsamında motor gelişim konulu araştırmalara ait veriler elde edildikten sonra atıf sayılarına ve kullanılan anahtar kelimelerin kullanım sıklıklarına göre analiz edilmiştir. Analizlerde Web of Science tarafından sağlanan bilimsel veriler kullanılmıştır. Motor gelişim konulu araştırmalara ulaşabilmek için yapılan taramada 226 araştırmaya ulaşılmıştır. Yapılan araştırmaların 40 farklı ülkeden, 47 farklı dergi tarafından yayınlanan, 247 farklı üniversite/kurumda görev yapan, 575 yazar tarafından yapılmış araştırmalar olduğu tespit edilmiştir. Çalışmamız bulguları araştırmaların 1980’li yıllardan günümüze kadar artan bir eğilim içerisinde olduğunu göstermektedir. 2003-2021 yılları arasında yapılan araştırmaların sayısı hızla artmış ve buna paralel olarak atıf sayılarında da hızlı bir artış olmuştur. Doküman sayısının en fazla olduğu yıl 2020 yılıdır. Bu yıl toplam 17 araştırma yapılmıştır. Atıf sayılarındaki değişim incelendiğinde ise en fazla atıfın 2020 (N=165) ve 2021 (N=161) yıllarında olduğu görülmüştür. Araştırma türü olarak en fazla özet ve tam metin bildirilerin yapıldığı (f=54.86%), büyük çoğunluğunun İngilizce dilinde olduğu (f=95.57%) ve Amerika Birleşik Devletleri ağırlıklı araştırmalar olduğu belirlenmiştir (f=55.75%). 2008 yılında yapılan bir araştırmada Piek Jan P., Dawson Lisa, Smith Leigh M., ve Gasson Natalie isimli yazarlar ortak bir araştırma yaparak bu konuda en fazla atıf alan yazarlar olmuşlardır (N=375). Amerika’da Tennessee Üniversitesi’nde görev yapan Webster Elizabeth Kipling ise toplam bağlantı gücü (N=81) ve araştırma sayısı (N=14) bakımından dikkat çekmektedir. Bu konuda en etkili derginin Human Movement Science dergisi olduğu görülmüştür. Atıf sayısına göre ilk sırada yer alan ülkenin Avustralya olduğu belirlenmiştir (N=456). Anahtar kavramların kullanım sıklıklarına göre sıralaması; motor development, children, motor skills, fundamental motor skills, assessment ve coordination şeklindedir. Sonuç olarak bu alanda yapılmış araştırmaların özellikle çocuklar ve engellilerin motor gelişimine odaklandıkları, motor gelişimleri izleyebilmek için bazı ölçüm testlerinin ortaya konulduğu ve motor gelişimin hem fiziksel hem de zihinsel gelişimlerle olan ilişkisine yönelik araştırmalar olduğu tespit edilmiştir. Motor gelişim ile ilgili yapılan araştırmaların sayısı konunun önemini ortaya koymaktadır. Çalışmamızın motor gelişime yönelik araştırma yapacak araştırmacılara genel bir harita sunması açısından katkı sunması düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Spor Bilimleri, Motor Gelişim, Beceri, Web of Science

Corresponding Author: Aykut Şahin, Munzur University Faculty of Sport Sciences, aykutsahin@munzur.edu.tr

INVESTIGATION OF RESEARCH ON MOTOR DEVELOPMENT IN THE FIELD OF SPORT SCIENCES IN THE INTERNATIONAL LITERATURE

Aykut Şahin¹

¹Faculty of Sport Sciences, Munzur University

ABSTRACT

Development continues throughout human life. Especially the rapid development that occurs in the postpartum period provides the acquisition of some skills with the appropriateness of the muscles. The feasibility of movements is realized through some sequential phases. The ability to move at the end of each stage is defined as motor skill. Especially in sports, motor development is very important in terms of the appropriateness of the movements and their ability to serve the purpose. In this study, it is aimed to examine the researches on motor development in the field of sports sciences according to some criteria. Within the scope of the study, after the data of the researches on motor development were obtained, they were analyzed according to the number of citations and the frequency of use of the keywords used. Scientific data provided by Web of Science were used in the analyses. In order to reach researches on motor development, 226 studies were reached. It has been determined that the studies carried out by 575 authors from 40 different countries, published by 47 different journals, working in 247 different universities/institutions. The findings of our study show that research has been in an increasing trend since the 1980s. The number of studies conducted between 2003 and 2021 has increased rapidly and in parallel, there has been a rapid increase in the number of citations. The year with the highest number of documents is 2020. A total of 17 studies were conducted this year. When the change in the number of citations was examined, it was seen that the most citations were in 2020 (N=165) and 2021 (N=161). As the type of research, it was determined that the most meeting abstract and proceeding papers were made (f=54.86%), the majority of them were in English (f=95.57%), and the United States-based studies (f=55.75%). In a research conducted in 2008, authors named Piek Jan P., Dawson Lisa, Smith Leigh M., and Gasson Natalie became the most cited authors on this subject by conducting a joint research (N=375). Webster Elizabeth Kipling, who works at the University of Tennessee in the USA, draws attention in terms of total link strength (N=81) and number of researches (N=14). It has been seen that the most influential journal on this subject is the Human Movement Science journal. It was determined that the country in the first place according to the number of citations was Australia (N=456). Ranking of key concepts according to their frequency of use; motor development, children, motor skills, fundamental motor skills, assessment and coordination. As a result, it has been analyzed that researches in this field focus on the motor development of children and disabled people. It has been determined that some measurement tests have been put forward to monitor motor developments and there are researches on the relationship between motor development and both physical and mental developments. The number of researches on motor development reveals the importance of the subject. It is thought that our study will contribute to the researchers who will conduct research on motor development in terms of presenting a general map.

Key Words: Sport Sciences, Motor Development, Skill, Web of Science

Corresponding Author: Aykut Şahin, Munzur University Faculty of Sport Sciences, aykutsahin@munzur.edu.tr

HEMİFASİYAL SPAZMI OLAN BİR OLGUDA OSTEOPATİK YAKLAŞIM

Ahmet Avcı¹, Ramazan Kurul¹

¹Bolu Abant İzzet Baysal University, Health Sciences Faculty, Physical Therapy and Rehabilitation Department

ÖZET

Hemifasiyal spazm fasiyal sinirin innerve ettiği kaslarda genellikle unilateral, istemsiz, ağrı oluşturmeyen, belirli bir ritmi olmayan, tonik veya klonik intermittant spazmların olduğu, hastalarda günlük yaşamı başta fonksiyonel ve estetik açıdan olumsuz etkileyen nondistonik hiperkinetik bir hareket bozukluğudur. Bu çalışmanın amacı Hemifasiyal spazm hastalığına sahip bir olguda osteopatik yaklaşımın etkinliğini belirtmektir. Bu çalışmaya 32 yaşında Hemifasiyal spazm tanılı sporcu bir kadın hasta dahil edildi. Hastanın anamnezi alındığında, tanısı 4 yıl önce konulmuş. Hastanın sağ tarafında göz etrafında kasılmalar ile başlayan rahatsızlığa 4 ay sonra aynı tarafta dudak çevresinde kasılmalar eklenmiş. Hamilelik döneminde hastalıkta hiçbir ilerleme veya gerileme görülmemiş. Hamilelik sonrası Tegretol 200 mg ilacı başlanmış. 4. Günden itibaren ilaç yan etki olarak vücut genelinde kabarmalar oluşturduğu için bırakılmış. Trileptal 300 mg ilacını 14 gün kullanmış hiçbir iyileşme göstermemiş. Hastanın atak sıklığı stres ve hava sıcaklığına bağlı değişmekle birlikte 1-3 dakika içerisinde 20 sn olarak ölçüldü. İlk seans öncesi House-Brackmann skalasına göre evre III'te olduğu tespit edildi. Ağız çevresinde risorius kasında spazmlar ve blefarospazmı belirgin şekilde olan hastada tat duyusunda kayıp olmadığı belirtildi. Hasta sırtüstü yatış pozisyonundayken oksipitomastoid suture gevşetmesi yapıldı. Tedavi seans içerisinde semptomlar artmaya başladığında tekrarlandı. Uygulama üç gün boyunca üç kez yapıldı. Uygulamalar osteopati eğitimi alan uzman bir fizyoterapist tarafından yapıldı. İlk uygulama içerisinde semptomlar yavaşlayarak kesildiği ve uygulamadan sonra 5 dakika boyunca hiç semptom oluşmadığı belirtildi. İkinci uygulama sonrasında 10 dakika hiç semptom oluşmadığı, sonraki bir saatte semptomların çok az düzeyde devam edip sonrasında normale döndüğü ve 6 saat boyunca semptomların saatte 8-10 kez tekrarladığı belirtildi. Üçüncü seans sonrasında 20 dakika boyunca semptom oluşmadığı, sonraki 6 saatte semptomların 6-8 kez tekrarladığı belirtildi. Hastanın üç seanslık tedavisinin 15 gün sonrasındaki takip sonuçlarına göre semptomların azalarak günde 3-5 kez 20 saniye olduğu, House-Brackmann skalasına göreyse evre II düzeyinde olduğu belirlendi. Bu çalışmanın sonuçları osteopatik yaklaşımın Hemifasiyal spazmlı bir olguda blefarospazm ve risorius kasındaki spazmın sıklığını azalttığını göstermektedir. Daha fazla olguda daha uzun takip periyotları ile çalışmanın yenilenmesi sonuçları netleştirecektir.

Anahtar Kelimeler: Spor Bilimleri, Motor Gelişim, Beceri, Web of Science

Sorumlu Yazar: Ahmet AVCI, ¹Bolu Abant İzzet Baysal University, Health Sciences Faculty, Physical Therapy And Rehabilitation Department, ahmetavci3858@gmail.com

OSTEOPATHIC APPROACH IN A CASE WITH HEMIFACIAL SPASM

Ahmet Avcı¹, Ramazan Kurul¹

¹*Bolu Abant İzzet Baysal University, Health Sciences Faculty, Physical Therapy And Rehabilitation Department*

ABSTRACT

Hemifacial spasm is a nondystonic hyperkinetic movement disorder that in which tonic or clonic intermittend spasms occur in the muscles that innervated by the facial nerve, that are usually unilateral, involuntary, painless, without a particular rhythm, and negatively affect daily life of patients primarily in terms of functionality and aesthetics. Its incidence varies between 7,4-14,5 per 100.000 people and it is more likely to be seen in women than in men. Facial nerve makes way between mandibular angle and the earlobe to the parotid gland after leaving the skull through foramen stylomastoideum. If there is no underlying disease in the occurrence of hemifacial spasm it is thought that caused by the vascular compression upon the nerve or at the root exit area of nerve. This study aims to investigate the effect of an osteopatic approach in a case with hemifacial spasm. A 32 years old patient diagnosed with hemifacial spasm was included in this study. Hemifacial spasm onset was 48 months. The contractions around the lip on the same side was added to disease that started with contractions around the eyes on the right side of the patient. No progression or regression were reported during the pregnancy period. The medicine Tegretol 200 mg. was started to be used after pregnancy. The patient stopped taking the medicine because it caused swellings throughout the body as side effect from day 4. The patient took the medicine Trileptal 300 mg. for 14 days and did not show any recovery. Despite the variation depending on stress and air temperature. Attack frequency of patient was measured as 20 seconds in 1-3 minutes. Before the first session, it is determined that the patient is in phase III according to House-Brackmann scale. It was stated that there was no loss of taste sensation in the patient who has prominent periorbital muscle spasm and spasms on risorius muscle around the eye. For mobilization of the facial nerve an exercise was occipitomastoid suture release was lying on his back. Treatment was redone when the symptoms started to increase during session. Treatment was done three times for three days. Treatments was made by an expert physiotherapist who is experienced in osteopathic manual therapy. It is stated that symptoms gradually stopped during the first session and there was no symptom for 5 minutes after the treatment. It is stated that there was no symptom for 10 minutes after the second treatment, in the following one hour the symptoms continued at a low level and for 6 hours, the symptoms reoccured 8-10 times per every hour. It is determined that the patient's symptoms decreased to 3-5 times in a day and lasts lasted for 20 seconds according to follow-up showings after the patient's three-session treatment, and it is also stated that the patient is in phase II according to House Brackmann scale. The results of this study shows that osteopathic approach decreases the frequency of blepharospasm and spasm on the risorius muscle in an incidence with hemifacial spasm. Renewal of the study with longer follow-up periods in more cases will clarify the results.

Key Words: Hemifacial Spasm, Facial Nerve, Osteopathy, Physiotherapy

Sorumlu Yazar: Ahmet AVCI, ¹*Bolu Abant İzzet Baysal University, Health Sciences Faculty, Physical Therapy And Rehabilitation Department, ahmetavci3858@gmail.com*

LOMBER DİSK HERNİSİ NEDENİYLE CERRAHİ TEDAVİ ÖNERİLEN HASTALARDA KALÇA MANYETİK REZONANS İNCELEMELERİNİN RETROSPEKTİF OLARAK DEĞERLENDİRİLMESİ

Ahmet Yardım¹ Tolga Koşar²

¹Faculty of Sport Sciences, Munzur University, ²Aksaray Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi Kliniği, Aksaray

ÖZET

Bel ve kalça ağrısı şikayeti ile hastanemize başvuran lomber disk hernisi tanısı ile cerrahi tedavi önerilen hastaların kalça manyetik rezonans (MRG) görüntülerinin retrospektif olarak incelenmesi ve hastaların değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Ocak 2022-Ağustos 2022 tarihleri arasında hastanemiz beyin cerrahisi ve ortopedi polikliniklerine bel ağrısı ve kalça ağrısı şikayetiyle başvuran lomber MRG incelemesinde lomber disk hernisi saptanan ve beyin cerrahisi tarafınca lomber disk hernisi cerrahisi önerilen 86 hastanın kalça MRG incelemeleri retrospektif olarak değerlendirildi. Yaş gruplarına göre gruplandırıldı. İncelememize dahil olan hastaları 10-20 ,21-40,41 yaş ve üstü olarak 3 gruba ayırdık. Her üç yaş grubunda bel ve kalça ağrısı olan lomber MRG incelemesinde lomber disk hernisi saptanan lomber disk hernisi nedeniyle cerrahi tedavi önerilen hastaların kalça MRG incelemelerinde normal kalça MRG bulguları sıklık bakımında birinci sırada yer aldı. 10-20 yaş hasta grubunda 4 hasta değerlendirildi. 10-20 yaş hasta grubunda olan hastalarda kalça MRG incelemesinde patolojisi saptanmadı. 20-40 yaş grubunda bulunan 52 hastanın 6 (%11,5) tanesinde kalça MRG patolojisi saptandı..Bu hastalarda en sık görülen kalça patolojisi 3 (%5,3) hastada torakanterik bursitti.. 41 yaş üstü grupta bulunan 30 hastanın kalça MRG incelemesi değerlendirildi. Bu grupta değerlendirilen hastaların 8 (%26,6) tanesinde patoloji saptandı. En sık saptanan patoloji 4 (%13,3) hastada kalça eklemde eklem içi sıvı birikimiydi. Çalışmamızda literatürle uyumlu olarak yaş gruplarına ait kalça patolojileri saptandı. Lomber disk hernisi cerrahisi planlanan hastaların kalça patolojisi açısından değerlendirilmesi gerekmektedir.

Key Words: Sport Sciences, Motor Development, Skill, Web of Science

Sorumlu Yazar: Ahmet YARDIM, Munzur Üniversitesi, drahmetyardim01@gmail.com

RETROSPECTIVE EVALUATION OF HIP MAGNETIC RESONANCE EXAMINATIONS IN PATIENTS RECOMMENDED SURGICAL TREATMENT DUE TO LUMBAR DISC HERNIA

Ahmet Yardım¹ Tolga Koşar²

¹Faculty of Sport Sciences, Munzur University, ² Aksaray Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi
Kliniği, Aksaray

ABSTRACT

In our study, it was aimed to retrospectively examine and evaluate the hip magnetic resonance (MRI) images of patients who applied to our hospital with the complaint of low back and hip pain and were recommended surgical treatment with the diagnosis of lumbar disc herniation. Hip MRI examinations of 86 patients who were admitted to the neurosurgery and orthopedics outpatient clinics of our hospital with the complaints of low back and hip pain between January 2022 and August 2022, who were diagnosed with lumbar disc herniation and recommended lumbar disc herniation surgery by neurosurgery, were evaluated retrospectively. We grouped by age groups. We divided the patients included in our study into 3 groups as 10-20, 21-40, 41 years and older. In patients in all three age groups who had low back and hip pain, lumbar disc herniation was found on lumbar MRI examination, and surgical treatment was recommended for lumbar disc herniation. Normal hip MRI findings in hip MRI examinations ranked first in frequency. 4 patients were evaluated in the 10-20 year old patient group. No pathology was detected in hip MRI examination in patients aged 10-20 years. Hip MRI pathology was detected in 6 (%11.5) of 52 patients in the 20-40 age group. The most common hip pathology in these patients was thoracanceric bursitis in 3 (%5.3) patients. Hip MRI examination of 30 patients over 41 years of age was evaluated. Pathology was detected in 8 (26.6%) of the patients evaluated in this group. The most common pathology was intra-articular fluid accumulation in the hip joint in 4 (%13.3) patients. In our study, hip pathologies belonging to age groups were determined in accordance with the literature. Patients who are planned for lumbar disc herniation surgery should be evaluated in terms of hip pathology.

Key Words: Lumbar Disc Herniation, Hip Pain, Hip MRI imaging

Sorumlu Yazar: Ahmet YARDIM, Munzur Üniversitesi, drahmetyardim01@gmail.com

DİYABET YÖNETİMİNDE EGZERSİZ: HANGİ EGZERSİZ, NE ZAMAN, NE KADAR YAPILMALI?

Döndü ŞANLITÜRK¹

¹ Erbaa Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi

ÖZET

Diabetes mellitus (DM), insülin salınımı, insülin etkisi veya bu faktörlerin her ikisinde de bozukluk nedeniyle ortaya çıkan hiperglisemi ile karakterize kronik metabolik bir hastalıktır. Tip 2 diabetes mellitus (T2DM) prevalansı tüm dünyada hızla artmakta ve dünyada 11 yetiştikten 1'i diyabet hastasıdır. Hareketsiz yaşam tarzı, kalori alımı ve harcama arasında dengesizliğe neden olmaktadır. Bu durum hiperinsülinemiye ve yağlanmaya neden olarak obezite ve DM'de gelişimini tetiklemektedir. Endemi olarak kabul edilen T2DM'nin ideal kiloyu korumak, sağlıklı diyetle bağlı kalmak, sigaradan kaçınmak, ılımlı alkol tüketmek ve günlük olarak en az 30 dakika egzersiz yapmak gibi risk faktörlerini azaltarak T2DM'nin önlenileceğini gösteren güçlü kanıtlar bulunmaktadır. Son zamanlarda, fiziksel aktivite ve egzersiz, T2DM dahil birçok sağlık durumunun yönetiminde yaygın olarak kullanılan tamamlayıcı tıp modalitelerinden biri olarak kabul edilmektedir. Egzersizin fiziksel performansı geliştirerek hem insülin direncinin önlenmesi, yağlanmanın durdurulması ve/veya azaltılması, insülin duyarlılığının artırılması, hemoglobin A1c (HbA1c)'nin azaltılması hem de kronik komplikasyonların geciktirilmesinde ve kan şekeri kontrolünün sağlanmasında olumlu etkileri olduğu çeşitli çalışmalarla ortaya konulmuştur. Ayrıca diyabetik hastalarda düzenli egzersiz ideal vücut ağırlığı ve vücut kompozisyonuna ulaşmak, psikososyal zindelik ve kardiyovasküler sağlığı geliştirmek için oldukça faydalıdır. Ancak doğru planlanmamış uzun süreli yoğun egzersiz programları kan glukoz regülasyonunu hem egzersiz sırasında hem de sonrasında daha zor hale getirebilmektedir. Farklı egzersiz türleri için süre ve zaman ayarlaması hasta özelliklerine göre ayarlanmalıdır. Diyabet Derneği ve Amerikan Spor Hekimliği Koleji, haftada 2 ila 3 kez direnç tipi egzersizlere ek olarak, haftada en az 150 dakika (30 dakika, beş gün / hafta) orta ila şiddetli yoğunlukta aerobik egzersizleri tavsiye etmektedir. Sonuç olarak; egzersiz, diyabet hastalarında glikoz yönetiminde çok önemli bir rol oynar. Tip 2 DM hastalarında egzersizin kan şekerinin düşürülmesi, insülin direncinin azaltılması, insülin duyarlılığının artırılması, hemoglobin A1c değerinde azalma, depresif duygu durumlarının azaltılması ve yaşam kalitesinin artırılması üzerine olumlu etkileri vardır. Gün boyunca küçük "dozlarda" fiziksel aktivite yapmak ve oturmaya ara verilmesi kan şekeri ve insülin seviyeleri üzerinde faydalı bir etkiye sahiptir. İnsülin kullanmayan hastalarda yemeklerden 20-30 dakika sonra orta yoğunlukta veya tempolu koşu bandında yapılan egzersizin kan şekerinin düşürülmesinde daha etkili olduğu bulunmuştur. İnsülin kullanan hastalarda egzersiz süre ve tipi hasta özelliklerine göre belirlenmelidir. Düzenli aerobik egzersiz, kan şekerini yönetmeye yardımcı olur. Yüksek yoğunluklu direnç egzersizi, tip 2 diyabetlilere düşük ila orta yoğunluklu egzersizden daha fazla yarar sağlar. Egzersiz sırasında enerji harcadığı için egzersiz öncesi insülin dozunda azaltma veya karbonhidrat alımı önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: Diyabet, Egzersiz, Fiziksel aktivite, Sağlık.

Sorumlu Yazar: Döndü ŞANLITÜRK, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Erbaa Sağlık Bilimleri Fakültesi, dtuna@windowslive.com

EXERCISE IN DIABETES MANAGEMENT: WHICH EXERCISE, WHEN, HOW MUCH SHOULD BE DONE?

Döndü ŞANLITÜRK¹

¹ Erbaa Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi

ABSTRACT

Diabetes mellitus (DM) is a chronic metabolic disease characterized by hyperglycemia caused by a disturbance in insulin secretion, insulin action, or both of these factors. The prevalence of type 2 diabetes mellitus (T2DM) is increasing rapidly all over the world, and 1 in 11 adults worldwide has diabetes.

A sedentary lifestyle causes an imbalance between calorie intake and expenditure. This situation triggers the development of obesity and DM by causing hyperinsulinemia and adiposity. There is strong evidence that T2DM can be prevented by reducing the risk factors of T2DM, which is considered an endemic, such as maintaining an ideal weight, adhering to a healthy diet, avoiding smoking, moderate alcohol consumption, and exercising for at least 30 minutes daily. Recently, physical activity and exercise are recognized as one of the commonly used complementary medicine modalities in the management of many health conditions, including T2DM. Various studies have shown that exercise has positive effects on both preventing insulin resistance, stopping and/or reducing lubrication, increasing insulin sensitivity, reducing hemoglobin A1c (HbA1c), as well as delaying chronic complications and maintaining blood sugar control by improving physical performance. In addition, regular exercise in diabetic patients is very beneficial for reaching ideal body weight and body composition, improving psychosocial fitness and cardiovascular health. However, long-term intense exercise programs that are not properly planned can make blood glucose regulation more difficult both during and after exercise. The duration and time setting for different exercise types should be adjusted according to patient characteristics. The Diabetes Association and the American College of Sports Medicine recommend at least 150 minutes of moderate-to-vigorous-intensity aerobic exercise per week (30 minutes, five days/week) in addition to resistance-type exercise 2 to 3 times a week. As a result; Exercise plays a very important role in glucose management in diabetic patients. In type 2 DM patients, exercise has positive effects on lowering blood sugar, reducing insulin resistance, increasing insulin sensitivity, decreasing hemoglobin A1c value, reducing depressive moods and increasing quality of life. Small “doses” of physical activity throughout the day and interruptions from sitting have a beneficial effect on blood sugar and insulin levels. It has been found that moderate-intensity or brisk treadmill exercise 20-30 minutes after meals in patients who do not use insulin is more effective in lowering blood sugar. In patients using insulin, the duration and type of exercise should be determined according to patient characteristics. Regular aerobic exercise helps manage blood sugar. High-intensity resistance exercise benefits people with type 2 diabetes more than low- to moderate-intensity exercise. Since energy is spent during exercise, a reduction in insulin dose or carbohydrate intake may be recommended before exercise.

Key Words: Health, Diabetes, Exercise, Physical activity.

Sorumlu Yazar: Döndü ŞANLITÜRK, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Erbaa Sağlık Bilimleri Fakültesi, dtuna@windowslive.com

HENTBOL OYUNCULARINDA KINEZYOLOJİK BANTLAMANNIN FONKSİYONEL PERFORMANS VE FİZİKSEL PARAMETRELER ÜZERİNE AKUT ETKİSİ: RANDOMİZE, PLASEBO KONTROLLÜ ÇALIŞMA

Eren Arabacı¹, Ertuğrul Deniz Köse¹, Kübra Okuyucu²

¹Sabuncuoğlu Şerefeddin Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu, Amasya Üniversitesi; ²Sağlık Bilimleri Fakültesi, Amasya Üniversitesi

ÖZET

Amaç: Hentbol oyuncularında sıçrama sırasında aktif rol oynayan gastro-soleus kas grubuna uygulanacak kinezyolojik bantlamanın ayak bileği dorsi ve plantar fleksör kasların kuvvetine, dengeye, propriyosepsiyona, sporcuların sakatlanmaya yatkınlığına ve fonksiyonel performansları üzerine akut etkisinin araştırılmasıdır.

Yöntem: Randomize, plasebo kontrollü çift kör deneysel bir çalışmadır. Çalışmada deney ve kontrol (plasebo) grubu oluşturulmuş, deney grubuna gastro-soleus kas grubuna “Y şeklinde” fasilitasyon tekniğine uygun olarak %25-50 gerimle kinezyolojik bantlama yapılmıştır. Kontrol grubuna kinezyolojik bantlama uygulaması, gerim olmadan ve gastro-soleus kas grubunu da içine alacak şekilde bacağın çevresine uygulanmıştır. Katılımcıların uygulama öncesinde ve sonrasında; kas kuvveti, propriyosepsiyon, dinamik denge, yatay sıçrama ve sakatlığa yatkınlık değerlendirmeleri yapılmıştır. Son test, uygulamadan sonra iki saat içinde yapılmıştır.

Bulgular: Gastro-soleus kas grubuna uygulanan kinezyolojik bantlamanın sağ ayak dorsi fleksiyon kas kuvvetine akut etkisi olduğu gözlenmiştir (deney: 4.9 ± 5.8 , kontrol: -0.4 ± 3.4 , $p:0.02$). Ayrıca, propriyosepsiyon duyusunda gözler açık sağ ayak 25° plantar fleksiyon (deney: -2.72 ± 4.14 , kontrol: 0.6 ± 2.75 , $p:0.04$) ve gözler kapalı sağ ayak 10° dorsi fleksiyonda (deney: -3.72 ± 4.14 , kontrol: -0.5 ± 1.58 , $p:0.03$) deney ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Yatay sıçrama, dinamik denge ve sakatlığa yatkınlık açısından deney ve kontrol grubu arasında anlamlı fark bulunmamıştır.

Sonuç: Çalışma sonucunda kinezyolojik bantlamanın hentbol oyuncuların dorsi fleksiyon kas kuvvetinde akut etki olarak artış sağladığı söylenebilir. İlginç olarak, plasebo bantlama yapılan oyucularda propriyosepsiyon duyusu daha iyi bulunmuştur. Bu çalışma, kinezyolojik bantlamanın genelde üst ekstremitede değerlendirmesi yapılan hentbol oyuncularında alt ekstremitte kas grubuna akut etkisini araştıran literatürde bilinen ilk çalışmadır. İleride yapılacak çalışmalarda daha fazla katılımcı sayısı ile daha anlamlı sonuçlar elde edilebilir.

Anahtar Kelimeler: kinezyolojik bantlama, kas kuvveti, propriyosepsiyon, hentbol

Sorumlu Yazar: Eren Arabacı, eren.arabaci@amasya.edu.tr

ACUTE EFFECTS OF KINESIOLOGY TAPING ON FUNCTIONAL PERFORMANCE AND PHYSICAL PARAMETERS IN HANDBALL PLAYERS: RANDOMISED PLACEBO-CONTROLLED TRIAL

Eren Arabacı¹, Ertuğrul Deniz Köse¹Kübra Okuyucu²

¹Sabuncuoğlu Şerefeddin Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu, Amasya Üniversitesi; ²Sağlık Bilimleri Fakültesi, Amasya Üniversitesi

ABSTRACT

Aim: To investigate the acute effect of kinesiology taping in the gastro-soleus muscle group, which has the key role in jumping, of handball players on foot plantar and dorsiflexion muscle strength, balance, proprioception, horizontal jumping and injury proneness.

Method: It is a randomised placebo-controlled and double blinded study. There were two groups in the study: the experimental group was applied 'Y shaped' kinesiology taping on gastro-soleus muscle group, based on facilitation technique with 25-50% stretching. The control (plasebo) group was applied kinesiology taping on gastro-soleus muscle group without any stretching. Participants' muscle strength, proprioception, balance, horizontal jumping and injury proneness was measured before and two hours after taping.

Results: It was observed that kinesiology taping applied to the gastro-soleus muscle group had an acute effect on the right foot dorsiflexion muscle strength (experimental:4.9±5.8, control:-0.4±3.4, p:0.02). Statistically significant differences were found between the experimental and control groups in proprioception of the right foot in 25° plantar flexion with eyes open (experiment:-2.72±4.14, control:0.6±2.75, p:0.04) and the right foot in 10° dorsiflexion with eyes closed (experiment:-3.72±4.14, control:- 0.5±1.58, p:0.03). No significant differences were found in balance, horizontal jumping and injury proneness between experimental and control groups.

Conclusion: As a result, kinesiology taping may provide an acute effect on the dorsiflexion muscle strength of handball players. Interestingly, players with placebo taping had better sense of proprioception. This study was the first known study in the literature investigating the acute effect of kinesiology taping on the lower extremity muscle group in handball players who are generally evaluated in the upper extremities. Future studies may obtain more meaningful results with more participants.

Key Words: kinesiology taping, muscle strength, proprioception, handball

Corresponding Author: Eren Arabacı, eren.arabaci@amasya.edu.tr

SAĞLIKLI VE SÜRDÜRELEBİLİR YAŞAMDA GELENEKSEL ÇOCUK OYUNLARININ ROLÜ

Ergin Altunsabak¹

¹Fen Edebiyat Fakültesi, Aksaray Üniversitesi.

ÖZET

20. Yüzyılın son çeyreğinden itibaren hızla ilerleyen teknolojik gelişmeler, insanlığın gündelik yaşam pratiklerini gerçekleştirmesinin kolaylaştırıcısı olmuştur. Sağlıktan ulaşımaya değin yaşanan gelişmeler, çeşitli sorunların aşılmasında da faydalı ve hızlı çözümler üretilmesini sağlamıştır. Mikro bilgi alanları ile araştırma ve geliştirme hız kazanırken üretim ve tüketim alışkanlıkları da bu yönde ilerlemiştir. Bu sayede yaklaşık elli yıl öncesinde varlığından söz edilemeyecek birçok ürün bugün için hayatımızın vazgeçilmezleri arasına girmiştir. Ancak bu hızlı ilerlemenin getirileri olduğu gibi, değişen yaşam şartları nedeniyle zararlı çıktıları da olmuştur. Endüstriyel üretim ile hazır gıdalar yeme-içme kültürünü değiştirirken, son yıllardaki gelişmelerle oluşan dijital oyun endüstrisi de eğlence ve boş vakit geçirme kültürüne farklı bir yön vermeye başlamıştır. Dolayısıyla bu değişim süreci en belirgin etkilerini çocuklar üzerinde göstermiştir. Geleneksel çocuk oyunlarında oyunu kurmakta ve oynamakta fiziksel ve zihinsel olarak aktif katılımcı olan çocukların gündelik yaşamlarında dijital oyun çağı ile birlikte uzun yıllara etki edecek değişim meydana gelmiştir. Sözün özü teknoloji sayesinde sağlıkta ve birçok alanda faydalı ve hızlı bir ilerleyiş elde edilirken öte yandan kontrolsüz ilerleme ile yaklaşık elli yıl öncesinde hayatımızda bulunmayan sağlık sorunları, bugün en öncül problemler hâlini almaya başlamıştır. Bu noktada çocuk oyunlarını da içine alan geleneksel yaşam şekillerinin önemi ve gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Çünkü fiziksel pratik gerektiren geleneksel çocuk oyunlarının sadece eğlenme değil, sağlık yönüyle de işlevi bulunmaktadır. Bu oyunlar sayesinde kontrol, muhakeme, denge, öngörü, birlikte hareket etme, tasarlama, rol paylaşımı gibi çocuğun çok yönlü yeteneklerinin geliştirilmesi sağlanabilmektedir. Buradan hareketle çalışmada geleneksel çocuk oyunlarının kentsel alandaki gündelik yaşama entegre edilebilmesine yönelik bir tartışma yürütülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Sağlık, Hareket, Eğlence, Geleneksel Çocuk Oyunları.

Sorumlu Yazar: Ergin Altunsabak, Aksaray Üniversitesi, erginaltunsabak.ea0@gmail.com

THE ROLE OF TRADITIONAL CHILDREN'S GAMES IN HEALTHY AND SUSTAINABLE LIFE

Ergin Altunsabak¹

¹Fen Edebiyat Fakültesi, Aksaray Üniversitesi.

ABSTRACT

Since the last quarter of the twentieth century, rapidly advancing technological developments have facilitated the daily life practices of humanity. Developments from health to transportation have also provided useful and fast solutions to overcome various problems. While research and development has gained momentum with micro-information fields, production and consumption habits have also advanced in this direction. In this way, many products that could not be mentioned about fifty years ago have become indispensable in our lives today. However, this rapid progress has had its benefits as well as harmful outcomes due to changing living conditions. Prepared foods obtained by industrial production have changed the eating and drinking culture. However, the digital game industry has also started to give a different direction to the entertainment and leisure culture. Therefore, this change process has shown its most obvious effects on children. Children are physically and mentally active participants in setting up and playing in traditional children's games. With the age of digital games, there has been a change in the daily lives of children that will affect them for many years. In short, thanks to technology, useful and rapid progress has been achieved in health and many areas. On the other hand, with uncontrolled progress, health problems that did not exist in our lives about fifty years ago have started to become the primary problems today. At this point, the importance and necessity of traditional life styles including children's games emerge. Because traditional children's games, which require physical practice, have a function not only for entertainment but also for health. Thanks to these games, it is possible to develop the child's versatile abilities such as control, reasoning, balance, foresight, acting together, designing, and role-sharing. From this point of view, a discussion is carried out on the integration of traditional children's games into daily life in the urban area.

Key Words: Health, Act, Fun, Traditional Children's Games.

Corresponding Author: Ergin Altunsabak, Aksaray Üniversitesi, erginaltunsabak.ea0@gmail.com

ÇOKLU İLAÇ DİRENCİNE SAHİP GRAM NEGATİF BAKTERİLERDE SEFTAZİDİM-AVİBACTAM DİRENÇ ORANLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Fatih KAYA¹, Mehmet ÖLÇÜ²

¹Tıp Fakültesi, Aksaray Üniversitesi; ²Sağlık Hizmetleri MYO, Aksaray Üniversitesi

ÖZET

Gram negatif bakterilerin son seçenek antibiyotik ilaçlara (karbapenem, kolistin vb) geliştirdikleri direnç dünya genelinde tehdit oluşturmaktadır. Bu durum bu bakterilerle gelişen enfeksiyonların tedavi seçeneklerini sınırlamakta ve bunun sonucunda morbidite ve mortalite artışına neden olmaktadır. Çoklu ilaca dirençli (ÇİD) Gram negatif bakterileri hedefleyen seftazidim/avibaktam ve seftolozan/tazobaktam gibi yeni kombinasyon antimikrobiyalleri yakın zamanda kullanıma sunulmuştur. Çalışmamızda ülkemizde kullanımda olan seftazidim-avibaktam'ın (CZA) ÇİD Gram negatif bakterilerdeki duyarlılık profilleri araştırılmıştır. Bu çalışmaya Aksaray Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesinde 01.01.2022 – 30.06.2022 tarihleri arasında genel, dahiliye ve yetişkin yoğun bakım servislerinde yatan hastaların idrar, kan, katater, balgam, trakeal aspirat ve bronş lavaj kültürlerinden elde edilmiş 126 ÇİD Gram negatif bakteri dahil edilmiştir. Bakterilerin 91'i *Klebsiella pneumoniae*, 25'i *Pseudomonas aureginosa* ve 10'u *Escherichia coli*'den oluşmaktaydı. *E. coli* kökenlerinin tamamı karbapeneme duyarlıyken, *K. pneumoniae* kökenlerinin 84'ü, *P. aureginosa* kökenlerinin 8'i karbapenem dirençli bulundu. Antibiyotik duyarlılık testleri Vitek-2 Kompakt (Biomerieux, France) cihazı ve disk difüzyon yöntemi ile gerçekleştirildi. Sonuçlar EUCAST (European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing) sınır değer tablolarına göre değerlendirilmiştir. Sonuçlarımız değerlendirildiğinde tür ayırımı yapılmaksızın kökenlerin %94'ünün CZA'ya duyarlı olduğu tespit edilmiştir. CZA'ya dirençli kökenlerin tamamı aynı zamanda karbapeneme de dirençli bulunurken, CZA'ya en yüksek oranda dirençli bulunan köken %16 ile *P. aureginosa* olduğu tespit edilmiştir. Gram negatif bakterilerin karbapeneme geliştirdikleri direnç oranı ülkemizde ve dünya genelinde arttığı düşünüldüğünde, ülkemizde kliniklerde kullanılan seftazidim-avibaktamın ÇİD Gram negatif bakterilerin neden olduğu enfeksiyonların tedavisinde umut verici bir seçenek olduğunu düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Çoklu ilaç direnci, Karbapenem, Seftazidim-avibaktam

Sorumlu Yazar: Fatih KAYA, Aksaray Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Aksaray, dr-fatihkaya@hotmail.com

EVALUATION OF CEFTAZIDIM-AVIBACTAM RESISTANCE RATIOS IN GRAM NEGATIVE BACTERIA WITH MULTI-DRUG RESISTANCE

Fatih KAYA¹, Mehmet ÖLÇÜ²

¹Faculty of Medicine, Aksaray University; ²Health Services Vocational School, Aksaray University

ABSTRACT

Resistance developed by Gram-negative bacteria to last-choice antibiotics (carbapenem, colistin, etc.) poses a threat worldwide. This situation limits the treatment options of infections with these bacteria and as a result causes an increase in morbidity and mortality. New antimicrobial drug combinations such as ceftazidime/avibactam and ceftolozane/tazobactam targeting the treatment of Multi-drug resistant (MDR) gram negative bacteria have been introduced recently. In our study, the susceptibility profiles of ceftazidime-avibactam (CZA) which is used in our country on the treatment of MDR Gram-negative bacteria were investigated. This study was conducted in Aksaray University Training and Research Hospital between 01.01.2022 – 30.06.2022 among patients hospitalized in general, internal medicine and adult intensive care units. 126 MDR Gram negative bacteria obtained from blood, urine, catheter, sputum, tracheal aspirate and bronchial lavage cultures of the patients were investigated. Of the bacteria, 91 were *Klebsiella pneumoniae*, 25 were *Pseudomonas aureginosa*, and 10 were *Escherichia coli*. While all *E. coli* isolates were susceptible to carbapenems, 84 of *K. pneumoniae* strains and 8 of the *P. aureginosa* strains were found to be carbapenem resistant. Antibiotic susceptibility tests were performed with Vitek-2 Compact (Biomérieux, France) device and disc diffusion method. The results were evaluated according to EUCAST (European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing) limit value tables. When our results were evaluated, it was determined that 94% of all the isolates were susceptible to CZA. All CZA-resistant strains were also found to be resistant to carbapenems. The strain with the highest rate of resistance to CZA was found to be *P. aureginosa* with 16%. Considering that the rate of resistance developed by Gram-negative bacteria to carbapenem is increasing in our country and throughout the world, we think that ceftazidime-avibactam used in clinics in our country is a promising option in the treatment of infections caused by MDR Gram-negative bacteria.

Keywords: Multidrug resistance, Carbapenem, Ceftazidime-avibactam

Corresponding Author: Fatih KAYA, Aksaray University Faculty of Medicine Department of Infectious Diseases, Aksaray, dr-fatihkaya@hotmail.com

KİŞİSEL ANTRENÖRLERİN BESLENME BİLGİ DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ

Geylan BOSTAN¹

¹Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi

ÖZET

Bu çalışma, Zonguldak'ta bulunan fitness, crossfit ve pilates salonlarında çalışan kişisel antrenörlerin beslenme bilgi düzeylerinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. Çalışmanın örneklemini Zonguldak ilinde bulunan ve çalışmaya gönüllü olarak katılmayı kabul eden 14 spor salonundan toplam 42 gönüllü kişisel antrenör oluşturmaktadır. Antrenörlerin beslenme bilgi düzeylerinin saptanması için 13 kişisel bilgi sorusu ve 21 çoktan seçmeli beslenme bilgi sorusu olmak üzere toplam 34 sorudan oluşan anket formu antrenörlere yüz yüze açıklama yapıldıktan sonra uygulanmıştır. Elde edilen verilerin analizinde T Testi, Mann Whitney U Testi ve Tek Yönlü Varyans Analizi kullanılmıştır. Çalışmadan elde edilen bulgularına göre antrenörlerin %25,8'si düşük düzeyde, %43,6'sı orta düzey ve %30,6'sı iyi düzeyde beslenme bilgisine sahip olduğu görülmektedir. Yine elde ettiğimiz bulgulara göre erkek antrenörlerin beslenme bilgi düzeylerinin kadın antrenörlere göre daha iyi oldukları görülmektedir ($p<0,05$). Çalışmaya gönüllü olarak katılan antrenörlerin antrenörlük yaptığı süre, eğitim düzeyi ve antrenörlük belgesi gibi değişkenlerle sporcu beslenmesi bilgi düzeyi arasında anlamlı farklılık bulunamamıştır ($p>0,05$). Sonuç olarak fitness, crossfit ve pilates salonlarında kişisel antrenör olarak çalışan antrenörlerin %30,6'sının beslenme bilgi düzeylerinin iyi olduğu görülmektedir. Günden güne sayısı artan bu tip salonlarda çalışan antrenörlerin egzersizin en önemli bileşenlerinden biri olan beslenme konusunda bilgi düzeylerini arttırmaları gerektiği açıkça görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Beslenme, Fitness, Fiziksel Aktivite

Sorumlu Yazar: Geylan BOSTAN, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, geylan.bostan@beun.edu.tr

DETERMINING THE NUTRITIONAL KNOWLEDGE LEVELS OF PERSONAL TRAINERS

Geylan BOSTAN¹

¹Physical Education and Sports, Zonguldak Bulent Ecevit University

ABSTRACT (ENGLISH)

This study was conducted to determine the nutritional knowledge levels of personal trainers working in fitness, crossfit and pilates center in Zonguldak. The sample of the study consists of 42 volunteer personal trainers from 14 fitness center in Zonguldak province, who voluntarily agreed to participate in the study. In order to determine the nutrition knowledge level of the trainers, a questionnaire consisting of 13 personal information questions and 21 multiple-choice nutrition information questions, consisting of 34 questions in total, was applied to the personal trainers after face-to-face explanation. T Test, Mann Whitney U Test and One Way Analysis of Variance were used in the analysis of the obtained data. According to the findings obtained from the study, it is seen that 25.8% of the trainers have low level, 43.6% medium level and 30.6% good nutrition knowledge. According to the findings we obtained, it is seen that the nutritional knowledge levels of male trainers are better than female trainers ($p<0.05$). There was no significant difference between the variables such as the duration of coaching, education level and coaching certificate of the trainers who participated in the study voluntarily and the level of knowledge of athlete nutrition ($p>0.05$). As a result, it is seen that 30.6% of the trainers working as personal trainers in fitness, crossfit and pilates halls have good nutritional knowledge levels. It is clearly seen that the trainers working in these types of salons, whose number is increasing day by day, need to increase their level of knowledge about nutrition, which is one of the most important components of exercise.

Key Words: Nutrition, Fitness, Physical Activity

Corresponding Author: Geylan BOSTAN, Zonguldak Bulent Ecevit University, geylan.bostan@beun.edu.tr

PANDEMİ KISITLAMALARI SONRASI SAĞLIK BİLİMLERİ LİSANS ÖĞRENCİLERİNİN SAĞLIKLI BESLENMEYE İLİŞKİN TUTUMLARI, YAŞAM MEMNUNİYETLERİ VE ALGILANAN STRESLERİNİN BELİRLENMESİ

Gökhan DEGE¹, Dursun Alper YILMAZ², İbrahim Hakkı ÇAĞIRAN³

¹Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi; ²Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, ³Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi

ÖZET

Giriş: Covid-19 pandemisine bağlı sosyal kısıtlamalar; bireylerin beslenme alışkanlıkları,duygu durumu, uyku düzeni ve günlük yaşam aktivitelerinde önemli değişikliklere neden olmuştur. Covid-19 pandemisiyle birlikte ülkeler farklı uygulamalara gitmiş, çeşitli kısıtlamalarla birlikte bireylerin büyük bir çoğunluğunun evde kalış süresi artmıştır Bu durum normal rutininin dışına çıkan bireylerde beslenme tutumlarında olumsuz değişiklikler oluşturmıştır. Pandemi kısıtlamaları sırasında öğrencilerin stres ve anksiyete seviyeleri artmış, yaşam memnuniyetleri olumsuz yönde etkilenmiştir.Bu çalışmada, COVID-19 pandemi kısıtlamalarının ardından Sağlık bilimleri öğrencilerinin Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutumları, yaşam memnuniyetleri ve algılanan stresleri değerlendirilmiştir.

Yöntem: Kesitsel tipte yapılan bu araştırma, Aralık 2021-Eylül 2022 tarihleri arasında Ağrı ilindeki bir üniversitede eğitim gören, yaşları 19.46 ± 1.82 olan ve çalışmaya katılmayı kabul eden toplam 543 sağlık lisansiyeri öğrenci ile yürütüldü. Öğrencilerin çalışmaya katılmaya dair onamları alındıktan sonra Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği, Yaşam Tatmini Ölçeği ve Algılanan Stres Ölçeği ile veriler elde edildi. Çalışma verileri yüzyüze anket formu ile toplandı. Veriler SPSS 26.0 programıyla analiz edildi Independent Samples t testi, One Way ANOVA ve Pearson korelasyon analizi yapıldı. Post hoc analizler için Games Howell testi kullanıldı.

Bulgular: Çalışmaya katılan öğrencilerin yaşam yaşam tatmini ölçeği toplam puan ortalaması $22,56 \pm 5,84$ 'dır. Sağlıklı beslenmeye ilişkin tutum ölçeğinden alınan toplam puanı ortalama 79.78 ± 11.26 'dır. Algılanan stres ölçeği toplam puan ortalaması $29,15 \pm 7,19$ 'dır. Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeğinden alınan toplam puan ile Yaşam Tatmini Ölçeği arasında pozitif anlamlı; Algılanan Stres Ölçeği ile negatif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Yaşam Tatmini Ölçeği ve Algılanan Stres Ölçeği'nden elde edilen sonuçlar arasında anlamlı, negatif korelasyon bulunmuştur ($p<0.05$).

Tartışma ve Sonuç: Araştırma sonucunda katılımcıların Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutumlarının yüksek olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin yaşam tatmini orta düzeydedir ve algılanan stres seviyeleri düşüktür. Pandemi kısıtlamaları sonrasında öğrencilerin tutum ve davranışlarında olumlu yönde ilerleme olduğu söylenebilir. Toplum sağlığını korumak amacıyla bu tip araştırmalarının daha geniş popülasyonlar ile artırılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Algılanan Stres, Pandemi, Öğrenci, Sağlıklı Beslenme, Yaşam Memnuniyeti

Sorumlu Yazar: Gökhan Dege, Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, gokhandege@hotmail.com

DETERMINATION OF HEALTH SCIENCES UNDERGRADUATE STUDENTS' ATTITUDES TOWARDS HEALTHY EATING, LIFE SATISFACTION AND PERCEIVED STRESS AFTER PANDEMIC RESTRICTIONS

Gökhan DEGE¹, Dursun Alper YILMAZ², İbrahim Hakkı ÇAĞIRAN³

¹Faculty of Health Sciences, Agri Ibrahim Cecen University; ²Faculty of Health Sciences, Agri Ibrahim Cecen University, ³Faculty of Health Sciences, Agri Ibrahim Cecen University

ABSTRACT

Introduction: Social restrictions due to the Covid-19 pandemic have caused significant changes in individuals' eating habits, mood, sleep patterns and daily living activities. With the Covid-19 pandemic, countries have gone to different practices, with various restrictions, the length of stay at home for the vast majority of individuals has increased, which has led to negative changes in nutrition attitudes in individuals who have gone out of their normal routine. During the pandemic restrictions, students' stress and anxiety levels increased, and their life satisfaction was negatively affected. In this study, health sciences students' attitudes towards healthy eating, life satisfaction and perceived stress were evaluated after the COVID-19 pandemic restrictions.

Method: This cross-sectional study was conducted with a total of 543 undergraduate medical students aged 19.46 ± 1.82 who were studying at a university in Agri between December 2021 and September 2022. After the students' consent to participate in the study was obtained, the data were obtained from the Attitudes Towards Healthy Eating Scale, the Life Satisfaction Scale and the Perceived Stress Scale. Study data were collected with a face-to-face questionnaire. Data were analyzed with SPSS 26.0 program. Independent Samples t-test, One Way ANOVA and Pearson correlation analysis were performed. The Games Howell test was used for post hoc analyses.

Results: The life satisfaction scale mean score of the students participating in the study was 22.56 ± 5.84 . The mean total score obtained from the attitude scale towards healthy eating was 79.78 ± 11.26 . The mean total score of the perceived stress scale is 29.15 ± 7.19 . There was a positive significant difference between the total score obtained from the Attitudes towards Healthy Eating Scale and the Life Satisfaction Scale; A significant negative correlation was found with the Perceived Stress Scale ($p < 0.05$). A significant negative correlation was found between the results obtained from the Life Satisfaction Scale and the Perceived Stress Scale ($p < 0.05$).

Discussion and Conclusion: As a result of the research, it was determined that the Attitudes of the participants towards Healthy Eating were high. Students' life satisfaction is moderate and their perceived stress level is low. It can be said that there has been a positive progress in the attitudes and behaviors of the students after the pandemic restrictions. It is recommended to increase this type of research with larger populations in order to protect public health.

Key Words: Healthy Eating, Life Satisfaction, Perceived Stress, Pandemic, Student

Corresponding Author: Gökhan Dege, Agri Ibrahim Çeçen Üniversitesi, gokhandege@hotmail.com

BİYOTERÖR VE BİYOLOJİK SİLAHLAR

Huri Gamze ELİTOK¹, Abbas MOL²

¹ Aksaray Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Acil Yardım ve Afet Yönetimi Bölümü² Aksaray Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Acil Yardım ve Afet Yönetimi Bölümü.

ÖZET

Günümüzde terör hem şiddet yoluyla yaratılan korku ortamını hem de bu ortamı yaratan şiddet eylemini ifade etmekte iken, terörizm ise siyasi amaçları gerçekleştirmek için sistemli, örgütlü ve sürekli, terör kullanmayı yöntem olarak benimseyen bir strateji anlayışıdır. Terörizm yüzyıllardır ülkelerin en önemli sorunları arasında yer almaktadır. Genel olarak belirli dinsel, sosyal veya ekonomik hedeflere ulaşmak için sivillere, hedef gruplara, resmi, yerel ve genel yönetimlere yönelik baskı, yıldırma ve her türlü şiddet barındıran yöntemin kullanımı olarak ifade edilen terörün diğer bir şekli de biyoterördür. Bakteriler, virüsler, riketsiyalar, klamidyalar, mantarlar ve toksinleri kapsayan biyolojik savaş ajanları özellikle aerosol şeklinde ortama yayıldığı zaman renksiz, kokusuz ve tatsız oldukları ve geç fark edildikleri için biyolojik silah olarak kullanılabilir. Biyolojik ajanların uzun yıllardır tüm canlılar üzerinde, korku ve panik yaratmak, ölümlere sebebiyet vermek için kullanılmasına biyolojik savaş ya da biyoterörizm denir. Silahlar ise savunmak ve saldırmak amacıyla kullanılan, uzaktan veya yakından canlıları öldüren, yaralayan ve cansızları parçalayan düzenek veya aygıtlardır. Bu çalışma, mikroorganizmaların biyolojik ajan olarak kullanılmaları durumunda avantaj ve dezavantajlarından bahseden derleme bir çalışmadır

Anahtar Kelimeler: Terörizm, Biyoterör, Biyolojik Silah, Biyolojik Ajan

Sorumlu Yazar: Huri Gamze ELİTOK, Aksaray Üniversitesi, eltkgamze@gmail.com

BIOTERRORISM AND BIOLOGICAL WEAPONS

Huri Gamze ELİTOK¹, Abbas MOL²

¹ Aksaray Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Acil Yardım ve Afet Yönetimi Bölümü, ² Aksaray Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Acil Yardım ve Afet Yönetimi Bölümü

ABSTRACT

Today, while terrorism refers to both the atmosphere of fear created through violence and the violent act that creates this environment, terrorism is a strategy that adopts the use of terror as a method, systematic, organized and continuous way to achieve political goals. Terrorism has been among the most important problems of countries for centuries. Another form of terrorism, which is generally expressed as the use of pressure, intimidation and all kinds of violence against civilians, target groups, official, local and general governments in order to achieve certain religious, social or economic goals, is bioterrorism. The use of biological agents for many years to create fear and panic and cause death on all living things is called biological warfare or bioterrorism. Weapons, on the other hand, are devices or devices used to defend and attack, killing and injuring living beings from a distance or near and tearing apart the inanimate. Biological warfare agents including bacteria, viruses, rickettsias, calmihas, fungi and toxins can be used as biological weapons because they are colorless, odorless and tasteless and are noticed late, especially when they are spread to the environment in the form of aerosol. This compilation study mentions the advantages and disadvantages of microorganisms if they are used as biological agents.

Key Words: Terrorism, Bioterrorism, Biological Weapons, Biological Agent

Corresponding Author: Huri Gamze ELİTOK, Aksaray Üniversitesi, eltkgamze@gmail.com

E-SPORA YÖNELİK BAKIŞ AÇISI:

AKSARAY ÜNİVERSİTESİ SPOR BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖZELİNDE BİR İNCELEME

Hüsnü BİLİR, Alper DEMİREL²

¹Spor Bilimleri Fakültesi, Aksaray Üniversitesi; ² Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Mersin Üniversitesi.

ÖZET

Teknoloji alanında meydana gelen gelişmeler son yıllarda spor kavramını da değiştirmiş ve e-spor endüstrisini doğurmuştur. Dünya genelinde büyük bir takipçi kitlesine ulaşan e-sporun Türkiye’de yavaş yavaş popüler hale gelmeye başladığı söylenebilir. Bu çalışmanın amacı, küresel ölçekte büyük bir pazar haline gelen ve her geçen gün büyüyen e-spor konusunda spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin farkındalık düzeylerini tespit etmektir. Bu doğrultuda, Aksaray Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi’nde *Beden Eğitimi ve Spor*, *Antrenörlük Eğitimi* ve *Spor Yöneticiliği* bölümlerinde öğrenim gören 40 öğrenci ile yüz yüze görüşmeler yapılarak öğrencilerin “e spor” kavramına bakış açıları incelenmiş ve öğrencilerin % 65’inin e-sporu, spor branşı olarak kabul etmedikleri ortaya çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: Spor, E-Spor, Spor Tarihi.

Sorumlu Yazar: Hüsnü BİLİR, Aksaray Üniversitesi, husnubilir@aksaray.edu.tr

**AN APPROACH TO E-SPORTS:
A RESEARCH IN AKSARAY UNIVERSITY FACULTY OF SPORTS SCIENCES**

Hüsnü BİLİR¹, Alper DEMİREL²

¹Spor Bilimleri Fakültesi, Aksaray Üniversitesi; ²Sosyal Bilimler Enstitüsü, Mersin Üniversitesi.

ABSTRACT

The concept of sports has changed due to technological progress in recent years and e-sports industry has emerged. E-sports has become slowly popular in Turkey, while there are lot of fans around the world. The aim of this study is to determine the awareness stage of faculty of sports sciences about e-sports which is a large market on a global scale and has been growing continuously. Accordingly, it's investigated the approach to "e-sports" as a concept between 40 students in the department of *Physical Education and Sports, Coaching Education*, and *Sports Management* at Aksaray University Faculty of Sports Sciences by interviews, and it's revealed that 65% of students didn't accept e-sports as a branch of sports.

Key Words: Sports, E-Sports, History of Sports.

Corresponding Author: Hüsnü BİLİR, Aksaray Üniversitesi, husnubilir@aksaray.edu.tr

14-16 YAŞ FUTBOLCULARA UYGULANAN TABATA ANTRENMANININ BAZI FİZYOLOJİK VE PERFORMANS PARAMETRELERİ ÜZERİNE ETKİSİ

Mehmet Nuri Yalçın¹, Yıldırım Gökhan GENCER²

¹Erdemli Özel Eğitim Uygulama Okulu 3. Kademe, Milli Eğitim Bakanlığı, ²Spor Bilimleri Fakültesi, Mersin Üniversitesi

ÖZET

Bu çalışmada Tabata antrenmanının 14-16 yaş grubundaki futbolcular üzerinde fizyolojik ve performans etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada gerçek deneme modellerinden olan ön test–son test kontrol gruplu deneysel desen kullanılmıştır. Çalışma Mersin ilinde yer alan bir futbol kulübündeki 14-16 yaş grubundaki sporcular arasından gönüllük esasına dayalı olarak torbadan kura çekme yöntemiyle belirlenmiş 20 erkek (kontrol grubu=10, deney grubu=10) sporcu ile yapılmıştır. Çalışmada yer alan deney grubuna kontrol grubundan farklı olarak ısınma sonrası tabata antrenmanı uygulanmıştır. Bu süreçte kontrol grubu ise teknik antrenmanlarına devam etmişlerdir. Çalışma 8 hafta boyunca, haftada 2 gün 4'er dakika olarak uygulanmıştır. Katılımcıların fizyolojik ve performans ölçümleri için araştırmanın başında ön test ve 8. hafta bitiminde son test olarak; boy, kilo, istirahat kalp atım sayısı, yağ yüzdesi, çeviklik, aerobik ve anaerobik güç ve kapasite ölçüm testleri yapılmıştır. Grup içi ön test ve son test sonuçlarını karşılaştırmak için bağımlı gruplar t testi, gruplar arası ön test ve son test sonuçlarını karşılaştırmak için ise bağımsız gruplar t testi uygulanmıştır. Çalışmada kontrol ve deney grupları arasında ön testte herhangi bir fark bulunmadı, ön ve son test arasında ise deney grubunda vücut yağ yüzdesi ve aerobik kapasitede, kontrol grubunda ise vücut yağ yüzdesi, çeviklik, anaerobik güç, aerobik kapasite testlerinde istatistiksel bakımdan anlamlı fark bulundu ($p<0,05$). Ayrıca kontrol ve deney grubu son test karşılaştırmalarında vücut yağ yüzdesi ve aerobik kapasite (VO_2Max) sonuçları arasında deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Sonuç olarak tek set üzerinden uygulanan Tabata Protokolüne göre uyarlanan sprint çalışmalarıyla ön-son test performans sonuçlarına göre (4 dk'lık 8 tekrardan oluşan) deney grubunun kontrol grubuna oranla vücut yağ yüzdesi ve aerobik kapasitelerini anlamlı bir şekilde geliştiği, diğer parametrelerde ise gelişim olmasına rağmen anlamlı düzeyde olmadığı belirlendi.

Anahtar Kelimeler: Tabata Antrenmanı, Futbol, Anaerobik güç, Aerobik kapasite, Çeviklik.

Sorumlu Yazar: Mehmet Nuri YALÇIN, Erdemli Özel Eğitim Uygulama Okulu 3. Kademe, masidarnuri@gmail.com

THE EFFECT OF TABATA TRAINING APPLIED TO 14-16 YEARS OLD FOOTBALL PLAYERS ON SOME PHYSIOLOGICAL AND PERFORMANCE PARAMETERS

Mehmet Nuri Yalçın¹, Yıldırım Gökhan GENCER²

¹Erdemli Özel Eğitim Uygulama Okulu 3. Kademe, Milli Eğitim Bakanlığı, ²Spor Bilimleri Fakültesi, Mersin Üniversitesi

ABSTRACT

In this study, it was aimed to examine the physiological and performance effects of Tabata training on football players in the 14-16 age group. Experimental design with pretest-posttest control group, which is one of the real experimental models, was used in the research. The study was conducted with 20 male (control group = 10, experimental group = 10) athletes selected by the method of drawing lots from the bag on a voluntary basis among the athletes in the 14-16 age group in a football club located in Mersin. Tabata training was applied to the experimental group in the study, unlike the control group, after warming up. During this period, the control group continued their technical training. The study was carried out for 8 weeks, 2 days a week for 4 minutes. For the physiological and performance measurements of the participants, as a pre-test at the beginning of the study and as a post-test at the end of the 8th week; height, weight, resting heart rate, fat percentage, agility, aerobic and anaerobic power and capacity measurement tests were performed. The dependent groups t-test was used to compare the intra-group pre-test and post-test results, and the independent groups t-test was used to compare the between-group pre-test and post-test results. In the study, no difference was found between the control and experimental groups in the pre-test, and a statistically significant difference was found between the pre-test and post-test in the body fat percentage and aerobic capacity in the experimental group, and in the body fat percentage, agility, anaerobic power, aerobic capacity tests in the control group ($p < 0.05$). In addition, a statistically significant difference was found in favor of the experimental group between the results of body fat percentage and aerobic capacity (MaxVO₂) in the post-test comparisons of the control and experimental groups ($p < 0.05$). As a result, according to the pre-post test performance results (consisting of 8 repetitions of 4 minutes) with sprint exercises adapted according to the Tabata Protocol applied over a single set, the experimental group significantly improved body fat percentage and aerobic capacity compared to the control group, although there was improvement in other parameters, was not found to be significant.

Key Words: Tabata training, Football, Anaerobic power, Aerobic capacity, Agility.

Corresponding Author: Mehmet Nuri Yalçın, Erdemli Özel Eğitim Uygulama Okulu 3. Kademe, masidarnuri@gmail.com

SAĞLIK TURİZMİ POTANSİYELİNE YÖNELİK BİLİMSSEL ARAŞTIRMALARIN TEMATİK NİTEL VERİ ANALİZİ İLE İNCELENMESİ

Mehmet TUNCER¹, Kuttusi ZORLU²

¹Turizm Fakültesi, Aksaray Üniversitesi; ²İnsani Bilimler ve Edebiyat Fakültesi, Ardahan Üniversitesi

ÖZET

İnsanlar, sağlıklarının korunması, yaşam kalitelerinin artması ve sağlık sorunlarının çözülmesi amacıyla çeşitli seyahatlere ve sağlık aktivitelerine katılmaktadırlar. Bu tür faaliyetler, sağlık turizmi kavramının da gelişmesine katkı sağlamıştır. Sağlık turizmi kavramının gelişimi ile birlikte öneminin de artması bu alanda birçok bilimsel çalışmanın yapılmasını sağlamıştır. Buradan hareketle, “sağlık turizmi potansiyeli” başlıklı tez araştırmalarının incelenmesi mevcut çalışmanın ana amacını oluşturmaktadır. Bu amaçla mevcut araştırmada nitel bir analiz yaklaşımı olan doküman inceleme yöntemi benimsenmiştir. Araştırma için öncelikli olarak doküman tarama işlemleri gerçekleştirilmiştir. Bu bağlamda, YÖK tez merkezi bünyesinde “sağlık turizmi potansiyeli” temalı tezler taranmıştır. İlk 2013 yılına ait olmak üzere 8 bilimsel tez tespit edilmiştir. Bu tezlerde yer alan “sonuç ve öneriler”, “sonuç ve tartışma” gibi bölümler ayrı dosyalar haline getirilmiş ve nitel veri analiz programı olan MAXQDA’ya yüklenmiştir. Tespit edilen tezler, 3 ana tema (Olanaklar, Eksiklikler ve Öneriler) ve alt temalar bağlamında incelenerek analiz edilmiştir. Analizler sonucunda sağlık turizmi potansiyeline yönelik kodlar ve frekansları, kelime bulutları ve kodlar arası ilişkileri göstren kavram ağları elde edilmiştir. Bulgularla birlikte, Türkiye’nin çeşitli bölgelerinin sağlık turizm potansiyeli ortaya çıkarılmıştır. Bu çalışmalarda sağlık turizmine yönelik güçlü yönlerin oldukça fazla olduğu görülmüştür. Yine bu çalışmalarda, görülen eksiklikler de yer almıştır. Ayrıca bu çalışmalarda eksikliklerin giderilmesi ile ilgili olarak önerilerde de bulunulmuştur. Bu çalışmadan elde edilecek sonuçlar bu konuda çalışma yapacak araştırmacılara ve bu konuda yatırım yapacak kamu ve özel sektör girişimcilerine teorik ve pratik katkılar sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Sağlık, Turizm, Potansiyel, Araştırma

Sorumlu Yazar: Mehmet TUNCER, Aksaray Üniversitesi, Turizm Fakültesi, Turizm İşletmeciliği, e-mail: mehmettuncer@aksaray.edu.tr

INVESTIGATION OF SCIENTIFIC RESEARCH ON HEALTH TOURISM POTENTIAL WITH THEMATIC QUALITATIVE DATA ANALYSIS

Mehmet TUNCER¹ Kuttusi ZORLU²

¹Faculty of Tourism, Aksaray University; ²Faculty of Humanities and Letters, Ardahan University

ABSTRACT

People participate in various travels and health activities in order to protect their health, increase their quality of life and solve their health problems. Such activities have also contributed to the development of the concept of health tourism. With the development of the concept of health tourism, the increase in its importance has led to many scientific studies in this field. From this point of view, the examination of thesis researchs titled "health tourism potential" constitutes the main purpose of the present study. For this purpose, the document review method, which is a qualitative analysis approach, was adopted in the present study. For the research, primarily document scanning processes were carried out. In this context, theses with the theme of "health tourism potential" were scanned within the body of YÖK thesis center. Eight scientific theses were identified, the first of which was in 2013. Sections such as "result and recommendations", "result and discussion" in these theses were made into separate files and uploaded to MAXQDA, a qualitative data analysis program. The identified theses were analyzed in the context of 3 main themes (Possibilities, Deficiencies and Suggestions) and sub-themes. As a result of the analysis, codes and frequencies, word clouds and concept networks showing the relationships between codes were obtained for the potential of health tourism. With the findings, the health tourism potential of various regions of Turkey has been revealed. In these studies, it has been seen that the strengths of health tourism are quite high. Again, the shortcomings observed in these studies were also included. In addition, suggestions were made regarding the elimination of deficiencies in these studies. The results to be obtained from this study will provide theoretical and practical contributions to the researchers who will work on this subject and to the public and private sector entrepreneurs who will invest in this subject.

Key Words: Health, Tourism, Potential, Research

Corresponding Author: Mehmet TUNCER, Aksaray University, Faculty of Tourism, Tourism Management, e-mail: mehmettuncer@aksaray.edu.tr

19 VE 20 YÜZYIL SÜRECİNDE OSMANLIDA MODERNLEŞME SÜRECİNDE BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR FAALİYETLERİ

Mertkan MERT¹

Uludağ Üniversitesi

ÖZET

İnsanlar, sağlıklarının korunması, yaşam kalitelerinin artması ve sağlık sorunlarının çözülmesi amacıyla çeşitli seyahatlere ve sağlık aktivitelerine katılmaktadırlar. Bu tür faaliyetler, sağlık turizmi kavramının da gelişmesine katkı sağlamıştır. Sağlık turizmi kavramının gelişimi ile birlikte öneminin de artması bu alanda birçok bilimsel çalışmanın yapılmasını sağlamıştır. Buradan hareketle, “sağlık turizmi potansiyeli” başlıklı tez araştırmalarının incelenmesi mevcut çalışmanın ana amacını oluşturmaktadır. Bu amaçla mevcut araştırmada nitel bir analiz yaklaşımı olan doküman inceleme yöntemi benimsenmiştir. Araştırma için öncelikli olarak doküman tarama işlemleri gerçekleştirilmiştir. Bu bağlamda, YÖK tez merkezi bünyesinde “sağlık turizmi potansiyeli” temalı tezler taranmıştır. İlk 2013 yılına ait olmak üzere 8 bilimsel tez tespit edilmiştir. Bu tezlerde yer alan “sonuç ve öneriler”, “sonuç ve tartışma” gibi bölümler ayrı dosyalar haline getirilmiş ve nitel veri analiz programı olan MAXQDA’ya yüklenmiştir. Tespit edilen tezler, 3 ana tema (Olanaklar, Eksiklikler ve Öneriler) ve alt temalar bağlamında incelenerek analiz edilmiştir. Analizler sonucunda sağlık turizmi potansiyeline yönelik kodlar ve frekansları, kelime bulutları ve kodlar arası ilişkileri göstren kavram ağları elde edilmiştir. Bulgularla birlikte, Türkiye’nin çeşitli bölgelerinin sağlık turizm potansiyeli ortaya çıkarılmıştır. Bu çalışmalarda sağlık turizmine yönelik güçlü yönlerin oldukça fazla olduğu görülmüştür. Yine bu çalışmalarda, görülen eksiklikler de yer almıştır. Ayrıca bu çalışmalarda eksikliklerin giderilmesi ile ilgili olarak önerilerde de bulunulmuştur. Bu çalışmadan elde edilecek sonuçlar bu konuda çalışma yapacak araştırmacılara ve bu konuda yatırım yapacak kamu ve özel sektör girişimcilerine teorik ve pratik katkılar sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Batılılaşma, Osmanlı Devleti, Spor Örgütleri, Beden Eğitimi ve Spor

Sorumlu Yazar: Mertkan Mert, Uludağ Üniversitesi, mertkanmert16@gmail.com

INVESTIGATION OF SCIENTIFIC RESEARCH ON HEALTH TOURISM POTENTIAL WITH THEMATIC QUALITATIVE DATA ANALYSIS

Mertkan MERT¹

Uludağ Üniversitesi

ABSTRACT

Ottoman state in the last period stated out of “West” by not keeping up with the intellectual, politic and economic developments required by that age. Emperorship made a decision to change by leaving traditional attitude aside to get rid of this hard condition in which it is in 18th century. The ideas of being Western, catching West whose dominance was entirely accepted in that century, had been suggested as an only remedy of being got rid of, at once, this hard condition. It is stated that Western movements which will determine everythings in the community and culture of Ottoman with this idea and belief were started. This study deals with innovations and organizations in the field of sports and sports education and sports culture during the period from late Ottoman Empire until the declaration of Turkish Republic in 1923 within the framework of westernization movements. The study will also try to present data about the dominant sports and the proofs of organization and instutialization attempts during the period and; therefore, also providing some insights about general Turkish culture of the period with the help of data obtained about the sports. The dominant sports in Ottoman Empire are found to have been wrestling, hunting, archery, horse riding, fencing, weightlifting, discus, hammer and javelin throwing, and kicking. It is also observed that sports education was mostly based on training and practice for war rather than a conscious and planned activity. When traditional sports organizations in Ottoman Empire are examined, it can be observed that three main facilitators were dominant: a) Sports Schools (Sport Tekkes). b)The support for the sportsmen by those Ottoman state in the last period stated out of “West” by not keeping up with the intellectual, politic and economic developments required by that age. Emperorship made a decision to change by leaving traditional attitude aside to get rid of this hard condition in which it is in 18th century. The ideas of being Western, catching West whose dominance was entirely accepted in that century, had been suggested as an only remedy of being got rid of, at once, this hard condition. It is stated that Western movements which will determine everythings in the community and culture of Ottoman with this idea and belief were started. This study deals with innovations and organizations in the field of sports and sports education and sports culture during the period from late Ottoman Empire until the declaration of Turkish Republic in 1923 within the framework of westernization movements. The study will also try to present data about the dominant sports and the proofs of organization and instutialization attempts during the period and; therefore, also providing some insights about general Turkish culture of the period with the help of data obtained about the sports. The dominant sports in Ottoman Empire are found to have been wrestling, hunting, archery, horse riding, fencing, weightlifting, discus, hammer and javelin throwing, and kicking. It is also observed that sports education was mostly based on training and practice for war rather than a conscious and planned activity. When traditional sports organizations in Ottoman Empire are examined, it can be observed that three main facilitators were dominant: a) Sports Schools (Sport Tekkes). b)The support for the sportsmen by those who were politically and financially powerful. c)“Ağalık” system, still effective due to Kırkpınar wrestling organization. After the declaration of Tanzimat (Administrative reforms) in 1839, many reforms were realized in many different field such as literature, politics, socials life, education, state law and governmental institutions. Sports were not an exception for the application of such reforms similar to those made in West. Among the most important initial steps, the following ones stand out: the inclusion of European style gymnastic activities in military school curriculum for the first time in 1863 under the course titled “Riyazat-ı bedeniye”; the emergence of some activities in various sports branches such as football, tennis and basketball thanks to the attempts by the minorities living in Ottoman territories and foreign families coming from abroad as visitors. First spor club was constructed in Ottoman State (The Imperid Yatching and Boating Club, 1872) by Augustus Charles Hobart Hampten. The first football clubs were as follows: Moda, Kadıköy and Imogene founded in İstanbul; Football and Rugby Panianios, Apollon, and Pelops founded by Evangelidis English people in İzmir; and Elpis football club founded by Rums. Also, primal federative structuring implemented at the same period in Ottoman State (İstanbul Football Union - İstanbul Futbol Birliği, 1903-1910). The members of this union were Galatasaray, Kadıköy, Moda, Fenerbahçe, Strugglers, Yasson, Dark and Tatavla. On the other hand, all of the organizational movements and freedoms were forbidden by II. Abdülhamid. Also in this period, Ottoman state was invited to participate in the first Olympic Games held in Athens in 1896, however, it was not until 1908, the date for the declaration of II. Tanzimat (Administrative reforms), that the Olympic Committee was established and athletes were sent to Modern Olympic Games.

Keywords: Westernized, Ottoman State, Sport Organizations, Physical Education and Sport

Corresponding Author: Mertkan Mert, Uludağ Üniversitesi, mertkanmert16@gmail.com

CİDDİ BİR SÜNNET KOMPLİKASYONU:GLANS PENİS İSKEMİSİ

Mustafa Tuşat¹

¹Tıp fakültesi, Aksaray Üniversitesi

ÖZET

Amaç : Sünnet çocukluk yaş grubunda en sık uygulanan cerrahi operasyonlardan biridir. Genellikle lokal anestezi altında yapılan basit bir cerrahi işlem olmasına rağmen %1- 15 arasında değişen oranlarda komplikasyon görülebilmektedir. En sık görülen komplikasyonlar kanama, yara yeri enfeksiyonu ve hematoma olup glans iskemisi ve nekroz oldukça nadir görülmektedir. Biz bu olguda adrenalini içeren lokal anestezi kullanılarak yapılan sünnete bağlı gelişen glans penis iskemisini ve başarılı tedavisini sunduk.

Yöntem: 3 yaşındaki erkek hasta sünnetten 12 saat sonra glans peniste renk değişikliği ile kliniğimize başvurdu. Fizik muayenesinde glans penisin ileri düzeyde iskemik olduğu ve bu durumun kullanılan lokal anesteziye bağlı olduğu belirlendi. Hastaya 20cc/kg/24 saat infüzyon şeklinde % 10 dextran-40 ve Pentoksifilin (PTX) 10mg/kg/gün 4 dozda İV olarak başlandı. 24 saat sonra yapılan değerlendirmede glans penisin renginin açılmaya başladığı ve 4. gün ise tamamen normale döndüğü gözlemlendi.

Bulgular: Sünnet sonrası glans penisin iskemik komplikasyonlarının nedeni tam olarak ortaya koyulamamasına rağmen aşırı monopolar elektrokoter ve adrenalini içeren lokal anestezi kullanımı, sıkı yara bandajı ve hematoma gibi bir çok olası nedeni olabileceği belirtilmiştir. İskemik komplikasyonlar oldukça nadir görüldüğü için bu komplikasyonların tedavisinde günümüzde belirlenmiş bir protokol yoktur. PTX periferik damarlarda vazodilatasyon yaparak çeşitli hastalıklarda iskemik doku hasarını önlediği gösterilmiştir. Dextran-40 mikrovasküler düzeyde dolaşımı arttırdığı için kılcal damar dolaşım bozukluklarında sıklıkla kullanılmaktadır.

Sonuç: Tedavi yaklaşımlarının ana prensibi glans penise yeterli kan akımını sağlayarak mikrosirkülasyonun ve dokunun oksijenlenmesinin artırmasıdır.

Anahtar Kelimeler: Sünnet, çocuk, glans penis iskemisi, pentoksifilin, dextran-40

Sorumlu Yazar: Mustafa Tuşat, Aksaray Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi ABD
mustafatusat42@hotmail.com

A SERIOUS CIRCUMCISION COMPLICATION: ISCHEMIA OF THE GLANS PENIS

Mustafa Tuşat¹

¹ Faculty of Medicine, Aksaray University

ABSTRACT

Objective: Circumcision is common surgical operations in the children. Although it is a simple surgical procedure under local anesthesia, complications can be seen at rates ranging from 1 to 15%. The most common complications are bleeding, wound infection and hematoma, and glans ischemia are very rare. we presented ischemia of the glans penis after circumcision under adrenaline-containing local anesthetic and its successful treatment.

Method: A 3-year-old boy was admitted to our clinic with color change in the glans penis 12 hours after circumcision. It was learned that the circumcision was performed with a local anesthetic containing-adrenaline. It was determined that the glans penis was severely ischemic related to the local anesthetic used. The patient was started on IV.10%dextran-40 at dosage of 20cc/kg and IV.PTX at dosage of 10mg/kg divided into four equal doses. After 24 hours, it was observed that the color of the glans penis started to lighten and it completely returned to normal on the 4th day.

Results: Although the cause of post-circumcision glans ischemia has not been fully determined there may be many possible causes such as monopolar electrocautery, local anesthetic containing-adrenaline, tight wound bandage and hematoma. Since ischemic complications are very rare, there is currently no established protocol for the treatment of these complications. PTX has been shown to prevent ischemic tissue damage in various diseases by vasodilation in peripheral vessels. Dextran-40 is to increase circulation at the microvascular level.

Conclusion: The main principle of treatment approaches is to increase microcirculation and tissue oxygenation by providing adequate blood flow to the glans penis.

Key Words: Circumcision, child, ischemia of the glans penis, pentoksifilin, dextran-40

Corresponding Author: Mustafa Tuşat, Aksaray University, Faculty of Medicine, Department of Pediatric Surgery, mustafatusat42@hotmail.com

MEFV GENİNDE E148Q ve L110P HETEROZİGOT MUTASYON TAŞIYICILI BİR HASTA

Recep ERÖZ¹, Fatih KURT²

¹ Aksaray University Medical Faculty, Department of Medical Genetics, Aksaray, Turkey

² Duzce University Medical Faculty, Department of Pediatrics, Duzce, Turkey

ÖZET

Ailesel Akdeniz Ateşi (FMF), karın ağrısı, göğüs ağrısı, tekrarlayan ateş ve tekrarlayan peritonit, plörit, artrit veya erizipel benzeri döküntü ile karakterize monogenik, kalıtsal otozomal resesif otoinflatuar genetik bir hastalıktır. Yirmi bir yaşında kadın hasta karın ağrısı ve ishal şikayetleriyle başvurdu. Gaitasında, kan ve parazit yokken mukus vardı. Vakanın klinik ve biyokimyasal değerlendirmesi yapıldı. Hastanın periferik kan örneklerinden DNA izole edildi ve MEFV geni NGS (MISEQ-Illumina yöntemi) ile dizilendi. MEFV geninin kodlama bölgesinde mutasyona uğramış bir Pyrin/Marenostrin proteinine neden olan nadir heterozigot tek baz mutasyonları (E148Q ve L110P) tespit edildi. Semptomların başladığı yaş 14'tü. Karın ağrısı, göğüs ağrısı ve aritri var. Hastanın atak tekrarları ayda birdi. Hastanın eritem, amiloidozu ve. aile öyküsü yoktur. Kolşisin kullanıyor ve kolşisine tepki veriyordu. Apendektomi öyküsü yoktu. Nadir bir mutasyon taşıyıcısı olan bu olgunun FMF kliniğinin daha iyi anlaşılmasına katkı sağlayacağını düşünüyoruz.

Anahtar Kelimeler: FMF, MEFV geni, NGS

Corresponding Author: Recep ERÖZ, Aksaray University Medical Faculty, Department of Medical Genetics, Aksaray, Turkey, eroz38r@hotmail.com

A PATIENT WITH E148Q and L110P HETEROZYGOTE MUTATION CARRIER IN MEFV GENE

Recep ERÖZ¹, Fatih KURT²

¹ Aksaray University Medical Faculty, Department of Medical Genetics, Aksaray, Turkey

² Duzce University Medical Faculty, Department of Pediatrics, Duzce, Turkey

ABSTRACT

Familial Mediterranean Fever (FMF) is a monogenic, hereditary autosomal recessive autoinflammatory genetic disorder, characterized by abdominal pain, chest pain, recurrent fever and recurrent peritonitis, pleuritis, arthritis or erysipelas-like rash. Twenty one years-old female patients were applied with abdominal pain and diarrhea complaints. While there is no blood and parasite but there is mucus in her stool. Clinical and biochemical evaluation of case were done. The DNA was isolated from peripheral blood samples of the patient and MEFV gene was sequenced by NGS (MISEQ-Illumina method). Rare heterozygote single base mutations (E148Q and L110P) in the coding region of MEFV gene that cause a mutated Pyrin/Marenostrin protein were detected. The age at started symptoms was 14. She has abdominal pain, chest pain and arthritis. The recurrency of the attack was once a month. She has not erythema, amyloidosis and family history. She use colchicine and there was response of the colchicine. There was no appendectomy history. We think that this case with a rare mutation carrier will contribute to a better understanding of the FMF clinic.

Key Words: FMF, MEFV gene, NGS

Corresponding Author: Recep ERÖZ, Aksaray University Medical Faculty, Department of Medical Genetics, Aksaray, Turkey, eroz38r@hotmail.com

COVID-19 SALGININDA SAĞLIK ÇALIŞANLARINDA FİZİKSEL AKTİVİTENİN UYKU VE YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİ

Şeyma Nur Yılmaz¹, Doc. Dr. Meryem Karaaziz²

¹ Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yakın Doğu Üniversitesi; ²Fen-Edebiyat Fakültesi, Yakın Doğu Üniversitesi.

ÖZET

COVID-19 salgınının ortaya çıkardığı sağlık sorunları ve bulaşma riskinden ötürü tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de izolasyon uygulanarak insanlar evde zaman geçirmeye başlamıştır. Bu durum sosyal bir varlık olan insanın yaşam tarzının değişmesine yol açmıştır. İş, okul ve çeşitli sosyal aktiviteler nedeniyle gününün büyük bir kısmını evinden dışarda geçiren insanlar, salgın nedeni ile iş, okul ve sosyal etkileşimlerini internet ve sosyal medya üzerinden gerçekleştirmeye başlamıştır. İnsanların teknolojik aletlerle daha fazla zaman harcaması, yaşamlarının hareketsizleşmesine yol açmıştır. Hareketsiz yaşam, başta kas ve iskelet rahatsızlıkları olmak üzere birçok fiziksel ve ruhsal sorunu da beraberinde getirmiştir. Devamlı evde bulunmaya bağlı olarak artmış yaşam değişiklikleri ve hareketsizlik oranlarına ek olarak eşlik eden artmış uyku problemleri de fiziksel ve ruhsal sağlığın değişimine yol açmıştır. Bu çalışma, pandemi döneminin getirdiği yaşam değişikliklerine dayalı olarak sağlık çalışanlarında gelişen hareketsizlik ve uyku sorunlarının incelenmesiyle birlikte COVID-19 ile fiziksel aktivite ilişkisi üzerinde durmaktadır. Bu çalışmanın amacı sağlık çalışanlarıyla gerçekleştirilen çalışmaların bir derlemesini yapmaktır. Çalışmada, araştırma çalışmalarından faydalanılmıştır. Mevcut çalışmalar incelendiğinde, COVID-19 salgınının getirdiği olumsuz durumların fazlalığı sebebiyle bireylerin yaşamsal düzeni üzerinde büyük değişikliklere yol açtığı görülmektedir. Sağlık çalışanlarının fiziksel aktivite düzeylerine bağlı olarak uyku ve yaşam kaliteleri COVID-19 süreci ve öncesi olarak değerlendirildiğinde, COVID-19 sürecinin uyku ve yaşam kaliteleri üzerinde düşüşe neden olduğu bulunmuştur. Kültür, ruhsal tanı ve kronik hastalık gibi çeşitli faktörlerin öngörücü olabileceği düşünülerek gelecekte bu doğrultuda gerçekleştirilecek çalışmaların ilgili literatüre fayda sağlayacağı düşünülmektedir.

AnahtarKelimeler: COVID-19, Fiziksel aktivite, Sağlık çalışanları, Hareketsizlik, Uyku problemleri

Sorumlu Yazar:Şeyma Nur Yılmaz, Yakın Doğu Üniversitesi, seymanuryilmaz8@gmail.com

THE EFFECT OF PHYSICAL ACTIVITY ON SLEEP AND QUALITY OF LIFE IN HEALTH WORKERS IN THE COVID-19 OUTPUT

Şeyma Nur Yılmaz¹, Doc. Dr. Meryem Karaaziz²

¹ Institute of Social Sciences, Near East University; ² Faculty of Arts and Sciences, Near East University

ABSTRACT

Due to the health problems and risk of contamination caused by the COVID-19 epidemic, people have started to spend time at home by applying isolation in our country as well as in the whole world. This situation has led to a change in the lifestyle of the human being, who is a social being. People who spend most of their day outside of their homes due to work, school and various social activities have started to carry out their work, school and social interactions over the internet and social media due to the epidemic. The fact that people spend more time with technological devices has led to the inactivity of their lives. A sedentary life has brought many physical and mental problems, especially musculoskeletal disorders. In addition to increased life changes and inactivity rates due to being constantly at home, increased sleep problems have also led to changes in physical and mental health. This study focuses on the relationship between COVID-19 and physical activity, by examining the inactivity and sleep problems that develop in health workers based on the life changes brought by the pandemic period. The aim of this study is to make a compilation of studies conducted with healthcare professionals. In the study, research studies were used. When the current studies are examined, it is seen that due to the excess of negative situations brought by the COVID-19 epidemic, it causes great changes on the life order of individuals. When the sleep and quality of life of health workers were evaluated as during and before the COVID-19 period depending on the physical activity levels, it was found that the COVID-19 process caused a decrease in sleep and life quality. Considering that various factors such as culture, mental diagnosis and chronic disease may be predictive, it is thought that future studies in this direction will benefit the relevant literature.

KeyWords: COVID-19, Physical activity, Health workers, Inactivity, Sleep problems

Corresponding Author: Şeyma Nur Yılmaz, Near East University, seymanuryilmaz8@gmail.com

ÖN ÇAPRAZ BAĞ YARALANMASI SONRASI 4 HAFTALIK KUVVET ANTRENMANI UYGULAMASI: VAKA TAKDİMİ

Uğur BİLGİ¹, Nasuh Evrim ACAR², Gizem AKARSU², Derya Selda SINAR ULUTAŞ³, Erkan GÜVEN²

¹Çukurova Basketbol Kulübü, Mersin; ²Spor Bilimleri Fakültesi, Mersin Üniversitesi; ³Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Mersin Üniversitesi

ÖZET

Amaç: Ön çapraz bağ (ÖÇB) yaralanmalarında cerrahi prosedür sonrası spora dönüş evresinde, kas gücünü yeniden oluşturmak ve nöromusküler kontrolü yeniden sağlamak amacıyla kuvvet antrenman programları uygulanması önerilmektedir. Bu bilgilerden hareketle, bu çalışmada sol dizinden ÖÇB yaralanması yaşayan bir kadın basketbolcuya cerrahi operasyon sonrası uygulanan 4 haftalık antrenman programının pik tork kuvveti, bilateral kuvvet ve H/Q oranına etkisini incelemek amaçlanmıştır. **Yöntem:** Cerrahi operasyon sonrası bakım ve rehabilitasyon süreci doktor/fizyoterapist nezaretinde gerçekleştirildi. Katılımcının ön test ve son test ölçümleri Cybex izokinetik dinamometre (ABD) ile sağ ve sol ayakta 60°/saniyelik açısal hızda 3 set x 5 tekrar olarak gerçekleştirildi. Çalışmaya başlamadan önce ön testler alındı ve antrenman programı uygulanmaya başlandı. İzokinetik ölçüm için uygun protokol ve hazırlık süreçleri uygulandı. 4 hafta, haftada 6 gün olarak uygulanan antrenman programı boyunca standart bir ısınma ve soğuma programı takip edildi. Uygulanacak egzersizler branşa uygun olarak seçildi. Egzersizler sporcunun kendi vücut ağırlığı (squat, lunge, core egzersizleri vb.) ve spor aletlerinde (leg press, leg extension) düşük ağırlıklar ile gerçekleştirildi. 4 haftanın sonunda son ölçümler gerçekleştirildi. **Bulgular:** Sporcunun antrenman uygulaması sonrası sağ ve sol bacak pik tork değerleri incelendiğinde, ekstansiyon sağ %1.80 - sol %33.97, fleksiyon sağ %3.84 - sol %10.67 oranında artış gösterdiği tespit edilmiştir. Ön testte %29.41 olan ekstansiyon bilateral kuvvet dengesizliğinin uygulama sonrası %7.11'e düştüğü görülmüştür. İpsilateral kuvvet dengesizliği (H/Q) oranı sakatlık yaşanan sol bacakta %66 iken antrenman uygulaması sonrası %54 olarak bulunmuştur. **Sonuç:** ÖÇB yaralanması sonrası uygulanan 4 haftalık kuvvet antrenmanı programının pik tork değerlerini artırdığı ve bilateral-ipsilateral kuvvet dengesizliklerini iyileştirerek sahaya dönüş sürecini hızlandırdığı söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Ön Çapraz Bağ, Kuvvet, Pik Tork, İzokinetik

Sorumlu Yazar: Nasuh Evrim ACAR, Mersin Üniversitesi, nasuhacar@mersin.edu.tr

4 WEEKS OF STRENGTH TRAINING APPLICATION AFTER ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT INJURY: CASE REPORT

Uğur BİLGİ¹, Nasuh Evrim ACAR², Gizem AKARSU², Derya Selda SINAR ULUTAŞ³, Erkan GÜVEN²

¹Cukurova Basketball Club, Mersin; ²Sports Science Faculty, Mersin University; ³Institute of Education Sciences, Mersin University

ABSTRACT

Objective: It is recommended to apply strength training programs in order to regenerate muscle strength and restore neuromuscular control during the return to sports phase after the surgical procedure in anterior cruciate ligament (ACL) injuries. Based on this information, in this study, it was aimed to examine the effect of the 4-week training program applied to a female basketball player who had an ACL injury in the left knee after the surgical operation, on the peak torque strength, bilateral strength and H/Q ratio. **Method:** Post-surgical care and rehabilitation process was carried out under the supervision of a doctor/physiotherapist. Pre-test and post-test measurements of the participant were performed with Cybex isokinetic dynamometer (USA) in 3 sets x 5 repetitions at an angular speed of 60°/second on the right and left feet. Before starting the study, pre-tests were taken and the training program was started. Appropriate protocol and preparation processes were applied for isokinetic measurement. A standard warm-up and cool-down program was followed throughout the training program, which was applied for 4 weeks, 6 days a week. The exercises to be applied were selected in accordance with the branch. Exercises were performed with the athlete's own body weight (squat, lunge, core exercises, etc.) and with low weights on sports equipment (leg press, leg extension). At the end of 4 weeks, final measurements were made. **Results:** When the peak torque values of the right and left legs of the athlete were examined after the training, it was determined that the extension right 1.80% - left 33.97%, flexion right 3.84% - left 10.67% increased. It was observed that the extension bilateral force imbalance, which was 29.41% in the pre-test, decreased to 7.11% after the application. While the rate of ipsilateral strength imbalance (H/Q) was 66% in the injured left leg, it was 54% after training. **Conclusion:** It can be said that the 4-week strength training program applied after ACL injury increases the peak torque values and accelerates the return to the field process by improving bilateral-ipsilateral strength imbalances.

Key Words: Anterior Cruciate Ligament, Strength, Peak Torque, Isokinetic

Corresponding Author: Nasuh Evrim ACAR, Mersin University, nasuhacar@mersin.edu.tr

KADIN SAĞLIĞININ GELİŞTİRİLMESİNDE SPORUN ÖNEMİ

YASEMİN ÖZTÜRK¹

¹Necmettin Erbakan Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Konya, Türkiye

ÖZET

Spor, kendine has kuralları olan, bireysel ya da kişilerle bir arada yapılan, bireyin fiziksel ve mental yönden gelişmesine olanak tanıyan ve bireylerin sağlıklı yaşama biçimi davranışı geliştirmesini sağlayan bir faaliyettir. Tüm bu özellikleriyle spor, sağlığın geliştirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Günümüzde görülme sıklığı giderek artan hipertansiyon, diyabet, obezite ve koroner kalp hastalıkları gibi kronik hastalıklar kadınlarda da yüksek oranlarda görülmektedir. Yaşam biçiminin değiştirilmesi ile fiziksel aktivite, egzersiz ve spor, kronik hastalıklarla ilişkili mortalite ve morbidite oranlarının azalmasını sağlayarak kardiyorespiratuar sağlık üzerinde olumlu etkiler oluşturur. Spor yapmak aynı zamanda kaygının ve depresyonun azalması, özgüvenin ve kendine olan saygının artmasını sağlayarak kadının sağlığını ruhen de pozitif yönde etkilemektedir. Sporun, sağlıklı yaşam için bir davranış haline dönüşmesinin kadın sağlığın gelişmesinde sayısız faydası bulunmaktadır. Düzenli spor yapmanın önemi hakkında kadınların farkındalıklarını arttıracak toplumsal çalışmaların yapılması kadının, ailenin ve dolayısıyla toplumun daha sağlıklı olmasına katkı sağlayacaktır. Bu çalışma, kadın sağlığının geliştirilmesinde sporun önemini ortaya koymak amacıyla yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kadın, Sağlık, Spor

Sorumlu Yazar: YASEMİN ÖZTÜRK, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü, İlk ve Acil Yardım Programı, Konya, Türkiye, ozturkyasemi_n@hotmail.com

THE IMPORTANCE OF SPORTS IN THE DEVELOPMENT OF WOMEN'S HEALTH

YASEMİN ÖZTÜRK¹

¹Necmettin Erbakan University, Vocational School of Health Services, Konya, Türkiye

ABSTRACT

Sport is an activity that has its own rules, is done individually or together with people, allows the individual to develop physically and mentally, and enables individuals to develop healthy lifestyle behaviors. With all these features, sports play an important role in the development of health. Chronic diseases such as hypertension, diabetes, obesity, and coronary heart diseases, the incidence of which is increasing day by day, are also seen at high rates in women. Changing the lifestyle, physical activity, exercise, and sports have positive effects on cardiorespiratory health by reducing the mortality and morbidity rates associated with chronic diseases. At the same time, doing sports positively affects women's health by reducing anxiety and depression, increasing self-confidence and self-esteem. The fact that sports become a behavior for a healthy life has numerous benefits in the development of women's health. Conducting social studies that will increase women's awareness about the importance of doing sports regularly will contribute to the health of women, families, and society. This study was carried out to reveal the importance of sports in the development of women's health.

Keywords: Health, Sport, Women

Corresponding Author: YASEMİN ÖZTÜRK, Necmettin Erbakan University, Vocational School of Health Services, Department of Medical Services and Techniques, Program of First Aid and Emergency, Konya, Türkiye, ozturkyasemi_n@hotmail.com

SPORUN GEBELİĞE POZİTİF YANSIMALARI

YASEMİN ÖZTÜRK¹

¹Necmettin Erbakan Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Konya, Türkiye

ÖZET

İnsanoğlunun sporun önemini fark ederek yaşamının bir parçası haline getirmesi, spora olan bakış açısının günümüzde değişmesine ve insanların spora daha bilinçli yaklaşmasına neden olmuştur. Sedanter bir yaşamın insan sağlığı üzerindeki olumsuz etkilerini ortadan kaldıran spor, insanın fiziksel, ruhsal ve sosyal yönden gelişimine sayısız katkı sağlar. Spor gebelik üzerinde de olumlu etkiler oluşturan önemli bir faktördür fakat bu konuda yapılan çalışmalar, bebeğe zarar verebileceği düşüncesiyle ve gebeliğin ilerlemesine bağlı olarak fiziksel aktivitede azalmaların yaşTandığını göstermektedir. Oysa ki, gebelikte yapılan yoğun olmayan fiziksel aktivitenin maternal, fetal ve neonatal sağlığın gelişimi üzerine pek çok faydası bulunmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü tarafından da gebelere tavsiye edilen yoğun olmayan fiziksel aktivitenin; gebelikte görülen diyabet, hipertansiyon, depresyon, bel ağrısı ve preeklampsi gibi çeşitli sağlık sorunlarının azalması, kilo kontrolü, kolay doğum eylemi ve daha az yenidoğan komplikasyonu gibi çok sayıda etkisi vardır. Ayrıca fiziksel aktivite, anne ruh sağlığı ve benlik saygısının gelişmesi üzerinde de olumlu etkiler oluşturarak maternal yaşam kalitesinin iyileşmesine olanak tanır. Bu nedenle; gebelik süreci içerisinde anne ve fetüsün sağlığını tehdit edecek herhangi bir durum gelişmediyse, sedanter yaşam yerine hafif ya da orta şiddette fiziksel aktivite yapma konusunda sağlık profesyonelleri tarafından bütün anne adayları teşvik edilmeli ve desteklenmelidir. Bu çalışma ile sporun gebeliğe pozitif yansımalarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Fiziksel aktivite, Gebelik, Sağlık, Spor

Sorumlu Yazar: YASEMİN ÖZTÜRK, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü, İlk ve Acil Yardım Programı, Konya, Türkiye, ozturkyasemi_n@hotmail.com

POSITIVE REFLECTIONS OF SPORT ON PREGNANCY

YASEMİN ÖZTÜRK¹

¹Necmettin Erbakan University, Vocational School of Health Services, Konya, Türkiye

ABSTRACT

The fact that human beings have realized the importance of sport and made it a part of their lives has led to a change in the perspective of sport and people to approach sport more consciously. By eliminating the negative effects of sedentary life on human health, numerous contributions are made by sport to the development of people physically, spiritually, and socially. Sport is an important factor that has positive effects on pregnancy, but studies on this subject show that physical activity decreases due to the thought that it may harm the baby and the progression of pregnancy. However, non-intense physical activity during pregnancy has many benefits on the development of maternal, fetal, and neonatal health. World Health Organization recommends non-intense physical activity for pregnant women. Physical activity has many effects on reducing health problems such as diabetes, hypertension, depression, low back pain, preeclampsia during pregnancy, weight control, easy delivery, and fewer newborn complications. In addition, physical activity creates positive effects on maternal mental health and the development of self-esteem, allowing the maternal quality of life to improve. For this reason, if no situation threatens the health of the mother and the fetus during the pregnancy process, all expectant mothers should be encouraged and supported by health professionals to do light or moderate physical activity instead of a sedentary life. This study, it was aimed to evaluate the positive reflections of sport on pregnancy.

Key Words: Health, Physical activity, Pregnancy, Sport

Corresponding Author: YASEMİN ÖZTÜRK, Necmettin Erbakan University, Vocational School of Health Services, Department of Medical Services and Techniques, Program of First Aid and Emergency, Konya, Türkiye, ozturkyasemi_n@hotmail.com

ZİHİNSEL VE FİZİKSEL BECERİLERİN GELİŞTİRİLDİĞİ BİR SOSYALLEŞME ARACI: ORYANTİRING SPORU

Nuri Erdem¹, Pervin Oya Taneri²

¹Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Harita Mühendisliği Bölümü, Osmaniye, Türkiye; ²Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Ankara, Türkiye

ÖZET

Hem bir spor hem bir eğlence etkinliği hem de bir eğitim tekniği olarak ele alınabilen oryantiring; problem çözme, keşif, harita okuma ve meydan okumaya dayalı, takım çalışmasını gerektiren heyecan verici bir koşudur. Zihni ve bedeni çalıştıran, duyguları ve sezgileri harekete geçiren zorlu bir açık hava sporu olan oryantiring yön bulmayı ve harita kullanmayı gerektiren etkinlikleri içerdiğinden kapalı ortamları da (örn. müzeler) içerebilir. Araştırmalar oryantiring sporunun bireylerin hem zihinsel ve fiziksel gelişimleri üzerinde olumlu etkileri olduğunu hem de spora olan bağlılığını artırdığı göstermektedir. Hafızayı güçlendiren, dikkat kontrolü ve ezberleme becerilerini geliştiren, işbirlikli çalışma becerilerini kazandıran oryantiring sporu günümüzde başta eğitim alanı olmak üzere pek çok alanda yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu çalışma, anaokulundan üniversite düzeyindeki öğrencilere ve öğretmenlere kadar temel harita bilgilerinin arazi ve büro ortamında kuramsal ve uygulamalı eğitimlerle verilmesini amaçlayan projenin bir parçasıdır. Çalışmaya Osmaniye’de öğrenim gören anaokulu, ilkokul, ortaokul, lise, ön lisans ve lisans düzeyindeki öğrenciler ile kamu/özel sektörde görev yapan öğretmenler katılmıştır. Proje sürecinde her yaş grubu için ayrı ayrı üç saatlik eğitimler düzenlenmiştir. Bu eğitimlerin iki saatinde Oryantiring sporu hakkında kuramsal bilgiler verilmiş, ardından bir saatlik Oryantiring uygulamaları yapılmıştır. Etkinliklerin sonunda tüm katılımcılara anketler uygulanarak Oryantiring sporu uygulamalı hakkındaki düşünceleri ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Araştırmanın bulgularına göre katılımcılar bu proje etkinlikleri sayesinde hem sosyalleşmiş hem de öğrendikleri temel harita bilgilerini uygulama fırsatı bulmuştur. Ayrıca katılımcıların bilgi, beceri ve kavrayışlarında olumlu yönde değişim/gelişimler meydana gelmiş, kuram pratikte uygulanarak seçilen öğretim stratejilerinin etkililiği ortaya çıkarılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Oryantiring, fiziksel aktivite, sosyalleşme, harita

Sorumlu Yazar: Nuri Erdem, Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Harita Mühendisliği Bölümü, Osmaniye, Türkiye, nurierdem@osmaniye.edu.tr

A SOCIALIZATION TOOL BY DEVELOPING MENTAL AND PHYSICAL SKILLS: ORIENTIRING SPORTS

Nuri Erdem¹, Pervin Oya Taneri²

¹Engineering Faculty, Department of Geomatics Engineering, Osmaniye Korkut Ata University, Osmaniye, Türkiye; ² Middle East Technical University, Faculty of Education, Department of Educational Sciences, Ankara, Türkiye

ABSTRACT

Orienteering, which can be considered as a sport, a recreational activity, and an educational technique, is an exciting run-based activity that requires teamwork, problem solving, exploration, map reading and challenge. Orienteering, which is a challenging outdoor sport that works the mind and body and activates the emotions and intuition, can also include indoor environments (e.g. museums) as it includes activities that require direction finding and using maps. Studies show that orienteering sport has positive effects on both mental and physical development of individuals and increases their commitment to sports. Orienteering, which strengthens memory, improves attention control and memorization skills, and provides cooperative working skills, is widely used in many fields, especially in the field of education. This study is a part of the project that aims to provide basic map information from kindergarten to university level students and teachers with theoretical and practical training in field and office environment. Kindergarten, primary school, secondary school, high school, associate degree and undergraduate students studying in Osmaniye and teachers working in the public/private sector participated in the study. During the project process, three-hour training sessions were organized for each age group separately. In two hours of these trainings, theoretical information about the sport of Orienteering was given, followed by one-hour Orienteering practices. At the end of the activities, questionnaires were applied to all participants and their views on orienteering sports practices were tried to be revealed. According to the findings of the research, the participants both socialized and had the opportunity to apply the basic map information they learned thanks to these project activities. In addition, positive changes/developments occurred in the knowledge, skills and comprehension of the participants and the effectiveness of the chosen teaching strategies were revealed by applying the theory in practice.

Key Words: Orienteering, physical activity, socialization, map

Corresponding Author: Nuri Erdem 0000-0002-1856, Engineering Faculty, Department of Geomatics Engineering, Osmaniye Korkut Ata University, Osmaniye, Türkiye, nurierdem@osmaniye.edu.tr

NADİR MUTASYON TAŞIYICILI (HETEROZİGOT F479L ve E167D) TAŞIYICILI AİLESEL AKDENİZ ATEŞİ(FMF)'Lİ BİR HASTA

Recep ERÖZ¹, Fatih KURT²

¹ Aksaray University Medical Faculty, Department of Medical Genetics, Aksaray, Turkey

² Duzce University Medical Faculty, Department of Pediatrics, Duzce, Turkey

ÖZET

Ailesel Akdeniz Ateşi (FMF), karın ağrısı, göğüs ağrısı, tekrarlayan ateş ve tekrarlayan peritonit, plörit, artrit veya erizipel benzeri döküntü ile karakterize kalıtsal, otozomal resesif otoinflatuar bir genetik hastalıktır. Beş yaşında erkek hasta ishal, kusma ve karın ağrısı şikayetleri ile başvurdu. Vakanın klinik ve biyokimyasal değerlendirmesi yapıldı. Hastanın periferik kan örneklerinden DNA izole edildi ve MEFV geni NGS (MISEQ-Illumina yöntemi) ile dizilendi. MEFV geninin kodlayan bölgelerinde heterozigot F479L ve E167D nadir görülen tek baz mutasyonları tespit edildi. Semptomların başlama yaşı 2'ydı. Hastanın karın ağrısı, ateşi ve artriti vardı. Saldırının tekrarı ayda birdi. Göğüs ağrısı, eritem ve amiloidozu yok. Ailede FMF öyküsü (kuzeni ve erkek kardeşi) vardı. Hasta kolşisin kullanmıyordu. Apendektomi öyküsü yoktu. Hastaya kolşisin kullanımına başlandı. Nadir bir mutasyon taşıyıcısı olan bu olgunun FMF kliniğinin daha iyi anlaşılmasına katkı sağlayacağı söylenebilir. Bu sayede hastalığın etyopatogenezi daha iyi anlaşılabilir ve hastalık daha iyi yönetilebilir.

Anahtar Kelimeler: FMF, MEFV geni, NGS

Corresponding Author: Recep ERÖZ, Aksaray University Medical Faculty, Department of Medical Genetics, Aksaray, Turkey, eroz38r@hotmail.com

A PATIENT WITH FAMILIAL MEDITERRANEAN FEVER (FMF) WITH A RARE MUTATION CARRIER (HETEROZYGOT F479L and E167D)

Recep ERÖZ¹, Fatih KURT²

¹ Aksaray University Medical Faculty, Department of Medical Genetics, Aksaray, Turkey

² Duzce University Medical Faculty, Department of Pediatrics, Duzce, Turkey

ABSTRACT

Familial Mediterranean Fever (FMF) is a hereditary autosomal recessive autoinflammatory genetic disorder, characterized by abdominal pain, chest pain, recurrent fever and recurrent peritonitis, pleuritis, arthritis or erysipelas-like rash. Five years-old male patients was applied with diarrhea, vomiting and abdominal pain complaints. Clinical and biochemical evaluation of case were done. The DNA was isolated from peripheral blood samples of the patient and MEFV gene was sequenced by NGS (MISEQ-Illumina method). Rare single base mutation in the coding region of MEFV gene, named F479L and E167D heterozygote was detected. The age at started symptoms was 2. She has abdominal pain, fever and arthrit. The recurrency of the attack was once a month. He has not chest pain, erythema and amyloidosis. There was family history of FMF (his cousin and brother). He did not use colchicine. There was no appendectomy history. The patient was started on colchicine use. It can be said that, this case with a rare mutation carrier will contribute to a better understanding of the FMF clinic. In this way, the etiopathogenesis of the disease can be better understood and the disease can be better managed.

Key Words: FMF, MEFV gene, NGS

Corresponding Author: *Recep ERÖZ*, Aksaray University Medical Faculty, Department of Medical Genetics, Aksaray, Turkey, eroz38r@hotmail.com

İSLAMİ DAYANIŞMA OYUNLARI VE TÜRKİYE’NİN EV SAHİPLİĞİNİN TURİZM SEKTÖRÜ AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Yusuf ACAR¹

¹Turizm Fakültesi, Aksaray Üniversitesi

ÖZET

Bu çalışma; 1969 yılında kurulan ve 2022 yılı itibarı ile 57 ülkeden oluşan İslam İşbirliği Teşkilatı’na (T.C. Dış İşleri Bakanlığı, İslam İşbirliği Teşkilatı, t.y.) üye ülkelerin katılımı ile gerçekleşen, İslami Dayanışma Oyunları Federasyonu öncülüğünde 2005 yılından itibaren dört yıl ara ile ve beşincisi Konya’da düzenlenen (T.C. Gençlik ve Spor Bakanlığı, t.y.) uluslararası nitelikte önemli bir spor organizasyonu olan İslami Dayanışma Oyunları’nın düzenlendikleri ülkelere Türkiye özelinde katkılarının turizm sektörü ve yatırımlar açısından değerlendirilmesi amacıyla hazırlanmıştır. Bu kapsamda; çalışma ile ilgili veriler; İslami Dayanışma Oyunları Federasyonu, T.C. Gençlik ve Spor Bakanlığı Spor Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Türkiye Milli Olimpiyat Komitesi gibi organizasyonu düzenleyen resmi kuruluşların web sitelerinde yayınlanan istatistikler taranarak nitel araştırma yöntemlerinden doküman incelenmesi ile elde edilmiştir. Çalışma, İslami Dayanışma Oyunları’nı turizm sektörü ve yatırımlar açısından değerlendiren ilk ulusal çalışma olması sebebiyle literature sağlayacağı düşünülen katkılar bakımından önem arz etmektedir. Çalışma sonuçları; altyapı, üstyapı, kurumlar arası işbirliği, güvenlik, tanıtım, organizasyonun başarısı, tecrübe, organizasyona halkın ve medyanın ilgisi gibi kriterler dikkate alındığında Türkiye’nin mevcut durumu ile büyük organizasyonlara ev sahipliği yapabilme kabiliyetini gözler önüne sermesinin yanı sıra gelecekte daha büyük çaplı organizasyonlar için de önemli ve güçlü bir aday olduğunu gösterir niteliktedir.

Anahtar Kelimeler: İslami Dayanışma Oyunları, Turizm, Türkiye, Konya

Sorumlu Yazar: Dr. Öğr. Üyesi Yusuf ACAR, ORCID: 0000-0003-3386-8810, Aksaray Üniversitesi, Turizm Fakültesi, yacar1986@gmail.com

ISLAMIC SOLIDARITY GAMES AND THE EVALUATION OF TURKEY'S HOSTING IN TERMS OF TOURISM SECTOR

Yusuf ACAR¹

¹Faculty of Tourism, Aksaray University

ABSTRACT

This study was prepared in order to evaluate the contribution of an important international sports organization Islamic Solidarity Games to Turkey in terms of tourism sector and investments, established in 1969 and consisting of 57 countries as of 2022, Organization of Islamic Cooperation (Republic of Turkey Ministry of Foreign Affairs, Organization of Islamic Cooperation, n.d.) was held with the participation of member countries, under the leadership of the Federation of Islamic Solidarity Games, four years from 2005 and the fifth in Konya (Republic of Turkey Ministry of Youth and Sports, n.d.). In this context; data used in study were obtained by analyzing the documents from qualitative research techniques by scanning the statistics published on the websites of the official organizations that organize the organization such as Islamic Solidarity Games Federation, Republic of Turkey Ministry of Youth and Sports, General Directorate of Sports Services and Turkish Olympic Committee. The study is important in terms of its contribution to the literature, as it is the first national study to evaluate the Islamic Solidarity Games in terms of tourism sector and investments. Study results evidence that; in addition to demonstrating Turkey's ability to host large organizations with its current situation, also shows Turkey is an important and strong candidate for larger organizations in the future when criteria such as infrastructure, superstructure, cooperation between institutions, security, promotion, success of the organization, experience, public and media interest in the organization are taken into consideration.

Key Words: Islamic Solidarity Games, Tourism, Turkey, Konya

Corresponding Author: Asst. Prof. Dr. Yusuf ACAR, ORCID: 0000-0003-3386-8810, Aksaray University, Faculty of Tourism, yacar1986@gmail.com

TAM METİNLER



ULUSLARARASI SPOR VE SAĞLIK ARAŞTIRMALARI KONGRESİ



ULUSLARARASI LİTERATÜRDE SPOR BİLİMLERİ ALANINDA YAPILMIŞ MOTOR GELİŞİM KONULU ARAŞTIRMALARIN İNCELENMESİ

Aykut Şahin¹, <https://orcid.org/0000-0003-3654-6550>

¹Spor Bilimleri Fakültesi, Munzur Üniversitesi

ÖZET

İnsanın yaşamı boyunca gelişimi devam etmektedir. Özellikle doğumdan sonraki süreçte meydana gelen hızlı gelişim kasların uygun hale gelmesiyle birlikte bir takım becerilerin kazanılmasını sağlamaktadır. Hareketlerin yapılabilirliği bazı sıralı evrelerle gerçekleşmektedir. Her evre sonunda kazanılan hareket yetisi motor beceri olarak tanımlanmaktadır. Özellikle sporda hareketlerin uygunluğu ve amaca hizmet edebilmesi açısından motor gelişim oldukça önemlidir. Bu çalışmada, spor bilimleri alanında yapılmış motor gelişim konulu araştırmaların bazı kriterlere göre incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışma kapsamında motor gelişim konulu araştırmalara ait veriler elde edildikten sonra atıf sayılarına ve kullanılan anahtar kelimelerin kullanım sıklıklarına göre analiz edilmiştir. Analizlerde Web of Science tarafından sağlanan bilimsel veriler kullanılmıştır. Motor gelişim konulu araştırmalara ulaşabilmek için yapılan taramada 226 araştırmaya ulaşılmıştır. Yapılan araştırmaların 40 farklı ülkeden, 47 farklı dergi tarafından yayınlanan, 247 farklı üniversite/kurumda görev yapan, 575 yazar tarafından yapılmış araştırmalar olduğu tespit edilmiştir. Çalışmamız bulguları araştırmaların 1980’li yıllardan günümüze kadar artan bir eğilim içerisinde olduğunu göstermektedir. 2003-2021 yılları arasında yapılan araştırmaların sayısı hızla artmış ve buna paralel olarak atıf sayılarında da hızlı bir artış olmuştur. Araştırma sayısının en fazla olduğu yıl 2020 yılıdır. Bu yıl toplam 17 araştırma yapılmıştır. Atıf sayılarındaki değişim incelendiğinde ise en fazla atıfın 2020 (N=165) ve 2021 (N=161) yıllarında olduğu görülmüştür. Araştırma türü olarak en fazla özet ve tam metin bildirilerin yapıldığı (f=54.86%), büyük çoğunluğunun İngilizce dilinde olduğu (f=95.57%) ve Amerika Birleşik Devletleri ağırlıklı araştırmalar olduğu belirlenmiştir (f=55.75%). 2008 yılında yapılan bir araştırmada Piek Jan P., Dawson Lisa, Smith Leigh M., ve Gasson Natalie isimli yazarlar ortak bir araştırma yaparak bu konuda en fazla atıfı alan yazarlar olmuşlardır (N=375). Amerika’da Tennessee Üniversitesi’nde görev yapan Webster Elizabeth Kipling ise toplam bağlantı gücü (N=81) ve araştırma sayısı (N=14) bakımından dikkat çekmektedir. Bu konuda en etkili derginin Human Movement Science dergisi olduğu görülmüştür. Atıf sayısına göre ilk sırada yer alan ülkenin Avustralya olduğu belirlenmiştir (N=456). Anahtar kavramların kullanım sıklıklarına göre sıralaması; motor development, children, motor skills, fundemental motor skills, assessment ve coordination şeklindedir. Sonuç olarak bu alanda yapılmış araştırmaların özellikle çocuklar ve engellilerin motor gelişimine odaklandıkları, motor gelişimleri izleyebilmek için bazı ölçüm testlerinin ortaya konulduğu ve motor gelişimin hem fiziksel hem de zihinsel gelişimlerle olan ilişkisine yönelik araştırmalar olduğu tespit edilmiştir. Motor gelişim ile ilgili yapılan araştırmaların sayısı konunun önemini ortaya koymaktadır. Çalışmamızın motor gelişime yönelik araştırma yapacak araştırmacılara genel bir harita sunması açısından katkı sunacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Spor Bilimleri, Motor Gelişim, Beceri, Web of Science

INVESTIGATION OF RESEARCH ON MOTOR DEVELOPMENT IN THE FIELD OF SPORT SCIENCES IN THE INTERNATIONAL LITERATURE

ABSTRACT

Development continues throughout human life. Especially the rapid development that occurs in the postpartum period provides the acquisition of some skills with the appropriateness of the muscles. The feasibility of movements is realized through some sequential phases. The ability to move at the end of each stage is defined as motor skill. Especially in sports, motor development is very important in terms of the appropriateness of the movements and their ability to serve the purpose. In this study, it is aimed to examine the researches on motor development in the field of sports sciences according to some criteria. Within the scope of the study, after the data of the researches on motor development were obtained, they were analyzed according to the number of citations and the frequency of use of the keywords used. Scientific data provided by Web of Science were used in the analyses. In order to reach researches on motor development, 226 studies were reached. It has been determined that the studies carried out by 575 authors from 40 different countries, published by 47 different journals, working in 247 different universities/institutions. The findings of our study show that research has been in an increasing trend since the 1980s. The number of studies conducted between 2003 and 2021 has increased rapidly and in parallel, there has been a rapid increase in the number of citations. The year with the highest number of documents is 2020. A total of 17 studies were conducted this year. When the change in the number of citations was examined, it was seen that the most citations were in 2020 (N=165) and 2021 (N=161). As the type of research, it was determined that the most meeting abstract and proceeding papers were made (f=54.86%), the majority of them were in English (f=95.57%), and the United States-based studies (f=55.75%). In a research conducted in 2008, authors named Piek Jan P., Dawson Lisa, Smith Leigh M., and Gasson Natalie became the most cited authors on this subject by conducting a joint research (N=375). Webster Elizabeth Kipling, who works at the University of Tennessee in the USA, draws attention in terms of total link strength (N=81) and number of researches (N=14). It has been seen that the most influential journal on this subject is the Human Movement Science journal. It was determined that the country in the first place according to the number of citations was Australia (N=456). Ranking of key concepts according to their frequency of use; motor development, children, motor skills, fundamental motor skills, assessment and coordination. As a result, it has been analyzed that researches in this field focus on the motor development of children and disabled people. It has been determined that some measurement tests have been put forward to monitor motor developments and there are researches on the relationship between motor development and both physical and mental developments. The number of researches on motor development reveals the importance of the subject. It is thought that our study will contribute to the researchers who will conduct research on motor development in terms of presenting a general map.

Key Words: Sport Sciences, Motor Development, Skill, Web of Science

Sorumlu Yazar: Aykut Şahin^{ORCID}, Munzur Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, aykutsahin@munzur.edu.tr

GİRİŞ

İnsanın yaşamı boyunca gelişimi devam etmektedir. Özellikle doğumdan sonraki süreçte meydana gelen hızlı gelişim kasların uygun hale gelmesiyle birlikte bir takım becerilerin kazanılmasını sağlamaktadır. Hareketlerin yapılabilirliği bazı sıralı evrelerle gerçekleşmektedir. Her evre sonunda kazanılan hareket yetisi motor beceri olarak tanımlanmaktadır. Özellikle sporda hareketlerin uygunluğu ve amaca hizmet edebilmesi açısından motor gelişim oldukça önemlidir. Araştırmalar bireyin gelişiminin ilk başladığı bebeklik döneminde öğrenme yeteneğinin bazı etkilerle bilişsel yeteneği ilerleyen yıllarda nasıl etkilendiğine odaklanmıştır (Piek vd., 2008). Bebeklik, çocukluk ve yetişkinlik dönemlerinde kullanılan bilişsel ölçümlerin bilişsel performansı ortaya koymada yetersiz olduğu ifade edilmiştir (Goodman, 2002). Bilişsel, duyuşsal ya da sosyal gelişimde motor gelişimin etkisinin olduğu ve bu nedenle bu etkiyi tespit etmeye olan ilginin arttığı belirtilmektedir (Piek vd., 2008). Nitekim Bushnell ve Boudreau (1993), motor becerilerden bazılarının bir takım algısal ve bilişsel yeteneklerin gelişiminde ve işlevsellik kazanmasında bir ön-kontrol parametresi görevi üstlenebileceğini ifade etmişlerdir. Bebeklik döneminde ilkel hareketler ile bazı motorik hareketleri kazanan birey bu hareketlerden sonra ise nesneleri tanımaya, çevrede olanları anlamlandırmaya başlar. Bu anlamlandırma ve tanıma süresinde ise bilişsel, duyuşsal ve sosyal anlamda bir gelişimin olabileceği ifade edilebilir. Bushnell ve Boudreau (1993), bebeklerde nesneleri tanıma sürecinin dokunsal keşif ile başladığını gösteren araştırmalarıyla bunu desteklemektedirler. Hareket sürecinin ilk aşaması sayılabilecek yürüme yeteneğini erken kazanan bebeklerin geç kazanan bebeklere oranla bilişsel ve sosyal anlamda farklı etkileşimler gösterdiği ortaya konulmuştur (Biringen vd., 1995).

Hareket gelişimi genel anlamda motor gelişim ile aynı kavramlar olarak tanımlanmaktadır. Bir yaşam süresi boyunca motor davranışta meydana gelen değişiklikler motor gelişimi oluşturmaktadır (MEB, 2015). Bebeklik döneminde çevre ile uyum süreci başlayan birey bu dönemi motor becerileri sayesinde beden hareketlerini kullanarak atlatmaktadır. Motor gelişimin en etkili olduğu dönem olan 3-6 yaş aralığında yapılan bedensel aktiviteler motor gelişimi desteklemektedir (Williams vd., 2008). Özellikle bu dönemde kazanılan temel hareket becerileri yaşamın ilerleyen yıllarında gerek fiziksel aktiviteler gerekse spor becerilerdeki özelleşmiş hareketlerin temelini oluşturmaktadır (Shenouda vd., 2011). Bu konuda yapılmış araştırmalarda okul öncesi dönemde olan bir çocuğun çeşitli aktiviteler yoluyla hareket becerilerinin geliştirilmesi motor gelişimin desteklenmesini sağlamaktadır (Tucker, 2008; Zeng vd., 2018). Motor gelişimi pozitif yönde etkileyecek fiziksel aktivitelerin yapılması çocuğun

sinir kas koordinasyonunu geliştirirken aynı zamanda sosyal ve duygusal gelişimini de desteklemektedir (Duman, 2013). Özellikle çevre ile uyum sürecinin ve sosyal ilişkileri artırmanın motor becerilerin geliştirilmesiyle ortaya çıkan bazı olumlu psiko-sosyal (özgüven, yeterli hissetme vb.) duygulardan kaynakladığı ifade edilmektedir (Sun vd., 2010; MEB, 2015). Motor gelişimin bireye olumlu anlamda yaptığı etkiler göz önünde bulundurulduğunda spor becerilerin kazanılmasında ön hareket formlarının oluşmasından çevreyle uyum sürecine kadar farklı boyutlarda etkilerinin olduğu görülmektedir. Bu nedenle motor gelişim önemli araştırma alanlarından birini oluşturmaktadır. Araştırmalarda motor gelişime yönelik görünürlüğünün doğru bir şekilde sağlanması için bu çalışmanın ortaya konulması önem taşımaktadır. Bu kapsamda yapılan çalışmada, motor gelişim konusunda spor bilimleri alanında yapılmış araştırmaların sistematik bir şekilde incelenmesi ve anlaşılması amaçlanmıştır. Çalışma, 1975 yılından Eylül 2022 yılına kadar Web of Science veri tabanından alınan yayın ve atıf verileri kapsamında, motor gelişim konulu araştırmaların mevcut durumu ve gelişimi hakkında bir perspektif sunmakta ve alanyazındaki bu eksikliği kapatmayı amaçlamaktadır. Bu araştırmayla yapılan araştırmaların yayın ve atıf verilerinin dinamik büyümesinin yanı sıra bu alandaki en sık kullanılan anahtar kelimeler, en etkili araştırmalar, en çok atıf alan yazarlar, önemli dergiler ve ülkeler ortaya konulmuştur.

YÖNTEM

Araştırmada 1975-2022 yılları arasında Web of Science tarafından sağlanan bilimsel veriler kullanılarak spor bilimleri kategorisinde “*motor gelişim*” konusunda yapılmış araştırmalar incelenmiştir. Web of Science indekslerinde taranan uluslararası araştırmaların analizi ise betimsel bulgulara dayanarak atıf sayıları ve anahtar kelimelerin kullanım sıklıklarına göre değerlendirilmiştir.

Veri Kümesinin Oluşturulması

Veriler 1975 yılından 2022 yılına kadar yapılan yayınlardan elde edilmiş ve arama sorgusu 1 Eylül 2022 tarihinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmada, Web of Science veri tabanındaki tüm dizinler taranmıştır. Çalışma kapsamında [*"motor development" (Title) and Sport Sciences (Web of Science Categories)*] arama sorgusu dizesi kullanılmıştır.

Veri Analizi

Mevcut çalışmada “*motor gelişim*” kavramına göre başlıklar üzerinden tarama yapılarak spor bilimleri kategorisindeki toplamda 226 araştırmaya ait veriye ulaşılmıştır. Bu araştırmalar

ayrıntılı bir şekilde incelendikten sonra herhangi bir hariç tutma kriteri uygulanmamış ve tamamı araştırma kapsamına alınmıştır. Elde edilen veriler “excel” ve “txt” dosyaları olarak indirilmiştir. Analizlerde kullanılan veri dosyasındaki yazar, dergi ve ülke isimleri düzeltilerek standart hale getirilmiştir. Yapılan analizlerde dikkat çeken bazı tanımlayıcı veriler ortaya çıkmıştır. Bunlar araştırmaların 40 farklı ülkeden, 47 farklı dergi tarafından yayınlanan, 247 farklı üniversite/kurumda görev yapan, 575 yazar tarafından yapılmış 226 araştırmadan oluşmaktadır.

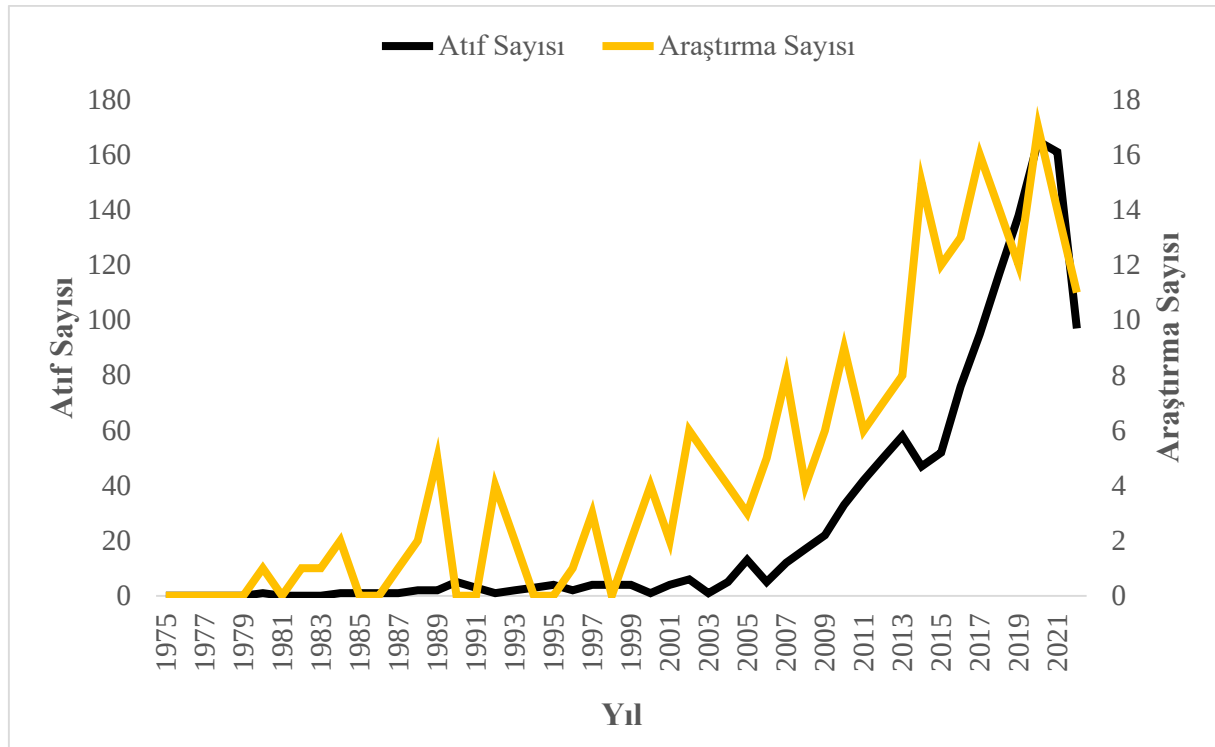
BULGULAR

Araştırmaların türü, dili ve ülkelere göre dağılımı Tablo 1’de verilmiştir. Tablo 1 incelendiğinde, Web of Science veri tabanında yer alan araştırmaların çoğunluğunun bildirilerden (N=124, f=%54.86) ve makalelerden (N=83, f=%36.72) oluştuğu görülmektedir. Araştırmaların büyük çoğunluğunun İngilizce (N=216, f=%95.57) olduğu görülmektedir. Amerika Birleşik Devletleri’nde yapılmış araştırma sayısının çok yüksek olduğu (N=126, f=%55.75), bu ülkeyi sırasıyla Almanya (N=17, f=%7.52), Brezilya (N=16, f=%7.07) ve Çin (N=12, f=%5.30) takip etmektedir.

Tablo 1. Araştırmaların Belge Türü, Belge Dili ve Ülkelere Göre Dağılımı

Araştırma Türü		N	f (%)
1	Özet ve Tam Metin Bildiri	124	54.86%
2	Makale	83	36.72%
3	Derleme	10	4.42%
4	Kitap Bölümü ve Değerlendirmeler	5	2.21%
5	Editöryal Materyaller	4	1.76%
Araştırma Dili			
1	İngilizce	216	95.57%
2	Almanca	5	2.21%
3	İspanyolca	3	1.32%
4	Portekizce	1	0.44%
5	Rusça	1	0.44%
Ülkeler (İlk 10)			
1	Amerika Birleşik Devletleri	126	55.75%
2	Almanya	17	7.52%
3	Brezilya	16	7.07%
4	Çin	12	5.30%
5	Belçika	11	4.86%
6	Kanada	10	4.42%
7	İngiltere	8	3.53%
8	İtalya	7	3.09%
9	Avustralya	6	2.65%
10	Polonya	6	2.65%

1975-2022 yılları arasında yapılan motor gelişim konulu araştırmaların yıllara ve atıf sayılarına göre değişimleri gösterilmiştir (Şekil 1). İlk olarak 1980 yılında “*Pre-Longitudinal Screening of Motor Development Sequences*” başlıklı araştırmanın yapıldığı görülmüştür (Robertson vd., 1980). 2003-2021 yılları arasında yapılan araştırmaların sayısı hızla artmış ve buna paralel olarak atıf sayılarında da hızlı bir artış olmuştur. Araştırma sayısının en fazla olduğu yıl 2020 yılıdır. Bu yıl toplam 17 araştırma yapılmıştır. Atıf sayılarındaki değişim incelendiğinde ise en fazla atıfın 2020 (N=165) ve 2021 (N=161) yıllarında olduğu görülmüştür.



Şekil 1. Araştırma Sayılarının ve Atıfların Yıllara Göre Değişimi

Çalışmamızdaki yazarların bu alanda yaptıkları araştırma sayısı, aldıkları atıf sayısı ve toplam bağlantı güçleri (TBG) incelenmiştir (Tablo 2). Çalışma kapsamında ilgili endekslerde en az 1 araştırmaya sahip olan yazarlar arasından atıf sayısına göre en az 50 atıf alan yazarlar Tablo 2’de verilmiştir. Dawson Lisa, Gasson Natalie, Piek Jan ve Smith Leigh bu alanda en çok atıf alan (N=375) yazarlar olarak dikkat çekmektedirler. Webster E., Kipling ise bu alanda en fazla yayına sahip yazardır (N=14).

Tablo 1. Yazar Sıralamaları (En Az 50 Atıf Alanlar)

Sıra	Yazar	Araştırma Sayısı	Atıf	TBG*
1	Dawson, Lisa	1	375	16
2	Gasson, Natalie	1	375	16
3	Piek, Jan P.	1	375	16

4	Smith, Leigh M.	1	375	16
5	Webster, E. Kipling	14	59	81
6	Gaffney, S	1	56	0
7	Harrison, Aj	1	56	0
8	Ekelund, Ulf	2	55	23
9	Barnett, Lisa M.	1	55	7
10	Hardy, Louise L.	1	55	7
11	Lander, Natalie	1	55	7
12	Minto, Christine	1	55	7
13	McCaughy, N	1	50	0

*TBG (Toplam Bağlantı Gücü): Bir yazarın diğer yazarlar ile ortak araştırma yapma gücü olarak tanımlanmaktadır.

Yapılan araştırmalar dergilere göre incelendiğinde, bu alanda en etkin derginin “*Human Movement Science*” olduğu görülmektedir (Tablo 3). Derginin bu alanda yapmış olduğu 9 araştırma ve 452 atıf ile ilk sırada yer almaktadır. Araştırma sayısı bakımından “*Research Quarterly For Exercise and Sport*” dergisi dikkat çekmektedir (N=28).

Tablo 2. Dergi Sıralamaları (En Çok Atıf Alan İlk 10 Dergi)

Sıra	Dergi Adı	Araştırma Sayısı	Atıf	TBG
1	Human Movement Science	9	452	4
2	Adapted Physical Activity Quarterly	9	125	9
3	Journal of Science and Medicine in Sport	4	122	9
4	Research Quarterly for Exercise and Sport	28	101	7
5	Quest	7	63	14
6	Medicine and Science in Sports and Exercise	7	51	4
7	Journal of Teaching in Physical Education	1	50	0
8	Measurement in Physical Education and Exercise Science	3	48	4
9	Journal of Human Kinetics	2	36	0
10	Journal of Motor Learning and Development	13	36	17

Yapılan araştırmalar ülke kapsamında incelendiğinde, en fazla atıf alan araştırmaların (N=456) Avustralya’da yapıldığı görülmektedir (Tablo 4). Amerika Birleşik Devletleri’nin bu alanda yapmış olduğu 117 araştırma 368 atıf, 67 TBG değeri ile diğer ülkelere araştırma sayısına göre bariz bir üstünlük sağlamaktadır.

Tablo 3. Ülke Sıralamaları (En Çok Atıf Alan İlk 10 Ülke)

Sıra	Ülke	Araştırma Sayısı	Atıf	TBG
1	Avustralya	5	456	13
2	Amerika	117	368	67
3	Çin	12	78	6
4	İrlanda	2	56	0
5	Finlandiya	4	51	7

6	İngiltere	8	50	20
7	Polonya	6	45	0
8	Kosta Rika	5	41	1
9	Yunanistan	1	38	1
10	Belçika	11	32	29

Araştırmalarda kullanılan anahtar kelimeler ve kullanım sıklıklarına ilişkin veriler gösterilmiştir (Tablo 5). Kullanılan anahtar kelimelerin çocuklar, engelliler, ince ve kaba motor beceri testleri, biliş ve nesne kontrolü gibi anahtar kelimelerden oluştuğu görülmektedir. Kullanılan bu kelimelerden yapılan araştırmaların ağırlıklı olarak hangi konu ve alt konuları çalıştığı gözlemlenebilmektedir.

Tablo 4. Anahtar kelimeler (En Sık Kullanılan Anahtar Kelimeler)

Sıra	Anahtar Kelime	Kullanım Sıklığı	TBG	Sıra	Anahtar Kelime	Kullanım Sıklığı	TBG
1	Motor Development	17	52	20	Developmental Motor Neuroscience	2	7
2	Children	8	25	21	Developmental Systems	2	7
3	Motor Skills	7	19	22	Disability	2	8
4	Fundamental Motor Skills	6	21	23	Exploratory Structural Equation Modeling	2	10
5	Child	5	17	24	Gross Motor Development	2	7
6	Assessment	4	11	25	History	2	5
7	Coordination	4	12	26	Intellectual Disability	2	7
8	Child Development	3	10	27	Locomotor	2	8
9	Dynamic Systems	3	11	28	Measurement	2	4
10	Fundamental Movement Skills	3	8	29	Motor Control	2	6
11	Motor Abilities	3	12	30	Obesity	2	6
12	Motor Performance	3	10	31	Object Control	2	8
13	Physical Activity	3	13	32	Psychomotor Performance	2	8
14	Physical Education	3	10	33	Reliability	2	7
15	Adolescence	2	7	34	Screening	2	8
16	Affordances	2	6	35	Sport	2	10
17	Assessment/Measurement Of Motor Skills	2	5	36	Test Of Gross Motor Development	2	4
18	Balance	2	7	37	Tgmd-3	2	6
19	Cognition	2	8	38	Youth	2	5

Çalışmamız kapsamında incelenen araştırmaların toplam atıf sayıları, ortalama atıf sayıları ile son 5 yılda aldıkları atıf sayıları verilmiştir (Tablo 6). En fazla atıfı (N=375) “*The role of early fine and gross motor development on later motor and cognitive ability*” isimli araştırmanın aldığı görülmektedir (Piek vd., 2008). Bu araştırmalardan ilk yapılan araştırmanın 1989 yılında yapılmış “*What Is Motor Development - The Lessons of History*” başlıklı makale olduğu belirlenmiştir (Clark & Whitall, 1989).

Tablo 6. Araştırmalar ve yıllara göre atıf sayıları

Araştırma Bilgileri				Atıf Sayısı Bilgileri						
Sıra	Araştırma Başlığı	Kaynak		Toplam Atıf Sayısı	Ortalama Atıf Sayısı	2018	2019	2020	2021	2022
1.	<i>The role of early fine and gross motor development on later motor and cognitive ability</i>	Piek (2008)	vd.	375	25	49	35	38	43	16
2.	<i>Motor development and gender Effects on stretch-shortening cycle performance</i>	Harrison & Gaffney (2001)		56	2,55	6	5	5	2	3
3.	<i>Interrater reliability assessment using the Test of Gross Motor Development-2</i>	Barnett (2014)	vd.	55	6,11	10	11	8	10	4
4.	<i>Development of pedagogical content knowledge: Moving from blaming students to predicting skillfulness, recognizing motor development, and understanding emotion</i>	McCaughtry & Rovegno (2003)		50	2,5	1	3	4	1	2
5.	<i>What Is Motor Development - The Lessons of History</i>	Clark & Whitall (1989)		43	1,26	6	3	9	2	3
6.	<i>Birth Size, Infant Weight Gain, and Motor Development Influence Adult Physical Performance</i>	Ridgway (2009)	vd.	39	2,79	4	3	2	1	1
7.	<i>Construct validity of the test of gross motor development: A cross-validation approach</i>	Evaggelinou vd. (2002)		38	1,81	0	3	5	1	2
8.	<i>Development and construct validation of an inventory for assessing the home environment for motor development</i>	Rodrigues (2005)	vd.	36	2	3	6	4	6	2
9.	<i>Effects of iron deficiency in infancy on patterns of motor development over time</i>	Shafir (2006)	vd.	35	2,06	3	5	1	1	0
10.	<i>Confirmatory Factor Analysis of the Test of Gross Motor Development-2</i>	Wong & Cheung (2010)		31	2,38	6	5	5	1	1

SONUÇ

Mevcut çalışmada spor bilimleri alanında “*Motor gelişim*” konusundaki araştırma eğilimlerinin belirlenmesi amacıyla sistematik bir inceleme yapılmıştır. Çalışmamız bulguları araştırmaların

1980’li yıllardan günümüze kadar artan bir eğilim içerisinde olduğunu göstermektedir. 2003-2021 yılları arasında yapılan araştırmaların sayısı hızla artmış ve buna paralel olarak atıf sayılarında da hızlı bir artış olmuştur. Araştırma sayısının en fazla olduğu yıl 2020 yılıdır. Bu yıl toplam 17 araştırma yapılmıştır. Atıf sayılarındaki değişim incelendiğinde ise en fazla atıfın 2020 (N=165) ve 2021 (N=161) yıllarında olduğu görülmüştür. Araştırma türü olarak en fazla özet ve tam metin bildirilerin yapıldığı (f=54.86%), büyük çoğunluğunun İngilizce dilinde olduğu (f=95.57%) ve Amerika Birleşik Devletleri ağırlıklı araştırmalar olduğu belirlenmiştir (f=55.75%). 2008 yılında yapılan bir araştırmada Piek Jan P., Dawson Lisa, Smith Leigh M., ve Gasson Natalie isimli yazarlar ortak bir araştırma yaparak bu konuda en fazla atıfı alan yazarlar olmuşlardır (N=375). Amerika’da Tennessee Üniversitesi’nde görev yapan Webster Elizabeth Kipling ise toplam bağlantı gücü (N=81) ve araştırma sayısı (N=14) bakımından dikkat çekmektedir. Bu konuda en etkili derginin “*Human Movement Science*” dergisi olduğu görülmüştür. Atıf sayısına göre ilk sırada yer alan ülkenin Avustralya olduğu belirlenmiştir (N=456). Anahtar kavramların kullanım sıklıklarına göre sıralaması; “*motor development*”, “*children*”, “*motor skills*”, “*fundamental motor skills*”, “*assessment*” ve “*coordination*” şeklindedir. Sonuç olarak bu alanda yapılmış araştırmaların özellikle çocuklar ve engellilerin motor gelişimine odaklandıkları, motor gelişimleri izleyebilmek için bazı ölçüm testlerinin ortaya konulduğu ve motor gelişimin hem fiziksel hem de zihinsel gelişimlerle olan ilişkisine yönelik araştırmalar olduğu tespit edilmiştir. Motor gelişim ile ilgili yapılan araştırmaların sayısı konunun önemini ortaya koymaktadır. Çalışmamızın motor gelişime yönelik araştırma yapacak araştırmacılara genel bir harita sunması açısından katkı sunacağı düşünülmektedir.

Çıkar Çatışması: Mevcut çalışmada yazar herhangi bir kişi, enstitü, kurum ile çıkar çatışması olmadığını beyan etmektedir.

KAYNAKLAR

- Barnett, L. M., Minto, C., Lander, N., & Hardy, L. L. (2014).** Interrater reliability assessment using the Test of Gross Motor Development-2. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 17(6), 667-670.
- Biringen, Z., Emde, R. N., Campos, J. J., & Appelbaun, M. I. (1995).** Affective reorganization in the infant, the mother, and the dyad: The role of upright locomotion and its timing. *Child Development*, 66, 499-512.
- Bushnell, E. W., & Boudreau, J. P. (1993).** Motor development and the mind: The potential role of motor abilities as a determinant of aspects of perceptual development. *Child Development*, 64, 1005-1021.
- Clark, J. E., & Whittall, J. (1989).** What is motor development? The lessons of history. *Quest*, 41(3), 183-202.
- Duman, G. (2013).** Okul Öncesi Dönemde Hareket Gelişimi ve Önemi. *Eğitimci Öğretmen Dergisi*, 20, 1-9.
- Evaggelinou, C., Tsigilis, N., & Papa, A. (2002).** Construct validity of the test of gross motor development: A cross-validation approach. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 19(4), 483-495.
- Goodman, J. F. (2002).** Infant intelligence: Do we, can we, should we assess it? In C. R. Reynolds & R. W. Kamphaus (Eds.), *Handbook of psychological and educational assessment of children: Intelligence and achievement* (pp. 183-208). New York: Guilford Press.
- Harrison, A. J., & Gaffney, S. (2001).** Motor development and gender effects on stretch-shortening cycle performance. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 4(4), 406-415.
- McCaughy, N., & Rovegno, I. (2003).** Development of pedagogical content knowledge: Moving from blaming students to predicting skillfulness, recognizing motor development, and understanding emotion. *Journal of Teaching in Physical education*, 22(4), 355-368.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB] (2015).** Çocuk Gelişimi ve Eğitimi 0-72 Ay Motor Gelişim. Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları, Ankara. Erişim Adresi: <http://orgm.meb.gov.tr/psikososyaldijitaldestek/pdf/fizikselgelisim.pdf>
- Piek, J. P., Dawson, L., Smith, L. M., & Gasson, N. (2008).** The role of early fine and gross motor development on later motor and cognitive ability. *Human movement science*, 27(5), 668-681.
- Ridgway, C., Ong, K., Tammelin, T., Sharp, S., Ekelund, U., & Jarvelin, M. R. (2009).** Birth size, infant weight gain, and motor development influence adult physical performance. *Medicine+ Science in Sports+ Exercise*, 41(6), 1212.
- Roberton, M. A., Williams, K., & Langendorfer, S. (1980).** Pre-longitudinal screening of motor development sequences. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 51(4), 724-731.
- Rodrigues, L. P., Saraiva, L., & Gabbard, C. (2005).** Development and construct validation of an inventory for assessing the home environment for motor development. *Research quarterly for exercise and sport*, 76(2), 140-148.

Shafir, T., Angulo-Barroso, R., Calatroni, A., Jimenez, E., & Lozoff, B. (2006). Effects of iron deficiency in infancy on patterns of motor development over time. *Human movement science*, 25(6), 821-838.

Shenouda, L., Gabel, L., & Timmons, B. W. (2011). Preschooler focus-physical activity and motor skill development. *Child Health & Exercise Medicine Program*, 1, 1-2.

Sun, S. H., Zhu, Y. C., Shih, C. L., Lin, C. H., & Wu, S. K. (2010). Development and initial validation of the preschooler gross motor quality scale. *Research in developmental disabilities*, 31(6), 1187-1196.

Tucker, P. (2008). The physical activity levels of preschool-aged children: A systematic review. *Early childhood research quarterly*, 23(4), 547-558.

Williams, H. G., Pfeiffer, K. A., O'Neill, J. R., Dowda, M., McIver, K. L., Brown, W. H., & Pate, R. R. (2008). Motor skill performance and physical activity in preschool children. *Obesity*, 16(6), 1421-1426.

Wong, K. Y. A., & Yin Cheung, S. (2010). Confirmatory factor analysis of the test of gross motor development-2. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 14(3), 202-209.

Zeng, N., Ayyub, M., Sun, H., Wen, X., Xiang, P., & Gao, Z. (2017). Effects of physical activity on motor skills and cognitive development in early childhood: a systematic review. *BioMed research international*, 2017.



ULUSLARARASI SPOR VE SAĞLIK ARAŞTIRMALARI KONGRESİ



DİYABET YÖNETİMİNDE EGZERSİZ: HANGİ EGZERSİZ, NE ZAMAN, NE KADAR YAPILMALI?

Döndü ŞANLITÜRK¹  0000-0002-2055-759X

¹ Erbaa Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi

ÖZET

Diabetes mellitus (DM), insülin salınımı, insülin etkisi veya bu faktörlerin her ikisinde de bozukluk nedeniyle ortaya çıkan hiperglisemi ile karakterize kronik metabolik bir hastalıktır. Tip 2 diabetes mellitus (T2DM) prevalansı tüm dünyada hızla artmakta ve dünyada 11 yetiştikinden 1'i diyabet hastasıdır.

Endemi olarak kabul edilen T2DM'nin ideal kiloyu korumak, sağlıklı diyetle bağlı kalmak, sigaradan kaçınmak, ılımlı alkol tüketmek ve günlük olarak en az 30 dakika egzersiz yapmak gibi risk faktörlerini azaltarak T2DM'nin önlenileceğini gösteren güçlü kanıtlar bulunmaktadır.

Egzersiz fiziksel performansı geliştirerek hem insülin direncinin önlenmesi, yağlanmanın durdurulması ve/veya azaltılması, insülin duyarlılığının artırılması, hemoglobin A1c (HbA1c)'nin azaltılması hem de kronik komplikasyonların geciktirilmesinde ve kan şekeri kontrolünün sağlanmasında olumlu etkileri olduğu çeşitli çalışmalarla ortaya konulmuştur. Ayrıca diyabetik hastalarda düzenli egzersiz ideal vücut ağırlığı ve vücut kompozisyonuna ulaşmak, psikososyal zindelik ve kardiyovasküler sağlığı geliştirmek için oldukça faydalıdır. Ancak doğru planlanmamış uzun süreli yoğun egzersiz programları kan glukoz regülasyonunu hem egzersiz sırasında hem de sonrasında daha zor hale getirebilmektedir. Farklı egzersiz türleri için süre ve zaman ayarlaması hasta özelliklerine göre ayarlanmalıdır. Diyabet Derneği ve Amerikan Spor Hekimliği Koleji, haftada 2 ila 3 kez direnç tipi egzersizlere ek olarak, haftada en az 150 dakika (30 dakika, beş gün / hafta) orta ila şiddetli yoğunlukta aerobik egzersizleri tavsiye etmektedir.

Sonuç olarak; egzersiz, diyabet hastalarında glikoz yönetiminde çok önemli bir rol oynar. Tip 2 DM hastalarında egzersizin kan şekerinin düşürülmesi, insülin direncinin azaltılması, insülin duyarlılığının artırılması, hemoglobin A1c değerinde azalma, depresif duygu durumlarının azaltılması ve yaşam kalitesinin artırılması üzerine olumlu etkileri vardır.

Anahtar Kelimeler: Diyabet, Egzersiz, Fiziksel aktivite, Sağlık.

EXERCISE IN DIABETES MANAGEMENT: WHICH EXERCISE, WHEN, HOW MUCH SHOULD BE DONE?

ABSTRACT

Diabetes mellitus (DM) is a chronic metabolic disease characterized by hyperglycemia caused by a disturbance in insulin secretion, insulin action, or both of these factors. The prevalence of type 2 diabetes mellitus (T2DM) is increasing rapidly all over the world, and 1 in 11 adults worldwide has diabetes.

There is strong evidence that T2DM can be prevented by reducing the risk factors of T2DM, which is considered an endemic, such as maintaining an ideal weight, adhering to a healthy diet, avoiding smoking, moderate alcohol consumption, and exercising for at least 30 minutes daily.

Various studies have shown that exercise has positive effects on both preventing insulin resistance, stopping and/or reducing lubrication, increasing insulin sensitivity, reducing hemoglobin A1c (HbA1c), as well as delaying chronic complications and maintaining blood sugar control by improving physical performance. In addition, regular exercise in diabetic patients is very beneficial for reaching ideal body weight and body composition, improving psychosocial fitness and cardiovascular health. However, long-term intense exercise programs that are not properly planned can make blood glucose regulation more difficult both during and after exercise. The duration and time setting for different exercise types should be adjusted according to patient characteristics. The Diabetes Association and the American College of Sports Medicine recommend at least 150 minutes of moderate-to-vigorous-intensity aerobic exercise per week (30 minutes, five days/week) in addition to resistance-type exercise 2 to 3 times a week.

As a result; Exercise plays a very important role in glucose management in diabetic patients. In type 2 DM patients, exercise has positive effects on lowering blood sugar, reducing insulin resistance, increasing insulin sensitivity, decreasing hemoglobin A1c value, reducing depressive moods and increasing quality of life.

Key Words: Health, Exercise, Physical activity, Sport.

Sorumlu Yazar: Döndü Şanlıtürk , Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Erbaa Sağlık Bilimleri Fakültesi,
dtuna@windowslive.com

GİRİŞ

Diabetes mellitus (DM), insülin salınımı, insülin etkisi veya bu faktörlerin her ikisinde de bozukluk nedeniyle ortaya çıkan hiperglisemi ile karakterize kronik metabolik bir hastalıktır (Rehber, 2019). Tip 2 diabetes mellitus (T2DM) prevalansı tüm dünyada hızla artmakta ve obezite prevalansındaki artışa paraleldir. 2011 yılında tahminen 366 milyon diyabetli insan olduğu ve bu sayının 2030 yılına kadar 552 milyona çıkacağı tahmin edilmektedir (Whiting ve ark., 2011). Günümüzde küresel olarak T2DM endemi olarak kabul edilmektedir. Dünyada 11 yetişkinden 1'i diyabet hastasıdır ve bu oran dünya nüfusunun yaklaşık %6,3'üne karşılık gelmektedir (Khan ve ark., 2020).

T2DM'nin gelişiminde genetik yatkınlığın olduğu bilinen bir gerçektir. Küresel T2DM salgını obezite, hareketsiz yaşam tarzı, yüksek enerjili diyet ve yaşlanan nüfus gibi bazı etkenlerle ilişkilendirilmektedir (Shawahna ve ark., 2021). Sağlıklı kiloyu korumak, sağlıklı diyetle bağlı kalmak, sigaradan kaçınmak, ılımlı alkol tüketmek ve günlük olarak en az 30 dakika egzersiz yapmak gibi risk faktörlerini azaltarak T2DM'nin önlenilebileceğini gösteren güçlü kanıtlar bulunmaktadır (Schellenberg ve ark., 2013; Barry ve ark., 2018; Mutyambizi ve ark., 2020).

Her yıl 1 milyondan fazla insanı etkileyen T2DM küresel düzeyde morbiditenin 9. nedenidir (Zheng ve ark., 2018). Akut ve kronik olarak değerlendirilen T2DM komplikasyonları, morbidite ve mortalitenin önde gelen nedenleri arasındadır. Akut komplikasyonlar hipoglisemik durumlar, hiperosmolar hiperglisemik durumlar ve ketoasidozudur. Kronik komplikasyonlar ise böbrekler, gözler, sinirler ve kalp gibi hayati organlara zarar verilerek ortaya çıkan retinopati, nefropati, nöropati, diyabetik ayak ve kardiyavasküler hastalıktır (Shawahna ve ark., 2021). Morbiditenin en önemli nedenlerinden olan T2DM'nin kronik komplikasyonları, sağlıklı bir yaşam tarzı (yani diyet ve fiziksel aktivite) ile birlikte reçete edilen ilaçlar düzenli kullanılarak geciktirilebilir (Sampath Kumar ve ark., 2019; Shawahna ve ark., 2021).

YÖNTEM

Amaç

T2DM hastalığında kullanılan egzersiz modalitelerinin hastalığın yönetiminde nasıl bir etkiye sahip olduğunu ortaya koyan, egzersiz türleri, süresi ve zamanlaması konusundaki soru işaretlerine cevap bulmak adına bu derleme kaleme alındı.

Araştırma Modeli

Tanımlayıcı olarak planlanan bu çalışmada Gaziosmanpaşa Üniversitesi kütüphanesi elektronik veri tabanları üzerinden Medline, Pubmed, Ebscohost, Google Akademik Arama motoru kullanılarak “diyabet, egzersiz, fiziksel aktivite” anahtar kelimeleri ile yayınlanmış makaleler incelendi. Dahil edilme kriteri olarak; uluslararası literatürde dilin İngilizce olması ve diyabet hastalarında egzersiz veya fiziksel aktiviteyi içermesi, ulusal literatür için ise dilin Türkçe veya İngilizce olması ve diyabet hastalarında egzersiz veya fiziksel aktiviteyi içermesi belirlendi. Özetler önceden belirlenmiş kriterlere göre gözden geçirilerek seçildi. Seçilen makalelerin tam metin incelemeleri yapıldı. Tam metin incelemelerde kullanılan egzersizin süre, tip ve zaman bilgileri çalışmalardan elde edilen bilgiler yönünden derlendi. Çalışmaya dahil edilmede araştırma türü bakımından bir sınırlama kullanılmadı.

BULGULAR

Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) istatistiklerine göre, yaklaşık 4 yetişkinden 1'i fiziksel olarak yeterince aktif değildir (Guthold ve ark., 2018). Hareketsiz yaşam tarzı, kalori alımı ve harcama arasında dengesizliğe neden olmaktadır. Bu durum hiperinsülinemiye ve yağlanmaya neden olarak obezite ve DM gelişimini tetiklemektedir (Shawahna ve ark., 2021). Son zamanlarda, fiziksel aktivite ve egzersiz, T2DM dahil birçok sağlık durumunun yönetiminde yaygın olarak kullanılan tamamlayıcı tıp modalitelerinden biri olarak kabul edilmektedir (Shawahna ve ark., 2021). Egzersizin fiziksel performansı geliştirerek hem insülin direncinin önlenmesi, yağlanmanın durdurulması ve/veya azaltılması, insülin duyarlılığının artırılması, hemoglobin A1c (HbA1c)'nin azaltılması hem de kronik komplikasyonların geciktirilmesinde ve kan şekeri kontrolünün sağlanmasında olumlu etkileri olduğu çeşitli çalışmalarla ortaya konulmuştur (Özen ve Civil, 2019; Sampath Kumar ve ark., 2019; Magkos, Hjorth ve Astrup, 2020; Shawahna ve ark., 2021; Kanaley ve ark., 2022). Ayrıca diyabetik hastalarda düzenli egzersiz ideal vücut ağırlığı ve vücut kompozisyonuna ulaşmak, psikososyal zindelik ve kardiyovasküler sağlığı geliştirmek için oldukça faydalıdır (Özen ve Civil, 2019; Shawahna ve ark., 2021; Kanaley ve ark., 2022). Ancak doğru planlanmamış uzun süreli yoğun egzersiz programları kan glukoz regülasyonunu hem egzersiz sırasında hem de sonrasında daha zor hale getirebilmektedir. Bu durum hastalar açısından ciddi riskleri de beraberinde getirmektedir (Özen ve Civil, 2019). Bununla birlikte, periferik nöropati, görme kaybı, kardiyovasküler hastalık gibi diyabet komplikasyonları ve obezite nedeniyle diyabetle ilgili engellilik ve motivasyon eksikliği de düzenli egzersiz yapmada zorluklar yaratmaktadır (Sarah ve ark., 2022).

T2DM hastaları için uygun egzersiz türü, egzersizin sıklığı, şiddeti ve zamanlaması hastaların kullandıkları insülin çeşitlerine ve diyet programlarına göre değişiklik gösterebilmektedir ve bu programlar hasta özellikleri dikkate alınarak yapılmalıdır.

Egzersiz Türleri, Süre ve Zaman Ayarlaması

Düzenli egzersiz glisemik kontrolü iyileştirmenin yanı sıra, egzersizin insülin duyarlılığını arttırdığı, insülin direncini azaltarak aerobik kapasiteyi, kas gücünü, vücut kompozisyonunu ve endotel fonksiyonlarını iyileştirmek gibi bir takım faydaları vardır (Sampath Kumar ve ark., 2019; Janssen and Connelly, 2021). Egzersizin tüm bu faydalarına rağmen, farklı egzersiz türlerinin etkinliği, süresi ve zamanlaması hakkında veriler yeterli değildir (Shawahna ve ark., 2021). T2DM'de uygulanan egzersiz müdahaleleri genellikle standart farmakoterapiyi tamamlamak için kullanılır. Diyabet Derneği ve Amerikan Spor Hekimliği Koleji, haftada 2 ila 3 kez direnç tipi egzersizlere ek olarak, haftada en az 150 dakika (30 dakika, beş gün / hafta) orta ila şiddetli yoğunlukta aerobik egzersizleri tavsiye etmektedir (Kanaley ve ark., 2022).

Farklı egzersiz türleri için süre ve zaman ayarlaması hasta özelliklerine göre değişmektedir.

Egzersiz Türleri

1. Aerobik Egzersiz

Aerobik egzersiz geleneksel olarak en çok çalışılan egzersizdir; büyük kas gruplarını çalıştırır ve yürümeyi, bisiklete binmeyi, yüzmeyi ve koşmayı içerir (Yang ve ark., 2014). Düzenli aerobik egzersiz eğitimi, T2DM'li erişkinlerde kan şekeri düzeylerinde iyileşme ve hemoglobin A1C'de %0.5-%0.7 azalma sağlamaktadır. Düzenli egzersiz kilo kaybı olmadan da insülin duyarlılığını, lipidleri, kan basıncını, diğer metabolik parametreleri ve zindelik düzeylerini iyileştirmektedir. Komorbid hastalığa sahip T2D'li yetişkinler ve yaşlılar, fiziksel ve zihinsel sağlıklarının izin verdiği kadar aerobik egzersiz yapmalıdır (Kanaley ve ark., 2022). T2DM'li kişilerin %80'i aşırı kilolu veya obezdir ve birçoğunun hareket sorunları, periferik nöropati, görme bozukluğu veya kardiyovasküler hastalığı vardır. Bu popülasyon için, gerekli aerobik egzersiz hacmine ve yoğunluğuna ulaşmak kolay olmayabilir ve direnç egzersizleri bu grup için daha verimli olabilir (Sampath Kumar ve ark., 2019).

2. Direnç Egzersizi

Direnç egzersizi, bir ağırlığı hareket ettirmek veya dirençli bir yüke karşı çalışmak için kas gücünü kullanır ve tek kas gruplarının izole, kısa süreli çalışmasına neden olan bir egzersiz çeşididir (Sampath Kumar ve ark., 2019). T2D'li yetişkinlerde direnç egzersizi eğitimi tipik olarak güç, kemik mineral yoğunluğu, kan basıncı, lipid profilleri, iskelet kası kütlesi ve insülin duyarlılığında %10-15 oranında iyileşme ile sonuçlanmaktadır. Mütevazı bir kilo kaybıyla

birleştğinde, direnç eğitimi, iskelet kası kütlesini kaybetmiş kalori kısıtlı, egzersiz yapmayan bir grupta karşılaştırıldığında, T2D'li yaşlı erişkinlerde yağsız iskelet kası kütlesini artırabilir ve A1C'yi üç kat daha fazla azaltabilir (Kanaley ve ark., 2022). Direnç egzersizinin yakın tarihli bir meta-analizi, T2D'li erişkinlerde genel glikoz yönetimi ve insülin seviyelerinin ayarlanabilmesinde yüksek yoğunluklu antrenmanın düşük ila orta yoğunluklu antrenmandan daha faydalı olduğunu göstermektedir (Liu ve ark., 2019).

3. *Kombine Egzersiz*

Kombine aerobik ve direnç egzersiz eğitimi ile yapılan müdahaleler, tek başına her iki moddan daha üstün olabilir. Tek başına her iki tipe kıyasla kombine bir eğitim programı üstlenen T2D'li yetişkinlerde A1C'de daha büyük bir azalma kaydedilmiştir (Kanaley ve ark., 2022). Bir meta analiz, her üç egzersiz yönteminin de glisemi ve insülin duyarlılığını olumlu yönde etkilediğini ve kombine eğitimin A1C'de tek başına herhangi bir eğitim yönteminden daha fazla azalma sağlayabileceğini göstermiştir (Schwingshackl ve ark., 2014). 47 RKÇ'den oluşan sistematik bir inceleme, haftada 150 dakikadan fazla yapılandırılmış kombine egzersiz müdahalelerinin A1C'de %0,89'luk bir azalma ile ilişkili olduğunu bildirmiş, buna karşın haftada 150 dakikalık veya daha az yapılandırılmış egzersiz müdahaleleri, A1C'de %0,36'lık bir azalma ile sonuçlanmıştır (Umpierre ve diğerleri, 2011).

4. *Yüksek Yoğunluklu Aralıklı Egzersiz*

Yüksek yoğunluklu aralıklı egzersiz (HIIE), zaman eksikliği egzersiz yapmanın önünde bir engel olarak gösterildiğinde faydalı olabilecek verimli bir egzersiz protokolüdür (Sarah ve ark., 2022). Daha yüksek yoğunluktaki aerobik antrenmanların genellikle düşük yoğunluklu antrenmana göre daha üstün olduğu kabul edilir. HIIE, T2D'li yetişkinlerde fitness seviyelerini önemli ölçüde artırır ve A1C ve vücut kitle indeksini (BMI) azaltır. Enerji harcaması için eşleştirilmiş sürekli yürüyüşle karşılaştırıldığında, HIIE eğitimi, T2D'li erişkinlerde daha fazla zindelik, daha iyi vücut kompozisyonu ve iyileştirilmiş sürekli glikoz monitörü ile izlenen glisemi ve ayrıca gelişmiş insülin duyarlılığı ve pankreas β -hücresi işlevi ile sonuçlanmıştır (Kanaley ve ark., 2022). Maksimum kalp hızının %90 olduğu 6 x 1 dakikalık yürümeden oluşan HIIE'nin yemeklerden 30 dakika önce, 30 dakikalık tek bir orta dereceli yürüyüşten daha fazla glikoz seviyelerini düşürdüğü raporlanmıştır (Francois ve ark., 2014).

5. *Esneklik Egzersizi*

Eklem esnekliğini artıran egzersizler, T2D'li yaşlı erişkinlerde sağlık ve esenlik için oldukça faydalıdır. Kısmen normal yaşlanma ile meydana gelen glikasyondan kaynaklanan eklem hareketliliğindeki sınırlamalar, hiperglisemi ile hızlanabilir. Germe egzersizleri hareket

açıklığını ve esnekliği artırmasına rağmen, yoga gibi başka bir fiziksel aktivitenin parçası olarak yapılmadıkça genellikle glisemiye etkilememektedir. Tek başına veya direnç eğitimi ile birlikte esneklik egzersizleri, T2D'li bireylerde eklem hareket açıklığını iyileştirdiği ve esneklik gerektiren aktivitelere katılımı kolaylaştırmaktadır. Ayrıca, esneklik eğitimi genellikle düşük yoğunluktadır ve gerçekleştirilmesi daha kolaydır, böylece daha az zinde ve yaşlı yetişkinler için daha fiziksel olarak aktif bir yaşam tarzına olası bir giriş sağlar (Kanaley ve ark., 2022).

6. Yürüyüş

Komorbidite, engellilik, yaşlılık veya komplikasyonlara bağlı düzenli egzersiz yapamayanlar için yürüyüş ve oturmaya ara verme programları önerilmektedir. T2D'li erişkinlerde, 8 saat boyunca her 30 dakikada bir, yürüyüş veya basit direnç aktiviteleri gibi aktivite molaları ile uzun süreli oturmaya ara verilmesi, tokluk glukoz, insülin, C-peptid ve trigliserit düzeylerini düşürmektedir (Dempsey ve ark., 2016).

Oturma süresinin her 30 dakikada bir ayakta durma (günde 2,5 saat) ve hafif yoğunlukta yürüme (günde toplam 2,2 saat) ile değiştirilmesi, yapılandırılmış egzersize göre 24 saatlik glikoz seviyelerini ve insülin duyarlılığını daha fazla iyileştirmektedir (Duvivier ve ark., 2017).

Bozulmuş glukoz toleransı olan kişilerde, günün başında 1 saatlik orta yoğunlukta sürekli egzersize göre, 12 saatin üzerinde her saat başı 5 dakikalık kısa molaların, glukoz ve insülin düzeylerini daha etkili bir şekilde düşürdüğü raporlanmıştır (Holmstrup ve ark., 2014).

Egzersiz Zamanlaması

T2D'li tüm yetişkinler için önerilen egzersiz eğitimi tür, zaman ve süreleri

Eğitim türü	Tipi	Sıklığı	Süresi
Aerobik	Yürüyüş, koşu, bisiklet, yüzme, su aktiviteleri, kürek çekme, dans etme, interval antrenman	Haftada 3-7 gün	Minimum 150–300 dk-hafta-1 orta düzeyde aktivite veya 75-150 dk şiddetli aktivite veya bunların eşdeğer bir kombinasyonu
Direnç	Direnç olarak serbest ağırlıklar, makineler, elastik bantlar veya vücut ağırlığı; büyük kas gruplarını içeren 8-10 egzersiz yapın	Haftada 2-3 gün, ancak asla ardışık günlerde yapılmamalı	Set başına 10-15 tekrar, belirli egzersiz türü başına 1-3 set
Esneklik	Statik, dinamik veya PNF germe; denge egzersizleri; yoga ve tai chi hareket açıklığını artırır	Haftada $\geq 2-3$ gün veya daha fazla; genellikle kaslar ve eklemler ısındığında yapılır	streç (statik veya dinamik) grup başına 10–30 s; Her birinin 2-4 tekrarı

Denge	Denge egzersizleri: alt vücut ve çekirdek direnç egzersizleri, yoga ve tai chi de dengeyi geliştirir	Haftada $\geq 2-3$ gün veya daha fazla	Belirlenmiş süre yok. Düşme riskini azaltmak için çok dikkatli yapılmalı.
-------	--	--	---

PNF, proprioseptif nöromotor kolaylaştırma (Kanaley ve ark., 2022).

Egzersiz Ne Zaman Yapılmalı?

Tip 2 diyabetin tedavisi ve önlenmesi için egzersiz önerilir. Bununla birlikte, sağlık üzerinde faydalı etkiler elde etmek için egzersiz zamanlamasının doğru ayarlanması çok önemlidir. T2DM'li erkeklerde 2 hafta sabah veya öğleden sonra HIIE (haftada üç kez) eğitiminin karşılaştırıldığı bir çalışmada, öğleden sonra seanslarının kan şekerini sabah seanslarına göre daha fazla düşürdüğünü ve bunun da aslında glisemiye arttırdığı raporlanmıştır (Savikj ve ark., 2019). Akşam yemeği sırasında egzersiz yapıldığında, yemekten sonra kendi kendine seçilen tempolu yürüyüşle daha iyi kan şekeri tepkileri meydana geldiği bildirilmiştir (Teo ve ark., 2020) Yine başka bir çalışmada kan şekeri ve trigliserit seviyelerinin yemek sonrası direnç egzersizi ile azaltıldığı raporlanmıştır (Colberg ve ark., 2009).

Genel olarak, postprandiyal egzersiz akut glisemik artışları azaltarak daha iyi glikoz kontrolü sağlamaktadır. Egzersiz sırasında daha fazla enerji harcamasının, egzersiz yoğunluğu veya türü ne olursa olsun daha uzun bir süre (≥ 45 dakika) glisemiye postprandiyal olarak azaltmaktadır (Kanaley ve ark., 2022).

SONUÇ

Sonuç olarak; egzersiz, diyabet hastalarında glikoz yönetiminde çok önemli bir rol oynar. Tip 2 DM hastalarında egzersizin kan şekerinin düşürülmesi, insülin direncinin azaltılması, insülin duyarlılığının artırılması, hemoglobin A1c değerinde azalma, depresif duygu durumlarının azaltılması ve yaşam kalitesinin artırılması üzerine olumlu etkileri vardır.

Gün boyunca küçük “dozlarda” fiziksel aktivite yapmak ve oturmaya ara verilmesi kan şekeri ve insülin seviyeleri üzerinde faydalı bir etkiye sahiptir. İnsülin kullanımında insülin dozu ve tipine göre değişmekle birlikte egzersizin yemeklerden sonra yapılması kan şekerinin düşürülmesinde daha etkilidir. Düzenli aerobik egzersiz, kan şekerini yönetmeye yardımcı olur. Yüksek yoğunluklu direnç egzersizi, tip 2 diyabetlilere düşük ila orta yoğunluklu egzersizden daha fazla yarar sağlar. Egzersiz sırasında enerji harcandığı için egzersiz öncesi insülin dozunda azaltma veya karbonhidrat alımı önerilebilir.

- İnsülin dozu, tipi ve hastaya özgü özellikler (yaş, kilo, komorbidite, retinopati, DM ayak vb) dikkate alınarak büyük popülasyonlu deneysel çalışmaların yapılması,
- Hastaları egzersize yönlendirmede farklı disiplinlerle işbirliği yapılması,

- Fizik tedavi üniteleri benzeri merkezler açılarak DM hastalarının rutin olarak bu merkezlerde egzersiz yapması için yönlendirilmesi,
- Hastaların ihtiyaç duydukları bilgi konusunda danışmanlık yapılması ve devlet desteğinin sağlanması önerilmektedir.

Çıkar Çatışması: Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemektedir.

KAYNAKLAR

Barry, E., Greenhalgh, T., & Fahy, N. (2018). How are health-related behaviours influenced by a diagnosis of pre-diabetes? A meta-narrative review. *BMC Med* 16, 121.

Colberg, S.R., Zarrabi, L., Bennington, L., et al. (2009). Postprandial walking is better for lowering the glycemic effect of dinner than pre-dinner exercise in type 2 diabetic individuals. *J Am Med Dir Assoc.* 10(6),394–7.

Dempsey, P.C., Larsen, R.N., Sethi, P., et al. (2016). Benefits for type 2 diabetes of interrupting prolonged sitting with brief bouts of light walking or simple resistance activities. *Diabetes Care.* 39(6),964–72.

Duvivier B.M., Schaper, N.C., Hesselink, M.K., et al. (2017). Breaking sitting with light activities vs structured exercise: a randomised crossover study demonstrating benefits for glycaemic control and insulin sensitivity in type 2 diabetes. *Diabetologia.* 60(3),490–8.

Francois, M.E., Baldi, J.C., Manning, P.J., et al. (2014). ‘Exercise snacks’ before meals: a novel strategy to improve glycaemic control in individuals with insulin resistance. *Diabetologia.* 57(7),1437–45.

Guthold, R., Stevens, G.A., Riley, L.M., & Bull, F.C. (2018). Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 populationbased surveys with 1.9 million participants. *Lancet Glob Health* 6, e1077e86.

Holmstrup, M., Fairchild, T., Keslacy, S., Weinstock, R., & Kanaley, J. (2014). Multiple short bouts of exercise over 12-h period reduce glucose excursions more than an energy-matched single bout of exercise. *Metabolism.* 63(4),510–9.

Janssen, S.M., & Connelly, D.M. (2021). The effects of exercise interventions on physical function tests and glycemic control in adults with type 2 diabetes: A systematic review. *Journal of Bodywork & Movement Therapies* 28: 283–293. <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2021.07.022>

Kanaley, J.A., Colberg, S. R., Corcoran, M.H., Malin S. K., Rodriguez N. R., Crespo C. J., Kirwan J. P., & Zierath J. R.. (2022). Exercise/Physical Activity in Individuals with Type 2 Diabetes: A Consensus Statement from the American College of Sports Medicine. *Med. Sci. Sports Exerc.*, 54(2),353-368.

Khan, M.A.B., Hashim, M.J., King, J.K., Govender, R.D., Mustafa, H., & Al Kaabi, J. (2020). Epidemiology of type 2 diabetes - global burden of disease and forecasted trends. *J Epidemiol Glob Health*,10:107e11.

Liu, Y., Ye, W., Chen, Q., Zhang, Y., Kuo, C.H., & Korivi, M. (2019). Resistance exercise intensity is correlated with attenuation of HbA1c and insulin in patients with type 2 diabetes: a systematic review and metaanalysis. *Int J Environ Res Public Health*.16(1),140

Mutyambizi, C., Pavlova, M., Hongoro, C., & Groot, W. (2020). Inequalities and factors associated with adherence to diabetes self-care practices amongst patients at two public hospitals in Gauteng, South Africa. *BMC Endocr Disord* 20,15.

Özen, G., & Civil, T. (2019). Tip 1 diyabetik hastalarda egzersizin glisemik kontrole etkisi: Bir meta-analiz çalışması. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*. 17(3), 35-47.

Sampath Kumar, A., Maiya, A.G., Shastri, B.A., Vaishali, K., Ravishankar, N., Hazari, A., Gundmi, S., & Jadhav, R. (2019). Exercise and insulin resistance in type 2 diabetes mellitus: A systematic review and meta-analysis. *Ann Phys Rehabil Med*. 62(2),98-103. doi: 10.1016/j.rehab.2018.11.001.

Sarah, M., Janssen, Denise, M., Connelly, Chris, S., & Mireille, L. (2022). Assessing physical function after completing a supervised education and exercise program in adults with type 2 diabetes and exploring exercise motivation at one-year follow up: A case series study, *Physiotherapy Theory and Practice*, DOI: 10.1080/09593985.2022.2097968

Schellenberg, E.S., Dryden, D.M., Vandermeer, B., Ha, C., & Korownyk, C. (2013). Lifestyle interventions for patients with and at risk for type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Ann Intern Med* 159,543e51.

Schwingshackl, L., Missbach, B., Dias, S., Konig, J., & Hoffmann, G. (2014). Impact of different training modalities on glycaemic control and blood lipids in patients with type 2 diabetes: a systematic review and network meta-analysis. *Diabetologia*. 57(9),1789–97.

Shawahna, R., Batta, A., Asa'ad, M., Jomaah, M., & Abdelhaq, I. (2021). Exercise as a complementary medicine intervention in type 2 diabetes mellitus: A systematic review with narrative and qualitative synthesis of evidence. *Diabetes Metab Syndr*. 15(1),273-286. doi: 10.1016/j.dsx.2021.01.008.

Teo, S.Y.M., Kanaley, J.A., Guelfi, K.J., Marston, K.J., & Fairchild, T.J. (2020). The effect of exercise timing on glycemic control: a randomized clinical trial. *Med Sci Sports Exerc.* 52(2),323–34.

Ulusal Diyabet Konsensus Grubu. Diyabet Tanı ve Tedavi Rehberi 2019. Erişim adresi: [https://www.turkdiab.org/admin/PICS/files/Diyabet Tani ve Tedavi Rehberi 2019.](https://www.turkdiab.org/admin/PICS/files/Diyabet_Tani_ve_Tedavi_Rehberi_2019) Erişim tarihi: 07.09.2022.

Umpierre, D., Ribeiro, P.A., Kramer, C.K., Leitão, C.B., Zucatti, A.T., Azevedo, M.J., Gross, J.L., Ribeiro, J.P., & Schaan, B.D. (2011). Physical activity advice only or structured exercise training and association with HbA1C levels in type 2 diabetes. *Jama* 305, 1790–1799. <https://doi.org/10.1001/jama.2011.576>

Whiting, D.R., Guariguata, L., Weil, C., & Shaw, J. (2011). IDF diabetes atlas: global estimates of the prevalence of diabetes for 2011 and 2030. *Diabetes Res Clin Pract.* 94(3),311–21.

Yang Z, Scott CA, Mao C, Tang J, & Farmer AJ. (2014). Resistance exercise versus aerobic exercise for type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Sport Med* 44,487–99. <http://dx.doi.org/10.1007/s40279-013-0128-8>.

Zheng, Y., Ley, S.H., & Hu, FB. (2018). Global aetiology and epidemiology of type 2 diabetes mellitus and its complications. *Nat Rev Endocrinol* 14,88e98.



ULUSLARARASI SPOR VE SAĞLIK ARAŞTIRMALARI KONGRESİ



BİYOTERÖR VE BİYOLOJİK SİLAHLAR

Huri Gamze ELİTOK¹ 0000-0003-1911-1416, Abbas MOL² 0000-0003-0660-967X

¹ Aksaray Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Acil Yardım ve Afet Yönetimi Bölümü, 3.Sınıf Öğrencisi
E-mail: eltkgamze@gmail.com ² Aksaray Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Acil Yardım ve Afet
Yönetimi Bölümü. E-mail: molabbas@aksaray.edu.tr

ÖZET

Günümüzde terör hem şiddet yoluyla yaratılan korku ortamını hem de bu ortamı yaratan şiddet eylemini ifade etmekte iken, terörizm ise siyasi amaçları gerçekleştirmek için sistemli, örgütlü ve sürekli, terör kullanmayı yöntem olarak benimseyen bir strateji anlayışıdır. Terörizm yüzyıllardır ülkelerin en önemli sorunları arasında yer almaktadır. Genel olarak belirli dinsel, sosyal veya ekonomik hedeflere ulaşmak için sivillere, hedef gruplara, resmi, yerel ve genel yönetimlere yönelik baskı, yıldırma ve her türlü şiddet barındıran yöntemin kullanımı olarak ifade edilen terörün diğer bir şekli de biyoterördür. Bakteriler, virüsler, riketsiyalar, klamidyalar, mantarlar ve toksinleri kapsayan biyolojik savaş ajanları özellikle aerosol şeklinde ortama yayıldığı zaman renksiz, kokusuz ve tatsız oldukları ve geç fark edildikleri için biyolojik silah olarak kullanılabilirler. Biyolojik ajanların uzun yıllardır tüm canlılar üzerinde, korku ve panik yaratmak, ölümlere sebebiyet vermek için kullanılmasına biyolojik savaş ya da biyoterörizm denir. Silahlar ise savunmak ve saldırmak amacıyla kullanılan, uzaktan veya yakından canlıları öldüren, yaralayan ve cansızları parçalayan düzenek veya aygıtlardır. Bu çalışma, mikroorganizmaların biyolojik ajan olarak kullanılmaları durumunda avantaj ve dezavantajlarından bahseden derleme bir çalışmadır.

Anahtar Kelimeler: Terörizm, Biyoterör, Biyolojik Silah, Biyolojik Ajan

ABSTRACT

Today, while terrorism refers to both the atmosphere of fear created through violence and the violent act that creates this environment, terrorism is a strategy that adopts the use of terror as a method, systematic, organized and continuous way to achieve political goals. Terrorism has been among the most important problems of countries for centuries. Another form of terrorism, which is generally expressed as the use of pressure, intimidation and all kinds of violence against civilians, target groups, official, local and general governments in order to achieve certain religious, social or economic goals, is bioterrorism. The use of biological agents for many years to create fear and panic and cause death on all living things is called biological warfare or bioterrorism. Weapons, on the other hand, are devices or devices used to defend and attack, killing and injuring living beings from a distance or near and tearing apart the inanimate. Biological warfare agents including bacteria, viruses, rickettsias, calmihas, fungi and toxins can be used as biological weapons because they are colorless, odorless and tasteless and are noticed late, especially when they are spread to the environment in the form of aerosol.

This compilation study mentions the advantages and disadvantages of microorganisms if they are used as biological agents.

Key Words: Terrorism, Bioterrorism, Biological Weapons, Biological Agent

Sorumlu Yazar: Huri Gamze ELİTOK 0000-0003-1911-1416, Aksaray Üniversitesi, eltkgamze@gmail.com

GİRİŞ

Terör, Latince “korkutmak, ürkütmek veya sindirmek” anlamlarına gelen “terrere” kelimesinden türetilmiş bir kelimedir. (Gençcelap, 2002)

Terörizm bir olgu olarak ele alındığında insanlık tarihi kadar eski olup insanoğlunun siyasi örgütlenmesine paralel bir gelişme göstermektedir. Terör ve terörizm kavramsal olarak farklı bir öneme sahiptir. Burada belirleyici olan, terörizmi tanımlayan şiddetin ‘siyasi amaçlı’ olmasıdır. Terör ise hem şiddet yoluyla yaratılan korku ortamını hem de bu ortamı yaratan şiddet eylemini ifade etmektedir. Başka bir ifade ile terör insanları yıldırma, sindirmek yoluyla belli düşünce ve davranışları benimsetmek için zor kullanma veya tehdit eylemi olarak planlanmaktadır. Terörizm ise siyasi amaçları gerçekleştirmek için sistemli, örgütlü ve sürekli, terör kullanmayı yöntem olarak benimseyen bir strateji anlayışıdır. Günümüzde terörizmin ne olduğu ve buna uygulanacak yaptırımların neler olacağı konusu bütün dünyada cevaplandırılmayı bekliyor (Ersoy, 2018).

Silah savunmak ve saldırmak amacıyla kullanılan, uzaktan veya yakından canlıları öldüren, yaralayan, etkisiz kılan cansızları parçalayan, yok eden araç, düzenek veya aygıtlardır. Silah olarak addedilebilecek aletlerin gelişimi tarih öncesi çağlardan başlayarak günümüzde de devam etmektedir. Teknik olarak amaç zarar vermek olduğunda, yukarıda anıldığı üzere herhangi bir şey silah olabilir. Ancak bugün, uzun vadeli büyük bütçeler ve programlara ihtiyaç duyan silahlar; kademeli olarak üretilir, takımlar halinde tasarlanır ve birbirlerini değişik durumlarda kullanabilecek şekilde tamamlarlar. Günümüzün silahları teknolojinin son gelişmelerine göre tasarlanan, üretilen, ileri teknoloji ürünleridir. Bu çeşitlilik her gereksinime, her hedefe ve her bütçeye uygun silahları barındırır. Temel fizik kurallarının kullanıldığı ilkel silahlar metalin insan yaşamında yer etmesi ile beraber tesir açısından güçlenmiş ve nükleer, biyolojik, kimyasal ve ateşli silahlar şeklinde çeşitlenmiştir. (Güneş , 2009)

Biyolojik silahlar ise düşmanca saldırı amaçlı kullanılan, hedeflediği gruplarda çoğalma yeteneğine bağlı olarak insan, hayvan veya bitkilerde hastalık veya ölüme yol açması planlanan, yapısı ne olursa olsun canlı organizmalar veya onlardan elde edilmiş enfekte materyal, olarak tanımlanır. (Akçalı, 2005)

Savaş veya terör amaçlı insan ve diğer canlılarda zararlı etkiler oluşturmak ve öldürmek için kullanılan biyolojik ajanların sivil halkı hedef alan terörizm olaylarına ise biyoterörizm olarak ifade edilir. (Tercan, 2020)

Biyoterörde amaç, geniş kitleleri hastalandırmak ve ölümüne yol açmak değildir. Amaç toplumda olabildiğince geniş kitleleri etkileyen ve korkunun dalga dalga yayılarak çok geniş

kitlelerin aktivitesinin etkilemesini sağlamak ve yaşamı zorlaştırmaktır. Bunun sonucunda terör yapan grupları adını duyurmak, toplumda terör grubunun etkinliğinin devamını gerçekleştirmek veya teröristlerin ideolojilerinin geniş kitlelere yayılmasını sağlamaktır. (Yenen & Doğanay, 2008)

Biyolojik Silah Ajanlarının Tarihçesi

Biyolojik ajanların silah olarak kullanılması tahmin edildiğinden daha eski bir geçmişe dayanmaktadır. Bu ajanların kullanımına ait en eski veriler MÖ 6. yüzyıla dayanmaktadır. Biyolojik savaşın bilinen en eski örneği, Asurlular tarafından düşmanların içme suyu için kullandıkları kuyu ve rezervuarları insan ve hayvan ölümleri ile kirletilmesidir. Aynı dönemlerde, Asyalılar da düşmanın su kaynaklarını zehirlmek için çavdar mahmuzunu kullanmışlardır.

I. Dünya Savaşı'nda Almanya, geliştirdiği biyolojik silahları düşman birliklerinin lojistik olanaklarını ve süvari birliklerini savaş dışı bırakmak amacıyla kullanmıştır. Fransız ordusuna gönderilecek olan süvari atlarını *Burkholderia mallei* ve Romanya'dan Rusya'ya gönderilecek olan koyun ve sığırları ise *B. anthracis* ile sabotaj amacıyla enfekte etmişlerdir. Benzeri sabotajları, ABD, İspanya ve Arjantin'den Fransa'ya gönderilecek koyun, sığır ve atlara gerçekleştirdiklerine dair belgeler de bulunmaktadır. I.Dünya Savaşını takiben biyoteknolojideki gelişmelere paralel olarak Belçika, İngiltere, Kanada, Fransa, Hollanda, İtalya, Polonya, Macaristan ve Sovyetler Birliği gibi ülkeler biyolojik silah geliştirme programlarına başlamışlardır. (Kılıç, 2006)

Biyolojik savaş araçları, yaşayan mikroorganizmaları (virüs, bakteri, protozoa, riketsia ve mantar) içerdiği gibi bitkiler ve hayvanlar tarafından üretilen toksinleri de kapsar. Bazı yazarlar toksinleri kimyasal olarak kabul ederken, çoğunluğu 1972 Biyolojik Silahlar Konvansiyonu'nda da belirtildiği gibi biyolojik ajan olarak kabul etmektedir. (Hancı, Özdemir, Bozbıyık, & Tuğ, 2001)

Biyolojik savaş araçları şunlardır;

Viruslar: Prokaryot ve ökaryot hücreler virüsler tarafından enfekte edilebilirler. Çoğu viral ajana karşı aşı veya tedavinin bulunmaması ve biyolojik silah olarak üretim maliyetlerinin düşük olması virüslara olan ilgiyi artırmıştır. (Çelen, 2013)

Bakteriler: Kolayca elde edilebilen ve düşük maliyet ile büyük miktarlarda üretilebilen, aerosol formda stabil olan, kolayca geniş alanlara yayılabilen ve insandan insana bulaşan bakteriyel patojenler biyolojik savaş veya biyoterörizm ajanı olarak kullanılabilirler.

Riketsialar: Hem bakterilerin hem de virüslerin genel karakterlerini taşıyan mikroorganizmalardır. Bakteriler gibi metabolik enzimler ve hücre zarından oluşurlar. Geniş çaplı antibiyotiklere karşı duyarlıdırlar.

Klamidya: Kendi enerjilerini üretmediklerinden zorunlu hücre içi parazitlerdir. Bakteriler gibi geniş spektrumlu antibiyotiklere yanıt verirler. Çoğalmak için virüsler gibi yaşayan hücrelere gereksinim duyarlar.

Mantarlar: Fotosentez yapamayan, anaerobik büyüme yeteneğine sahip ve çürüten bitkisel olgulardan besin gereksinimlerini karşılayan ilkel bitkilerdir.

Toksinler: Yaşayan bitkiler, hayvanlar ya da mikroorganizmalardan elde edilen ya da üretilen zehirli maddelerdir. Bazı toksinler kimi kimyasallara da dönüştürülebilirler. Toksinlere özel antiserum ve seçilmiş farmakolojik ajanlarla karşı konulabilir. (Hancı, Özdemir, Bozbıyık , & Tuğ, 2001)

Bir etken maddenin biyolojik savaş ajanı niteliği taşıyabilmesi için gerekli olan özellikler şunlardır:

- Son derece bulaşıcı mikroplar veya yüksek derecede zehirli maddeler,
- Yüksek derecede morbidite ve öldürücülük,
- Aktif olan formunu geniş bir alana dağıtabilmenin kolay olması,
- Topluca üretimi ve depolanmasının kolay olması,
- Yayılım sonrası çevre koşullarına dayanıklı olması,
- Genetik mühendisliği açısından bilinen antibiyotiklere dirençli olarak üretilmiş olmasıdır.

Mikroorganizmaların biyolojik ajan olarak kullanılmasının sebepleri;

- Küçük miktarlarda kullanılan ajanlarla büyük kitleler hem ruhsal hem de fiziksel olarak etkilenebilir. Burada amaçlanan kitle imhasından daha çok kitle paniğidir. Bu nedenle, gelecekte olabilecek bir biyolojik terör saldırısının da panik yaratmak amaçlı olması beklenebilir.
- En düşük maliyetli kitle imha silahı biyolojik silahlardır. Bu nedenle biyolojik silahlar “fakir ülkelerin atom bombası” ismiyle de anılırlar.
- Biyolojik silahların kuluçka döneminin olması teröristlerin tespit edilmeden kaçmalarına imkân tanır.
- Bugünün şartlarında yaklaşık 10.000 dolar gibi bir maliyetle kurulabilecek küçük bir laboratuvar da biyolojik silah olarak kullanılabilecek çoğu mikroorganizmanın üretilmesi mümkündür.

- Bu tür silahları üretim aşamasında, ulusal ve uluslararası kontrollerden saklamak çok zor değildir. Herhangi bir kimyasal sanayi tesisi, laboratuvarlar, aşı üretim enstitüleri gibi yerler üretim için elverişlidir.
- Biyolojik savaş ajanları kolayca temin edilebilirler, düşük maliyetle büyük miktarlarda üretilebilirler, genel güvenlik sistemlerince saptanmalarının zordur ve kolayca taşınabilirler.
- Biyolojik silahlar sadece canlı varlıklarda hastalık ve ölüm meydana getirmektedirler. Diğer kitle imha silahları gibi tahribat etkileri yoktur. Bu özellik de gizli kalabilmeyi sağlamakta ve suçlunun bulunmasını son derece zorlaştırmaktadır. Devletlerin ve terör örgütlerini en çok cezbeden sebep budur. (Yüksel & Erdem, 2016)

Biyolojik silah olarak kullanılmış veya kullanılma potansiyeline sahip olan önemli mikroorganizmalar ve toksinler, Amerika Birleşik Devletleri Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC) tarafından kullanım kolaylığı, yayılımı, oluşturacağı hastalık ve ölüm sayısına dayanak üç bölümde kategorize edilmiştir (Tablo 1).

Kategori A ajanları oldukça toksik ve ulusal güvenlik için yüksek risk oluşturan organizmalar içermektedir. Kişiden kişiye kolayca bulaşma yeteneği vardır. Sivil halka karşı kullanıldığı zaman yüksek ölüm oranına sahiptir. Toplumda panik ve sosyal karışıklıklara neden olmaktadır. Halk sağlığını tehdit ettiği için özel hazırlıklar gerektirir.

Kategori B grubunda patojenik mikroorganizmaların ve toksinlerin büyük bir çoğunluğu bulunmaktadır. Orta derecede yayılmaya bağlı olarak orta düzeyde hastalığa ve düşük oranda ölüme neden olmaktadır.

Kategori C grubundaki ajanlar; üretimi ve yayılımı kolay olan, kolay elde edilebilen, yüksek hastalık ve ölüm potansiyeline sahip ve halk sağlığını yüksek riskte tehdit eden patojenlerdir. Gelecekte kitlesel yayılım oluşturmak amaçlı kullanılabilecek ajanlardır. (Tercan, 2020)

Kategori A Ajanları	Kategori B Ajanları	Kategori C ajanları
<i>Variola major,</i> <i>Bacillus anthracis,</i> <i>Yersinia pestis,</i> <i>Clostridium botulinum,</i>	<i>Coxiella burnetti,</i> <i>Brucella spp.</i> <i>Burkholderia mallei,</i> <i>Alfaviruslar ,</i>	Nipah virüsü, Hantavirüs, Kene kaynaklı kanamalı ateş virüsleri,

<i>Francisella tularensis,</i> Filoviruslar, Arenaviruslar,	<i>Risin,</i> <i>Clostridium perfringens,</i> <i>Rickettsia prowazekii,</i> <i>Chlamydia psittaci,</i> <i>Salmonella spp.,</i> <i>Shigella dysenteriae,</i> <i>Escherichia coli O157:H7</i> <i>Cryptosporidium parvum,</i> <i>Vibrio cholerae.</i>	Kene kaynaklı ensefalit virüsleri, Sarı ateş, <i>Mycobacterium tuberculosis</i>
--	--	---

Tablo 1. Biyolojik Ajanların Kategorize Edilmesi (Yenen & Doğanay, 2008)

Biyolojik Silahların Kullanım Yolları

Biyolojik ajanların kullanımı temel olarak üç yolla olmaktadır:

1. Su veya gıdalar aracılığıyla,
2. Enfekte vektörler ve
3. Aerosol formda (inhalasyon yolu ile).

Günümüzde gelişmiş ülkelerdeki su sistemlerinin filtrasyon-purifikasyon özelliği ve işleminden geçirilen su miktarının fazlalığı (binlerce ton/gün) nedeniyle çok miktarda biyolojik ajana ihtiyaç duyulduğundan su kaynaklı biyolojik saldırılar daha sınırlıdır. Biyolojik silahların su ve gıdalar aracılığıyla kullanılması durumunda gelişecek hastalıkların morbiditelerinin yüksek, mortalitelerinin düşük olması bu ajanların tercih edilmemesine etki eden diğer bir faktördür. Enfekte vektörler aracılığı ile kullanım ise, bulaştırıcılık oranının düşük ve salınımının güç olması gibi nedenlerle pek tercih edilmemektedir.

Biyolojik silahların daha etkili olması için etkenin aerosol formda olması gereklidir. Çünkü, aerosol formdaki biyolojik silah ajanları, daha geniş bir alanda yayılmakta ve solunum ile alveollere kadar ulaşarak, burada birikmektedir. Etken alveollerden sistemik dolaşıma geçerek hedef doku ve organlara yayılmaktadır.

Biyolojik Silahları Atma Araçları

Aerosol şeklinde hazırlanmış biyolojik silahlar, çok basit ekipmalardan oldukça karmaşık sistemlere kadar değişen yollarla ortama verilebilirler. En basit sistemler arasında, uçak, helikopter, gemi veya otomobil, kamyonet gibi araçlara monte edilen veya sırtta taşınabilen ilaçlama aparatları gibi sprey tankları bulunmaktadır. Ayrıca, aerosol formdaki biyolojik silah ajanlarının, kalabalık merkezlerde liyofilize bakteri içeren ampullerle atıldığı veya mektupla bile gönderildiği saptanmıştır.

Bir bölgede biyolojik bir saldırı gerçekleştiğine dair aşağıdaki göstergeleri belirtmek mümkündür.

1. Çok şiddetli hastalık tablosu; akciğer şarbonu veya akciğer vebası, tifoidal tularemi, ruam, kanamalı ateş, tifüs gibi olağanüstü tehlikeli hastalıklar,
2. Zoonotik hastalık salgınları veya ekzotik enfeksiyonların görülmesi,
3. Yeryüzünden kökü kazınmış çiçek hastalığının görülmesi,
4. Bu coğrafyada görülmeyen bir enfeksiyon hastalığı veya endemik olmayan bir bölgede aynı ayda çok sayıda vaka görülmesi,
5. Farklı hastalıklara ait birden çok ani başlayan salgın,
6. Enfeksiyonun normal bulaşma dönemi dışında görülmesi,
7. O bölgede bulunmayan bir vektörle bulaşan hastalığın görülmesi,
8. Aynı hastalığın veya semptomların görüldüğü birçok vakanın varlığı; bir toplulukta ani başlayan ve çok sayıda bireyi etkileyen enterit, pnömoni vb.
9. Yaş grubuna uygun olmayan hastalıkların görülmesi,
10. Alışılmadık yollarla maruz kalınan hastalık; örneğin Botulinum veya Stafilokok Enterotoksin B gibi toksin hastalıklarının aerosol yol ile oluşması,
11. Nedeni bilinmeyen ani ölümlerin varlığı,
12. Belirli bölgelerde bulunanlarda yüksek atak hızının varlığı,
13. Belirli bir meslek grubunda hastalık görülmesi,
14. Potansiyel bir saldırının istihbaratı veya biyolojik ajanın salınımına dair direkt kanıtların varlığı olabilir.

Yukarıda sayılan göstergelerin bir veya birkaçının varlığında bile biyolojik saldırının olduğunu söylemek kolay değildir. Örneğin 1984 Oregon *Salmonella* salgınının saptanması birkaç ayı almıştır.

Çoğu biyolojik silah ajanının nadir görülen enfeksiyonlar oluşturması nedeniyle, özellikle ilk olguların tanısında sorunlar yaşanacak ve geç tanı konulacaktır. Bu durum özellikle insandan insana bulaşan etkenlerle oluşan enfeksiyonların daha da hızlı yayılması anlamına gelecektir.

Ayrıca, çoğu biyolojik silah ajanının oluşturduğu semptomlar spesifik değildir. Böyle durumlarda sendromik sürveyans uygulanması salgının daha erken tanımlanmasını sağlayabilir.

Biyolojik ajanların kullanımı sınırlandıran faktörlerde şunlardır.

Elde edilebilirlik: Antraks vb. ajanların eldesi kısmen daha kolayken, dünyada doğal olarak sadece belirli bölgelerde gözlenen Ebola ile yeryüzünden eradike edilmiş ve sadece belli laboratuvarlarda bulunduğu bilinen çiçek virüsünün eldesi çok daha zordur.

Etkinlik: Kullanım amacına göre ajan yüksek mortaliteye sahip olmalı veya hedef popülasyonda büyük oranda etkinlik kaybına neden olabilmelidir. Kullanılacak ajanın daha etkili olması, bireyden bireye bulaşma özelliğine bağlıdır. Ayrıca ajanın yayılımında bir ara konağa ihtiyaç duymamalıdır.

Üretim, taşıma, silah haline getirilme ve kullanım aşamalarında çalışanları koruma güçlüğü: Bazı biyolojik silah ajanlarının üretimi için biyogüvenlik düzeyi (BGD) 3 ve 4 laboratuvar olanaklarına ihtiyaç vardır. Ayrıca, Özellikle BGD 4’de çalışacak yetişmiş teknik personel ve üretim-toplama aşamaları esnasında kalite kontrolü sağlamanın zorluğu da vardır. Yetersiz şartlarda çalışıldığı veya biyogüvenlik uygulamalarına uyulmadığı zaman çevresel kontaminasyon gelişim olasılığı olduğu gibi çok yüksektir.

Depolanma koşulları: Biyolojik silah ajanları, etkilerini koruyabilmeleri için özel koşullar altında saklanmalıdır. Ayrıca, biyolojik ajan taşıma sistemlerinin yüklenmiş ve kullanıma hazır halde olması, kullanım zorluğu yaratmaktadır. Saldırı sırasında savaş başlıklarının depolardan alınıp, hemen roket-füze sistemlerine monte edilebilmesi gereklidir.

Biyolojik ajanların dağılım özellikleri: Biyolojik savaş ve biyoterörizmde geniş kitleler üzerinde daha büyük hasar oluşturmak için kullanılacak ajanların aerosol formuna dönüştürülebilmesi zorunludur. Etken aerosol içerisinde stabil kalabilmeli ve akciğerde en uç noktalara ulaşabilmesi için 1-5 µm partikül büyüklüğünde olmalıdır. Gıda ve su kaynakları da bu tip saldırılar için uygun görülmesine rağmen, günümüzdeki gelişmiş su filtrasyon sistemleri nedeniyle aerosol yolla görülen aynı etkiyi oluşturmak için çok daha büyük miktarlara gereksinim duyulmaktadır.

Etkin salınım düzenekleri ve çevresel faktörler: Çoğu biyolojik silah ajanı UV ışık ve kurulukta yok olmaktadır. Anthrax sporları, bazı toksinler gibi kuru ajanlar kalıcı olmalarına rağmen, birçok biyolojik ajanın etkisi zamanla çok çabuk azalır. Aerosol formda salınım için, uygun meteorolojik koşullara ihtiyaç vardır. Yağmur, şiddetli rüzgâr, direkt güneş ışını partikül

büyüklüğüne bağlı olarak ajanın etkinliğinin %90-99 oranında azalmasına neden olabilmektedir.

Bağışıklama veya tedavi problemleri: Biyolojik silahların geliştirilmesi ve kullanımında aşı ve tedavisinin bilinmesi en önemli faktörlerden birisidir. Bilinen bir aşısı veya tedavisi olmayan etkenler şüphesiz en tehlikeli silahları doğuracaktır. Biyolojik silahların diğer olumsuz yönleri arasında, uygun olmayan meteorolojik koşullar veya salınım durumunda kendisini kullananlara zarar verebilmesi; dağılımının ve etkilerinin önceden tahmin edilememesi ve uzun süre doğada kalarak çevresel kirlenmeye neden olması sayılabilir. Biyolojik silah olarak virüslerin üretilme ve depolanmaları için daha yüksek teknolojiye gerek olması, hücre içi yaşam özelliği nedeniyle çoğunun dış ortama dayanıksız olması, kullanıcı açısından yayılımlarını kontrol etmenin zorluğu ve bazılarına karşı etkili bir aşı ve tedavi bulunmaması gibi olumsuz yanları mevcuttur.

Ne zaman ve nereden geleceği tahmin edilemeyen biyoterörist saldırılara %100 hazırlıklı olmanın olanağı yoktur. Etkili bir savunma için, saldırı olmadan önce belli organizasyonların rasyonel ve ekonomik bir şekilde düzenlenmeleri ve eğitilmeleri gerekir. CDC, biyolojik silahlara karşı savunma stratejilerini beş ana başlık altında sınıflandırmıştır:

1. Hazırlık ve önleme
2. Saptama ve gözetim (ilk olgular, otopsi)
3. Etkenin özelliklerini tanımlama
4. Koruyucu yöntemlerin geliştirilmesi
5. İletişim ağının sağlıklı çalışmasıdır. (Kılıç, 2006)

SONUÇ

Biyoterörizm, patojen mikroorganizmalar ve onların yan ürünleri hastalık meydana getirmek için kullanılan bir terimdir. Biyolojik silahlarsa eski çağlardan beri kitle imha silahı olarak kullanılmışlardır. Günümüzde olduğu gelecekte de devletlerce ve terör örgütlerce kullanılabileceğini düşünerek popülaritesini koruyacağını söylemek yanlış olmaz. Nükleer, kimyasal, biyolojik ve radyolojik adı altında dört çeşidi kitle imha silahları arasında biyolojik silahların uluslararası toplumca önemsenme seviyesi geçen gün artmaya başlamıştır. Çünkü biyolojik silahlar, terör örgütleri caydırıcı bir unsur olarak algılanmaya başlamıştır. Örneğin son yıllarda özellikle belli ülkelerde yaşanan spontan antraks saldırıları biyolojik silahlarla uluslararası duyarlılığı artırmış ve mevcut durum yeniden değerlendirmeye alınmıştır. Ayrıca salgın görülen ülkelere uygulanması muhtemel uçuş, ticari sınırlamalar vb. nedeniyle biyoterörist saldırıların ekonomik boyutunu unutmamak gerekir. Biyolojik silahlar, canlılarda

yıkıcı etkiler meydana getirmek amacıyla kullanılan bakteri, virüs, toksinler vb. bulaşıcı ajanlardır. Sıradan bir hastalık yayılabilir ve başlayacağı zamanı kestirmek mümkün değildir.

Akademik, sanayi kökenli veya devlet kurumlarından bir araştırmacı kendi araştırmalarının potansiyel sonuçlarını düşünebilmelidir. Karşılıklı bağımlılığın artması, gayrî resmi nüfuz etme yollarının medya aracılığıyla açılması, devletlerin sorunları tek başına çözmede yetersiz kalışı, dünya genelinde güvenlik sorunlarının artması, silah sanayindeki gelişmeler neticesinde silah tüccarlarının ve terör örgütlerinin ön plana çıkması küresel düzende devletlerin tek büyük aktör olmadıklarını ortaya koymuştur. Dünya düzeninden memnun olmayan ve şikayetlerine çözüm bulunamadığını düşünenler terör sayesinde seslerini duyurmayı seçebilmektedirler. Küresel düzene karşı büyük bir tehdit olarak karşımıza çıkan terör içerisinde, İslam dini ile beraber anılmaya başlanmış ve Avrupa ülkelerinde İslamofobinin varlığı göz ardı edilemez bir gerçek halini almıştır. Patlayıcılar veya kimyasal silahlar konvansiyonel yöntemlerle karşılaştırıldığında biyoterörizmden fazla çekinmek yanlış değildir. Bundan çeyrek asır kadar önce biyoteröristlerin bir ulus devletin kaynaklarına ihtiyaçları varken, günümüzde bir devlete ihtiyaç duymadan biyolojik silah üretmeleri mümkündür. Son yıllarda terörist saldırıların yoğunlaştığı bir dünyada, ülkemizin coğrafik ve jeopolitik konumu düşünüldüğünde yadsınamaz bir gerçek biyoterörizm riski dünya gündeminde üst sıralarda bulunduğundan önlemlerin alınması şarttır.

Çıkar Çatışması: ‘‘BIYOTERÖR VE BİYOLOJİK SİLAHLAR’’ isimli derleme makalemizle ilgili herhangi bir kurum, kuruluş, kişi ile mali çıkar çatışması yoktur ve yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

KAYNAKLAR

- Akçalı, A. (2005). Biyolojik Silah Olarak Virüsler. *Mikrobiyoloji Bülteni*, 383.
- Çelen, B. (2013, Mayıs). BİYOLOJİK SİLAHLAR. *Bitirme Ödevi*. Kayseri , Türkiye.
- Ersoy, U. (2018). Terörizm ve Nefret Suçları Arasındaki Tetiklenme Etkisi. *Ankara Barosu Dergisi*(2), 149-152.
- Gençcelap, R. (2002). Kripto Paraların Terörün Finansmanı Suçunda Kullanılması. *Bilişim Hukuku* , 35.
- Güneş , S. (2009). Silah,Tasarım ve Kalashnikov Ak-47. *Sanat ve Tasarım Dergisi*, 1(4), 38.
- Hancı, H., Özdemir, Ç., Bozbıyık , A., & Tuğ, A. (2001). Biyolojik Silahlar: Etkileri, Korunma Yöntemleri. *STED*, 10(9), 330.
- Kılıç, S. (2006). Biyolojik Silahlar ve Biyoterörizm. *Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi* , 1-20.
- Tercan, B. (2020). Biyolojik Afetler ve COVID-19. *Paramedik ve Acil Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 43.
- Yenen, O. Ş., & Doğanay, M. (2008). Biyoterörizm. *ANKEM* , 95-116.
- Yüksel, O., & Erdem, R. (2016). Biyoterörizm ve Sağlık. *Hacettepe Sağlık idaresi Dergisi*, 203-222.



ULUSLARARASI SPOR VE SAĞLIK ARAŞTIRMALARI KONGRESİ



19 VE 20 YÜZYIL SÜRECİNDE OSMANLIDA MODERNLEŞME SÜRECİNDE BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR FAALİYETLERİ

Mertkan MERT¹ 0000-00028105-2739

¹ Uludağ Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi

ÖZET

Bu çalışmada Osmanlı Devleti'nde Geç Osmanlı döneminden, Cumhuriyetin ilanın kadar geçen süreç içerisinde gerçekleştirilmeye çalışılmış Batılılaşma hareketleri, bu hareketlerin spor ve spor eğitimi alanına yansımaları ve dönemin spor kültürünün incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada verilerin toplanması amacıyla "alan yazın taraması" yapılmıştır. Bu amaçla çeşitli kütüphanelerde, dergilerde ve kurumlarda bu döneme ilişkin kaynaklar taranmış ve buradan elde edilen veriler çalışmada kullanılmıştır. "Çağdaşlaşma" adına olumlu adımların atıldığı Tanzimat dönemiyle birlikte, Osmanlıda askeri alan dışında edebiyat, siyaset, sosyal yaşantı, eğitim, devlet hukuku ve devlet kuruluşlarında olduğu gibi "spor ve spor eğitimi" alanında da ilk kez Batıdakine benzer reformlar gerçekleştirildiği görülmektedir. Bu dönemde ilk kez (1863) Mekteb-i Hayriye'de Avrupalı tarzda gerçekleştirilen cımnastik etkinlikleri Riyazat-ı bedeniye" adı altında ders programına dahil edilmiştir. Aynı dönemde Osmanlı topraklarında yaşayan azınlıklar ve yurt dışından ülkeye gelmiş olan yabancı uyruklu ailelerin çabaları ile futbol, tenis ve basketbol gibi spor dallarında faaliyetler gerçekleştirilmeye başlanmıştır. Osmanlı devletinde ilk kez batılı anlamda spor faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi amacıyla 1872 yılında spor kulübü (The Imperid Yatching and Boating Club) kurulmuştur. Bu dönemin beraberinde getirdiği bir başka gelişmenin de, ilk kulüpleşme çalışmalarının yabancılar tarafından gerçekleştirilmeye başlanmış olmasıdır. Osmanlı Devleti resmi olarak ilk kez 1912 yılında Stockholm'de düzenlenen Olimpiyat oyunlarında temsil edilmiştir. 1906 yılında Atina'da düzenlenen ara olimpiyatlarda ve 1908 yılında Londra'da düzenlenen oyunlarda da Osmanlı Devleti sporcularının müsabakalara katıldığına ilişkin belgelerin bulunduğu ifade edilmektedir. Toplumların spor tarihlerinin ve spor kültürlerinin incelenmesi, onların bugünkü durumlarını açıklayabilmede önemli bir rol oynayacağı düşünülmektedir. Ayrıca, geçmişte hangi sporların gelişmiş olduğu, sporun örgütlenme ve kurumsallaşma göstergelerinin neler olduğu, sporun işlevlerinin neler olduğu sorularına verilecek yanıtlar spor vasıtasıyla kültürümüz hakkında fikir sahibi olmamıza yardımcı olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Batılılaşma, Osmanlı Devleti, Spor Örgütleri, Beden Eğitimi ve Spor

PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS ACTIVITIES IN THE PROCESS OF MODERNIZATION IN THE OTTOMAN EMPIRE IN THE PROCESS OF THE 19TH AND 20TH CENTURIES

ABSTRACT

Ottoman state in the last period stated out of “West” by not keeping up with the intellectual, politic and economic developments required by that age. Emperorship made a decision to change by leaving traditional attitude aside to get rid of this hard condition in which it is in 18th century. The ideas of being Western, catching West whose dominance was entirely accepted in that century, had been suggested as an only remedy of being got rid of, at once, this hard condition. It is stated that Western movements which will determine everything in the community and culture of Ottoman with this idea and belief were started. This study deals with innovations and organizations in the field of sports and sports education and sports culture during the period from late Ottoman Empire until the declaration of Turkish Republic in 1923 within the framework of westernization movements. The study will also try to present data about the dominant sports and the proofs of organization and institutionalization attempts during the period and; therefore, also providing some insights about general Turkish culture of the period with the help of data obtained about the sports. The dominant sports in Ottoman Empire are found to have been wrestling, hunting, archery, horse riding, fencing, weightlifting, discus, hammer and javelin throwing, and kicking. It is also observed that sports education was mostly based on training and practice for war rather than a conscious and planned activity. When traditional sports organizations in Ottoman Empire are examined, it can be observed that three main facilitators were dominant: a) Sports Schools (Sport Tekkes). b) The support for the sportsmen by those who were politically and financially powerful. c) “Ağalık” system, still effective due to Kırkpınar wrestling organization. After the declaration of Tanzimat (Administrative reforms) in 1839, many reforms were realized in many different field such as literature, politics, social life, education, state law and governmental institutions. Sports were not an exception for the application of such reforms similar to those made in West. Among the most important initial steps, the following ones stand out: the inclusion of European style gymnastic activities in military school curriculum for the first time in 1863 under the course titled “Riyazat-ı bedeniye”; the emergence of some activities in various sports branches such as football, tennis and basketball thanks to the attempts by the minorities living in Ottoman territories and foreign families coming from abroad as visitors. First sports club was constructed in Ottoman State (The Imperial Yachting and Boating Club, 1872) by Augustus Charles Hobart Hampton. The first football clubs were as follows: Moda, Kadıköy and Imogene founded in İstanbul; Football and Rugby Panianios, Apollon, and Pelops founded by Evangelidis English people in İzmir; and Elpis football club founded by Rums. Also, primal federative structuring implemented at the same period in Ottoman State (İstanbul Football Union - İstanbul Futbol Birliği, 1903-1910). The members of this union were Galatasaray, Kadıköy, Moda, Fenerbahçe, Strugglers, Yasson, Dark and Tatavla. On the other hand, all of the organizational movements and freedoms were forbidden by II. Abdülhamid. Also in this period, Ottoman state was invited to participate in the first Olympic Games held in Athens in 1896, however, it was not until 1908, the date for the declaration of II. Tanzimat (Administrative reforms), that the Olympic Committee was established and athletes were sent to Modern Olympic Games. The reason for this situation was that all organized activities were banned by the despotic government of the period. The related literature states that the first official representation of Ottoman State in Olympic Games was in 1912 Olympic Games held in Stockholm. However, there are also some documents stating that some athletes from Ottoman State participated in 1906 Olympic Games held in Athens and in 1908 Olympic Games held in London. 1916 Olympic Games, which were supposed to take place in Berlin, were cancelled due to ongoing First World War. In addition, Ottoman Empire did not participate in 1920 Olympic Games since it was a country defeated in First World War. Thus, 1912 Olympic Games, in which Ottoman State was represented by two Armenian athletes, was first and last Olympic Games in which Ottoman State was officially represented. The participation of Ottoman State in Modern Olympic Games and development of Olympic Movement started under strict and problematic conditions, which continued until the declaration of Republic in 1923. When the above mentioned period is examined in detail, it can be observed that the important obstacles in spreading sports activities in Ottoman State during the period examined were prohibitive despotic regime dominant during the reign of Abdülhamit II and highly conservative Ottoman families of the period, and the fact that all sportive activities were carried out only by the foreigners and the minorities living in Ottoman State. The related literature clearly shows that Western style sports organizations and activities were available in Ottoman State only after a two-hundred year delay. This reality should be considered in the discussions made about the development and the spread of sports in Turkey. According to this study, Westernization movement and the declaration of “Reorganization” had positive effects on the developments observed in the field of sports in Ottoman State. Sports education were limited to military schools and privileged statesmen and no obvious attempts were initiated to spread this education to public in this period. Also, The first opportunity for the public to get into sports freely in an organized way was the emergence of football, which is considered to be the first “national sport”. Football became the symbol of “national struggle for freedom” during the football matches played with the soldiers of invading countries and therefore became very popular among public very quickly. No data and source were found regarding the active role of women in sports organizations and sports activities during the late Ottoman period. It has been thought that the investigation of sport histories and sport cultures of communities had an important role to explain their current conditions. It will also be important to understand how sport concept developed and was constructed in Türkiye. In this perspective, it will help us that the answers given to the questions of how the sport functions, what are the organizational and institutional indicators of sport and which sports developed will help us to have an idea about the cultures of the communities through sport.

Keywords: Westernized, Ottoman State, Sport Organizations, Physical Education and Sport

* Mertkan Mert, Uludağ University, mertkanmert16@gmail.com.

GİRİŞ

Dünya üzerinde yaşanan gelişmeler yüzyıllar boyunca toplumlar ve kültürler arasında insanlık sürecinin temel noktası olan sosyal, kültürel, siyasi değişimler çağlar boyunca olmuştur. Bu durum insanlığın ve toplumun vazgeçilmez ve önemli bir temel yapısıdır. Dünya üzerinde yeni olayların gelişmesi çağın gerektirdiklerince insanların değişim ve gelişim yaşamasına neden olmuş ve insanlık ve toplum kendi gereksinimlerine göre faaliyetlerde bulunmuşlar ve ihtiyaçlarını karşılamak için her türlü çaba ve gayretin yanında çeşitli çalışmalarda bulunarak gelişmiş ve değişim yaşamıştır. Osmanlı Devleti son döneminde, çağın gerektirdiği düşünsel, politik ve ekonomik gelişmelere ayak uyduramayarak “Batının” dışında kalmıştır. İmparatorluk, 18. yüzyılda içine düştüğü bu zor durumdan kurtulmak adına geleneksel tutumunu bir kenara bırakarak, değişime gitme kararı almıştır. Bu zor durumdan bir an önce kurtulabilmenin tek çaresi olarak, o yüzyıl içerisinde üstünlüğü tamamıyla kabul edilen “Batıya ulaşma, Batılı olma” düşünceleri ortaya atılmıştır. Bu düşünce ve inanışla birlikte Osmanlı toplumunda ve kültüründe her şeyi belirleyecek olan “Baticılık” hareketlerinin başlatıldığı ifade edilmektedir (Belge,1983:1290). Bu dönemde gerçekleştirilmeye çalışılan reformlarla amaçlananın, Balkanlarda çoğalan ulusçuluk akımı sonucu gerçekleşen toprak kaybının durdurulmaya çalışılması olduğu ileri sürülmektedir. Bu kan kaybının durdurulmasının tek çaresinin, maliyede, yönetimde ve yargıda gerçekleştirilecek reformlar olduğuna inanılmıştır. Tanzimat hareketinin, yeni bir yurtseverlikle (Osmanlıcılık) İmparatorluğun kurtulacağını düşünenlerin bir eseri olarak ortaya çıktığı belirtilmektedir (Ortaylı, 1985: 1545). Osmanlıdaki bu Batılılaşma isteğinin, halktan gelen ya da temelini halktan alan bir değişim isteği olmadığı görülmektedir. Bu değişimin tamamen, devleti düştüğü zor durumdan kurtarmak ve eski gücüne kavuşturmak adına alınan bir karar olduğu ifade edilmektedir. Osmanlı Devleti’nin, özellikle kültür alanında batıya benzer bir değişimden yana olmadığı da bilinmektedir. Bu anlamda, batıdakine benzer uygulamaların çoğu askeri alanda gerçekleştirilmiştir. Burada ki amaç, askeri alanda gerçekleştirilecek modernleşme çalışmaları ile ordunun güçlendirilmesi ve Devletin bir an evvel eski gücüne kavuşturulması olduğu ifade edilmektedir (Belge,1983: 1290). “Çağdaşlaşma” adına olumlu adımların atıldığı Tanzimat dönemiyle birlikte, Osmanlıda askeri alan dışında edebiyat, siyaset, sosyal yaşantı, eğitim, devlet hukuku ve devlet kuruluşlarında olduğu gibi “spor ve spor eğitimi” alanında da ilk kez Batıdakine benzer reformlar gerçekleştirildiği görülmektedir. Bu dönemde ilk kez (1863) Mekteb-i Hayriye’de Avrupalı tarzda gerçekleştirilen cimmastik etkinlikleri Riyazat-ı bedeniye” adı altında ders programına dahil edilmiştir (Kahraman, 1995: 627-628). Aynı dönemde Osmanlı topraklarında yaşayan

azınlıklar ve yurt dışından ülkeye gelmiş olan yabancı uyruklu ailelerin çabaları ile futbol, tenis ve basketbol gibi spor dallarında faaliyetler gerçekleştirilmeye başlanmıştır (Atabeyoğlu, 1985: 1475 -1476). Osmanlı devletinde ilk kez batılı anlamda spor faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi amacıyla 1872 yılında spor kulübü (The Imperid Yatching and Boating Club) kurulmuştur (Kahraman, 1995: 638). Tanzimatın beraberinde getirdiği bir başka gelişmede ilk kulüpleşme çalışmalarının yabancılar tarafından gerçekleştirilmesi olduğu görülmektedir (Atabeyoğlu, 1985: 1475).

Bu çalışmada da, geç Osmanlı döneminden, Cumhuriyetin ilanına kadar geçen sürede batılılaşma hareketleri doğrultusunda spor ve spor eğitimi alanlarında gerçekleştirilen yenilikler, örgütlenmeler ve dönemin spor kültürü üzerinde durulmaya ve yapılan çalışmalar ortaya konulmaya çalışılacaktır.

Amaç

Gerçekleştirilen bu çalışmada Osmanlı Devleti'nde, Geç Osmanlı döneminden, Cumhuriyetin ilanın kadar geçen süreç içerisinde gerçekleştirilmeye çalışılmış Batılılaşma hareketleri, bu hareketlerin spor ve spor eğitimi alanına yansımaları ve dönemin spor kültürünün incelenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem

Gerçekleştirilen bu çalışmada verilerin toplanması amacıyla “alan yazın taraması” yapılmıştır. Bu amaçla çeşitli kütüphanelerde, dergilerde ve kurumlarda bu döneme ilişkin kaynaklar taranmış ve buradan elde edilen veriler çalışmada kullanılmıştır.

Osmanlı Devleti'nde Spor Üzerine

Türklerde spor, Türk'ün gücünü, çevikliğini, bedensel yetilerini gösteren milli kültür varlıklarından birisi olagelmıştır. Diğer Türk devletlerinde olduğu gibi Osmanlı Devleti'nde de güreş, avcılık, atıcılık, okçuluk, binicilik, kılıç, ağırlık kaldırma, gürz ve topuz kullanma, cirit, tepük gibi etkinlikler ön planda yer almaktadır. Yarışma biçiminde gerçekleştirilen güreş, binicilik, cirit ve okçuluk gibi sporlar daha sonraki yıllarda gelenekselleşmiş ve ata sporlarımız haline dönüşmüşlerdir Özellikle Osmanlı Devleti'nin ihtişamlı dönemlerinde güreş, atıcılık, binicilik, avcılık, okçuluk ve cirit oyunları sarayın ve padişahın desteklediği sporlar olarak göze çarpmaktadır (Güven, 1999: 11). Osmanlıda sporcuların genellikle Türk ve Müslüman olmuş Arnavud, Abaza, Çerkez, Boşnak, Bulgar, Hırvat, Gürcü kökenli oldukları bilinmektedir. Osmanlı padişahları da komşu ülkelerdeki sporcuları çok yüksek maaşlar vererek İstanbul'a

getirtebilmekteydiler. Bu sayede Osmanlı Devleti, bazı spor dallarında üstün sporculara sahip olduğu ifade edilmektedir. (Kahraman, 1995: 628-629). Ancak Osmanlı Devleti’nde “spor”un bilinçli bir etkinlikten çok, savaş eğitimi amacıyla uygulandığı ve teşkilatlandığı görülmektedir. Bundan dolayı Osmanlıda spor eğitimi, eğitim kurumlarında ders olarak değil talim olarak yerini almıştır. Bu anlamda spor eğitimin verildiği kurumlar, askeri eğitim-öğretim kurumları, saray eğitim-öğretim kurumları ve halk eğitimi veren tekkeler ile sınırlı kalmıştır. (Soyer, 2004: 209-225). Fişek, (2003) spor tekkelerin dönemin şartları içerisinde sporun örgütlenmesi ve yapılandırılması anlamında nasıl bir işlevde bulunduklarını şu şekilde açıklamaktadır (Fişek, 2003: 214): *Kökenleri bakımından en eski, çağdaş benzerleri bakımından “kulüp” olgusundan daha yakın, ama “toplumsal güvenlik” boyutu içerdiği için ondan daha kapsamlı olan ilk yapı kısaca “spor tekkesi” diye anacağımız örgüttür. Çeşitli araştırmalardan, bu örgütlerin son tahlilde birer “güreş tekkesi” olduklarını; Osmanlı İmparatorluğu’nun yayılma döneminde her alınan yeni yere böyle bir tekkenin kurularak yörenin güçlü gençlerinin pehlivan olarak yetiştirilmek için bir araya getirildiklerini, İmparatorluğun her şehir ve kasabasında sporu teşvik için böyle tekkeler kurulduğunu, güreş tekkelerinin yanı başında ya da bünyesi içerisinde öteki sporların da yapıldığı örgüt ve spor tekkelerinin bulunduğunu biliyoruz.* Yıldız (2002), tekkelerde idmancılarının (sporcularının) uyku ve beslenmelerinin bir düzene bağlandığını, idmancılarının alacakları besin türlerinin, bilgili ve deneyimli usta idmancılar tarafından düzenlenildiğini belirtmektedir. Bu tekkeler özel yasalarla ve çok yönlü yönetmeliklere bağlı olarak yönetilirdi. Osmanlı Devleti’nin büyüme ve gelişme dönemlerinde hem sosyal, kültürel temaslar sağlayan, hem de toplumu bütünleştirici ve birleştirici görev üstlenen spor tekkeleri çöküş döneminde sosyal fonksiyonlarını yitirmiş ve amaçları dışında faaliyetler gösteren kurumlar haline dönüşmüştür. Osmanlı Devleti’nde spor teşkilatlanmasında en önemli yeri tutan spor tekkeleri, Tanzimat’ta da, yükselme ve duraklama dönemlerindeki kadar aktif olmasa da görev yapmıştır (Soyer, 2004: 209-225). Sultan II. Mahmut’un, Enderun’daki sporcuları saraydan çıkarıp askere almasıyla birlikte Osmanlı sarayının da spora ve spor eğitimine verdiği desteğin ortadan kalktığı görülmektedir (Atabeyoğlu, 1985: 1475). Tanzimatın ilanından önceki dönemde Osmanlı Devlerinde görülen spor faaliyetlerinin geleneksel spor dalları ile sınırlı olduğunu, sporun özel bir etkinlikten çok savaş talimi olarak görüldüğünü, batılı spor dallarından halkın büyük bir çoğunluğunun haberinin olmadığını, okullarda yaygın bir spor eğitimi programı bulunmadığını belirtmek yanlış olmaz. Bunun yanında devletin eğitim sisteminde Osmanlı Devleti’nde beden eğitimi derslerinde sadece jimnastik öğretilmemiştir. Çok düzenli olmasa da öğrenciler güreş, cirit gibi ata sporlarına

yönlendirilmişlerdir. Kültürel sporların, ata sporlarımızın halk arasında çok önemli bir yeri vardır.

Osmanlıda Batılılaşma Hareketleri ve Tanzimatın İlanı

Osmanlı Devleti'nin kendine özgü olan ve Kanuni'nin son yıllarına kadar iyi işleyen toplumsal ve ekonomik düzenin bir takım iç ve dış sebeplerden dolayı bozulmaya ve çürümeye başlamasının, 18. yüzyıldan itibaren Batılılaşma çabalarının artmasına yol açtığı ileri sürülmektedir. Bu dönemde, batılılaşma, devletin çöküşüne engel olmak için ortaya atılan bir çözüm önerisi olarak kabul edildiği görülmektedir. Modernleşme anlayışını belirten “Batılılaşma” kavramı, Batı'nın kendine özgü kurumlarının ve yaşam biçiminin benimsenmesi anlamında da kullanılmaktadır. Osmanlıda Batılılaşma anlamında gerçekleştirilen reformları incelediğimizde bunların çoğunun askeri alanda gerçekleştiği görülmektedir. Osmanlı Devleti'nin gerileme döneminde yaşanan askeri ve siyasi mağlubiyetler ve iktisadi krizler son dönemlere kadar, Osmanlı reformcularının sadece askeri reformlarla ilgilenmelerine sebep olmuş bu durum onların toplumun diğer alanları ile ilgilenmelerine engel olmuştur (Arslan ve Yılmaz, 2001: 287-297). 8 Kasım 1839 yılında ilan edilen Tanzimat Fermanı (Gülhane Hatt-ı Hümayunu), özü itibarıyla tepeden inme bir hareket olmakla birlikte, Osmanlı toplumunda önemli değişimlere yol açtığı ve Cumhuriyete devredilen Batılılaşma idealinin esas olarak Tanzimat döneminde ortaya çıktığı ifade edilmektedir. Osmanlı Devleti incelendiğinde, dinsel esaslara dayalı bir haklar sistemine göre yapılandırıldığı görülmektedir. Bu sistemde din ve devlet birdir. Hakların kaynağı ise şariat veya şeriata uydurulmuş örfdür. Gülhane Hatt-ı Hümayunu'nun bu kutsal haklar sistemine son vermese de, Batı'da uygulanmakta olan laik ilkeleri ülkeye ithal ettiği belirtilmektedir. Tanzimat ile birlikte geleneksel vergi toplama usullerinin yerine, Batılı bir forma geçme çabası içerisine girilmiştir. Ayrıca, bu dönemde ocak tipi askerlik kaldırılarak yerine kura usulüne göre gerçekleştirilen ve bütün Osmanlı uyrukluların oluşturduğu bir askere alma sistemine geçilmiştir (Kılıçbay, 1985: 150). Osmanlı devletinin son döneminde, eğitim kurumlarının toplumun ihtiyaçlarına cevap veremez hale geldiği için yeni eğitim kurumlarına ihtiyaç duyulduğu belirtilmektedir. Batılılaşma çalışmaları içerisinde, 18. yüzyılın ilk çeyreğinden sonra önce askeri sonra sivil alanlarda yeni okullar açılmaya başlanmıştır. Tanzimatın ilanından hemen önce 1838 yılında “Rüştiye” adıyla mahalle mektebi ya da sıbyan mektebi adı verilen ilkokulların üzerine, orta dereceli bir okul açılmasına karar verilmiştir. Bu okulların özelliği, medrese tipinde okullar olmaması, dünya işlerine, hayata yönelik bir okullar olmasıdır. Tanzimatın ilanı ile birlikte 1948 yılında “Darümuallimin” (öğretmen okulu) açılmıştır. Bu okul amacı itibarıyla “Rüşti

Darülmualimin” (orta öğretmen okulu) idi. Bunu takiben Darülmualimin-i Sıbyan (ilk öğretmen okulu) ve Darülmualimin-i Ali gibi okulların açıldığı görülmektedir (Küçüköğlu, 2006: 377-392). Ancak eğitim kurumlarındaki bu yeniden yapılanma sürecinde, Osmanlı Devleti temel hedefini sosyal yapıyı kuvvetlendirmek yerine, dünya politikalarının Osmanlı üzerine modifiye edilmesi olarak belirlemiştir. Bu nedenle, eğitim alanı ile ilgili düzenlemeler ilk olarak Askeri Okullarda başlamıştır. Ortaokullar, liseler, edebiyat ve hukuk alanındaki yüksekokullarda yönetim ile ilgili reformlar batı tarzındaki modern eğitim kurumları örnek alınarak gerçekleştirilmiştir. Ancak eğitim kurumlarındaki bu reformlar, toplumun tamamını tanımlamakta ve sorunların çözümünde yetersiz kalmıştır. Çünkü bu yeni yapılanma yetersiz bir altyapı üzerine (yetersiz öğretim elemanı kadrosu ve eğitim programları) yapılandırılmaya çalışılmıştır. Osmanlı Devleti’nin son döneminde eğitim alanında gerçekleştirilen modernizasyon çalışmaları, karmaşık ve bozuk bir biçimde uygulandığı ifade edilmektedir. Eğitim sistemindeki bu modernizasyon çalışmalarının sonuçlarının da çok sınırlı olduğu ileri sürülmektedir (Aycan, 2005: 136-140). Osmanlı eğitiminde toplumsal değişme ve eğitim ilişkisine bakıldığında, öncelikle sınırlı artı ürüne sahip olan bir sistem içinde, çok geniş uzmanlaşmış bir eğitim kurumsallaşmasının doğamayacağı (doğmadığı) görülür. Eğitim kurumsallaşmasının, toplum içinde büyüklüğü oldukça sınırlı olan askeri ve ilmiye sınıflarına yönelmiştir. Toplumun diğer kesimleri için toplumsal değişimdeki eğitimsel dinamikler göz ardı edilmiştir (Küçüköğlu, 2006: 377-392).

Tanzimatın İlanı ve Değişim Sürecinde Beden Eğitimi ve Spor İle ilgili Gelişmeler

Tanzimatın ilanı ile birlikte eğitim ile ilgili konularda Fransızlardan etkilenildiğinden, spor eğitiminde de Fransızların etkisi kendini hissettirmiştir. Fransızca eğitim veren Mekteb-i Harbiye’de ilk kez (1863) Avrupai tarzda yapılan cimmastik etkinlikleri, “Riyazat-ı bedeniye” adıyla ders programına dahil edildiği görülmektedir (Kahraman, 1995: 627-628). Atabeyoğlu (1985) Mekteb-i Harbiye’de spor derslerine büyük önem verildiğini, öğrencilerin her gün derslerin bitiminden sonra topluca veya dağınık bir biçimde spor öğretmenleri İtalyan M. Martin’in nezaretinde spor çalışmaları yaptıklarını ve böylece bir subay için gerekli fiziksel zindeliği kazanmaya çalıştıkları ifade etmiştir. 1860’da açılan Robert College’yle, 1869’de açılan Mekteb-i Sultani (Galatasaray Lisesi) ülkemizde yalnız kültür açısından “batıya açılan pencereler” olarak kalmamışlar, spor konusunda da öncülük etmişlerdir (Atabeyoğlu, 1985: 1474). Fransa’daki liselerle aynı ders programına sahip olan Galatasaray Lisesinin ilk cimmastik öğretmeni olan Fransız Mösyö Curel, ülkesinden gelirken beraberinde getirdiği cimmastik araçları ile öğrencilere cimmastik eğitimi vermiştir. Galatasaray lisesinde gerçekleştirilen

başarılı cimmastik gösterileri, Avrupa’da olduğu gibi ilkokullardan başlayarak orta ve liseye kadar bütün okul programlarında cimmastik derslerinin konması gündeme getirmiştir (Kahraman,1995: 640-641). Galatasaray lisesi Şeyhü’l-İdman (İdmancılar şeyhi) olarak anılan ve sayısız öğrenciye cimmastik eğitimi veren Faik Üstünidman’ı ve “olimpiyat” fikrini ve idealini tanıtan ve yayan, Milli Olimpiyat Komitesini kuran ve Uluslararası Olimpiyat Komitesinde ülkemizi ilk kez temsil eden Selim Sırrı Tarcan gibi dönemin iki önemli spor adamını yetiştirmiştir (Atabeyoğlu, 1985: 1475). Batılışma hareketleriyle birlikte Kuleli İdadisi ve Mektebi Bahriye gibi askeri okullarda da spor eğitimi adı altında cimmastik etkinlikleri gerçekleştirildiği belirtilmektedir (Fişek, 2003: 218). 1869 yılında, Rüştüyeler’e, 1870’de Mekteb-i Tıbbiye’ye 1887’de de İdadiler’’e cimmastik ve eskrim dersleri konulmuştur (Doğan, 2002: 169). Sultan Abdülaziz’in Fransa, İngiltere ve Almanya’ya yaptığı geziler sonrasında okullarda ders olarak uygulanmak üzere cimmastik kitaplarını çevirttiği bilinmektedir (Kahraman, 1995: 627-628) Beden eğitimi dersinin askeri okul programlarına konmasının dışında, Osmanlı Devleti’nde yaşayan azınlıkların çabalarıyla ya da yurt dışından gelmiş yabancı uyruklu ailelerin gayretleri ile futbol, tenis, kürek, yelken ve basketbol gibi spor branşları ile ilgili faaliyetler gerçekleştirilmiştir. Müslüman Türk gençlerinin bu spor faaliyetlerine katılmaları mümkün olamamıştır. Dönemin aileleri üzerinde egemen olan koyu taasubun ve II. Abdülhamid’in istibdat rejimi yasaklarının bunda rolü olduğu ifade edilmektedir (Atabeyoğlu, 1985: 1475 -1476). Bu dönemde spor eğitimi konusunda Fransızlardan ve cimmastiğin bir türü olan John-Amaros cimmastiğinden fazlasıyla etkilenildiği görülmektedir. Spor eğitiminin cimmastiğin bir türü ile sınırlandırılmış olması ve yalnızca nitelikli asker ve devlet adamı yetiştiren eğitim kurumlarında (Mekteb-i Harbiye, Galatasaray Lisesi) verilmesi, halkın Batılı anlamdaki diğer spor etkinliklerinin çok uzağında kalmasına neden olmuştur. Dikkat edilmesi gereken bir başka önemli konu ise John- Amaros cimmastiğinin içeriğidir. Fişek, John- Amaros cimmastiği ile ilgili şu bilgileri vermiştir (Fişek, 2003: 218-219): *Fransa’da cimmastiğin kurucusu İspanyalı Albay Don Francesco Amaros’tur. 1917yılında Paris’te açtığı özel bir cimmastik okulunda kamuoyunu kazanmış, beden eğitimi işleriyle ilgilenen ve bunu askerlik eğitiminde değerlendirmek isteyen savunma bakanlığına sızmanın yolunu bulmuştur. Amaros 1831’de bütün Paris cimmastik kurumlarının genel müfettişliğine atanmıştır. Otuz yıl kadar Fransa’nın beden eğitimi hayatında etkili olan Amaros, F.L. Jahn’ın etkisinde kalarak askeri cimmastiklere fazla önem vermiştir. Amaros, her gördüğü aracı, sistemi birbirine karıştırarak ortaya zorlayıcı, basamaklamaya uymayan bir usül çıkarmış olmakla suçlanmıştır ve bu usulle ancak birtakım akrobatların tatmin edildiği ileri sürülmüştür. Bu*

dönemde cimnastik salonları birer cambazhane halini almıştır. Modern anlamda beden eğitimi ve spor ilk kez ülkeye ancak akrobatların tatmin olduğu, cimnastiğin özel bir türü şeklinde girmiştir. Bu türün de, tam bir askeri talim egzersizine benzeyen, kişide sıkı bir disiplin ve körü körüne itaati amaçlayan bir programı içerdiği ifade edilmektedir (Fişek, 2003: 219).

Tanzimat'tan Meşrutiyete Osmanlı'da Beden Eğitimi ve Spor Faaliyetleri

Geleneksel Kurumlar ve Uygulanan Sporlar bakımından Osmanlı'nın kuruluş döneminde dağcılık, kılıç sporları, avcılığın yanı sıra güreş ve ok atma sporları da Osmanlı spor örgütlerinde kurallarıyla yapılan spor faaliyetleridir (Tayga, 1990; İşcan, 1988). Orhan Bey'in spora verdiği önem ve onu devlet teşkilâtı içine alması, kendisinden sonra gelen padişahların da spora en az onun kadar önem vermelerine neden olmuştur. Türk spor hareketleri Orhan Bey'den sonra zamanın okulları olan medreselere, Enderun mekteplerine girmesine yol açmıştır. Dünyanın en eski spor organizasyonlarından biri olan Kırkpınar güreşleri de Osmanlı döneminde başlamıştır (Gümüş'e göre 1349, yaygın olarak da 1361). Osmanlı Devleti'nin beden eğitimi ve sporu, atalarında olduğu gibi savaş eğitimi amacıyla uygulamış ve teşkilâtlandırmışlardır. Bundan dolayı beden eğitimi ve spor, eğitim kurumlarında ders olarak değil talim olarak yer almıştır. Bu kurumlar şunlardır; Askerî eğitim öğretim kurumları, Saray eğitim öğretim kurumları, Halk eğitimi veren kurumlardan tekkeler (Gümüş, 1990). Evliya Çelebi'den çağdaş araştırmacılara uzanan gözlemler dizisinin birlikte oluşturdukları ortak bulgulara göre, Osmanlı'da sporun örgütlenme biçimi; ikisi sporcunun korunarak düzenli aralıklarla yapılacak karşılaşmalara hazırlanmasını ön gören “kalıcı”, diğeri ise spor karşılaşmalarının düzenlenmesi işini üstlenen “geçici” üç kurumdan oluşmaktadır (Turhan, 1969). Bunlar; Tekkeler Osmanlı'lar da halk eğitimi veren kurumlardan sayılan tekkeler tarikat mensupların oluşturdukları, tarikat ilke ve geleneklerinin öğretildiği dinî ve kültürel merkezlerdi. Türk İslâm tasavvufunun ana merkezleri olan tekkeler, dil, din, sanat, felsefe, spor vb. alanlarda halkı yetiştiren birer halk okulu ya da yaygın eğitim kurumlarıydı diyebiliriz (Bilge, 1988). Osmanlı'da bu tekkelerin bazıları spor tekkeleri olarak teşkilâtlandırılmıştır. Ana branş ata sporumuz güreş olsa da diğeri spor dalları da (okçuluk, cirit, binicilik, gürz vb.) bu tekkelerde yapıldı. Günümüz kulüpçülüğünün kökeni olarak tekkeleri söyleyebiliriz. Ancak tekkelerin sosyal güvenlik açısından barındırdığı sporculara daha fazla imkân tanımları, tekkelerin günümüz kulüplerinden farklı bir özelliğidir. Osmanlı İmparatorluğunun gelişme dönemlerinde, fethedilen her yeni yere bir tekke yaptırarak yörenin güçlü ve sağlıklı gençleri pehlivan olarak yetiştirilmek amacıyla bir araya getirilmişlerdir. O dönemlerde sporu teşvik amacıyla her şehir ve kasabada tekkeler kurulmuştur. Bu tekkelerin bazıları ise; İstanbul

(İstanbul’da iki tekke vardı) , Ankara, Edirne Tokat, Maraş, Şam, Lazkiye, İskenderiye, Mekke, Cidde, Bergama, Kütahya, Manisa, Akhisar, Üsküp, Yenice, Gelibolu, İpsala, Ablonya, Halep, Belgrad’da teşkilâtlanmış ve yöre halkına hizmet vermişlerdir (Fişek, 1983). Tekkelerin zenginliklerine göre toplantı salonları, açık spor alanları, kütüphanesi, müzesi, aşevi ile devlet erkânının, ecnebî ricalin müsabakaları, merasimin seyredilmesi için inşa edilmiş kasrı da bulunurdu (Bilge, 1988). Tekkelerin başkanlarına yani yöneticilerine şeyh, sporcularına da mürit adı verilirdi. Şeyhler, tekkenin başarılı, akıllı ve reşit olan üyelerinden seçilirdi (Keten, 1974; Erkal, 1992; Fişek, 1983). Osmanlı döneminde çok geniş bir alana yayılan tekkelerin nüfus azlığı nedeniyle kurulamadığı küçük yerleşim birimlerinde ise, halk sporcularının ihtiyaçlarını kendi aralarında iş birliği ile gidermeye çalışırlardı. Bu günkü anlamda ise imece yoluyla sporcuların maddî ve manevî destekçileri olmuşlardır. Osmanlı Devleti’nin çöküş dönemlerinde sosyal fonksiyonlarını yitiren ve amaçları dışında faaliyet gösteren birer kuruluş hâline gelen spor tekkeleri, özellikle devletin büyüme ve gelişme dönemlerinde hem sosyal, kültürel temaslar sağlamış, hem de toplumun birleştirici ve bütünleştirici görevlerini yerine getirmişlerdir. Osmanlı Devleti’nin spor teşkilâtlanmasın da en önemli yeri tutan spor tekkeleri Tanzimat’ta da, yükselme ve duraklama dönemlerindeki kadar aktif olmasa da görev yapmıştır. Spor tekkeleri Anadolu’da spor yaptıran üç araçtan biri ama en önemlisi olarak, yirminci yüzyılın başlarına kadar varlığını sürdürmüştür (Fişek, 1983) Vakıflar ise, Osmanlı’da spor teşkilâtlanması’nın ikinci biçimi ise vakıflardır. Tekkelerin vakıfları, Osmanlı vakıf düzenindeki yapılar gibi teşkilâtlanmıştır. Bu vakıflar kendi imkânlarıyla ürettikleri gelirlerini tekkeye ve sporculara kullanarak karşılamaktaydılar bu vakıflara; Bursa’nın fethinden sonra Orhan Bey’in eşi Nilüfer Hatun tarafından kentin güneyinde Pınarbaşı’nda, pehlivanların güreş yaptığı ve halkın eğlence yeri olarak kullandığı bir vakıf oluşturulmuştur. Bu vakıflar daha sonraları “Güreşçiler Tekkesi” adıyla tanınmıştır. Ayrıca İstanbul’da Sıra Sevil’deki “Ahmet Efendi Zaviyesi”ni “örnek olarak verebiliriz (Bilge, 1988). Vakıflarda sporcular dönemin padişahları, vezirleri, paşaları, beyleri, büyük toprak ağaları ve zengin kişilerinin koruması altında bulunmaktaydı. Ancak Abdülaziz’in ardından padişah olan II. Abdülhamit İstanbul’da güreşleri yasak etmiş, padişahın bu kararı karşısında vezirler, paşalar, beyler de pehlivan beslemekten vazgeçmişlerdir (Fişek, 1983). Osmanlı’da sporun teşkilâtlanmasının üçüncü ve 650 yıldır var olan geçici kurumun, Kırkpınar güreşleriyle özdeşleşen “Ağalık” düzeninde buluyoruz. Kesin bir tarih saptanmamakla birlikte on dördüncü yüzyılın ilk yarısında kurumsallaşmıştır (Fişek, 1983). Ağa, Kırkpınar’a pehlivanları ve seyircileri çağıran, konukları karşılayan, ağırlayan, yemek veren, yatacak yerleri hazırlayan, güreşlerin yapılmasını sağlayan,

ödülleri dağıtan ve güvenlik düzenini kontrol eden sorumlu ve yetkili kişidir (Gümüş, 1990). Millî bir yağlı güreş organizasyonu olan Kırkpınar güreşleri, Osmanlı döneminde tekkeler arası bir nitelikteydi; bu nedenle her yıl haziran ayında yapılan güreşlere çevre spor tekkelerinin temsilcileri katılır, maddî olanakları elverişli ve herkesçe iyi tanınan bir kişi de “ağalık” görevini üzerine alırdı. Ağa çevredeki ağaları Kırkpınar’a davet ederdi. Daveti alan ağalar himayesindeki pehlivanlarıyla ve maddî imkânlarının elverdiği kadar güreşlerde dağıtılmak üzere hediyelerle birlikte Kırkpınar’a gelirlerdi. Ağalar bulundukları yörelerde seçkin güreşçileri himayelerine alarak, onların maddî ve manevî ihtiyaçlarını karşılardı. Ağalık sistemi Tanzimat döneminde de devam etmiş, bazı değişikliklere uğrayarak günümüze kadar gelmiştir. Ayrıca bu üç kurumun yanı sıra bir sarayın cambaz ve hokkabazlarını yetiştiren cambazhane vardı. Orduda görevi tam bilinmeyen bir sınıftı. İstanbul’da bulunan “Hasra Cambazhanesinde” öğrenciler askerî bir disiplin altında yetiştirilirdi. Cambazlar önemli günlerde sarayda gösteri yaparlardı. Ondan dolayı cambazhane öğrencilerine sadece beden eğitimi değil, okuma yazma ile birlikte saray adabı da öğretilirdi (Akyüz, 1994).

Osmanlıda Batılı Anlamda İlk Spor Örgütlenmeleri ve Kulüpleri

Osmanlı’da spor teşkilâtını oluşturan geleneksel kurumlar Tanzimat Batıcılığıyla yerlerini 19. yüzyılın sonlarına doğru kulüpleşmeye bırakmıştır. Tanzimat döneminde her alanda olduğu gibi, spor alanında da batıcılık kendini göstermiş ve geleneksel GÜ, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt 24, Sayı1 (2004) 209-225 215 kurumlar ve uygulanan sporlar bir yana bırakılarak evrensel olarak uygulanan sporlara ve teşkilâtlanmaya geçiş hızlandırılmıştır. Dünyada modern sporlar 19. yy. başlarından itibaren belirli kurallara göre yapılmaya ve gelişmeye başlamıştır. Ülkemizde modern sporlar batılı ülkelerden sonra 1870’li yılların başında kendini göstermeye başlamıştır. Osmanlı Devleti’nde geleneksel anlamda spor örgütlenmesi incelendiğinde, üç araçtan söz edildiği görülmektedir. Bunlardan biri beklide en önemlisi varlığını yirmi birinci yüzyılın başına kadar sürdüren spor tekkeleridir (Fişek, 2003: 215-216). Spor tekkelerinin yapıları incelendiğinde, gelirlerini iki kaynaktan sağlandığı görülmektedir. Tekke Osmanlı padişahları tarafından kurulmuş ise “Miri” sayılıyor ve masrafı tekkeyi yaptıran padişahın bağladığı vakıftan karşılanıyordu. Bir kısım tekkeler de özel vakıflar ile kurulduğu için, devletin malı yani miri sayılmıyor, gelir gider hesabına o şehrin kadıları bakıyordu (Kahraman, 1989: 3). Anadolu’daki bir diğer örgütlenme ise, sporcuların siyasi ve ekonomik anlamda güçlü kişiler tarafından korunması ve desteklenmesidir. Bu örgütlenmenin spor tekkesi yapılanmasından farkı, Anadolu toplumlarına özgü olmaktan çok evrensel bir özellik taşımasıdır. (Fişek, 2003: 215-216). Anadolu’daki üçüncü örgütlenme ise, 650 yıldır var olan

ve hala Kırkpınar güreşleri ile varlığını devam ettiren “Ağalık” düzeni olarak ifade edilmektedir (Fişek, 2003: 215-216). Ancak bu araçlar (özellikle spor tekkeleri) Osmanlı Devleti’nin zayıflamaya başlaması ile birlikte kuruluş ve hizmet amaçlarından sapmışlar ve hızla işlevlerini yitirmişlerdir (Doğan, 2002: 67). Batılı ülkelerde, spor yapmak amacıyla bireylerin bir araya gelerek kulüp denilen dernekleri oluşturmaları 17. yüzyıl içerisinde başlamışken (Kahraman, 1995:638), Osmanlıda geleneksel spor yapısından kulüpleşmeye geçişin, 19. yüzyılın ikinci yarısında gerçekleştirildiği görülmektedir (Soyer, 2004: 209-225). Osmanlı devletinde, spor yapmak amacıyla Avrupalı anlamda ilk kulüp, 1872 yılında “The Imperid Yatching and Boating Club” adıyla kurulmuş olan su sporları kulübüdür. Kulübün ilk başkanı ise emekli İngiliz Amirali Hobart Paşa’dır (Augustus Charles Hobart Hampten) (Kahraman, 1995: 638). Tanzimat ilanı ile birlikte, Avrupalıların etkisiyle futbol, Osmanlıda da oynanmaya ve örgütlenmeye başlamıştır. Osmanlı Devletindeki futbol ile ilgili ilk kulüpleşme çalışmaları da yabancılar tarafından gerçekleştirilmiştir. İstanbul’da kurulan Moda, Kadıköy, Imogene, İzmir’de kurulan Football and Rugby (Soyer, 2004: 209-225), Panianios, Apollon, Pelops, Evangelidis İngilizler tarafından, Elpis ise Rumlar tarafından kurulmuş futbol kulüpleridir (Kahraman,1995;674). Batılı anlamda gerçekleştirilen ilk kulüpleşme faaliyetleri yabancılar tarafından gerçekleştirildiği gibi, açılan spor kulüplerinde de yalnızca yabancı uyruklu sporcular görev alabilmişlerdir. Bunun nedeni, Atabeyoğlu tarafından şu şekilde açıklanmaktadır (Atabeyoğlu, 1985: 1475): *Günün padişahının (II. Abdülhamit) gençlerin bir araya gelmeleri karşısında aşırı titizlik göstermesi ve gençlerin toplu olarak girişecekleri her hareketin şahsına ve saltanatına karşı bir saldırı anlamı taşıyacağı vehmi içinde olması gençlerin kulüp kurmalarına da, spor yapmalarına da en büyük engel teşkil etmekteydi...İstanbulun dört yanına dağılmış olan hafiyelerin göz hapsi altında bulunan gençlerin toplu halde en ufak hareketlerine dahi müsamaha gösterilmediği bir ortamda, Türk gençlerinin kulüp kurup takımlar çıkarmak suretiyle spor yapabilmeleri elbette ki imkansızdı. Spor yapmak için dahi olsa, bir araya gelen Türk gençlerinin en ağır şekilde cezalandırıldığı bu dönemde, Kadıköy’de top oynayan birkaç gencinin gayretiyle Black Stocking Football Club (Siyah Çoraplılar Futbol Kulübü) adı altında bir kulüp kurulmuş ve bu tarihe Türklerin kurduğu ilk spor kulübü olarak geçmiştir. Kulübün ömrü çok kısa sürmüş, oyuncular ilk maçta baskına uğramışlar, yakalananlar ağır bir biçimde cezalandırılmışlardır (Atabeyoğlu, 2001: 7). Saray Nazırı Osman Paşanın çocukları ve onların birkaç arkadaşı tarafından 1903 yılında kurulan “Beşiktaş Basiret Osmanlı Jimnastik Kulübü” (Beşiktaş) birçok kaynak tarafından sıkı istibdat rejimi altında kurulan ilk Türk spor kulübü olarak kabul edilmektedir. Osman Paşa’nın*

çocukları ve arkadaşlarının bu girişimi zamanın hafiyeleri tarafından tespit edilmiş ve durum padişaha bildirilmiştir. Bu kötü durum Padişahın Seryaveri Mehmet Paşa'nın araya girip 2. Abdülhamid'i bu gençlerin yaptıkları faaliyetlerin olumluluğu yolunda ikna etmesiyle tatlıya bağlanmış, hatta padişahın özel fermanıyla ile mektep olarak kabul edilen kulübün faaliyetine izin verilmiştir. Beşiktaş kulübüne karşı gösterilen bu müsamaha 1905'te Mekteb-i Sultani öğrencilerine yeni bir Türk kulübü kurma cesareti vermiş ve bunun sonucunda Galatasaray kulübü kurulmuştur. Galatasaray spor kulübünün faaliyete geçmesinden iki yıl sonra (1907) Kadıköy yakasında Fenerbahçe spor kulübü kurulmuştur (Atabeyoğlu, 1985: 1475-1476). Irak (2010) ise İzmir üzerine çalışmaları olan Günver Güneş'in futbolun ilk kez 1880'lerde Bornova'da yaşayan İngiliz gençler tarafından oynandığını ileri sürdüğünü belirtmektedir. Bornova'da kurulan ilk futbol kulübünün aynı zamanda bir rugby kulübü olduğu da ifade edilmiştir. Irak'a göre İstanbul'da futbolun temelleri İngilizler tarafından atılmış ve İlk İstanbul futbol kulübü olarak ifade edilen Kadıköy de İngilizler tarafından kurulmuştur. (Irak, 2010; 60). 1908'de İkinci Meşrutiyetin ilanı ile birlikte 2. Abdülhamid'in baskıcı yasakçı istibdad dönemi de sona ermiş ve yine 2. Abdülhamid tarafından yürürlükten kaldırılan Kanun-ı Esasiye tekrar yürürlüğe girmiştir. Bu olumlu gelişmeler etkilerini spor alanında da hemen göstermiş, yeni birçok spor kulübü Cemiyetler Kanunu hükümlerine göre resmen kurulup tescil olunmuştur. Bu durum, Türk sporunda önemli bir dönüm noktası olarak kabul edilmektedir. Ülkede Türk spor kulüplerinin kurulabilmesiyle birlikte Türk gençleri ve sporcuları da spor yapma şansı bulabilmişlerdir (Atabeyoğlu, 1985: 1477). II. Meşrutiyet dönemi eğitim - öğretim alanındaki gelişmelerin yanı sıra, Batılı kurumların da Osmanlı toplumuna girmesinde önemli rol oynamıştır. Batıda ortaya çıkmış olan "Keşşafılık" (İzcilik) daha sonra Osmanlı toplumuna da ulaşmıştır. Osmanlı döneminde izcilik konusu ele alınırken Beden Eğitimi ve Spor etkinliklerinin üzerinde önemle durulması gerektiği ifade edilmektedir. II. Meşrutiyet döneminde, okullara beden eğitimi dersinin girebilmesi için çabalar gösterilmiş, beden eğitimi derslerine paralel olarak izcilik etkinlikleri 1910'da liselerin, 1911 ise İdadilerin programına girmiştir. Bu nedenle beden eğitimi alanındaki gelişmelerin getirdiği yenilikler arasında izcilik de bulunduğu belirtilmektedir (Güven, 2003: 65-73). Osmanlı devletinde, sporda federatif yapının oluşturulmasına yönelik faaliyetler incelendiğinde ilk örgütün 1903 yılında kurulan İstanbul Futbol Birliği (1903-1910) olduğu görülmektedir. Birliğe o dönemde yürürlükte olan 1909 tarihli dernekler yasasına göre kurulan Galatasaray, Kadıköy, Elpis, Moda, Fenerbahçe, Strugglers, Yasson, Dark ve Tatavla spor kulüpleri üye olmuşlardır. 1910 yılına kadar yürürlükte olan İstanbul Futbol Birliği kapatılarak yerini 12 Kasım 1910'da kurulan İstanbul

Kulüpler Ligi'ne bırakmıştır. (1910-1914). Ancak bu örgütlenmeler amatör bir biçimde işleyen oluşumlardır. Türkiye'de spor anlamında ilk yönetsel örgütlenme çabaları 1922-1936 yılları arasında rastlanmaktadır. Bu dönemde birçok girişimin denenmesinin ardından 21 kulübün katılımı ile 22 Mayıs 1922 tarihinde kısa adı T.İ.C.İ. olan Türkiye İdman Cemiyetleri İttifakı kurulmuştur (Serarslan, 2006: 16-19, Cankalp, 2005: 3-5).

Modern Olimpiyatlarda Osmanlı Sporcuları

Modern olimpiyatların kurucusu olarak anılan Baron Pierre Coubertein, Osmanlı devletinde de Uluslararası Olimpiyat komitesinin temsilcisi olabilecek ve olimpiyat oyunlarına sporcu gönderebilecek bir temsilci bulmak amacıyla İstanbul'da yaşayan bir dostundan yardım istemiş, önerilen isim ise Selim Sırrı Tarcan olmuştur. Coubertein, bir mektupla dönemin önemli spor adamı Selim Sırrı Tarcan'a kendisini Uluslararası Olimpiyat Komitesi üyeliğine seçildiğini ve Osmanlı Devleti'nin temsilcisi olduğunu bildirerek, 1896 yılında Atina'da düzenlenecek ilk modern olimpiyat oyunları için sporcu hazırlamasını ve ülkesinde gerekli örgütlenmeleri yapmasını istemiştir. Bu mektupla birlikte Osmanlı Devleti resmi olarak oyunlara davet edilmiştir. Tarcan, Coubertein'e ülkede uygulanan ağır istibdat rejimi nedeniyle böyle bir örgütlenme içerisine giremeyeceklerini üzülerek bildirmiş, bu nedenle ilk olimpiyat oyunlarına Osmanlı'da resmi olarak temsil edecek hiçbir sporcu gönderilememiştir. Kahraman (1995) ilk Olimpiyat oyunlarına Osmanlı Devleti'nin katılamadığı ifade etmekle birlikte, aynı eserinde bu oyunlara izleyici ya da sporcu olarak katılmak isteyenlerin varlığı ile ilgili gazete haberleri ve belgelerin olduğunu ileri sürmektedir. Atabeyoğlu (1997) ilk oyunlara katılmak isteyen Koç Mehmet isimli genç bir pehlivan'ın varlığından söz etmektedir. Bu genç pehlivanın oyunlara katılmak amacıyla organizasyon komitesine başvurduğu, ancak Osmanlı Devleti o dönemde henüz Uluslararası Olimpiyat Komitesine üye olmadığından başvurusunun reddedildiği ifade edilmektedir (Doğan, 2002; 170). Ülkenin içinde bulunduğu yasakçı dönem nedeniyle 1900 yılında Paris'te ve 1904 yılında St. Louis'te düzenlenen olimpiyat oyunlarına da Osmanlı Devletinden herhangi bir sporcunun katılamadığı belirtilmektedir (Kahraman, 1995: 698-700, Erdal, 2007: 29-32). Atabeyoğlu (2004) Osmanlı Devleti'nin resmi olarak ilk kez 1912 yılında Stockholm'de düzenlenen Olimpiyat oyunlarında temsil edildiği belirtilmektedir. Ancak 1906 yılında Atina'da düzenlenen ara olimpiyatlarda ve 1908 yılında Londra'da düzenlenen oyunlarda Osmanlı sporcularının müsabakalara katıldığına ilişkin belgelerin bulunduğu da ifade edilmektedir. Modern olimpiyatların 10. yılı nedeniyle 1906 yılında Atina'da düzenlenen ve tarihe "ara olimpiyatlar" olarak geçecek oyunlarda, sporcuların bulundukları kent adına yarışabilecekleri bildirilmiştir. İzmir ve Selanik'ten iki futbol takımı (Koryürek, 2003: 18),

İstanbul Tatavla (Kurtuluş kulübü) kulübünden de iki cimnastikçi, dört atlet, bir eskrimci ve bir güreşçi bu oyunlara kendi imkanları ile katılmışlardır (Atabeyoğlu, 2004;69). Anavatan toprağı olan İzmir’den katılan futbol takımında ise biri hariç tüm sporcular o şehirde oturan yabancılardan oluşmuştur. Bu oyunlarda ilk kez Osmanlı adına sporcuların yarıştığı bildirilmekle birlikte, IOC (International Olympic Commite) bu oyunların resmi bir olimpiyat olmadığını açıklamıştır (Koryürek, 2003: 18). 1908 olimpiyat oyunlarına katılan ülkeleri ve sporcuları gösteren bir kaynakta da, Osmanlı Devleti’nin Londra’da düzenlenen oyunlarda Aleko Mulos adında bir sporcuyla temsil edildiği ortaya çıkmış, konu ile ilgili yapılan incelemede bu sporcunun Baron Pierre Coubertein’in İstanbul’a yaptığı ziyaret sırasında ona mihmandarlık yapan bir Galatasaray Lisesi öğrencisi olduğu anlaşılmıştır (Dönemin yetkililerinin Osmanlı Devletinin oyunlarda bir sporcuyla temsil edildiğinden haberleri olmadığı bilinmektedir). Coubertein, tamamen şahsi imkânlarını kullanarak, İstanbul’da kendisine yardımcı olan cimnastikci genci, Londra Olimpiyatlarına ülkemizi temsilen çağırdığı belirtilmektedir (Atabeyoğlu, 2004: 9-12). 1908 yılında Meşrutiyetin ilanından sonra Selim Sırrı Tarcan Milli Olimpiyat Cemiyetini kurabilmiş ve olimpiyatlar ile ilgili çalışmalar yapmaya başlayabilmiştir. Osmanlı Devleti için 1912 de Stockholm’de yapılan oyunlarına katılmak hiç de kolay olmamıştır. Gazetelere verilen ilanlar ile oyunlara katılmak isteyen ilgili gençler aranmış, ilana yanıt veren gençler gidiş dönüş yol masraflarının kendilerine ait olduğunu öğrenince hemen bu fikirden vazgeçmişlerdir. Mıgır Mıgıryan ve Vahram Papazyan adlarındaki iki Ermeni genci bu şartları kabul etmişler ve tüm masrafları kendileri karşılayarak Osmanlı Devleti adına resmen Olimpiyat oyunlarına katılabilmişlerdir. Mıgıryan’ın bu oyunlarda sağ ve sol elle gülle atmada 7. olduğu belirtilmektedir (İstanbuluoğlu, 2008;18). Osmanlı Devleti, 1916’da Berlin’de yapılması gereken Olimpiyat oyunlarının I. Dünya savaşı nedeniyle yapılamaması (Atabeyoğlu,1985: 1476-77), 1920 Olimpiyatlarına da “savaş yeniğı ülke” (Fişek, 2003: 43) sayılması nedeniyle katılamamıştır. Bu nedenle 1912 yılında iki Ermeni genciyle temsil edildiğimiz olimpiyat oyunları, Osmanlı Devleti’nin resmi olarak temsil edildiği ilk ve son olimpiyat oyunları olmuştur (Atabeyoğlu, 1985: 1476-1477).

SONUÇ OLARAK;

Osmanlı Devleti son döneminde, Devletin her alanında görülen bozuk işleyişten kurtulmak adına çözümü, Batıya yakın olmak ya da Batı gibi olmakta görmüştür. Tanzimat’tan Cumhuriyete giden dönemin Türk sporunda önemli bir yerinin bulunduğu muhakkaktır. Türk sporu bu sürenin içinde doğmuş ve büyük bir gelişme göstermiştir. Türk toplumunun sosyal yapısında ve görüş açısında görülen değişiklikler önemlidir. Spora ve özellikle futbola karşı

olan tutuculuğun yerini büyük bir futbol sevgisinin alması topu Hazret-i Hüseyin'in kesik başına benzettiği için ona kutsal bir dokunulmazlık veren inancın, yirmi yıl içinde yerini büyük bir futbol sevgisine bırakması ilginçtir (Atabeyoğlu). Tanzimat'ta eğitim ve beden eğitimi spor alanında yapılan köklü değişiklikler günümüze kadar yansımaktadır. Modern eğitimin ve sporların ilkleri genellikle bu dönem (1839-1908 yılları) arasına rastlamaktadır. Avrupalı bir çok ülke de bu dönemde Osmanlıya reform projeleri sunmuş, hükümet bu projelerden en uygunu olduğunu düşündüğü Fransız projesini kabul etmiştir (Tekeli, 1985: 468). Tanzimatın ilanı ile birlikte çağdaşlaşma adına iyi niyetli adımlar atılmış, başta askeri alanda olmak üzere diğer alanlarda da Batıdaki (özellikle Fransa'daki) sistemlere benzer iyileştirme çabalarına girişilmiştir. Tanzimatın getirdiği bu reformist yaklaşımla beraber, beden eğitimi dersi ile sınırlı da olsa batılı spor ve spor eğitimi olgusu ilk kez ülkeye girmiştir. Mekteb-i Harbiye'de cinnastik etkinliklerinin "Riyazat-ı bedeniye" adıyla ders programına dahil edilmesi geleneksel sporların dışında "batılı spor"un ülkemizde tarihsel açıdan başlangıç noktası olarak kabul edilmektedir (Fişek, 2003: 218). Mekteb-i Harbiye dışında Kuleli İdadisi, Mektebi Bahriye gibi askeri okullarda ve bir Tanzimat kurumu olan Galatasaray Lisesinde cinnastik etkinliklerinin gerçekleştirildiği görülmektedir. Tanzimat'ın ilanı ile ülkede yürütülen eğitim politikasına getirilen eleştirilerin başında, geliştirilen eğitim kuruluşlarının sadece askeri ve sivil bürokrasinin yeniden üretiminin sağlanmasına dönük olmaları, toplumun diğer kesimlerine yönelik girişimlerin genellikle başarısız olması gelmektedir. Spor eğitimi, açısından da durumun çok farklı olmadığı görülmektedir. Spor eğitimi, nitelikli devlet adamı ve asker yetiştiren okullar ile sınırlı kalmış, sporun halk arasında yaygınlaşmasına yönelik bir girişimde bulunulmamıştır. Tanzimat düşüncesinin başarıya ulaşabilmesinde, eğitim alanında yapılacak reformların hayata geçirilmesinin önemli bir rol oynayacağını ileri sürülmesine rağmen, Tanzimatçıların çoğunun bu noktanın önemini ve varılması düşünülen hedefler ile bağıntısını göremedikleri ve devlet içerisinde eğitim birliğini sağlayamadıkları ifade edilmektedir (Kılıçbay, 1985: 150). Okullarda verilen spor eğitiminde de bu çarpıklık ve eksiklik dikkat çekmektedir. Avrupalı spor eğitimcilerinin ülkeye soktukları "beden eğitimi" dersi dışında, o dönemde "geleneksel sporlarımız" ile ilgili iyileştirici çalışmalar yapılmadığı görülmektedir. Bu dönemde Osmanlı Devleti'nde yaşayan azınlıkların ve yurt dışından gelmiş yabancı uyruklu ailelerin gayretleri ile futbol, tenis, kürek, yelken ve basketbol branşlarıyla ilgili spor etkinlikleri yapılmaya başlandığı bilinmektedir. II. Abdülhamid'in yasaklı istibdat döneminde spor yapmak amacıyla açılan tüm cemiyetler doğal olarak yabancılar tarafından kurulmuş, bu cemiyetlerde de yalnızca yabancı uyruklu sporcuların spor yapmasına izin verilmiştir. Yabancı

uyrukluların ve azınlıkların oynamaya başladığı futbol oyunu çok kısa bir süre içerisinde ülkedeki Müslüman Türk gençlerinin de ilgisini çekmiştir. Tüm yasaklara rağmen futbol oyunu gençler tarafından gizli gizli oynanmaya başlamıştır. Bu ilgi, 1903 yılında ilk Türk spor kulübü olan “Beşiktaş Basiret Osmanlı Jimnastik Kulübü’nün (Beşiktaş) sonrasında Galatasaray (1905) ve Fenerbahçe (1907) kulüplerinin kurulmasına sebep olmuştur. Fişek, (2003) dönemin şartları doğrultusunda “Futbol” oyununu, okul kökenli ve cinnastiğe dayalı beden eğitime karşı, spor yapma özgürlüğü kısıtlanmış gençlerin isyanının bir biçimi olarak yorumlamıştır (Fişek, 2003: 218). Aynı oyun, İstanbul’un işgal edildiği yıllarda da, işgalci devletlerin askerleri ile yapılan müsabakalarda “milli mücadele’nin simgesi olmuş ve halkın sevgisini kazanmıştır. Ülkemizde futbol oyununa duyulan (aşırı) ilgi ve sporun neden sadece futbol olarak algılandığı ile ilgili tartışmalarda, oyunun küresel boyutta anlamlarının tartışılmasının yanı sıra, ülkemiz açısından tarihe dayanan anlamların da iyi yorumlanması gerektiği düşünülmektedir. Tanzimatçıların iyi niyetli girişimlerine getirilen eleştirilerden biri “düzenlenecek ya da değiştirilecek şeyin toplumun kendisi olduğu” gerçeğini görememeleri olduğudur. Meşrutiyet döneminde ise Tanzimatın tersine “toplumcu-ulusçu” fikre dayalı değişimlerin halk adına ve halk için olduğu ifade edilmektedir (Kovanlıkaya, 1993). II. Meşrutiyetin (1908) ilanı ile yaşanan özgürlükçü yaklaşımlar, spor alanında da kendini göstermiş, Cemiyetler Kanunu hükümlerine doğrultusunda spor alanında ki örgütlenmeler de hızlanmıştır. Ayrıca, bu dönemde Osmanlı Devleti ilk kez olimpiyat oyunlarında temsil edilmiştir. Devletin olimpiyat oyunlarına temsili Osmanlı topraklarında yaşayan azınlıklar tarafından gerçekleştirilebilmiştir. Bu dönemde yaşanan gelişmeler, kadının yaşamında, durumunda, örgütlenme ve mücadelesinde yeni oluşumlara yol açmıştır. Batılılaşmanın gelişimi ile tüm yurttaşlara eşit hakların tanınmasını amaçlayan girişimler, kadınlara önceki dönemlere göre önemli sayılabilecek yeni haklar tanımıştır (Güven, 2001: 6170). Kadınların toplumsal yaşam içerisinde rollerinde yaşanan bu değişim spor alanında kendini gösterememiştir. İncelenen dönem içerisinde, sporun örgütlenmesinde kadınların etkin olarak rol aldıklarına ilişkin bulgulara rastlanamamıştır. Batılı anlamda spor, Tanzimatın ve Meşrutiyetin getirdiği özgürlükçü, yenilikçi ortama karşın, Devletin baskıcı, gelenekselci yapısından kurtulup, Osmanlı toplumunun tamamı ile kucaklaşamamış, futbol dışında kendini gösterecek uygun bir alan bulamamıştır. Akın, (2004) geç Osmanlı ve erken Cumhuriyet Türkiye’inde spor yoluyla rıza kültürü oluşturma sürecinin altyapısal koşullarının oluşmadığını da ifade etmektedir (Akın, 2004: 34-35). Çalışma doğrultusunda elde edilen bulgulardan Osmanlı’nın son döneminde, halk üzerinde spor etkinlikleri yolu ile bir rıza kültürü oluşturulabilmesi için gerekli maddi ve düşünsel altyapı

koşullarının oluşmadığı ya da oluşturulamadığı görülmektedir. İncelenen dönemde rıza kültürünün oluşturulmasına yönelik herhangi bir örgütlenme, tesisleşme ve ideolojik yapılanmanın varlığından söz edilememektir. Osmanlının son döneminde gerçekleştirilen bu Batılılaşma hareketleri ve Tanzimat'ın ilanı, hantallaşmış ve çağın gereklerine cevap veremeyen Osmanlı Devlet yapısında gerçekleştirilen iyi niyetli çalışmalar olarak nitelendirilebilir. Kimi yazarlara göre ise, bu batılılaşma düşüncesi tam olarak yaşama geçirilemese bile, ileride kurulacak olan Cumhuriyetin fikrîsel altyapısını oluşturmuştur. Batılılaşma hareketlerinin ve Tanzimat'ın ilanının spor alanına da olumlu anlamda yansımalarını görmek mümkündür. Ülkeye ilk kez batılı anlamda beden eğitiminin girmesi bu dönemde gerçekleştirilmiştir. Sınırlı sayıda okulda da olsa beden eğitimi dersinin programa girmesinin olumlu etkileri kendisini göstermiştir. Ülkede yaşayan azınlıklar ve yabancıların gayretleri ile Osmanlı Devleti'nin batılı spor branşları ile tanışması da, bu dönemde mümkün olmuştur. Ülkede yaşayan yabancıların gayretleri ile de olsa spor kulüplerinin kurulması ve spor karşılaşmalarının düzenlenmesi de batılılaşma hareketinin spor açısından doğurduğu bir başka olumlu sonuçtur. Tüm bu olumlu gelişmelerin yanında, batılı anlamda sporun daha geniş kitlelere tanıtılması, yayılması ve sporun yapılandırılmasına ilişkin yapıcı hamlelerin de gerçekleşemediğini görmek mümkündür. Bu dönemde ülkede gerçekleştirilen spor ile ilgili etkinliklerin hemen hemen hepsi yabancı uyruklular tarafından gerçekleştirilmiştir. Özellikle sıkı istibdat rejimi döneminde, azınlıklar ve yabancı uyruklular dışında halkın spora katılımı tamamen yasaklanmıştır. Avrupa'da spor kulüplerinin kurulması 17. yüzyılda başlamışken Osmanlı'da spor alanında bu tür bir yapılanma için çok geç kalındığı söylenebilir. Osmanlının son döneminde beden eğitimi ve spor alanında gerçekleştirilen bu yeni yapılanmaya katılımın sadece, Osmanlıda yaşayan azınlık gruplar ve gayri Müslimler ile sınırlandırılması, halkın büyük bir çoğunluğunun batılı sporlar ile yakınlaşmasını engellemiştir. Bu durumun modern anlamda spor kavramının halk tarafından doğru bir biçimde anlaşılamamasına ve ülkede bir sağlıklı bir spor kültürünün oluşamamasına neden olduğu düşünülmektedir. Sporun devlet tarafından desteklenmesi ve yapılandırılması, Olimpiyatlarda ilk Türk sporcularının mücadele edebilmesi, kadın sporcuların da spor alanında kendilerini gösterebilmeleri ancak Cumhuriyet'in ilanından sonra gerçekleşebilmiştir. Ülkemizde “spor” ile ilgili gerçekleştirilen tartışmalarda, bu topraklara batılı anlamda sporun nasıl ve hangi koşullarda girdiğinin, nasıl gelişemediğinin ve bunun nedenlerinin iyi sorgulanmasına ve yakın spor geçmişimizin iyi yorumlanılmasına ihtiyaç olduğu düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

- Akın, Y. (2004). *Gürbüz ve Yavuz Evlatlar, Erken Cumhuriyet'te Beden Terbiyesi ve Spor*, İstanbul: İletişim Yayınları.
- Alpman, C. (1972). Eğitimin Bütünlüğü İçinde Beden Eğitimi ve Çağlar Boyunca Gelişimi, 176, İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.
- Akyüz, Y. (1994). Türk Eğitim Tarihi. İstanbul: Kültür Koleji Yayınları no. 4, 137-163.
- Atabeyoğlu, C. Spor Tanzimattan Önce Cumhuriyete Türkiye Ansiklopedisi, İletişim yayınları, 1474-1479.
- Arslan, S. ve Yılmaz, A. (2001). Tanzimat Döneminde Osmanlı Bürokratik Yapı ve Düşüncesinin Değişimi, *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 2 (1), 287-297.
- Atabeyoğlu, C. (1985). *Tanzimat'tan Cumhuriyete Türkiye Ansiklopedisi*, (Spor, 6. Cilt), İstanbul: İletişim Yayınları.
- Atabeyoğlu, C. (1997). *Olimpiyat Oyunlarının 100. Yılında Türkiye*, Türkiye Milli Olimpiyat Komitesi Belgesel Yayınları:1, İstanbul: A & B Kitapçılık ve Dağıtım Ltd. Şti.
- Atabeyoğlu, C. (2001). *Sporda Devlet mi? Devlette Spor mu?*, İstanbul: Türkiye Milli Olimpiyat Komitesi Yayınları: 7.
- Atabeyoğlu, C. (2004). *Olimpiyatlarda Türk Sporcuları: Anılar-Olaylar-Rakamlar*, İstanbul: Türkiye Olimpiyat Komitesi Yayınları No: 14.
- Aycan, H. (2005). The Process of Identity In Turkish Society: Kemalist Education, *Journal of Social Sciences*, 1 (3), 136-140.
- Bilge, N. (1988). Türkiye'de Beden Eğitimi Öğretmeninin Yetiştirilmesi. Ankara: Kültür Bakanlığı Yayınları No:1095, 17-36.
- Erkal, M. (1992). Sosyolojik Açıdan Spor. İstanbul: Türk Dünyası Araştırmaları Vakfı Yayını, 162.
- Fişek, K. (1983). Spor Yönetimi. Ankara: A. Ü. SBF Yayınları No:515, 256-268.
- Fişek, K. (1985). 100 Soruda Türkiye Spor Tarihi. İstanbul: Gerçek Yayınevi, 43.
- Gümüş, A. (1990). Kırkpınar Güreşleri. Ankara: GSGM Yayını No:90, 3,40.

- Kahraman, A. (1995). Osmanlı Devleti'nde Spor. Ankara: Kültür Bakanlığı Yayınları No:1697, 638, 640, 641.
- Belge, M. (1983) *Cumhuriyet Dönemi Türkiye Ansiklopedisi*, Kültür, 5. Cilt, İstanbul: İletişim Yayınları.
- Cankalp, M. (2005). *Sporda Yönetim ve Organizasyon*, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Erdal, R. Erdal, B. Z. (Edit.) (2007). *Olimpiyat Oyunları ve Olimpik Sporlar*, İstanbul: Baskı Evi Matbaacılık.
- Fişek, K. (2003). *Devlet Politikası ve Toplumsal Yapıyla İlişkileri Açısından Spor Yönetimi: Dünyada-Türkiye'de*, İstanbul: YGS Yayınları.
- Fişek, K. (2003). *Sporun Anatomisi*, İstanbul: YGS Yayınları.
- Güven, İ. (2001). Tanzimattan Cumhuriyete Kadın Eğitimi Düşüncesinin Gelişimi (Osmanlı Düşünürlerinin Kadın Eğitimine Bakışları), *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 34 (1-2), 6170.
- Güven, İ. (2003). Osmanlıdan Günümüze İzciğin Gelişimi ve Türk Eğitim Tarihindeki Yeri, *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 36 (1-2), 65-73.
- Güven, Ö. (1999). *Türklerde Spor Kültürü*, Ankara: Atatürk Kültür Merkezi Başkanlığı Yayınları. Irak, D. (2010). Dünya Futbolun Peşinde, *Tam Saha*, 64, 60-61.
- İstanbuluoğlu, A. (2008). *Türkiye Milli Olimpiyat Komitesinin 100. Yılı*, Ankara: Hacettepe Üniversitesi Basımevi.
- İşcan, F. (1988). Türklerde Spor. Ankara: MEGSB BTSGM yayını No:55, 51.
- Kahraman, A. (1989). *Cumhuriyete Kadar Türk Güreşi*, Cilt: 2, Ankara: Kültür Bakanlığı Yayınları.
- Kahraman, A. (1995). *Osmanlı Devleti'nde Spor*, Ankara: T.C. Kültür Bakanlığı Yayınları.
- Karaer, N. (2003). *Paris, Londra, Viyana; Abdülaziz'in Avrupa Seyahati*, Ankara: Phoenix Yayınevi.
- Kılıçbay, M. A. (1985). *Tanzimattan Cumhuriyete Türkiye Ansiklopedisi*, (Osmanlıda Batılılaşma, 1. Cilt), İstanbul: İletişim Yayınları.

Koryürek, C. E. (2003). *Olimpiyadlar: Eski Olimpiyadlar, M.Ö. 776 (?) - M.S. 393 (?) : Modern Olimpiyadlar 1896-2000: Olimpiyad'larda Türk'ler 1906/1908-2000*, İstanbul.

Kovanlıkaya Ç. (1993). Niyazi Berkes ve Çağdaşlaşma Sorununa Eleştirel Bakış, *Toplumbilim Dergisi*, 2, 47-50.

Küçüköğlu, A. (2006). Türk Öğretmen Yetiştirme Sisteminde Eğitim Enstitüleri (Bir Model Olarak Kazım Karabekir Eğitim Enstitüsü), *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 14 (2), 377-392.

Ortaylı, İ. (1985). *Tanzimat'tan Cumhuriyete Türkiye Ansiklopedisi*, (Tanzimat 6. Cilt), İstanbul: İletişim

Yayınları.

Sağ, V. (2003). Toplumsal Eğitim ve Değişim Üzerine, *C.Ü. Sosyal Bilimler Dergisi*, 27 (1), 11-25.

Seçilmiş, K. (2004). *Antik Zamandan Günümüze Olimpiyat Oyunları*, İstanbul, İl Press Basın Yayın.

Serarslan, M.Z. (2006). *Spor Yönetimi ve Örnek Olay Analizi*, İstanbul, Morpa Kültür Yayınları Ltd.

Soyer, F. (2004). Osmanlı Devleti'nde (1839-1908 Tanzimat Dönemi) Beden Eğitimi ve Spor Alanındaki Kurumsal Yapılanmalar ve Okul Programlarındaki Yeri Konusunda Bir İnceleme, *GÜ, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24 (1), 209-225.

Tekeli, İ. (1985). Eğitim, *Tanzimat'tan Cumhuriyete Türkiye Ansiklopedisi*, (Eğitim, 2. Cilt), İstanbul:

İletişim Yayınları.

Yıldız, Doğan (2002). *Çağlarboyu Türklerde Spor*, İstanbul: Tele Basım.





ULUSLARARASI SPOR VE SAĞLIK ARAŞTIRMALARI KONGRESİ



ZİHİNSEL VE FİZİKSEL BECERİLERİN GELİŞTİRİLDİĞİ BİR SOSYALLEŞME ARACI: ORYANTİRING SPORU

Nuri Erdem¹ 0000-0002-1850-4616, Pervin Oya Taneri² 0000-0003-3482-3868

¹Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Harita Mühendisliği Bölümü, Osmaniye, Türkiye; ²Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Ankara, Türkiye

ÖZET

Hem bir spor hem bir eğlence etkinliği hem de bir eğitim tekniği olarak ele alınabilen oryantiring; problem çözme, keşif, harita okuma ve meydan okumaya dayalı, takım çalışmasını gerektiren heyecan verici bir koşudur. Zihni ve bedeni çalıştıran, duyguları ve sezgileri harekete geçiren zorlu bir açık hava sporu olan oryantiring yön bulmayı ve harita kullanmayı gerektiren etkinlikleri içerdiğinden kapalı ortamları da (örn. müzeler) içerebilir. Araştırmalar oryantiring sporunun bireylerin hem zihinsel ve fiziksel gelişimleri üzerinde olumlu etkileri olduğunu hem de spora olan bağlılığını artırdığı göstermektedir. Hafızayı güçlendiren, dikkat kontrolü ve ezberleme becerilerini geliştiren, işbirlikli çalışma becerilerini kazandıran oryantiring sporu günümüzde başta eğitim alanı olmak üzere pek çok alanda yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu çalışma, anaokulundan üniversite düzeyindeki öğrencilere ve öğretmenlere kadar temel harita bilgilerinin arazi ve büro ortamında kuramsal ve uygulamalı eğitimlerle verilmesini amaçlayan projenin bir parçasıdır. Çalışmaya Osmaniye’de öğrenim gören anaokulu, ilkokul, ortaokul, lise, ön lisans ve lisans düzeyindeki öğrenciler ile kamu/özel sektörde görev yapan öğretmenler katılmıştır. Proje sürecinde her yaş grubu için ayrı ayrı üç saatlik eğitimler düzenlenmiştir. Bu eğitimlerin iki saatinde Oryantiring sporu hakkında kuramsal bilgiler verilmiş, ardından bir saatlik Oryantiring uygulamaları yapılmıştır. Etkinliklerin sonunda tüm katılımcılara anketler uygulanarak Oryantiring sporu uygulamalı hakkındaki düşünceleri ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Araştırmanın bulgularına göre katılımcılar bu proje etkinlikleri sayesinde hem sosyalleşmiş hem de öğrendikleri temel harita bilgilerini uygulama fırsatı bulmuştur. Ayrıca katılımcıların bilgi, beceri ve kavrayışlarında olumlu yönde değişim/gelişimler meydana gelmiş, kuram pratikte uygulanarak seçilen öğretim stratejilerinin etkililiği ortaya çıkarılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Oryantiring, zihinsel ve fiziksel aktivite, sosyalleşme, harita

A SOCIALIZATION TOOL BY DEVELOPING MENTAL AND PHYSICAL SKILLS: ORIENTIRING SPORTS

ABSTRACT

Orienteering, which can be considered as a sport, a recreational activity, and an educational technique, is an exciting run-based activity that requires teamwork, problem solving, exploration, map reading and challenge. Orienteering, which is a challenging outdoor sport that works the mind and body and activates the emotions and intuition, can also include indoor environments (e.g. museums) as it includes activities that require direction finding and using maps. Studies show that orienteering sport has positive effects on both mental and physical development of individuals and increases their commitment to sports. Orienteering, which strengthens memory, improves attention control and memorization skills, and provides cooperative working skills, is widely used in many fields, especially in the field of education. This study is a part of the project that aims to provide basic map information from kindergarten to university level students and teachers with theoretical and practical training in field and office environment. Kindergarten, primary school, secondary school, high school, associate degree and undergraduate students studying in Osmaniye and teachers working in the public/private sector participated in the study. During the project process, three-hour training sessions were organized for each age group separately. In two hours of these trainings, theoretical information about the sport of Orienteering was given, followed by one-hour Orienteering practices. At the end of the activities, questionnaires were applied to all participants and their views on orienteering sports practices were tried to be revealed. According to the findings of the research, the participants both socialized and had the opportunity to apply the basic map information they learned thanks to these project activities. In addition, positive changes/developments occurred in the knowledge, skills and comprehension of the participants and the effectiveness of the chosen teaching strategies were revealed by applying the theory in practice.

Key Words: Orienteering, mental and physical activity, socialization, map

Sorumlu Yazar: Nuri Erdem  0000-0002-1850-4616, Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Harita Mühendisliği Bölümü, Osmaniye, Türkiye, nurierdem@osmaniye.edu.tr

GİRİŞ

Kökleri 20. yüzyılın başlarına uzanan oryantiring, bilgi, rekabet, eğlence ve işbirlikçi nitelikleri bütünleştiren, tüm dünyada gittikçe yaygınlaşan bir spordur. Oryantiring, askerlerin sıkıcı topografyayı bir oyun aracılığıyla öğrenmelerine ve böylece dağ ormanı operasyonlarına daha iyi uyum sağlamalarına yardımcı olmak amacıyla, 1895 yılında İsveç'te ortaya çıkmıştır. Oryantiring sporu, koşarak yön bulmayı gerektiren ve hedefe giden yolu aramanın temel bir görev olduğu (Feraco ve ark., 2021), hızlilik, çeviklik, dayanıklılık ve koşarken birçok şekil ve çizgiden oluşan haritaları okuyabilme ve yorumlayabilme becerisi gerektiren bir spordur (Renfrew, 1997).

Kolayca öğrenilebilecek bilgiler ile Oryantiring sporu 3 yaşındaki bir çocuktan 100 yaşındaki bir yaşlı kişiye kadar herkes tarafından yapılabilir (Renfrew, 1997; Güler, 2003). Oryantiring sporu, bir haritanın ve pusulanın yardımıyla o anki konumun ve gidilecek yolun bulunmasıdır. Günlük yaşantıda, iş hayatı, dinlenme ve eğlence faaliyetlerinde, açık havada, yağmurda, şehir/köy ortamında Oryantiring sporu yapılabilir. Bu spor yaya olarak yapılabildiği gibi at, araba, bisiklet, bot, kano, kayak gibi ulaşım araçları da kullanılabilir (Sevim, 1997). Harita okuma ve koşu bölümleri kendine özgü tekniklerle yapılmalıdır. Sporcu yüksek bir hızda koşarken hızlı ve doğru rotayı seçebilmelidir. Bu spor için başta haritalar olmak üzere pusula ve kontrol kartları, ayakkabılar ve yarışma forması gibi malzemeler gerekmektedir (Creagh ve Reilly, 1997; Güler, 2003).

Anaokulundan itibaren bütün çocuklara harita eğitimi verilmelidir. Okullarda ve günlük hayatta harita eğitimi bir spor dalına dönüştürülmelidir. Bunun gibi bütün yaş kategorilerinde harita ve pusula kullanımı gibi temel beceriler uygun düzeyde ve Oryantiring gibi “eğlenceli” egzersizler eşliğinde öğretilmelidir (Güler, 2003).

Strateji oluşturabilmeyi ve hızlı karar vermeyi gerektiren Oryantiring sporu, 1919 yılında Stockholm’de düzenlenen yarışmanın ardından bir spor dalı olarak benimsenmiştir. Kuralları şekillenmiş ve başta İskandinav ülkeleri olmak üzere Sovyetler Birliği, İsviçre ve Macaristan gibi ülkelerde ve bütün dünyada bir spor dalı olarak kabul edilmeye başlanmıştır (URL_1; URL_2). Proje uygulamaları sırasında hava şartları bu sporu açık alanda yapmaya müsait olmadığında, kapalı alanlarda uygulanan Grid Oryantiring etkinliği yapılmıştır. Grid

Oryantiring, çocuk, genç ve diğer sporcuların yön duygularını geliştirmek ve çabuk karar verme becerileri kazandırmak için dar ve kapalı alanlarda yapılan bir etkinliktir.

YÖNTEM

Temel harita bilgilerinin, anaokulundan başlayarak üniversite düzeyindeki öğrencilere ve öğretmenlere arazi ve büro ortamında kuramsal ve uygulamalı eğitimlerle verilmesini amaçlayan proje hakkında katılımcı görüşlerini ortaya çıkarmayı amaçlayan bu çalışmanın verileri araştırmacılar tarafından geliştirilen memnuniyet anketleri ile elde edilmiştir. Memnuniyet anketlerinde dört adet kişisel bilgi (cinsiyet, yaş vb.) ve üç adet üçlü Likert tipi (tamamen katılıyorum, orta düzeyde katılıyorum, kısmen katılıyorum) madde yer almaktadır. Memnuniyet anketleri proje uygulamalarının bitiminde tüm katılımcılara uygulanarak proje hakkındaki düşünceleri alınmış ve önerileri doğrultusunda gelecek projeler için yeni etkinlikler planlanmıştır.

Proje uygulamalarının birinci günlerinde tüm katılımcı gruplarına yaş ve eğitim seviyelerine uygun olarak hazırlanan ve temel harita bilgileri alanındaki bilimsel altyapılarını geliştirmeye yönelik; temel harita bilgileri, ölçek, harita projeksiyonları, harita yapımındaki deformasyonlar, ay, dünya ve diğer gezegenlerin şekli, büyüklüğü, dünyanın kendi eksenini ve güneş etrafındaki dönüşü, dünya merkezli koordinat sistemleri, haritalar üzerindeki özel işaretlerin anlamı ve yazıların önemi vb. alanlarda sunumlar ve bilgilendirmeler yapılmıştır. Ayrıca, haritanın önemi, kullanma alanları, harita çiziminde gerekli CAD programları, arazi ölçüm çalışmaları gibi uygulama çalışmaları da yapılmıştır.

Projenin ikinci günleri öğleden sonrasında katılımcı gruplara oryantiring sporu ile temel harita bilgilerinin farklı ve alternatif etkinliklerle paylaşımı, eğlenceli bir şekilde yaşayarak, uygulayarak ve grup çalışmasıyla öğretilmesi planlanmıştır. Böylelikle kuramsal olarak verilen temel harita bilgilerinin ne derece öğrenildiği/uygulandığı anlaşılmıştır. Ayrıca verilen bilgilerin uygulamaya dönük olarak pratik hayatta ne işe yaradığı ve nasıl kullanıldığı katılımcılar tarafından görülebilmektedir.

Uygulamalar

Anaokulu grubu etkinlikleri

Uygulama yeri: Dede Korkut Anaokulu, uygulama materyalleri: Hedef (Fener), zımba (panç), meyve ve hayvan objeleri, renkli fotokopiler. Renkli resimlerle, emniyet şeridi üzerine farklı

aralıklarla dizilmiş olan benzer objeleri eşleştirmeleri ve zımba basmaları istenerek, eğitimciler nezaretinde 4 hedefli örnek bir çalışma yapılmıştır. Devamında ise 10 hedefli ve yine emniyet şeridini takip ederek bireysel olarak kendilerinin ayrı ayrı nesneleri eşleştirmeleri (Şekil 1) ve işaretlemeleri istenmiştir (Şekil 2). Bu şekilde çocukların zihinsel becerilerini geliştirmeleri hedeflenmiştir.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									

Şekil 1. Anasınıfı öğrencileri için resimli Oryantiring şablonu



Şekil 2. Anasınıfı grubu etkinlikleri

İlkokul Grubu etkinlikleri

Uygulama Yeri: Mahmut Ali Kiritli İlkokulu, Uygulama Materyalleri: Hedef (Fener), zımba (panç), renkli fotokopiler. Grid oryantiring, malzemeleri. İçerik: İlkokul çocuklarının yaş seviyelerine göre hazırlanan oyunlarla (Ana yön, ara yön bulma oyunu, haritada şehirlerimizi bulalım oyunu vs.). Uygulama öncesi; Ayrılan gruplarla grubun bir üyesi olma, aidiyet kazandırma, talimatlara göre birlikte hareket etme, fiziksel anlamda hız ve dayanıklılık özelliklerini geliştirmeye katkı hedeflenmiştir. Daha sonra "Oryantiring tanımı, tarihçesi,

faidaları, Harita bilgisi ve yön kavramı yaş seviyelerine uygun olarak anlatılmıştır. Grid oryantiring uygulamasından sonra pasta, çay ve meyve suyu molası verilmiştir. Okul bahçesindeki oryantiring uygulamasından sonra program tamamlanmıştır (Şekil 3). Bu şekilde çocukların zihinsel ve fiziksel becerilerini geliştirmeleri hedeflenmiştir.

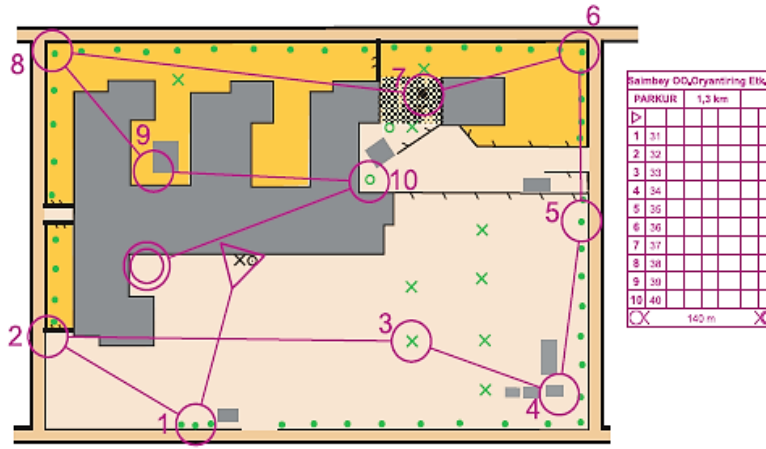


Şekil 3. İlkokul grubu oryantiring sporu etkinlikleri

Ortaokul grubu etkinlikleri

Uygulama Yeri: Saimbey Ortaokulu, Uygulama Materyalleri: Hedef (Fener), zımba (panç), renkli fotokopiler, SI (elektronik Yüzük) EKS (elektronik kontrol sistemi), okulun renkli Oryantiring haritası ve renkli kuşbakışı görüntüsü, konunun içeriğine uygun olarak hazırlanan görsel model parçalar, grid oryantiring malzemeleri. İçerik: Ortaokul çocuklarının yaş seviyelerine göre hazırlanan oyunlarla (sınıf içi grup oyunları vs.). Uygulama öncesi; Bireysel olarak aidiyet kazandırma, zihinsel becerileri geliştirici, talimatlara göre birlikte hareket etme, fiziksel anlamda hız ve dayanıklılık özelliklerini geliştirmeye katkı hedeflenmiştir. Daha sonra, slaytlar eşliğinde; Oryantiring sporunun tanımı, tarihçesi, Türkiye ve Dünya’da ki gelişimi, kimlerin oryantiring yapacağı, oryantiring sporunun nasıl yapılacağı, temel terimler, oryantiring disiplinleri, oryantiring için gerekli olan malzemeler ve konuları destekleyici

videolarla sınıf içi uygulamalar tamamlanmış ve oyunlar oynatılmıştır. Öğrencilere yarım dosya kâğıtları verilerek sınıfın krokisini çizmeleri istenmiş ve hedef atmaları söylenmiştir. Pasta ve meyve suyu molasından sonra, okul bahçesine hazırlanan grid oryantiring platformunda yön kavramını geliştirici uygulamalar her öğrenciye tekraren yaptırılmıştır. Bu sırada renkli olarak çizilmiş olan okulun oryantiring haritasıyla (Şekil 4) her öğrencinin sırasıyla hedefleri doğru olarak bulup zımbalamaları istenmiştir (Şekil 5) ve öğrenciler usulüne uygun olarak bu uygulamayı da yapmışlardır. Bu şekilde çocukların zihinsel ve fiziksel becerilerini geliştirmeleri hedeflenmiştir.



Şekil 4. Saimbey Ortaokulu Oryantiring Parkuru



Şekil 5. Saimbey Ortaokulu Oryantiring Yarışması

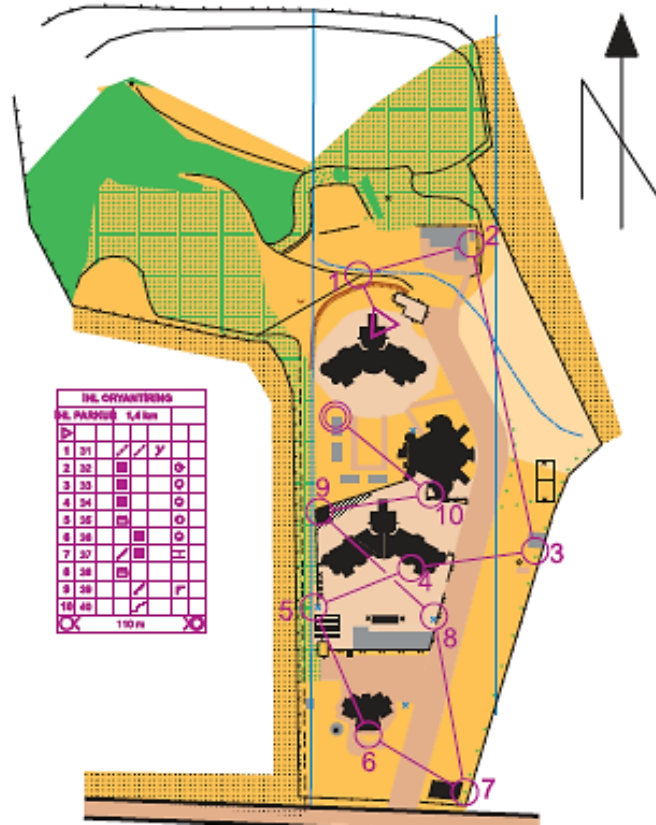
Lise grubu etkinlikleri

Uygulama Yeri: Şehit Mehmet Karacatilki Proje Anadolu İHL, Uygulama Materyalleri: Hedef (Fener), Zimba (panç), Renkli Fotokopiler, SI (elektronik Yüzük), EKS (elektronik kontrol

sistemi), Okulun renkli oryantiring haritası, konunun içeriğine uygun olarak hazırlanan görsel model parçalar, grid oryantiring malzemeleri.

Lise 10. sınıf çocuklarının yaş seviyelerine göre hazırlanan görsel materyallerin öncelikle kullanılması, uygulama öncesi; Bireysel olarak zihinsel becerileri geliştirici, talimatlara göre hareket etme, fiziksel anlamda hız ve dayanıklılık özelliklerini geliştirmeye katkı hedeflenmiştir. Sınıf içerisinde karşılıklı tanışma ve oryantiring hakkında ilk akla gelen genel bilgiler karşılıklı soru cevaplarla ifade edilmeye çalışılmıştır. Daha sonra, slaytlar eşliğinde; Oryantiring sporunun tanımı, tarihçesi, Türkiye ve Dünyada ki gelişimi, kimlerin oryantiring yapacağı, oryantiringin nasıl yapılacağı, temel oryantiring terimleri, oryantiring disiplinleri, oryantiring için gerekli olan malzemeler ve konuları destekleyici videolarla sınıf içi uygulamalar tamamlanmıştır. Öğrencilere yarım dosya kâğıtları verilerek sınıfın krokisini çizmeleri istenmiş ve hedef atmaları söylenmiştir. Yiyecek içecek molasından sonra, okul bahçesine hazırlanan grid oryantiring platformunda yön kavramını geliştirici uygulamalar her öğrenciye tekraren yaptırılmıştır.

Bu sırada renkli olarak çizilmiş olan okulun oryantiring haritasıyla (Şekil 6) her öğrencinin sırasıyla hedefleri doğru olarak bulup, kendilerinin isimlerinin kayıtlı olduğu elektronik yüzükler dağıtılmış, haritaları verilerek sırasıyla bulmaları istenmiştir ve öğrenciler usulüne uygun olarak bu uygulamayı da yapmışlardır (Şekil 7) . Bu şekilde çocukların zihinsel ve fiziksel becerileriyle beraber bu spor branşına ilgilerini geliştirmeleri de hedeflenmiştir.



Şekil 6. Şehit Mehmet Karacatilkı Proje Anadolu İHL Oryantiring Parkuru



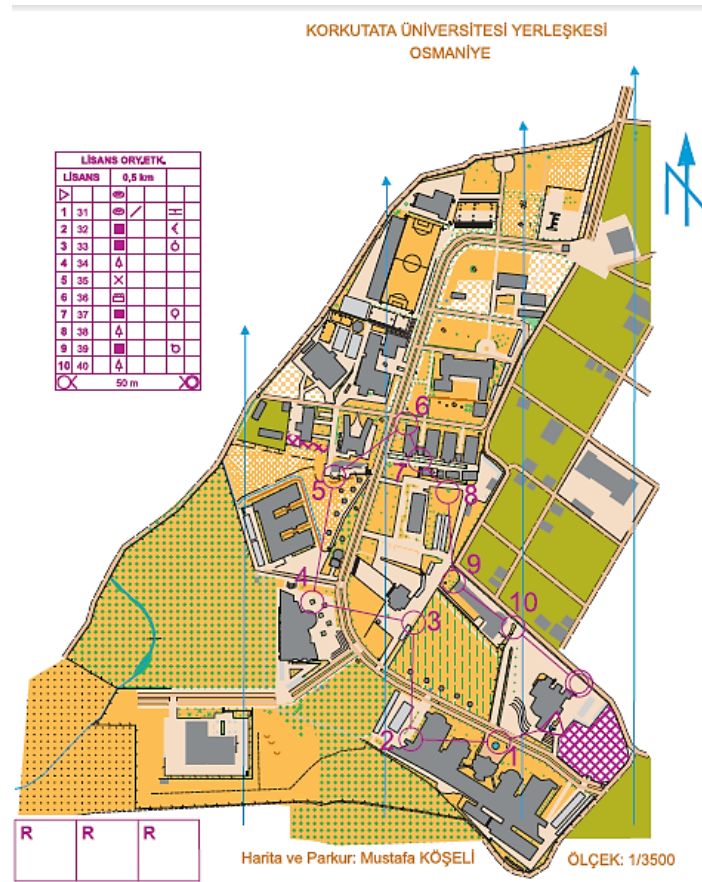
Şekil 7. Şehit Mehmet Karacatilkı Proje Anadolu İHL Oryantiring Uygulaması

Ön lisans ve lisans grubu etkinlikleri

Uygulama Yeri: Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi (OKÜ) İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi (İİBF) Karacaoğlan Yerleşkesi. Uygulama Materyalleri: Hedef (Fener), zımba (panç), renkli fotokopiler, SI (elektronik Yüzük) EKS (elektronik kontrol sistemi, okulun renkli Oryantiring haritası, konunun içeriğine uygun olarak hazırlanan görsel model parçalar, grid oryantiring

malzemeleri. İçerik: Ön lisans ve lisans öğrencilerine göre hazırlanan görsel materyallerin öncelikle kullanılması.

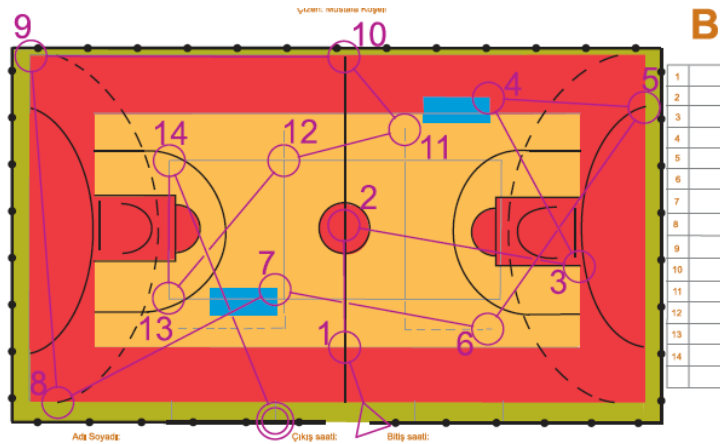
Sınıf içerisinde karşılıklı tanışmadan sonra, slaytlar eşliğinde; Oryantiringin tanımı, tarihçesi, Türkiye ve Dünya'daki gelişimi, kimlerin oryantiring yapacağı, oryantiringin nasıl yapılacağı, temel oryantiring terimleri, oryantiring disiplinleri, oryantiring için gerekli olan malzemeler ve konuları destekleyici videolarla sınıf içi uygulamalar tamamlanmıştır. Yiyecek içecek molasından sonra, OKÜ alanında hazırlanan grid oryantiring platformunda yön kavramını geliştirici uygulamalar her öğrenciye tekraren yaptırılmıştır. Bu sırada renkli olarak çizilmiş olan oryantiring haritaları verilerek (Şekil 8) her öğrencinin sırasıyla hedefleri doğru olarak bulup bulmadıkları, doğru yöne gidip gitmedikleri, haritayı yönüne koyarak araziyle eşleştirmeleri gözlemlenmiş ve uygulamayı tamamlamaları sağlanmıştır. Bu şekilde öğrencilerin fiziksel ve zihinsel becerileriyle beraber bu spor branşına ilgilerini geliştirmeleri de hedeflenmiştir.



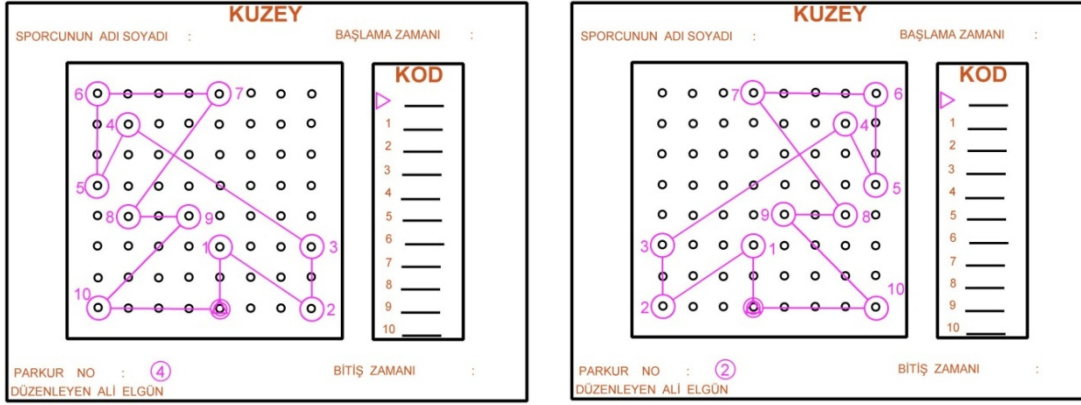
Şekil 8. OKÜ Kampüsü Oryantiring Parkuru

Öğretmenler grubu etkinlikleri

Uygulama Yeri: Şehit Mehmet Karacatilkı Proje Anadolu İmam Hatip Lisesi (İHL) Eğitim Alanı, Uygulama Materyalleri: Hedef (Fener), Zımba (panç), Renkli Fotokopiler, SI (elektronik Yüzük) EKS (elektronik kontrol sistemi, Okulun renkli Oryantiring haritası, konunun içeriğine uygun olarak hazırlanan görsel model parçalar, grid oryantiring malzemeleri. İçerik: Devlet Memurlarına (Öğretmenlere) göre hazırlanan görsel materyallerin öncelikle kullanılması, Sınıf içerisinde karşılıklı tanışmadan sonra, slaytlar eşliğinde; Oryantiring sporunun tanımı, tarihçesi, Türkiye ve dünyadaki gelişimi, kimlerin oryantiring yapacağı, oryantiring sporunun nasıl yapılacağı, temel oryantiring terimleri, oryantiring disiplinleri, oryantiring için gerekli olan malzemeler ve konuları destekleyici videolarla sınıf içi uygulamalar tamamlanmıştır. Yiyecek içecek molasından sonra, Şehit Mehmet Karacatilkı Proje Anadolu İHL eğitim alanında hazırlanan grid oryantiring platformunda yön kavramını geliştirici uygulamalar her öğretmene tekrar yaptırılmıştır. Bu sırada renkli olarak çizilmiş olan oryantiring haritaları (Şekil 9) verilerek her öğretmenin sırasıyla hedefleri doğru olarak bulup bulmadıkları, doğru yöne gidip gitmedikleri, haritayı yönüne koyarak araziyle eşleştirmeleri gözlemlenmiş (Şekil 10) ve uygulamayı tamamlamaları sağlanmıştır (Şekil 11). Bu şekilde öğretmenlerin fiziksel ve zihinsel becerileriyle beraber bu spor branşına ilgilerini arttırmaları, görev yaptıkları okullardaki öğrencilerinin de ilgilerini geliştirmelerinin sağlanması da hedeflenmiştir.



Şekil 9. OKÜ kapalı spor salonu grid sporu etkinlik parkuru



Şekil

10. Grid oryantiring hedef bulma talimatı.



Şekil 11. Grid oryantiring uygulama alanı

MEMNUNİYET ANKETLERİ

Şehit Mehmet Karacatilki Proje Anadolu İHL Lise öğrencileri

Proje etkinliklerine lise 10. Sınıf 29 erkek öğrenci katılmıştır. Bu projeye katılmak için motivasyonlarınız nelerdir? Şeklindeki soruya; Temel harita bilgilerini geliştirmek, Harita kullanımı ve Oryantiring sporu hakkında önceden teorik bilgilendirme yapılmış olması, Yön bulmayı öğrenmek, Oryantiring sporunun olması ve pusula kullanmayı öğrenmek şeklinde cevaplar verilmiştir. Ayrıca Tablo 1’de verilen anket sorularına çoğu katılımcı “*Tamamen katılıyorum*” şeklinde olumlu görüşlerini belirtmiştir.

Tablo 1. Proje etkinliklerine katılan lise grubu öğrencilerinin görüşleri

Sorular	Tamamen katılıyorum	Orta düzeyde katılıyorum	Kısmen katılıyorum
Bu projeye katılarak aşağıdaki yetkinliklerimi geliştirdim			
Analitik beceriler	23	2	4
Öncülük ve girişimcilik	24	2	3
Öğrenmeyi öğrenmek	20	5	4
Kişilerarası ilişkiler ve sosyal yeterlilikler	26	3	-
Duygusal beceriler	25	4	-
Mesleki farkındalık ve kendimi ifade etme	24	2	3
Yeni öğrenme uygulamalarını veya öğretim yöntemlerini denedim	23	4	2
Şu andaki iş ve gelişimle ilgili sektörel veya pratik beceriler kazandım	21	5	2
Harita okuma becerilerimi geliştirdim	23	5	1
Harita ve pusula kullanma yetkinliklerim geliştirdim	24	5	-
Kişisel ve profesyonel gelişim; bu projeye minnettarım çünkü			
Harita uygulamalarını öğrendim	26	2	1
Yön bulma yöntemlerini deneyimledim ve geliştirdim	29	-	-
Şu andaki iş ve gelişimle ilgili sektörel veya pratik beceriler kazandım	25	3	1
Profesyonel ağımı güçlendirdim veya yeni irtibatlar kurdum	23	3	3
Yeni öğretim araçlarını tanımama imkân sağladı	28	1	-
Mesleki motivasyonum arttı	26	2	1

Projenin en memnun kaldığınız yanları nelerdir? Sorusuna; “*Oryantiring sporunun olması*”, “*ölçüm ve ortak çalışmalar*”, “*hediyeler*”, “*aktiviteler*”, “*eğitim*”, “*pusula kullanımı*”, “*projeye özel araç gereçlerin dağıtılması*”, “*yaşayarak öğrenme*”, “*ödüüllü yarışmalar*”, “*doğada çalışmak*” ve “*Oryantiring sporu yapmak*” gibi cevaplar verilmiştir. Bu deneyiminizi diğer arkadaşlarınıza önerir misiniz? Sorusuna; “*Evet, çünkü çok güzeldi*”, “*çok eğlenceliydi*” ve “*çok faydalıydı*” şeklinde cevaplar verilmiştir. Ayrıca, bu projeye katılarak edindiğiniz bilgileri nasıl kullanmayı planlıyorsunuz? Sorusuna aşağıdaki gibi cevaplar verilmiştir;

- *Kültürel bilgi olarak harita kullanmayı öğrenmek,*
- *Hayatta kalmak için ve bunu gelecekte diğer insanlara öğretmek için kullanmak,*
- *İlerdeki meslek seçiminde bana yardımcı olması için, geleceğime yön vermesi için,*
- *Derslerimde ve genel kültürümde işime yarayacağı için, her türlü sporlarda ve kaybolduğumda işime yarayacağı için,*
- *Arkadaşlarımı Oryantiring ile buluşturmayı düşünürüm.*

Ön lisans Grubu

Proje etkinliklerine 17 kadın 21 erkek olmak üzere toplam 38 ön lisans öğrencisi katılmıştır. Bu projeye katılmak için motivasyonlarınız nelerdir? Sorusuna; “*temel harita bilgilerini geliştirmek*”, “*önceden teorik bilgilendirme yapılmış olması*”, “*yön bulmayı öğrenmek*”,

“coğrafya bilgilerini arttırmak”, “oryantiring sporunun olması”, “pusula kullanmayı öğrenmek”, “spor yapmak”, “harita ve araziye olan merakım”, “haritayı doğru okumak ve arazide yön bulmayı öğrenmek” gibi cevaplar verilmiştir. Ayrıca Tablo 2’de verilen anket sorularına çoğu katılımcı “*Tamamen katılıyorum*” şeklinde olumlu görüşlerini belirtmiştir.

Tablo 2. Proje etkinliklerine katılan ön lisans grubu öğrencilerinin görüşleri

Sorular	Tamamen katılıyorum	Orta düzeyde katılıyorum	Kısmen katılıyorum
Bu projeye katılarak aşağıdaki yetkinliklerimi geliştirdim			
Analitik beceriler	32	2	4
Öncülük ve girişimcilik	24	12	2
Öğrenmeyi öğrenmek	20	15	3
Kişilerarası ilişkiler ve sosyal yeterlilikler	26	11	1
Duygusal beceriler	21	14	3
Mesleki farkındalık ve kendimi ifade etme	18	12	8
Yeni öğrenme uygulamalarını veya öğretim yöntemlerini denedim	23	14	1
Şu andaki iş ve gelişimle ilgili sektörel veya pratik beceriler kazandım	19	15	4
Harita okuma becerilerimi geliştirdim	25	10	3
Harita ve pusula kullanma yetkinliklerimi geliştirdim	26	8	4
Kişisel ve profesyonel gelişim; bu projeye minnettarım çünkü			
Harita uygulamalarını öğrendim	24	12	2
Yön bulma yöntemlerini deneyimledim ve geliştirdim	29	8	1
Şu andaki iş ve gelişimle ilgili sektörel veya pratik beceriler kazandım	30	6	2
Profesyonel ağımlı güçlendirdim veya yeni irtibatlar kurdum	18	13	7
Yeni öğretim araçlarını tanımama imkân sağladı	28	7	3
Mesleki motivasyonum arttı	29	6	3

Bu projeye katılarak edindiğiniz bilgileri nasıl kullanmayı planlıyorsunuz? Şeklindeki soruya; “İzciliğe gittiğimde kullanacağım”, “hayatta kalmak için ve bunu gelecekte insanlara öğretmek için”, “acil durumda doğada kullanacağım”, “doğada sporlar yapmada ve kaybolduğumda işime yarayacağı için”, “pusula ile yolumu bulmak için”, “haritayı dikkatli okumak için kullanacağım”, “haritacılık alanındaki bilgilerimde kullanacağım”, “doğa sporlarıyla çok etkileşim içinde olduğumdan ötürü doğada kaybolmayacağım” şeklinde cevaplar verilmiştir.

Projenin en memnun kaldığınız yanları nelerdir? Sorusuna; “bilgi edindim”, “sorumluluk sahibi oldum”, “yeteneklerimi geliştirdim”, “doğada yön bulmayı daha iyi öğrendim”, “oryantiring sporunun olması, pusula kullanımını öğrendim” gibi cevaplar verilmiştir.

Lisans Grubu

Proje etkinliklerine 16 kadın 14 erkek olmak üzere toplam 40 lisans öğrencisi katılmıştır. “Bu projeye katılmak için motivasyonlarınız nelerdir?” sorusuna; “tecrübe sahibi olmak”,

“sosyalleşmek”, “yön bulmayı öğrenmek”, “oryantiring sporunun olması”, “haritacılık mesleği hakkında bilgi edinmek”, “genel kültür kazanmak”, “harita alanında bilgilenmek”, “eğlenmek”, “bu alana ilginin olması”, “pusula kullanmayı öğrenmek”, “spor yapmak” gibi cevaplar verilmiştir. Ayrıca Tablo 3’te görüldüğü gibi anket sorularına katılımcıların çoğu “Tamamen katılıyorum” şeklinde olumlu görüşlerini belirtmiştir.

Tablo 3. Proje etkinliklerine katılan lisans grubu öğrencilerinin görüşleri

Sorular	Tamamen katılıyorum	Orta düzeyde katılıyorum	Kısmen katılıyorum
Bu projeye katılarak aşağıdaki yetkinliklerimi geliştirdim			
Analitik beceriler	22	12	6
Öncülük ve girişimcilik	34	4	2
Öğrenmeyi öğrenmek	28	10	2
Kişilerarası ilişkiler ve sosyal yeterlilikler	30	7	3
Duygusal beceriler	27	10	3
Mesleki farkındalık ve kendimi ifade etme	28	12	-
Yeni öğrenme uygulamalarını veya öğretim yöntemlerini denedim	23	10	7
Şu andaki iş ve gelişimle ilgili sektörel veya pratik beceriler kazandım	29	6	5
Harita okuma becerilerimi geliştirdim	25	10	5
Harita ve pusula kullanma yetkinliklerimi geliştirdim	24	14	2
Kişisel ve profesyonel gelişim; bu projeye minnettarım çünkü			
Harita uygulamalarını öğrendim	34	5	1
Yön bulma yöntemlerini deneyimledim ve geliştirdim	29	10	1
Şu andaki iş ve gelişimle ilgili sektörel veya pratik beceriler kazandım	30	6	4
Profesyonel ağımlı güçlendirdim veya yeni irtibatlar kurdum	25	10	5
Yeni öğretim araçlarını tanımama imkân sağladı	30	7	3
Mesleki motivasyonum arttı	29	6	5

Bu projeye katılarak edindiğiniz bilgileri nasıl kullanmayı planlıyorsunuz? Sorusuna; “arkeoloji çalışmalarında kullanacağım”, “kazı ve yüzeysel alanlarda kullanılabilir”, “harita okumada kullanacağım”, “acil durumda doğada kullanacağım”, “her türlü sporlarda ve kaybolduğumda işime yarayacağı için”, “doğa yürüyüşlerimde kullanacağım”, “pusula ile yönümü bulmak için kullanacağım”, “sporlarda çok etkileşim içinde olduğumdan ötürü doğada kaybolmayacağım” şeklinde cevaplar verilmiştir.

Öğretmen Grubu

Proje etkinliklerine 12 kadın 18 erkek olmak üzere toplam 30 öğretmen katılmıştır. Bu projeye katılmak için motivasyonlarınız nelerdir? Şeklindeki soruya; tecrübe sahibi olmak, GPS navigasyon konumlandırmaları hakkında bilgi almak, öğrencilerime yön bulma konusunda farklı bir bakış açısı sunmak için, kişisel gelişim, haritacılık mesleği hakkında bilgi edinmek, yön bulmayı öğrenmek, sosyalleşmek, oryantiring sporunun olması ve spor yapmak gibi

cevaplar verilmiştir. Ayrıca Tablo 4’de verilen anket sorularına çoğu katılımcı “*Tamamen katılıyorum*” şeklinde olumlu görüşlerini belirtmiştir.

Tablo 4. Proje etkinliklerine katılan öğretmenler grubu görüşleri

Sorular	Tamamen katılıyorum	Orta düzeyde katılıyorum	Kısmen katılıyorum
Bu projeye katılarak aşağıdaki yetkinliklerimi geliştirdim			
Analitik beceriler	18	12	-
Öncülük ve girişimcilik	24	4	2
Öğrenmeyi öğrenmek	28	-	2
Kişilerarası ilişkiler ve sosyal yeterlilikler	30	-	-
Duygusal beceriler	27	-	3
Mesleki farkındalık ve kendimi ifade etme	18	12	-
Yeni öğrenme uygulamalarını veya öğretim yöntemlerini denedim	20	10	-
Şu andaki iş ve gelişimle ilgili sektörel veya pratik beceriler kazandım	19	10	1
Harita okuma becerilerimi geliştirdim	25	-	5
Harita ve pusula kullanma yetkinliklerimi geliştirdim	23	5	2
Kişisel ve profesyonel gelişim; bu projeye minnettarım çünkü			
Harita uygulamalarını öğrendim	20	5	5
Yön bulma yöntemlerini deneyimledim ve geliştirdim	18	10	2
Şu andaki iş ve gelişimle ilgili sektörel veya pratik beceriler kazandım	15	10	5
Profesyonel ağımlı güçlendirdim veya yeni irtibatlar kurdum	25	-	5
Yeni öğretim araçlarını tanımama imkân sağladı	17	10	3
Mesleki motivasyonum arttı	19	6	5

BULGULAR

Her grup etkinliği sırasında ikişer günlük eğitimlerin ikinci günü öğleden sonraları katılımcılara oryantiring sporu ile temel harita bilgilerinin farklı ve alternatif etkinliklerle paylaşımı, eğlenceli bir şekilde yaşayarak, uygulayarak ve grup çalışmasıyla öğretilmesi planlanmıştır. Oyun tabanlı öğrenmenin gerçekleştirilmesi için oryantiring sporu uygulamaları başta Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi kampüs alanı olmak üzere diğer MEB’e bağlı okulların bahçelerinde ve uygun alanlarda yapılarak, hem kendi aralarında sosyalleşmesi ve hem de öğrendikleri temel harita bilgilerini uygulama fırsatları olmuştur. Bu son derece yararlı etkinlik katılımcıların bilgi ve kavrayışında çok olumlu yönde değişim/gelişim meydana getirmiş, kuram pratikte uygulanarak seçilen öğretim stratejilerinin etkililiği ortaya çıkarılmıştır.

Yapılan anket sonuçlarına göre; katılımcıların Oryantiring sporu konusundaki altyapıları ölçülmüş, sınıf ortamındaki teorik anlatımlar ve pratik arazi uygulamaları buna uygun olarak şekillendirilmiştir. Bu anket sonucuna göre temel harita bilgileri konularının daha detaylı

anlatılması gereği ortaya çıkmıştır. Katılımcılardan birkaç kişinin bu konularda ileri seviyede olmaları onların biraz sıkılmalarına neden olsa da arazi ölçüm uygulamaları ve Netcad harita çizim programı ortamındaki uygulamalar herkesin çok ilgisini çekmiştir. Netcad program uygulamalarını seçerken bu anket sonucuna göre hangi konularda örnek uygulama yapılması gerektiği belirlenmiştir.

SONUÇ

Oryantiring sporu eğitimi ve yarışması için Osmaniye Gençlik İzcilik ve Doğa Sporları Kulübü Derneği (OGİDOS) üyelerinden oluşan 10 kişilik eğitmen kadrosu yardımcı olmuştur. Projesi sonrasında elde edilen verileri analiz edilerek *“her yaştaki katılımcıların temel harita bilgisi elde etme ve uygulamalarında yaşadıkları güçlükler”, “uygulamalı temel harita bilgileri ve Oryantiring eğitimi alan katılımcıların bu bilgilerini kullanabilme durumları”* vb. konular rapor haline getirilmiştir. Böylece buna benzer diğer projelerdeki katılımcıların da temel harita bilgisi ve Oryantiring uygulamaları eğitimi sürecinde ne tür güçlüklerle karşılaşabilecekleri, hangi aşamalardan geçilmesi gerektiği ve bu şekilde eğitimler almalarının katılımcılar açısından ne tür avantajlar sağlayabileceği gibi konularda farkındalık oluşturulmuştur. Eğer beklentiler doğrultusunda katılımcı yoğunluğu, ilgisi ve memnuniyeti sağlanabilirse, projenin önümüzdeki yıllarda da katılımcı sayısı artırılarak ve içeriği daha da genişletilerek tekrarlanması planlanmaktadır.

Yazar Notları: Bu çalışma, 2019 yılı 1. döneminde TÜBİTAK 4004– Doğa Eğitimi ve Bilim Okulları programı tarafından *“Alan Uzmanlarıyla Temel Harita Bilgilerine Yolculuk”* başlıklı TÜBİTAK Projesi (Proje No: 218B149) kapsamında desteklenmiştir.

Çıkar Çatışması: Bildiri yazarları kendi aralarında ve herhangi bir kişi, enstitü, kurum ile çıkar çatışması olmadığını beyan ederler.

Araştırmacıların Katkı Oranı Beyan Özeti

Yazarlar bildiriye eşit oranda katkı sağlamış olduklarını beyan ederler.

KAYNAKLAR

Creagh U. Reilly, T. (1997). Physiological and Biomechanical Aspects of Orienteering. Sports Med., 24(6): 409-418.

Feraco T., Bonvento M., Meneghetti C. (2021). Orienteering: What relation with visuospatial abilities, wayfinding attitudes, and environment learning?. Applied Cognitive Psychology, 35(6): 1592-1599.

Güler, V. (2003). Orienteering ve çocuklar için orienteering eğitimi, Lisans Bitirme Tezi, Gazi Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Antrenörlük Eğitimi Bölümü, Ankara.

Renfrew T. (1997). Orienteering. Human kinetics publishers, Inc. Hong Kong.

Sevim, Y. (1997). Antrenman Bilgisi, Geliştirilmiş Baskı, Tutibay Ltd. Şti., Ankara.

URL_1: <http://www.yuruyoruz.com/aid=280.phtml>, Erişim Tarihi: 17 Mart 2022

URL_2: http://www.kantitatifekoloji.net/cbsproje/belgeler/etkinlik_programi.pdf, Erişim Tarihi: 15 Nisan 2022



ULUSLARARASI SPOR VE SAĞLIK ARAŞTIRMALARI KONGRESİ



MEFV GENİNDE E148Q ve L110P HETEROZİGOT MUTASYON TAŞIYICILI BİR HASTA

Recep ERÖZ¹ <https://orcid.org/0000-0003-0840-2613>, Fatih KURT² <https://orcid.org/0000-0003-1975-6492>

¹ Aksaray University Medical Faculty, Department of Medical Genetics, Aksaray, Turkey

² Duzce University Medical Faculty, Department of Pediatrics, Duzce, Turkey

ÖZET

Ailesel Akdeniz Ateşi (FMF), karın ağrısı, göğüs ağrısı, tekrarlayan ateş ve tekrarlayan peritonit, plörit, artrit veya erizipel benzeri döküntü ile karakterize monogenik, kalıtsal otozomal resesif otoinflamatuvar genetik bir hastalıktır. Yirmi bir yaşında kadın hasta karın ağrısı ve ishal şikayetleriyle başvurdu. Gaitasında, kan ve parazit yokken mukus vardı. Vakanın klinik ve biyokimyasal değerlendirmesi yapıldı. Hastanın periferik kan örneklerinden DNA izole edildi ve MEFV geni NGS (MISEQ-Illumina yöntemi) ile dizilendi. MEFV geninin kodlama bölgesinde mutasyona uğramış bir Pyrin/Marenostrin proteinine neden olan nadir heterozigot tek baz mutasyonları (E148Q ve L110P) tespit edildi. Semptomların başladığı yaş 14'tü. Karın ağrısı, göğüs ağrısı ve artrit var. Hastanın atak tekrarları ayda birdi. Hastanın eritem, amiloidozu ve aile öyküsü yoktur. Kolşisin kullanıyor ve kolşisine tepki veriyordu. Apendektomi öyküsü yoktu. Nadir bir mutasyon taşıyıcısı olan bu olgunun FMF kliniğinin daha iyi anlaşılmasına katkı sağlayacağını düşünüyoruz.

Anahtar Kelimeler: FMF, MEFV geni, NGS

A PATIENT WITH E148Q and L110P HETEROZYGOTE MUTATION CARRIER IN MEFV GENE

ABSTRACT

Familial Mediterranean Fever (FMF) is a monogenic, hereditary autosomal recessive autoinflammatory genetic disorder, characterized by abdominal pain, chest pain, recurrent fever and recurrent peritonitis, pleuritis, arthritis or erysipelas-like rash. Twenty one years-old female patients were applied with abdominal pain and diarrhea complaints. While there is no blood and parasite but there is mucus in her stool. Clinical and biochemical evaluation of case were done. The DNA was isolated from peripheral blood samples of the patient and MEFV gene was sequenced by NGS (MISEQ-Illumina method). Rare heterozygote single base mutations (E148Q and L110P) in the coding region of MEFV gene that cause a mutated Pyrin/Marenostrin protein were detected. The age at started symptoms was 14. She has abdominal pain, chest pain and arthrit. The recurrency of the attack was once a month. She has not erythema, amyloidosis and family history. She use colchicine and there was response of the colchicine. There was no appendectomy history. We think that this case with a rare mutation carrier will contribute to a better understanding of the FMF clinic.

Key Words: FMF, MEFV gene, NGS

Sorumlu Yazar: Recep ERÖZ, Aksaray University Medical Faculty, Department of Medical Genetics, Aksaray, Turkey

GİRİŞ

FMF is an autoinflammatory disease, which is generally affects people of Mediterranean descent with a higher incidence and is primarily seen in the Sephardic Jews (non-Ashkenaz Jews), Turks, Arabs and Armenians. The disease is characterized by recurrent fever and recurrent peritonitis, pleuritis, arthritis or erysipelas-like rash (1). This gene was called the *MEFV* gene, which consists of the initials of the Mediterranean FeVer, is localized at 16p13.3 in the short arm of chromosome 16. It is 3.7 kilobase length gene consisting of 10 exons and encoding a transcription “marenostriene / pyrin which performs a protein synthesis of 781 amino acids (2).

In the current study we reported a patient with FMF who has E148Q and L110P heterozygote mutation carrier together with biochemical and clinical findings.

METHOD

Biochemical and clinical evaluation of patients were performed. The demographic features and laboratory findings such as hemogram, fasting blood glucose, calcium, phosphorus, urea, creatinine, vitamine D, folate, vitamine B12, ferritin, normal full urine test, aspartate aminotransferase, alanine aminotransferase, alkaline phosphatase, albumin, chloride, sodium, bun, magnesium, potassium, gama glutamil transferas, sedimentation, thyroid stimulating hormone, Thyroxine (T4) and symptomp at diagnosis of the patients were detected. Also HIV(1/2) Rapid Card Test, HCV, HBsAG, Clostridium Difficile Toxin-A, Clostridium Difficile Toxin-B and Anti Beta-2 Glycoprotein 1IgA tests were performed. In addition, abdominal and urinary ultrasonography, ophthalmological and auditory tests and Magnetic Resonance examination were carried out.

Gene analysis

Total DNA was isolated via Magnesia 16 Complete Blood Genomic DNA Isolation Kit-102 (Anatolia Diagnostics and Biotechnology Products Inc., Istanbul, Turkey) from peripheral blood samples of the patient. PCR pools generated prior to the next-generation sequencing (NGS) reaction were purified using the NucleoFast 96 PCR (MACHEREY-NAGEL GmbH & Co., Duren, Germany) kit. Subsequently the quantification of the PCR products was standardized on NanoDrop 1000 (Thermo Fisher Scientific Inc., Waltham, Massachusetts, USA).The standardized samples were prepared for NGS using the Nextera XT sample preparation kit from Illumina (San Diego, California, USA) and *MEFV* gene was sequenced by

NGS (MISEQ-Illumina method) (3). The variants were verified with NGS. Pathogenicity of the variants in MEFV gene was detected via evaluating together with the bioinformatics, in-silico analysis and classified as 'pathogenic', 'likely pathogenic', 'unknown significance', 'likely benign' and 'benign' according to the guidelines published in 2015 (4).

Statistical analysis

All statistical analyses were carried out using IBM SPSS Statistics for Windows, version 22.0 (IBM Corp., Armonk, New York, USA). The descriptive statistic was performed.

BULGULAR

Twenty one years-old female patients were applied with abdominal pain and diarrhea complaints. While there is no blood and parasite but there is mucus in her stool. Rare single base mutation in the coding region of MEFV gene, named E148Q and L110P heterozygote resulting in a mutated Pyrin/Marenostrin protein was detected. The inflammation findings such as increased segmental contrast, wall thickness, intramural edema-fat depository, diffusion restriction were not detected. No massive lesion and interluminous pathology were detected in the small and large bottom. In Magnetic Resonance examination, there were no significant pathology in solid internal organs and other anatomic structures. She doesn't has history of smoking or alcohol. HIV(1/2) Rapid Card Test, HCV, HBsAG, Clostridium Difficile Toxin-A, Clostridium Difficile Toxin-B and Anti Beta-2 Glycoprotein 1IgA test results were negative. The age at started symptoms was 14. She has abdominal pain, chest pain and arthrit. The recurrency of the attack was once a month. She has not erythema and amyloidosis. There is no family history. She use colchicine and there was response of the colchicine. There was no appendectomy history. The blood parameters of the patient with FMF were given in the table 1.

Table1: The blood parameters of the patient with FMF

Parameters	Values
Age(years)	21
Hemoglobin	12.5
Sedimentation	41
Neutrophil	4
Eosinophil	0.1
Lymphocyte	2.3
Monocytes	0.4
Basophil	0.6
C-reactive protein	2.22
Gama Glutamyl Transferas	11
Ferritin	5.63
Fasting Blood Glucose	79.2

Urea	18.39
Creatinine	0.55
Aspartate Aminotransferase(Serum/Plasma)	20.7
Alanine aminotransferase(Serum/Plasma)	12.8
Alkaline Phosphatase(Serum/Plasma)	87
Albumin(Serum/Plasma)	4.79
Chloride	100.6
Vitamin B12	430.9
Folate	6.42
Bun	10.48
Urea	22
Thyroid Stimulating Hormone	1.31
Sodium(Serum/Plasma)	141
Free T4	1.44
Magnesium(Serum/Plasma)	2.3
Potassium(Serum/Plasma)	4.43
Calcium(Serum/Plasma)	9.96
Phosphorus (Serum/Plasma)	3.61
Leukocyte	6.9

DISCUSSION AND CONCLUSION

In addition to common variants, the novel variant such as c.334-335 DelG P.Glu112fs in exon 2 (5), K447M(P.Lys447Met, C.1340 A>T) (6), and rare variant such as A89T (p. Ala89Thr, c.265G>A) (7) , E167D (8), 761_764dupCCGC p.Asn256Argfs (9), S288Y(P.Ser863Tyr, C.863 C>A) (10) were reported. The understanding of the effect of specific variants to FMF clinics are important (1). The patient with pathogenic variant of FMF should be followed for kidney failure during her life for amyloidosis risk (11). Because the FMF patients with chest pain and at least one MEFV gene variant have increased risk for cardiac problems, these patients should be routinely followed up for cardiac problems (12). In the current study, rare heterozygote single base mutations in the coding region of MEFV gene, named E148Q and L110P were detected. She has abdominal pain, chest pain and arthritis. The recurrency of the attack was once a month. There is no family history. She use colchicine and there was response of the colchicine. We think that this case with a rare mutation carrier will contribute to a better understanding of the FMF clinic.

Conflict of Interest: Authors must declare that they have no conflict of interest with any person, institute or institution.

KAYNAKLAR

1. Dunder, M., Fahrioglu, U., Yildiz, S.H., Bakir-Gungor, B., Temel, S.G., Akin, H. et al (2022). National Genetics Consortium Study. Clinical and molecular evaluation of MEFV gene variants in the Turkish population: a study by the National Genetics Consortium. *Funct Integr Genomics*. 22(3):291-315. doi: 10.1007/s10142-021-00819-3. Epub 2022 Jan 31. PMID: 35098403.
2. French FMF Consortium.(1997). A Candidate Gene For Familial Mediterranean Fever. *Nat Genet*.17(1):25-31. doi: 10.1038/ng0997-25.
3. Dogan, M., Eroz, R., Yuce, H., Ozmerdivenli, R. (2017). The Known about Next-Generation Sequencing (NGS) (Review of the Literature). *Düzce Tıp Fakültesi Dergisi / Duzce Medical Journal*. 19(1):27-30
- 4 Richards, S., Aziz, N., Bale, S., Bick, D., Das, S., Gastier-Foster, J., et al., (2015). ACMG Laboratory Quality Assurance Committee. Standards and guidelines for the interpretation of sequence variants: a joint consensus recommendation of the American College of Medical Genetics and Genomics and the Association for Molecular Pathology. *Genet Med*. 17:405–424.
5. Eroz, R., Dogan, M., Yuce, H., et al. (2015). A Novel Deletion Mutation 334-335 DelG (P.Glu112fs, C.334-335delg) Identified in Exon 2 of The MEFV Gene Associated with Familial Mediterranean Fever, Congress abstract, 14. Ulusal Tıbbi Biyoloji ve Genetik Kongresi 27 – 30 Ekim 2015 Ölüdeniz /Fethiye
6. Eroz, R., Dogan, M., and Kocabay, K. (2016). A novel mutation K447M (p.lys447met, c.1340 A>T) identified in exon 4 of the MEFV gene. *Genetic Counseling*. Vol. 27, No 4, 2016, pp 525-528.
7. Eroz, R., Dogan, M., Yuce, H., Kocabay, K., Yuksel, E. (2016). A Turkish Family with A89T (p. Ala89Thr, c.265G>A) Mutation on The MEFV Gene, Their Clinical Findings and Review of The Literature. *F.Ü.Sağ.Bil.Tıp Derg*. 30 (2): 67- 70<http://www.fusabil.org>
8. Eroz, R., Yuce, H., Koksall, M. (2019). A family with rare E167D mutation from Turkey with a total of four members clinically diagnosed as FMF International Participated Erciyes Medical Genetics Days 2019 21–23 February 2019, Erciyes University, Kayseri, Turkey DOI: 10.14744/etd.2019.55631 PP-023.
9. Eroz, R., Dogan, M., Yuce, H., Ozmerdivenli, R. (2016). A Family From Turkey With 761_764dupCCGC p.Asn256Argfs70,c.761_764dupCCGC MEFV Gene Mutation, Their Clinical Features and Review of The Literature. *Konuralp Tıp Dergisi*. 8(3): 214-217)
10. Dogan, M., Eroz, R., Yuce, H., Kocabay, K., Gun, E., Ozmerdivenli, R. (2016). MEFV geninde S288Y (p.ser863tyr, c.863 C>A) mutasyonu ve kliniğinin araştırılması investigation of S288Y (P.Ser863tyr, C.863 C>A) Mutation in MEFV Gene and its' Clinics. *Düzce Tıp Fakültesi Dergisi*. 18(2): 66-68),
11. Eroz, R., Dogan, M., Bolu, S., Yuce, H. (2017). A Seven Years Old Girl with Klippel-Feil Syndrome, Bilateral Sprengel Deformity, Congenital Unilateral Renal Agenesis and A Heterozygous Mutation M680I(G>C) in The MEFV Gene. *Konuralp Tıp Dergisi*. 9(2):90-93. DOI: 10.18521/ktd.300827)
12. Damar, H., Eroz, R. (2021). Do all Familial Mediterranean Fever (FMF) patients with recurrent chest pain have cardiac problems? *Kuwait Medical Journal*. 53 (2): 131 – 135).



ULUSLARARASI SPOR VE SAĞLIK ARAŞTIRMALARI KONGRESİ



NADİR MUTASYON TAŞIYICILI (HETEROZİGOT F479L ve E167D) TAŞIYICILI AİLESEL AKDENİZ ATEŞİ(FMF)'Lİ BİR HASTA

Recep ERÖZ¹ <https://orcid.org/0000-0003-0840-2613>, **Fatih KURT²** <https://orcid.org/0000-0003-1975-6492>

¹ Aksaray University Medical Faculty, Department of Medical Genetics, Aksaray, Turkey

² Duzce University Medical Faculty, Department of Pediatrics, Duzce, Turkey

ÖZET

Ailesel Akdeniz Ateşi (FMF), karın ağrısı, göğüs ağrısı, tekrarlayan ateş ve tekrarlayan peritonit, plörit, artrit veya erizipel benzeri döküntü ile karakterize kalıtsal, otozomal resesif otoinflatuar bir genetik hastalıktır. Beş yaşında erkek hasta ishal, kusma ve karın ağrısı şikayetleri ile başvurdu. Vakanın klinik ve biyokimyasal değerlendirmesi yapıldı. Hastanın periferik kan örneklerinden DNA izole edildi ve MEFV geni NGS (MISEQ-Illumina yöntemi) ile dizilendi. MEFV geninin kodlayan bölgelerinde heterozigot F479L ve E167D nadir görülen tek baz mutasyonları tespit edildi. Semptomların başlama yaşı 2'ydı. Hastanın karın ağrısı, ateşi ve artriti vardı. Saldırımın tekrarı ayda birdi. Göğüs ağrısı, eritem ve amiloidozu yok. Ailede FMF öyküsü (kuzeni ve erkek kardeşi) vardı. Hasta kolşisin kullanmıyordu. Apendektomi öyküsü yoktu. Hastaya kolşisin kullanımına başlandı. Nadir bir mutasyon taşıyıcısı olan bu olgunun FMF kliniğinin daha iyi anlaşılmasına katkı sağlayacağı söylenebilir. Bu sayede hastalığın etyopatogenezi daha iyi anlaşılabilir ve hastalık daha iyi yönetilebilir.

Anahtar Kelimeler: FMF, MEFV geni, NGS

A PATIENT WITH FAMILIAL MEDITERRANEAN FEVER (FMF) WITH A RARE MUTATION CARRIER (HETEROZYGOT F479L and E167D)

ABSTRACT

Familial Mediterranean Fever (FMF) is a hereditary autosomal recessive autoinflammatory genetic disorder, characterized by abdominal pain, chest pain, recurrent fever and recurrent peritonitis, pleuritis, arthritis or erysipelas-like rash. Five years-old male patients was applied with diarrhea, vomiting and abdominal pain complaints. Clinical and biochemical evaluation of case were done. The DNA was isolated from peripheral blood samples of the patient and MEFV gene was sequenced by NGS (MISEQ-Illumina method). Rare single base mutation in the coding region of MEFV gene, named F479L and E167D heterozygote was detected. The age at started symptoms was 2. She has abdominal pain, fever and arthritis. The recurrency of the attack was once a month. He has not chest pain, erythema and amyloidosis. There was family history of FMF (his cousin and brother). He did not use colchicine. There was no appendectomy history. The patient was started on colchicine use. It can be said that, this case with a rare mutation carrier will contribute to a better understanding of the FMF clinic. In this way, the etiopathogenesis of the disease can be better understood and the disease can be better managed.

Key Words: FMF, MEFV gene, NGS

Sorumlu Yazar: Recep ERÖZ, Aksaray University Medical Faculty, Department of Medical Genetics, Aksaray, Turkey

INTRODUCTION

FMF is a monogenic, autoinflammatory disease that is generally affects people of Mediterranean descent (Sephardic Jews (non-Ashkenaz Jews), Turks, Arabs and Armenians) with a higher incidence. The disease is characterized by abdominal pain, chest pain, recurrent fever and recurrent peritonitis, pleuritis, arthritis or erysipelas-like rash (1). This *MEFV* gene, which consists of the initials of the Mediterranean FeVer, is placed at 16p13.3 and has 3.7 kilobase length consisting of 10 exons and encoding a transcription “marenostriine / pyrin (2).

In this study, we reported a patient with FMF who has F479L and E167D heterozygote mutation carrier together with biochemical and clinical findings.

METHOD

Clinical and biochemical evaluation of case were done. The demographic features and laboratory findings such as hemogram, fasting blood glucose, urea, bun, creatinine, vitamine D, folate, vitamine B12, ferritin, urine test, gama glutamil transferas, aspartate aminotransferase, alanine aminotransferase, alkaline phosphatase, albumin, calcium, phosphorus, chloride, sodium, magnesium, potassium, sedimentation, thyroid stimulating hormone, Thyroxine (T4) and symptomp at diagnosis of the patients were detected. Also Clostridium Difficile Toxin-A, Clostridium Difficile Toxin-B, Anti Beta-2 Glycoprotein 1IgA, HCV and HBsAG, tests were performed. Additionally, abdominal and urinary ultrasonography, ophthalmological and auditory tests and Magnetic Resonance examination were performed.

Gene analysis

The DNA was isolated from peripheral blood samples of the patient via Magnesia 16 Complete Blood Genomic DNA Isolation Kit-102 (Anatolia Diagnostics and Biotechnology Products Inc., Istanbul, Turkey). PCR pools generated prior to the next-generation sequencing (NGS) reaction were purified using the NucleoFast 96 PCR (MACHEREY-NAGEL GmbH & Co., Duren, Germany) kit. Then the quantification of the PCR products was standardized on NanoDrop 1000 (Thermo Fisher Scientific Inc., Waltham, Massachusetts, USA) and standardized samples were prepared for NGS using the Nextera XT sample preparation kit from Illumina (San Diego, California, USA) and *MEFV* gene was sequenced by NGS (MISEQ-Illumina method) (3). The variants were verified with NGS. Pathogenicity of the variants in *MEFV* gene was detected via evaluating together with the bioinformatics-in-silico analysis and

classified as ‘pathogenic’, ‘likely pathogenic’, ‘unknown significance’, ‘likely benign’ and ‘benign’ according to the guidelines published in 2015 (4).

Statistical analysis

The statistical analyses were performed via IBM SPSS Statistics for Windows, version 22.0 (IBM Corp., Armonk, New York, USA). The descriptive statistic was performed.

BULGULAR

Five years-old male patients was applied with diarrhea, vomiting and abdominal pain complaints. There is no blood and parasite in her stool. Rare single base mutation in the coding region of MEFV gene, named F479L and E167D heterozygote was detected. Oropharynx, ear, lung voices are natural. General condition is well. There were, no defense, no rebound, no drug allergy and no additional pathology. There was hyperactive bowel sounds, In Magnetic Resonance examination, there were no significant pathology in solid internal organs and other anatomic structures. HCV, HBsAG, Clostridium Difficile Toxin-A, Clostridium Difficile Toxin-B and Anti Beta-2 Glycoprotein 1IgA test results were negative.

The age at started symptoms was 2. He has abdominal pain, fever and arthritis. The recurrence of the attack was once a month. He has not chest pain, erythema and amyloidosis. There was family history of FMF (his cousin and brother). He did not use colchicine. There was no appendectomy history. The patient was started on colchicine use. The blood parameters of the patient with FMF were given in the table 1.

Table1: The blood parameters of the patient with FMF

Parameters	Values
Age(years)	5
Hemoglobin	10.56
Sedimentation	13
Neutrophil	5.76
Eosinophil	1.02
Lymphocyte	5.28
Monocytes	0.9
Basophil	0.16
C-reactive protein	0.29
Gama Glutamyl Transferase	13
Ferritin	3.92
Fasting Blood Glucose	94.9
Urea	21.1
Creatinine	0.45
Aspartate Aminotransferase(Serum/Plasma)	35.8
Alanine aminotransferase(Serum/Plasma)	20.7
Alkaline Phosphatase(Serum/Plasma)	256
Albumin(Serum/Plasma)	4.58
Chloride	103.7

Vitamin B12	678.1
Folate	16.31
Bun	10.05
Urea	21.1
Thyroid Stimulating Hormone	3.31
Sodium(Serum/Plasma)	137
Free T4	1.19
Magnesium(Serum/Plasma)	2.1
Potassium(Serum/Plasma)	4.16
Calcium(Serum/Plasma)	9.8
Phosphorus (Serum/Plasma)	4.46
Leukocyte	13.03
25-OHD	24.06

DISCUSSION AND CONCLUSION

The FMF shows a heterogeneous genetic basis. In addition to common variants, the novel variant such as c.334-335 DelG P.Glu112fs in exon 2 (5), K447M(P.Lys447Met, C.1340 A>T) (6), and rare variant such as A89T (p. Ala89Thr, c.265G>A) (7) , E167D (8), 761_764dupCCGC p.Asn256Argfs (9) , S288Y(P.Ser863Tyr, C.863 C>A) (10) were detected in the disease. The understanding of the effect of specific variants to FMF clinics and genotype-phenotype relation are important (1). A case with pathogenic variant of FMF should be regularly followed for kidney failure during her life for amyloidosis risk (11). Because the FMF casess with chest pain have increased risk for cardiac problems, these cases should be routinely followed up (12). In the current study, rare single base mutation in the coding region of MEFV gene, named F479L and E167D heterozygote was detected. The age at started symptoms was 2. He has abdominal pain, fever and arthrit. The recurrency of the attack was once a month. He has not chest pain, erythema and amyloidosis. There was family history of FMF (his cousin and brother). He did not use colchicine. There was no appendectomy history. It can be said that, the patients with FMF should be monitored regularly. We think this case with a rare mutation carrier will contribute to a better understanding of the FMF clinic. In this way, the etiopathogenesis of the disease can be better understood and the disease can be better managed.

Conflict of Interest: Authors must declare that they have no conflict of interest with any person, institute or institution.

KAYNAKLAR

1. Dunder, M., Fahrioglu, U., Yildiz, S.H., Bakir-Gungor, B., Temel, S.G., Akin, H. et al (2022). National Genetics Consortium Study. Clinical and molecular evaluation of MEFV gene variants in the Turkish population: a study by the National Genetics Consortium. *Funct Integr Genomics*. 22(3):291-315. doi: 10.1007/s10142-021-00819-3. Epub 2022 Jan 31. PMID: 35098403.
2. French FMF Consortium.(1997). A Candidate Gene For Familial Mediterranean Fever. *Nat Genet*.17(1):25-31. doi: 10.1038/ng0997-25.
3. Dogan, M., Eroz, R., Yuce, H., Ozmerdivenli, R. (2017). The Known about Next-Generation Sequencing (NGS) (Review of the Literature). *Düzce Tıp Fakültesi Dergisi / Duzce Medical Journal*. 19(1):27-30
- 4 Richards, S., Aziz, N., Bale, S., Bick, D., Das, S., Gastier-Foster, J., et al., (2015). ACMG Laboratory Quality Assurance Committee. Standards and guidelines for the interpretation of sequence variants: a joint consensus recommendation of the American College of Medical Genetics and Genomics and the Association for Molecular Pathology. *Genet Med*. 17:405–424.
5. Eroz, R., Dogan, M., Yuce, H., et al. (2015). A Novel Deletion Mutation 334-335 DelG (P.Glu112fs, C.334-335delg) Identified in Exon 2 of The MEFV Gene Associated with Familial Mediterranean Fever, Congress abstract, 14. Ulusal Tıbbi Biyoloji ve Genetik Kongresi 27 – 30 Ekim 2015 Ölüdeniz /Fethiye
6. Eroz, R., Dogan, M., and Kocabay, K. (2016). A novel mutation K447M (p.lys447met, c.1340 A>T) identified in exon 4 of the MEFV gene. *Genetic Counseling*. Vol. 27, No 4, 2016, pp 525-528.
7. Eroz, R., Dogan, M., Yuce, H., Kocabay, K., Yuksel, E. (2016). A Turkish Family with A89T (p. Ala89Thr, c.265G>A) Mutation on The MEFV Gene, Their Clinical Findings and Review of The Literature. *F.Ü.Sağ.Bil.Tıp Derg*. 30 (2): 67- 70<http://www.fusabil.org>
8. Eroz, R., Yuce, H., Koksall, M. (2019). A family with rare E167D mutation from Turkey with a total of four members clinically diagnosed as FMF International Participated Erciyes Medical Genetics Days 2019 21–23 February 2019, Erciyes University, Kayseri, Turkey DOI: 10.14744/etd.2019.55631 PP-023.
9. Eroz, R., Dogan, M., Yuce, H., Ozmerdivenli, R. (2016). A Family From Turkey With 761_764dupCCGC p.Asn256Argfs70,c.761_764dupCCGC MEFV Gene Mutation, Their Clinical Features and Review of The Literature. *Konuralp Tıp Dergisi*. 8(3): 214-217
10. Dogan, M., Eroz, R., Yuce, H., Kocabay, K., Gun, E., Ozmerdivenli, R. (2016). MEFV geninde S288Y (p.ser863tyr, c.863 C>A) mutasyonu ve kliniğinin araştırılması investigation of S288Y (P.Ser863tyr, C.863 C>A) Mutation in MEFV Gene and its' Clinics. *Düzce Tıp Fakültesi Dergisi*. 18(2): 66-68),
11. Eroz, R., Dogan, M., Bolu, S., Yuce, H. (2017). A Seven Years Old Girl with Klippel-Feil Syndrome, Bilateral Sprengel Deformity, Congenital Unilateral Renal Agenesis and A Heterozygous Mutation M680I(G>C) in The MEFV Gene. *Konuralp Tıp Dergisi*. 9(2):90-93. DOI: 10.18521/ktd.300827)
12. Damar, H., Eroz, R. (2021). Do all Familial Mediterranean Fever (FMF) patients with recurrent chest pain have cardiac problems? *Kuwait Medical Journal*. 53 (2): 131 – 135).



ULUSLARARASI SPOR VE SAĞLIK ARAŞTIRMALARI KONGRESİ



14-16 YAŞ FUTBOLCULARA UYGULANAN TABATA ANTRENMANININ BAZI FİZYOLOJİK VE PERFORMANS PARAMETRELERİ ÜZERİNE ETKİSİ

Mehmet Nuri Yalçın¹ 0000-0002-9140-6991, Yıldırım Gökhan GENCER² 0000-0001-5511-2374

¹Erdemli Özel Eğitim Uygulama Okulu 3. Kademe, Milli Eğitim Bakanlığı, ²Spor Bilimleri Fakültesi, Mersin Üniversitesi

ÖZET

Bu çalışmada Tabata antrenmanının 14-16 yaş futbolculardaki fizyolojik ve performans etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada ön test-son test kontrol gruplu deneysel desen kullanılmıştır. Çalışma Mersin’de bulunan bir futbol kulübündeki 14-16 yaş sporcular arasından kura çekme yöntemiyle belirlenmiş 20 erkek sporcu ile yapılmıştır. Çalışmada deney grubuna kontrol grubundan farklı olarak ısınma sonrası tabata antrenmanı uygulanmıştır. Kontrol grubu ise teknik antrenmanlarına devam etmişlerdir. Çalışma 8 hafta boyunca, haftada 2 gün 4’er dakika olarak uygulanmıştır. Katılımcıların fizyolojik ve performans ölçümleri için araştırmanın başında ön test ve 8. hafta bitiminde son test olarak; boy, kilo, istirahat kalp atım sayısı, yağ yüzdesi, çeviklik, aerobik ve anaerobik güç ve kapasite ölçüm testleri yapılmıştır. Grup içi ön test ve son test sonuçlarını karşılaştırmak için bağımlı gruplar t testi, gruplar arası ön test ve son test sonuçlarını karşılaştırmak için ise bağımsız gruplar t testi uygulanmıştır. Çalışmada kontrol ve deney grupları arasında ön testte herhangi bir fark bulunmadı, ön ve son test arasında ise deney grubunda vücut yağ yüzdesi ve aerobik kapasitede, kontrol grubunda ise vücut yağ yüzdesi, çeviklik, anaerobik güç, aerobik kapasite testlerinde istatistiksel bakımdan anlamlı fark bulundu ($p<0,05$). Ayrıca kontrol ve deney grubu son test karşılaştırmalarında vücut yağ yüzdesi ve aerobik kapasite (VO_2Max) sonuçları arasında deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Sonuç olarak tek set uygulanan Tabata Protokolüne göre uyarlanan sprint çalışmalarıyla ön-son test performans sonuçlarına göre deney grubunun kontrol grubuna oranla vücut yağ yüzdesi ve aerobik kapasitelerini geliştirdiği, diğer parametrelerde ise gelişim olmasına rağmen anlamlı düzeyde olmadığı belirlendi.

Anahtar Kelimeler: Tabata Antrenmanı, Futbol, Anaerobik güç, Aerobik kapasite, Çeviklik.

THE EFFECT OF TABATA TRAINING APPLIED TO 14-16 YEARS OLD FOOTBALL PLAYERS ON SOME PHYSIOLOGICAL AND PERFORMANCE PARAMETERS

ABSTRACT

In this study, it was aimed to examine the physiological and performance effects of Tabata training in football players aged 14-16. Experimental design with pretest-posttest control group was used in the study. The study was conducted with 20 male athletes selected by drawing lots among 14-16 year old athletes in a football club in Mersin. In the study, tabata training was applied to the experimental group after warming up, unlike the control group. The control group continued their technical training. The study was carried out for 8 weeks, 2 days a week for 4 minutes. For the physiological and performance measurements of the participants, as a pre-test at the beginning of the study and as a post-test at the end of the 8th week; height, weight, resting heart rate, fat percentage, agility, aerobic and anaerobic power and capacity measurement tests were performed. The dependent groups t-test was used to compare the intra-group pre-test and post-test results, and the independent groups t-test was used to compare the between-group pre-test and post-test results. In the study, no difference was found between the control and experimental groups in the pre-test, and there was a statistically significant difference between the pre-test and the post-test in body fat percentage and aerobic capacity in the experimental group, and in body fat percentage, agility, anaerobic power, aerobic capacity tests in the control group ($p < 0.05$). In addition, a statistically significant difference was found in favor of the experimental group between the results of body fat percentage and aerobic capacity (VO2Max) in the post-test comparisons of the control and experimental groups ($p < 0.05$). As a result, it was determined that the experimental group improved body fat percentage and aerobic capacity compared to the control group, although there was improvement in other parameters, it was not at a significant level according to the pre-post test performance results with sprint studies adapted according to the Tabata Protocol, which was applied in a single set.

Key Words: Tabata training, Football, Anaerobic power, Aerobic capacity, Agility.

Sorumlu Yazar: Mehmet Nuri Yalçın , Erdemli Özel Eğitim Uygulama Okulu 3. Kademe, masidarnuri@gmail.com

GİRİŞ

Son yıllarda birçok spor branşı tanınırlık olarak ön plana çıkmıştır. Günümüz sporlarının en popüler olanlarından biri de futboldur. Futbol çocuğun ve gencin fiziksel, ruhsal olarak gelişimini olumlu yönde destekleyen bir eğitim aracıdır (Ferah, 1989). Ayrıca futbol, günümüzde sadece futbol olmaktan çıkmış hem ekonomi hem de farklı alanlarda insanların hayatlarını etkileyen bir sektöre dönüşmüştür. Gerek bir meslek olarak gerekse sporcuların kariyer planları noktasında önemli bir yer tutmaktadır. Futbolun büyük bir sektöre dönüşmesi alt yaş kategorilerinden itibaren genç yetenekleri keşfetmenin de önemini arttırmıştır (Erdem, 2006). Bu anlamda genç yaşlarda yapılan antrenman ve yeteneklerin erken yaşlarda keşfi de çok önemli görülmektedir (Sevim, 2002). Bundan dolayı spor bilimciler, antrenörler ve kondisyonerler atletik performansı artıracak yeni antrenman yöntemlerini aramaktadırlar. Üst düzeyde sportif performansın elde edilebilmesi için, sporcuların teknik-taktik kapasitesinin artırılması ile birlikte hem bireysel hem de takım kondisyonunun geliştirilmesi önem arz etmektedir. (Bloomfield, Polman, O'donoghue ve Mcnaughton, 2007; Helgerud, Hoydal, Wang, Karlsen, Berg, Bjerkaas, Simonsen, Helgesen, Hjorth, Bach ve Hoff, 2001).

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Yapılan bu çalışma, Mersin ilinde ikamet eden 14-16 yaş grubu erkek futbolculara uygulanan 8 hafta sürecek ön test ve son test gerçek deneysel desen kullanılmıştır. Gerçek deneme modelleri, yansız atama ile oluşturulan bilimsel değeri en güçlü olan model olarak literatürde yer almaktadır (Sınar, 2017). Bu modelde, yansız atama ile oluşturulmuş iki grup bulunur. Bunlardan biri deney, öteki kontrol grubu olarak kullanılır (Karasar, 2017).

Araştırmanın bağımsız değişkenini tabata antrenmanı ve bağımlı değişkenleri ise vücut yağ yüzdesi, istirahat kalp atım sayısı, çeviklik, anaerobik güç, aerobik kapasite (Vo₂Max değeri) oluşturmuştur.

.

Evren-Örneklem (Araştırma Grubu)

Araştırmanın örneklemi; Mersin Akdeniz 1925 Spor futbol kulübünde çalışmalarını yürüten spor kulübündeki futbol branşında antrenmanlarını sürdüren 14-16 yaş aralığında torbadan kura çekme yöntemi ile seçilmiş olan 20 sporcu (kontrol grubu=10, deney grubu=10) oluşturmuş ve 10 sporcuya kontrol grubunda sadece futbol teknik antrenmanları, 10 sporcuya deney grubunda Tabata antrenmanı yaptırılmıştır.

Veri Toplama Araçları

Çalışmaya başlamadan önce; Mersin Üniversitesi Eğitim Bilimleri Etik Kurul Raporu için başvuru işlemleri yapılmıştır. Etik kurul onayı alındıktan sonra, Akdeniz 1925 Spor Kulübü'nden gerekli izinler alınmış, sonra 2021-2022 bahar döneminde çalışmaya başlanmıştır. Velilerin onayı ile katılımcıların çalışmaya kendi rızası ile katılımları amaçlanmıştır. Veri toplama süreci olarak çalışma öncesi ön test olarak; İllinois çeviklik testi, Wingate testi, Cooper testi, istirahat kalp atım sayısı ölçümü, boy, kilo ve yağ ölçümleri uygulanmıştır. Kontrol ve deney gruplarına 8 haftalık antrenman sonucunda da son test olarak aynı testler uygulanmıştır.

Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen verilerin istatistiksel analizleri yapıldı. Araştırma grubunun fiziksel özelliklerine yönelik istatistikler yapıldıktan sonra, veri setinin normallik analizi yapıldı. Shapiro-Wilk testi ile anlamlılık kat sayısı değerleri incelendi. Uygulama sonucunda verilerin normal dağıldığı belirlendi. Grup içi ön test ve son test sonuçlarını karşılaştırmak için Paired Sample T testi, gruplar arası ön test son test farklılığının ortaya çıkarmak için Independent Samples T testi uygulandı.

BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde, verilerin analiz sonuçlarına ait bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 4.1. Fiziksel özelliklere ait verilerin tablosu

		N	Min.	Max.	$\bar{x}$	Ss
Yaş	Deney Grubu	10	14	16	15,20	0,696
	Kontrol Grubu	10	14	16	15,20	0,696
Boy (cm)	Deney Grubu	10	169	181	174	3,800
	Kontrol Grubu	10	166	184	174,4	6,393
Vücut (kg)	Deney Grubu	10	49,40	64,30	60,51	2,058
	Kontrol Grubu	10	62,80	80,30	67,35	2,797

$\bar{x}$: ortalama Ss: standart sapma Min: minimum Max: Maksimum

Tablo 4.2.Araştırma verilerine ait normallik analizi

				Shapiro-Wilk
	Ölçüm	statistics	df	p
Vücut Ağırlığı (kg)	Ön test	.973	20	.819
	Son test	.979	20	.916
Yağ Yüzdesi (%)	Ön test	.971	20	.769
	Son test	.925	20	.126
İstiharat Kalp Atım Sayısı (atm/dak)	Ön test	.904	20	.559
	Son test	.924	20	.117
Çeviklik (sn)	Ön test	.959	20	.526
	Son test	.977	20	.885
Anaerobik Güç (watt)	Ön test	.908	20	.057
	Son test	.977	20	.892
Anaerobik Kapasite (W/sn/kg)	Ön test	.935	20	.195
	Son test	.922	20	.110
Aerobik Kapasite (VO₂Max)	Ön test	.870	20	.052
	Son test	.905	20	.062

Tablo 4.2 incelendiğinde normallik testi analiz sonuçlarına göre Shapiro-wilk anlamlılık kat sayısı ($p>0,05$) olarak görüldüğü için parametrik istatistik analizlerin kullanılmasına karar verilmiştir.

Tablo 4.3. Gruplar arası yağ yüzdesi ön test sonuçlarının karşılaştırılması

Ön Test	N	$\bar{x}$	Ss	T	P
Vücut Yağ Yüzdesi (%)	Deney Grubu	10	13,81	1,979	-1,587 0,130
	Kontrol Grubu	10	15,13	1,734	

Tablo 4.3’de görülebileceği gibi deney ve kontrol gruplarının vücut yağ yüzdesi ön test skor ortalamaları sırasıyla $13,81 \pm 1,979$ ve $15,13 \pm 1,734$ bulunmuştur. Yapılan bağımsız örneklem t testi sonucunda bu iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0,05$).

Tablo 4.4. Gruplar arası istirahat kalp atımı ön test sonuçlarının karşılaştırılması

Ön Test		N	$\bar{x}$	Ss	T	P
İstirahat Kalp Atımı (atm/dak)	Deney Grubu	10	68,20	4,050	-0,347	0,732
	Kontrol Grubu	10	69,00	6,055		

Tablo 4.4’de yer alan verilere göre deney ve kontrol gruplarının istirahat kalp atım ön test skor ortalamaları sırasıyla $68,20 \pm 4,050$ ve $69,00 \pm 6,055$ bulunmuştur. Yapılan bağımsız örneklem t testi sonucunda bu iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0,05$).

Tablo 4.5. Gruplar arası çeviklik ön test sonuçlarının karşılaştırılması

Ön Test		N	$\bar{x}$	Ss	T	P
İlinois Çeviklik (sn)	Deney Grubu	10	16,976	0,710	-2,022	0,62
	Kontrol Grubu	10	17,872	1,207		

Tablo 4.5’de görülebileceği gibi deney ve kontrol gruplarının çeviklik ön test skor ortalamaları sırasıyla $16,976 \pm 0,710$ ve $17,872 \pm 1,207$ bulunmuştur. Yapılan bağımsız örneklem t testi sonucunda bu iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0,05$).

Tablo 4.6. Gruplar arası anaerobik güç ön test sonuçlarının karşılaştırılması

Ön Test		N	$\bar{x}$	Ss	T	P
Anaerobik Güç (watt)	Deney Grubu	10	736,321	160,752	0,344	0,735
	Kontrol Grubu	10	713,150	139,522		

Tablo 4.6’da yer alan verilere göre deney ve kontrol gruplarının anaerobik güç ön test skor ortalamaları sırasıyla $736,321 \pm 160,752$ ve $713,150 \pm 139,150$ bulunmuştur. Yapılan bağımsız örneklem t testi sonucunda bu iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0,05$).

Tablo 4.7. Gruplar arası anaerobik kapasite ön test sonuçlarının karşılaştırılması

Ön Test		N	$\bar{x}$	Ss	T	P
Anaerobik Kapasite (W/sn/kg)	Deney	10	7,756	1,040		
	Grubu					
	Kontrol	10	7,668	1,534	0,150	0,301
	Grubu					

Tablo 4.7’de görülebileceği gibi deney ve kontrol gruplarının anaerobik kapasite ön test skor ortalamaları sırasıyla $7,756 \pm 1,040$ ve $7,668 \pm 1,534$ bulunmuştur. Yapılan bağımsız örneklem t testi sonucunda bu iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0,05$).

Tablo 4.8. Gruplar arası aerobik kapasite ön test sonuçlarının karşılaştırılması

Ön Test		N	$\bar{x}$	Ss	T	P
Aerobik Kapasite (VO ₂ Max)	Deney	10	52,915	1,965		
	Grubu					
	Kontrol	10	49,992	0,992	4,198	0,10
	Grubu					

Tablo 4.8’de görülebileceği gibi deney ve kontrol gruplarının aerobik kapasite ön test skor ortalamaları sırasıyla $52,915 \pm 1,965$ ve $49,992 \pm 0,992$ bulunmuştur. Yapılan bağımsız örneklem t testi sonucunda bu iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0,05$).

Tablo 4.9. Katılımcıların vücut yağ yüzdesi ön test ve son test sonuç karşılaştırmaları

Vücut Yağ Yüzdesi (%)		N	$\bar{x}$	Ss	P
Deney Grubu	ÖnTest	10	13,81	1,979	
	SonTest	10	13,21	1,918	0,00*
Kontrol Grubu	ÖnTest	10	15,13	1,734	
	SonTest	10	14,90	1,434	0,00*

*($p < 0,05$)

Tablo 4.9. incelendiğinde vücut yağ yüzdesi için deney grubu ön test ortalaması $13,81 \pm 1,979$ son test ortalaması $13,21 \pm 1,918$ bulunmuştur. Deney grubu için ön test ve son test sonuçları arasında istatistiksel bakımdan anlamlı bir fark olduğu görülmektedir ($p < 0,05$). Kontrol grubunun ön test ortalaması $15,13 \pm 1,731$ son test ortalaması $14,9 \pm 1,434$ bulunmuştur. Ön test ve son test arasında istatistiksel bakımdan anlamlı bir fark olduğu görülmektedir ($p < 0,05$).

Tablo 4.10. Katılımcıların istirahat kalp atımı ön test ve son test sonuç karşılaştırmaları

İstirahat Kalp Atımı(atm/dak)		N	$\bar{x}$	Ss	P
Deney Grubu	ÖnTest	10	68,20	4,050	
	SonTest	10	67,20	3,155	0,305
Kontrol Grubu	ÖnTest	10	69,00	6,055	
	SonTest	10	67,60	5,481	0,536

Tablo 4.10. incelendiği zaman istirahat kalp atımı için deney grubunun ön test ortalaması $68,2 \pm 4,050$ son test ortalaması $67,2 \pm 3,155$ bulunmuştur. Ön test ve son test arasında istatistiksel bakımdan anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir ($p > 0,05$). Kontrol grubunun ön test ortalaması $69,0 \pm 6,055$ son test ortalaması $67,60 \pm 5,481$ bulunmuştur. Kontrol grubunun da ön test ve son testleri arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir ($p > 0,05$).

Tablo 4.11. Katılımcıların çeviklik ön test ve son test sonuç karşılaştırmaları

İlinois Çeviklik(sn)		N	$\bar{x}$	Ss	P
Deney Grubu	ÖnTest	10	16,976	0,710	
	SonTest	10	16,741	0,671	0,372
Kontrol Grubu	ÖnTest	10	17,872	1,207	
	SonTest	10	17,195	0,961	0,042*

*($p < 0,05$)

Tablo 4.11. incelendiği zaman çeviklik için deney grubu ön test ortalaması $16,97 \pm 0,710$ son test ortalaması $16,741 \pm 0,671$ bulunmuştur. Ön test ve son test arasında istatistiksel bakımdan anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir ($p > 0,05$). Kontrol gurubunun ön test ortalaması $17,872 \pm 1,207$ son test ortalaması $17,195 \pm 0,961$ bulunmuştur. Ön test ve son test arasında istatistiksel bakımdan anlamlı bir fark olduğu görülmektedir ($p < 0,05$).

Tablo 4.12. Katılımcıların anaerobik güç ön test ve son test sonuç karşılaştırmaları

Anaerobik (watt)	Güç	N	$\bar{x}$	Ss	P
Deney Grubu	ÖnTest	10	736,32	160,75	0,789
	SonTest	10	709,37	109,30	
Kontrol Grubu	ÖnTest	10	713,15	139,52	0,001*
	SonTest	10	701,10	133,05	

*(p<0,05)

Tablo 4.12. incelendiği zaman anaerobik güç için deney grubu ön test ortalaması 736,32±160,75 son test ortalaması 709,37±109,30 bulunmuştur. Ön test ve son test arasındaki istatistiksel bakımdan anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir (p>0,05). Kontrol grubunun ise ön test ortalaması 713,15±139,52 son test ortalaması 701,10±133,05 bulunmuştur. Ön test ve son test arasında istatistiksel bakımdan anlamlı bir fark olduğu görülmektedir (p<0,05).

Tablo 4.13. Katılımcıların anaerobik kapasite ön test ve son test sonuç karşılaştırmaları

Anaerobik Kapasite (W/sn/kg)		N	$\bar{x}$	Ss	P
Deney Grubu	ÖnTest	10	7,756	1,040	0,159
	SonTest	10	9,132	2,945	
Kontrol Grubu	ÖnTest	10	7,668	1,534	0,396
	SonTest	10	6,881	1,990	

Tablo 4.13. incelendiği zaman anaerobik kapasite için deney grubu ön test ortalaması 7,756±1,040 son test ortalaması 9,132±2,945 bulunmuştur. Ön test ve son test arasında istatistiksel bakımdan anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir (p>0,05). Kontrol grubunun ön test ortalaması 7,668±1,534 son test ortalaması 6,881±1,990 bulunmuştur. Ön test ve son test arasında istatistiksel bakımdan yine anlamlı bir fark bulunmamaktadır (p>0,05).

Tablo 4.14. Katılımcıların aerobik kapasite ön test ve son test sonuç karşılaştırmaları

Aerobik (VO ₂ Max)	Kapasite	N	$\bar{x}$	Ss	P
Deney Grubu	ÖnTest	10	52,91	1,965	0,00*
	SonTest	10	54,03	2,317	

Kontrol Grubu	ÖnTest	10	49,99	0,992	
	SonTest	10	50,12	1,114	0,00*

*(p<0,05)

Tablo 4.14. incelendiği zaman aerobik kapasite için deney grubu ön test ortalaması $52,91 \pm 1,965$ son test ortalaması $54,03 \pm 2,317$ bulunmuştur. Ön test ve son test arasında istatistiksel bakımdan anlamlı bir fark olduğu görülmektedir ($p < 0,05$). Kontrol grubunun ön test ortalaması $49,99 \pm 0,992$ son test ortalaması $50,12 \pm 1,114$ bulunmuştur. Ön test ve son test arasında istatistiksel bakımdan anlamlı bir fark olduğu görülmektedir ($p < 0,05$).

Tablo 4.15. Katılımcıların vücut yağ yüzdesi son test sonuçlarının karşılaştırılması

Son Test		N	$\bar{x}$	Ss	T	P
Vücut Yağ Yüzdesi (%)	Deney Grubu	10	13,21	1,918		
	Kontrol Grubu	10	14,90	1,434	-2,231	0,039*

*(p<0,05)

Tablo 4.15’de yer alan verilere göre deney ve kontrol gruplarının vücut yağ yüzdesi son test skor ortalamaları sırasıyla $13,21 \pm 1,918$ ve $14,90 \pm 1,434$ bulunmuştur. Yapılan bağımsız örneklem t testi sonucunda bu iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p < 0,05$).

Tablo 4.16. Katılımcıların istirahat kalp atım sayısı son test sonuçlarının karşılaştırması

Son Test		N	$\bar{x}$	Ss	T	P
İstirahat Kalp Atımı(atm/dak)	Deney Grubu	10	67,20	3,155		
	Kontrol Grubu	10	67,60	5,481	-0,200	0,844

Tablo 4.16’de görülebileceği gibi deney ve kontrol gruplarının istirahat kalp atım son test skor ortalamaları sırasıyla $67,20 \pm 3,155$ ve $67,60 \pm 5,481$ bulunmuştur. Yapılan bağımsız örneklem t testi sonucunda bu iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0,05$).

Tablo 4.17. Katılımcıların ilinois çeviklik testi son testi sonuçlarının karşılaştırması

Son Test	N	$\bar{x}$	Ss	T	P
İlinois Çeviklik(sn)	Deney Grubu	10	16,741	0,671	-1,225 0,237
	Kontrol Grubu	10	17,195	0,961	

Tablo 4.17’de yer alan verilere göre deney ve kontrol gruplarının İlinois çeviklik testi son test skor ortalamaları sırasıyla $16,74 \pm 0,671$ ve $17,19 \pm 0,961$ bulunmuştur. Yapılan bağımsız örneklem t testi sonucunda bu iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0,05$).

Tablo 4.18. Katılımcıların anaerobik güç son testi sonuçlarının karşılaştırması

Son Test	N	$\bar{x}$	Ss	T	P
Anaerobik Güç (watt)	Deney Grubu	10	709,37	109,30	0,152 0,881
	Kontrol Grubu	10	701,10	133,05	

Tablo 4.18’de görülebileceği gibi deney ve kontrol gruplarının anaerobik güç son test skor ortalamaları sırasıyla $709,37 \pm 109,30$ ve $701,10 \pm 133,05$ bulunmuştur. Yapılan bağımsız örneklem t testi sonucunda bu iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0,05$).

Tablo 4.19. Katılımcıların anaerobik kapasite son testi sonuçlarının karşılaştırması

Son Test	N	$\bar{x}$	Ss	T	P
Anaerobik Kapasite (W/sn/kg)	Deney Grubu	10	9,132	2,945	0,892 0,501
	Kontrol Grubu	10	6,881	1,990	

Tablo 4.19’da yer alan verilere göre deney ve kontrol gruplarının anaerobik kapasite son test skor ortalamaları sırasıyla $9,132 \pm 2,945$ ve $6,881 \pm 1,990$ bulunmuştur. Yapılan bağımsız örneklem t testi sonucunda bu iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0,05$).

Tablo 4.20. Katılımcıların aerobik kapasite son test sonuçlarının karşılaştırması

Son Test		N	$\bar{x}$	Ss	T	P
Aerobik Kapasite (VO ₂ Max)	Deney Grubu	10	54,03	2,317	4,803	0,00*
	Kontrol Grubu	10	50,12	1,114		

*(p<0,05)

Tablo 4.20’de yer alan verilere göre deney ve kontrol gruplarının aerobik kapasite son test skor ortalamaları sırasıyla $54,03 \pm 2,317$ ve $50,12 \pm 1,114$ bulunmuştur. Yapılan bağımsız örneklem t testi sonucunda bu iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p<0,05).

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmada 14-16 yaş grubu futbolculara uygulanan 8 haftalık tabata antrenmanının bazı fizyolojik ve performans parametrelerine etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Araştırmaya Mersin ilinde ikamet eden, yaşları 14 ile 16 arasında değişen toplam 20 futbolcu gönüllü olarak katılmıştır. 10 sporcuya 8 hafta boyunca haftada 2 gün düzenli tabata antrenman programı uygulanmıştır. Kontrol grubunu oluşturan 10 öğrenciye ise kendi futbol antrenmanları dışında herhangi bir antrenman programı uygulanmamıştır. Araştırmaya katılan deney grubu futbolcularının yaş ortalaması $15,2 \pm 0,69$ kontrol grubunun yaş ortalamaları $15,2 \pm 0,69$ yıl olarak tespit edilmiştir. Antrenmanlar başlamadan önce ön test ölçümleri yapılmış ve ölçümler antrenman programının sonunda test uygulayıcısı tarafından son test ölçümler olarak tekrarlanmış ve kayıt altına alınmıştır.

Çalışmada kontrol ve deney grubunun vücut yağ yüzdesi ön testlerinde, iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (p>0,05). Deney ve kontrol gruplarında grup içi ön test ve son test sonuçları arasında istatistiksel bakımdan anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir (p<0,05). Ayrıca son test karşılaştırmasında deney grubu lehine farklılık görülmektedir (p<0,05). Bu çalışmada yapılan antrenmanların vücut yağ yüzdesini (deney ve kontrol gruplarında) düşürdüğü görülmektedir. Ancak tabata protokolü uygulamasının vücut yağ yüzdesini kontrol grubuna oranla daha fazla düşürdüğü de bulunmuştur. Literatürde yer alan çalışmalarda çelişkili sonuçlar yer almaktadır. Kocadağ (2014), 40 sporcu ile yaptığı ve 8 haftalık futbol antrenmanının 14-16 yaş grubundaki futbolcuların fiziksel ve fizyolojik özellikleri üzerine etkilerini incelediği araştırmasında, vücut yağ yüzdesine ait verilerde bu çalışmayla paralel bir şekilde deney grubunun ön test ve son test sonuçları arasında istatistiksel

olarak anlamlı bir fark bulmuştur ($p<0,05$). Kontrol grubunda ise fark istatistiksel bakımdan anlamlı değildir ($p>0,05$). Şenel (1991) yaptığı araştırmada, sekiz haftalık dayanıklılık antrenman programı son testlerine göre vücut yağ yüzdelerinin azalmasında etkili olduğunu tespit etmiştir.

Tüm bu çalışmaların yanı sıra Hunter ve Curthy (1983), 10-18 yaş grubu 132 erkek hız patencisinin bir yıllık aerobik ve anaerobik antrenman programları sonucunda, çalışmayla zıt bir şekilde kontrol grubunun aksine vücut yağ yüzdesinde anlamlı artışlar tespit etmişlerdir.

Çalışmada kontrol ve deney grubunun vücut yağ yüzdesi son testlerinde, iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,05$). Literatür incelendiği zaman, yetişkinlerde HIIT antrenmanlarının olumlu etkilerini ortaya koyan birçok çalışma olmasına rağmen çocuklar ve gençler üzerinde yapılan çalışma sayısı oldukça sınırlı kalmıştır (Greig, Harris, Duncan ve Schofield, 2014). Bu çalışmalar ise sportif performansı ve genel sağlığı iyileştirici etkilerini araştırmaktadır (Karayiğit, Sarı, Önal, Durmuş ve Büyükçelebi, 2020). Yüksel ve ark. (2007), düzenli bir şekilde 8 hafta boyunca her hafta 3 kez yapılan devamlı ve interval antrenmanlarda, yapılan interval antrenmanların kontrol ve deney grupları arasındaki yağ yüzdeleri sonuçlarına herhangi bir etkisinin olmadığını görmüşlerdir.

Yetişkinlerde olduğu gibi gençlerde de düzenli antrenmanın vücut yağ yüzdesini düşürdüğü görülmektedir. Bu antrenmanların içeriğinde bu çalışmadaki gibi yüksek yoğunluklu aralıklı antrenmanlardan Tabata uygulamasının tek bir protokol seti bile olsa anlamlı düzeyde vücut yağ yüzdesini düşürebileceği söylenebilir.

Çalışmada kontrol ve deney grubunun istirahat kalp atım ön testlerinde, istatistiksel olarak bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Deney ve kontrol gruplarında grup içi ön test ve son test sonuçları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür ($p>0,05$). Çakmak (1997), Anıl (2001), yaptıkları antrenman neticesinde deney ve kontrol grubunun İKAS değerlerini inceleyip istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulamamışlardır ($P<0,05$). Literatüre bakıldığında çalışmaların çoğunluğuna benzer şekilde İKAS değerlerinde azalmaya neden olduğu ancak bu azalmaların anlamlı olmadığı görülmektedir. Antrenmana adaptasyonda kalp atım hızının düşmesi beklenen bir sonuçtur. 8 haftalık ve tek protokollük Tabata Antrenmanının uygulanmış olması, kalp atım hızının istatistiksel olarak anlamlı seviyede düşürmek için yeterli olmadığını düşündürmektedir.

Kontrol ve deney grubunun istirahat kalp atım sayısı son testlerinde, iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Koç (2010), antrenman öncesinde elde edilen birinci ölçüm ve antrenman sonrası elde edilen ikinci ölçüm neticelerini

karşılaştığında, İKAS sonuçlarında düşüş elde etmiştir. Koç ile Günay (2000), beraber yaptıkları çalışma neticesinde 8 hafta devam eden ve üç gün yaptıkları sürat antrenmanı neticesinde, İKAS sonuçlarındaki azalmaları anlamsız bulmuşlardır. Bu çalışma ve yukarıdaki literatüre bakıldığında literatürün çoğunluğuna benzer şekilde İKAS değerlerinde azalmaya neden olduğu ancak bu azalmaların anlamlı olmadığı görülmektedir. Bunun sebebinin literatürdeki çalışmaların aksine Tabata Protokolüne göre hazırlanmış Tabata Antrenmanının tek set üzerinden uyarlanmış ve uygulanmış olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Çeviklik, bütün spor branşlarında gereksinim duyulan becerilerden bir tanesidir. Takım sporlarında rakibi aldatma, bireysel sporlarda boksörün rakibin yumruklarından sıyrılması gibi ani yön değiştirmeler çevikliğe örnek gösterilebilir. Ayrıca ani duruşlar, yön değiştirmeler ve hızlanmalar çevikliğin özelliklerindendir (Verstegen ve Marcello, 2001). Çalışmada sadece kontrol grubunun ön ve son test skorları arasında anlamlı fark bulunmuşken ($p<0,05$), kontrol ve deney grubunun ön ve son testlerinde, ayrıca deney grubunun ön ve son test skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Literatürde sıklıkla çalışmayla zıt bir şekilde sonuçlar yer almaktadır. Erdoğan (2022), 11'i antrenman 10'u kontrol grubu olmak üzere 21 ortalama düzeyde aktif kadın katılımcı ile Tabata protokolüne göre uygulanan pliometrik antrenmanların seçili motorik özellikler üzerine etkilerini incelediği çalışmada antrenman grubundaki katılımcıların çeviklik motor özelliklerinde istatistiksel açıdan anlamlı iyileşmeler olduğunu belirtmiştir. Ouergui, Messaoudi, Chtourou, Wagner, Bouassida, Bouhlel, ... ve Engel (2020) tarafından yapılan çalışmada, 36 taekwando sporcusuna yüksek şiddetli teknik antrenman ve tekrarlı sprint antrenmanları uygulanmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen bulgulara göre yüksek şiddetli interval antrenman grubunun çeviklik parametresinde %7,68 oranında iyileşme olduğunu belirtmişlerdir. Fauzi, Wirawan ve Khamidi (2020) 30 sporcuya, 30 saniye çalışma 60 saniye dinlenme periyotlarını içeren yüksek şiddetli interval antrenman metodunu uygulamıştır. Yapılan çalışma neticesinde elde edilen bulgulara göre yüksek şiddetli interval antrenman grubunun çeviklik performansında %3,2 oranında bir iyileşme olduğu belirtilmiştir.

Çalışmanın sonuçlarına benzer şekilde az sayıda çalışmaya rastlanılmıştır. Köse ve Atlı (2020)'de genç futbolcularda yüksek şiddetli interval antrenmanın çeviklik sürat ve aerobik performansa etkisini incelediği 7 haftalık HIIT antrenmanın, çeviklik performansına etkisi olmadığını belirtmiştir. Futbol antrenmanları içerisinde sıklıkla yer ve yön değiştirmelere yer verilmektedir. Çeviklik parametresinde çalışmadaki her iki grupta da var olan gelişim kontrol grubunda anlamlı düzeyde olmuştur ($p<0,05$). Ancak her iki grubun karşılaştırmasında

istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$). Çeviklik için deney grubunda anlamlı bir azalma olmadığı göz önüne alınırsa, Tabata Protokolünün tek bir setinin çevikliğe etki etmediğini düşündürmektedir.

Bu çalışmada anaerobik güç parametresinde kontrol grubunun ön test ve son testi arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür ($p<0,05$). Diğer sonuçlarda ise herhangi bir farka rastlanmamıştır ($p>0,05$). Elde edilen verilere göre literatürle karşılaştırıldığında; çalışmayla zıt bir şekilde sonuçlar yer almaktadır.

Joao da Hora (2012), 23 yaş 13 futsal ve 13 futbol oyuncusuna anaerobik gücü karşılaştırmak için yaptığı çalışmada, maksimum güç, ortalama güç ve yorgunluk indeksi farklılık göstermemiştir. Güzel (2021), badmintoncularla yaptığı yüksek şiddetli interval antrenman çalışmasında, deney grubu ön-son test zirve güç ve ortalama güç parametreleri arasında anlamlı fark olduğu tespit edilmiştir. Kontrol grubu ön-son zirve güç ve ortalama güç parametrelerinde ise istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir. Arı (2012), 14 ile 16 yaş grubunda yer alan kadın futbolcularla sürdürdüğü çalışmasında, çalışmanın son testlerinde her iki grupta da anaerobik güçlerinde artma meydana geldiğini ortaya koymuştur. Literatürle zıt bir şekilde anaerobik güç parametresinde yer alan düşüşün her iki grupta olması ve kontrol grubunun bu güç düşüşünde istatistiksel bakımdan anlamlı düzeyde yer alması, tabata antrenmanı yapan deney grubuyla karşılaştırmasında fark olmaması nedeniyle tek bir setten oluşan tabata antrenmanın anaerobik güç gelişiminde yeterli olmadığını düşündürmektedir.

Çalışmada kontrol ve deney grubunun anaerobik kapasite ön testlerinde, iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Anaerobik kapasite için deney grubu ön test ve son testi arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür ($p>0,05$). Kontrol grubunun ön test ve son testi arasında ise anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür ($p<0,05$). Kontrol ve deney grubunun anaerobik kapasite son testlerinde de iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Baynaz ile ark. (2017), Tabata Metodu ile sporcuların vücut ağırlıklarını kullanarak yaptıkları ve 6 hafta süren çalışma sonucunda deney grubunun, anaerobik kapasite sonuçlarında anlamlı bir artma meydana geldiğini gözlemlemiştir. Tabata ve ark. (1996), 14 tane sporcuya Y.Ş.İ.A modeli ile çalışma yürütmüştür. Y.Ş.İ.A. Tabata protokolüne göre antrenman yapan antrenman grubunun antrenman neticesinde %28'lik bir anaerobik kapasite artışı sağladığı görülmüştür. Yukarıdaki literatürle zıt bir şekilde bu çalışmada elde edilen sonuçlara göre haftada iki gün yapılan ve tek bir protokolden oluşan tabata antrenmanı anaerobik kapasiteyi geliştirmek için yeterli olmadığını düşündürmektedir.

Kontrol ve deney grubunun aerobik kapasite son testlerinde, iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,05$). Kontrol ve deney grubunun aerobik kapasite ön test ve son test fark skorlarının karşılaştırılmasında iki grup arasında deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<0,05$). Aerobik performans, antrenman anında ihtiyaç duyulan enerjiyi üretmek için kullanılacak oksijeni kaslara ulaştırabilme kapasitesi olarak ifade edilebilir. Bu açıdan aerobik performans akciğerler, kardiyovasküler ve hematolojik bileşenlerin fizyolojik kapasitelerine ve antrenman esnasında faal kasların oksidatif mekanizmalarının etkinliğine dayanmaktadır (Yıldız, 2012). Çalışmada kontrol ve deney grubunun aerobik kapasite ön testlerinde, iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Aerobik kapasite için deney grubu ve kontrol grubunun ön test ve son test sonuçları arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür ($p<0,05$). Bravo, İmpellizzeri, Rampinini, Castagna, Bishop ve Wisloff (2008), yüksek şiddetli interval antrenmanlarının aerobik performans üzerine etkisini incelemişlerdir. 12 hafta boyunca, haftada 2 gün olmak üzere yapılan antrenmanda, deney ve kontrol grubunun her ikisi de VO_2Max değerlerinde yüzdesel olarak birbirlerine yakın derecede gelişim göstermişlerdir. Topçu (2018), sedanter kadınlarda Tabata egzersizinin fizyolojik etkilerini belirlemek amacıyla yaptığı çalışmada, 26-57 yaş aralığında 12 kadın katılımcıya Tabata antrenman yöntemi uygulamıştır. Veriler analiz edildiğinde Tabata antrenmanının VO_2Max son test ortalamalarını istatistiksel açıdan anlamlı derecede artırdığı sonucuna varılmıştır. Pehlivan (2017), Tabata protokolüne göre uygulanan dayanıklılık antrenmanının fiziksel ve fizyolojik parametrelere etkisini araştırmış ve antrenman grubundaki sporcularının aerobik kapasite gelişimlerinde daha belirgin olacak şekilde ilerleme kaydedilmiştir. Fortner ile ark. (2014), on dört denek ile aerobik egzersiz ve Tabata Y.Ş.İ.A. modelini kıyaslamışlardır. Çalışmanın neticesinde Tabata antrenmanı yapan grubun VO_2Max kapasitelerinde aerobik egzersiz yapanlara göre daha kapasite gelişiminin sağlandığı ve daha yüksek kapasiteye ulaşıldığı görülmüştür.

Y.Ş.İ.A.'lara baktığımızda farklı sürelerde uygulanan Y.Ş.İ.A.'ların VO_2Max test sonuçlarında istatistiksel açıdan gözle görülür bir şekilde anlamlı gelişme sağlandığı belirlenmiştir (Khammassi vd., 2018; Zhang vd., 2015; Alves vd., 2017; Bagley vd., 2016). Literatür incelendiğinde, çalışmamızla zıt sonuca sahip az sayıda çalışma olduğu görülmekte, yüksek şiddetli interval antrenman metotlarından olan Tabata Modelinin aerobik performansın gelişimini destekler nitelikte olduğu gözlemlenmektedir. Yapılan bu çalışmanın literatürün çoğunluğu ile benzer şekilde, 14-16 yaş futbolcuların aerobik kapasiteleri üzerinde pozitif yönde etkili olduğu görülmektedir.

5.1. Sonuç

14-16 yaş futbolculara uygulanan Tabata antrenmanının, bazı fizyolojik ve performans parametreleri üzerine etkisinin incelendiği bu çalışma sonucunda elde edilen verilerle aşağıdaki çıkarımlara ulaşılmıştır;

Yapılan çalışma sonucunda tek set üzerinden uygulanan Tabata Protokolüne göre uyarlanan sprint çalışmalarıyla ön-son test performans sonuçlarına göre (4 dk'lık 8 tekrardan oluşan) deney grubunun kontrol grubuna oranla vücut yağ yüzdesi ve aerobik kapasitelerini anlamlı bir şekilde geliştirdiğini, diğer parametrelerde ise gelişim olmasına rağmen anlamlı düzeyde olmadığı belirlendi.

5.2. Öneriler

- 1-Benzer çalışmaların daha büyük örneklem gruplarıyla çalışılması gruplar arasındaki farkların istatistiksel bakımdan bile daha net ortaya konmasını sağlayabilir.
- 2- Benzer çalışmalar futbol dışındaki farklı branşların alt yapı sporcuları ile yapılarak antrenmanın sonuçları ortaya konabilir.
- 3- Benzer çalışmalar 8 haftadan kısa ve daha uzun sürede yapılarak antrenmana kesin adaptasyon süresi belirlenebilir.
- 4- Egzersizlere ek olarak beslenme destekli çalışmalar da eklenerek yürütülebilir.
- 5- Tabata antrenmanı ile meydana gelen gelişimlerin, Tabata antrenmanı kesildikten sonra ne kadar süre etkisinin devam ettiği belirlenebilir.
- 6- Cinsiyet faktörü de ele alınarak Tabata antrenman programı sonucunda kadın ve erkek futbolcular arasında fark olup olmadığı incelenebilir.
- 7- Çalışma fiziksel gelişimini tamamlamış yetişkin futbolcularda uygulanabilir. Yetişkin ve gelişim döneminde olan futbolcuların sonuçları karşılaştırılarak Tabata antrenmanlarının hangi yaş grubunda uygulanmasının daha yararlı olacağı tespit edilebilir.
- 8- Tabata Protokolü farklı set sayılarında uygulanarak karşılaştırılabilir.

Yazar Notları: Bu araştırma Mersin Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP) birimi tarafından 2022-1-TP2-4690 proje kod numarası ile Bap Projesi olarak desteklenmiştir.

Çıkar Çatışması: Yazarlar herhangi bir kişi, enstitü, kurum ile çıkar çatışması olmadığını beyan etmektedir.

KAYNAKLAR

Alves E.A., Salermo G.P., Panissa V.L.G., Franchini E. ve Takito E.Y. (2017). Effects of long or short duration stimulus during high-intensity interval training on physical performance, energy intake and body composition. *Journal of Exercise Rehabilitation*, 13(4), 393-399.

Anıl, F., Erol, E., Pulur, A. (2001). Pliometrik çalışmalarının 14-16 yaş grubu bayan basketbolcularının bazı fiziksel ve fizyolojik parametreleri üzerine etkisi. *Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi Spor Bilimleri Dergisi* 6(2): 19-26.

Arı, Y. (2012). On iki haftalık pliometrik antrenman programının 14-16 yaş grubu bayan futbolcuların bazı fiziksel ve fizyolojik parametreleri üzerine etkisi (Yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.

Bagley, L., Slevin, M., Bradburn, S., Liu, D., Murgatroyd, C., Morrissey, G., Carroll, M., Piasecki, M., Gilmore, W. S., ve McPhee, J. S. (2016). Sex differences in the effects of 12 weeks sprint interval training on body fat mass and the rates of fatty acid oxidation and VO2max during exercise. *BMJ open sport & exercise medicine*, 2(1).

Baynaz, K., Acar, K., Çinibulak, E., Atasoy, T., Mor, A., Pehlivan, B., ve Arslanoğlu, E. (2017). Yüksek yoğunluklu interval antrenmanın esneklik ve anaerobik kapasite üzerine etkisi. *Journal of Human Sciences*, 14(4), 4088-4096. Doi:10.14687/jhs.v14i4.5062

Bloomfield, J., Polman, R., O'donoghue, P. ve Mcnaughton, L. (2007). Effective speed and agility conditioning methodology for random intermittent dynamic type sports. *The Journal of Strength and Conditioning Research*, 21(4), 1093-1100.

Bravo, D.F., İmpellizzeri, F.M., Rampinini, E., Castagna, C., Bishop, D. ve Wisloff, U. (2008). Sprint vs. interval training in football. *Int. J Sports Med.*, 29, 668-74.

Çakmak, E. (1997). Yıldız erkek voleybolcularda pliometrik antrenmanların dikey sıçrama ile bazı fiziksel ve fizyolojik parametreler üzerine etkisi (Yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.

Erdem, K. (2006). *Futbolda kenar yönetimi*. 1. Baskı. s.:7. Morpa Yayınları.

Erdoğan, A. (2022). Genç kadınlarda tabata protokolüne göre uygulanan pliometrik antrenmanın seçili motorik özellikler üzerine etkisi (Yüksek lisans tezi). Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Burdur.

Fauzi, M., Wiriawan, O. ve Khamidi, A. (2020). Pengaruh latihan hiit dan saq terhadap kelincahan dan kecepatan. *Multilateral: Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 19(2), 146-153.

Ferah, A. (1989). *Futbol eğitim ve öğretim*. Dizgi Basımevi, Ankara.

Fortner, H.A., Salgado, J.M., Holmstrup, A.M. ve Holmstrup, M.E. (2014). Cardiovascular and metabolic demands of the kettlebell swing using tabata interval versus a traditional resistance protocol. *International Journal Of Exercise Science*, 7(3): 179-185.

Greig, R.M., Harris, N., Duncan, S., Schofield, G. (2014). A review of adolescent high-intensity interval training. *Sports Medicine*, 44(8), 1071–1085.

Güzel, Ş. (2021). *Badmintonu özgü planlanan yüksek şiddetli interval antrenman modelinin genç badmintoncularda aerobik ve anaerobik performans üzerine etkisi* (Yüksek lisans tezi). Kastamonu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

Helgerud, J., Engen, L.C., Wisloff and U. ve Hoff, J. (2001). Aerobic endurance training improves soccer performance. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 33, 1925–1931.

Hunter G.R. ve Carthy J.P., (1983). Pressor response associated with high-intensity anaerobic training. *Physician And Sports Medicine*; 11(4): 151-62.

Impellizzeri F.M., Marcora S.M., Castagna C., Reilly T., Sassi A., Iaia F.M. ve Rampinini E. (2006). Physiological and performance effects of generic versus specific aerobic training in soccer players. *Int J Sports Med*, 27(6), 483-92.

João da Hora, A.J., Marques, R.F., Costa, H.A., Marques, K.A.R., Brune de Almeida, R. ve Oliveira Júnior, M.N.S. (2012). Comparaçao do teste de rast em jogadores de futebol e futsal de nivel universitario, revista. Brasileira de Prescriçao e Fisiologia do Exercício, São Paulo, v.6, n.34, p.367-371. Jul/Ago. ISSN 1981-9900.

Karasar, N. (2017). Scientific research method: concepts, principles, techniques. *Ankara: 3A Ara.*

Karayiğit, R., Sarı, C., Önal, A., Durmuş, T. ve Büyükçelebi, H. (2020). Yüksek şiddetli interval antrenmanların (hiit) aerobik dayanıklılık ve vücut yağ yakımı üzerine etkileri. *Spormetre The Journal of Physical Education and Sport Sciences*, 18(4), 1-13.

Khammassi, M., Nejmeddine, O., Sameh, H.T., Moncef, F., David, T. ve Anissa, B. (2018). Impact of a 12-week highintensity interval training without caloric restriction on body composition and lipid profile in sedentary healthy overweight/obese youth. *Journal of Exercise Rehabilitation*, 14(1):118-125.

Kocadağ, M. (2014). *8 Haftalık futbol antrenmanının 14-16 yaş grubundaki öğrencilerin fiziksel ve fizyolojik özellikleri üzerine etkileri* (Yüksek lisans tezi). Harran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Şanlıurfa.

Koç, H., Günay, M. (2000). *Sekiz haftalık genel sürat antrenman programının hentbolcularda vücut yağ yüzdesi, solunum fonksiyonları ve kan basıncına etkisi*. Gazi Üniversitesi Ulusal Spor Bilimleri Kongresi, Ankara.

Koç, H. (2010). Aerobik antrenman programının erkek hentbolcularda bazı dolaşım ve solunum parametrelerine etkisi. *Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi*, 12(3), 185 –190.

Köse, B. Ve Atlı, A. (2020). Genç futbolcularda yüksek şiddetli interval antrenmanının çeviklik sürat ve aerobik performans üzerine etkisinin incelenmesi. *Türkiye Spor Bilimleri Dergisi*; 4(1);61-68 DOI: 10.32706/tusbid.730085.

Ouergui, I., Messaoudi, H., Chtourou, H., Wagner, M.O., Bouassida, A., Bouhlel, E. ... ve Engel, F. A. (2020). Repeated sprint training vs. repeated high-intensity technique training in adolescent taekwondo athletes—a randomized controlled trial. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(12):4506.

Pehlivan, B. (2017). *Futbolculara tabata protokolü ile uygulanan dayanıklılık çalışmalarının bazı fiziksel ve fizyolojik parametrelere etkisi* (Yüksek lisans tezi). İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

Sevim, Y. (2002). *Antrenman bilgisi*. 1. Baskı, s.:60-75.

Sınar, S.S. (2017). *13-15 yaş kadın atletlerde kangoojump ile yapılan antrenmanın denge, sprint ve durarak uzun atlama üzerine etkisi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Mersin Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Mersin.

Şenel, Ö. (1991). *Effects of continuous and interval programs on aerobic and anaerobic capacities of high school boys aged 14-16 years* (Master's thesis). Middle East Technical University, Ankara.

Tabata, I., Nishimura, K., Kouzaki, M., Hiral, Y., Ogita, F., Miyachi, M. ve Yamamoto, K. (1996). Effects of moderate-intensity endurance and high-intensity intermittent training on anaerobic capacity and vo2max. *Medicine And Science in Sports and Exercise*; 28, 1327-1330.

Topçu, Y. (2018). *Kendi vücut ağırlığıyla uygulanan tabata egzersiz protokolünün sedanter bayanların bazı fiziksel ve fizyolojik özelliklerine etkisi* (Yüksek lisans tezi). İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Verstegen, M. ve Marcelo, B. (2001). Agility and coordination in high performance sports conditioning. *Journal of Human Kinetics*, 3, 50-51.

Yıldız, S. A. (2012). Aerobik ve anaerobik kapasitenin anlamı nedir. *Solunum dergisi*, 14(1):1- 8.

Yüksel, O., Koç, H., Özdilek, Ç. ve Gökdemir, K. (2007). Sürekli ve interval antrenman programlarının üniversite öğrencilerinin aerobik ve anaerobik gücüne etkisi. *Sağlık Bilimleri Dergisi (Journal of Health Sciences)*, 16(3):133–139.

Zhang, H., Tom, K.T., Weifeng, Q., Jingjing, W., Jinlei, N. ve Yuxiu, H. (2015). Effect of high-intensity interval training protocol on abdominal fat reduction in overweight chinese women: a randomized controlled trial. *Kinesiology*, 47(1):57-66



ULUSLARARASI SPOR VE SAĞLIK ARAŞTIRMALARI KONGRESİ



KADIN SAĞLIĞININ GELİŞTİRİLMESİNDE SPORUN ÖNEMİ

YASEMİN ÖZTÜRK¹ ORCID: 0000-0001-5028-4636

¹Necmettin Erbakan Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Konya, Türkiye

ÖZET

Spor, kendine has kuralları olan, bireysel ya da kişilerle bir arada yapılan, bireyin fiziksel ve mental yönden gelişmesine olanak tanıyan ve bireylerin sağlıklı yaşama biçimi davranışı geliştirmesini sağlayan bir faaliyettir. Tüm bu özellikleriyle spor, sağlığın geliştirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Günümüzde görülme sıklığı giderek artan hipertansiyon, diyabet, obezite ve koroner kalp hastalıkları gibi kronik hastalıklar kadınlarda da yüksek oranlarda görülmektedir. Yaşam biçiminin değiştirilmesi ile fiziksel aktivite, egzersiz ve spor, kronik hastalıklarla ilişkili mortalite ve morbidite oranlarının azalmasını sağlayarak kardiyorespiratuar sağlık üzerinde olumlu etkiler oluşturur. Spor yapmak aynı zamanda kaygının ve depresyonun azalması, özgüvenin ve kendine olan saygının artmasını sağlayarak kadının sağlığını ruhen de pozitif yönde etkilemektedir. Sporun, sağlıklı yaşam için bir davranış haline dönüşmesinin kadın sağlığın gelişmesinde sayısız faydası bulunmaktadır. Düzenli spor yapmanın önemi hakkında kadınların farkındalıklarını arttıracak toplumsal çalışmaların yapılması kadının, ailenin ve dolayısıyla toplumun daha sağlıklı olmasına katkı sağlayacaktır. Bu çalışma, kadın sağlığının geliştirilmesinde sporun önemini ortaya koymak amacıyla yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kadın, Sağlık, Spor

Sorumlu Yazar: YASEMİN ÖZTÜRK, ORCID: 0000-0001-5028-4636, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü, İlk ve Acil Yardım Programı, Konya, Türkiye, ozturkyasemi_n@hotmail.com



ULUSLARARASI SPOR VE SAĞLIK ARAŞTIRMALARI KONGRESİ



THE IMPORTANCE OF SPORTS IN THE DEVELOPMENT OF WOMEN'S HEALTH

YASEMİN ÖZTÜRK¹ ORCID: 0000-0001-5028-4636

¹Necmettin Erbakan University, Vocational School of Health Services, Konya, Türkiye

ABSTRACT

Sport is an activity that has its own rules, is done individually or together with people, allows the individual to develop physically and mentally, and enables individuals to develop healthy lifestyle behaviors. With all these features, sports play an important role in the development of health. Chronic diseases such as hypertension, diabetes, obesity, and coronary heart diseases, the incidence of which is increasing day by day, are also seen at high rates in women. Changing the lifestyle, physical activity, exercise, and sports have positive effects on cardiorespiratory health by reducing the mortality and morbidity rates associated with chronic diseases. At the same time, doing sports positively affects women's health by reducing anxiety and depression, increasing self-confidence and self-esteem. The fact that sports become a behavior for a healthy life has numerous benefits in the development of women's health. Conducting social studies that will increase women's awareness about the importance of doing sports regularly will contribute to the health of women, families, and society. This study was carried out to reveal the importance of sports in the development of women's health.

Keywords: Health, Sport, Women

Corresponding Author: YASEMİN ÖZTÜRK, ORCID: 0000-0001-5028-4636, Necmettin Erbakan University, Vocational School of Health Services, Department of Medical Services and Techniques, Program of First Aid and Emergency, Konya, Türkiye, ozturkyasemi_n@hotmail.com

1. GİRİŞ

Spor, tarihsel süreçte çeşitli anlamlar yüklenilen ve farklı işlevlerine vurgu yapılan bir faaliyet olmuştur. Bir zamanlar üst tabakaya özgü, tembellik ve savurganlık göstergesi iken, teknolojinin gelişimine bağlı olarak geniş halk kitlelerinin katıldığı, “kaliteli yaşam”a katkı sağlayan bir faaliyete dönüşmüştür (Yaprak & Amman, 2009). Günümüzde bireylerin fiziksel aktivite konusunda bilgi seviyesinin yetersiz olması, fiziksel aktivitenin sağlık için öneminin yeterince anlaşılamaması ve hareketsiz yaşam tarzının benimsenmesi obezite, kalp-damar hastalıkları, hipertansiyon, diyabet, osteoporoz gibi toplum sağlığı sorunlarının görülme sıklığını arttırmaktadır. Dünya genelinde fiziksel inaktivite oranı kadınlarda %23,7 iken erkeklerde ise %18,9’dur (Göker, Yanikkerem & Topsakal, 2021). Düzenli egzersizin insan sağlığına yararları bilinmesine karşın, çoğu birey önerilen fiziksel aktivite miktarının altında kalmaktadır (Yargıç, Karayılan & Dönmez, 2014). Çoğu orta yaştaki kadın, fiziksel gereksinimleri karşılamak için yeterince fiziksel olarak aktif değildir (Dąbrowska-Galas, Dąbrowska, Ptazkowski & Plinta, 2019).

Ülkemizde kadınlarda doğuştan beklenen yaşam süresi erkeklerden fazla olmasına rağmen dolaşım sistemi hastalıkları kadınlarda daha çok görülmektedir ve her dört kadından biri obezdir. Biyolojik ve cinsiyete özgü farklılıklardan dolayı kadın olmanın sağlık üzerine etkileri azımsanmayacak ölçüdedir. 18-49 yaş arası kadınların yaşam evrelerinde deneyimledikleri cinsellik, gebelik, emzirme, menopoz gibi durumlar, onların sağlık açısından daha fazla riskli durumlarla karşılaştığını göstermektedir. Hormonal değişikliklerin olduğu bu dönemler kadınlar için bir stres faktörü oluşturmakta ve onların sağlık davranışlarına etki etmektedir (Göger, Cingil & Ören, 2019). Bir ülkede sağlıklı bir toplumun oluşmasında, sağlıklı nesillerin yetiştirilmesinde, kadınların rolü büyüktür (Ağaoğlu, 2015). Birçok toplumda kadınların optimal sağlık seviyesine ulaşmasını önleyen bazı sosyokültürel faktörlerin yer alması, kadınları dezavantajlı gruplar arasına koymakta ve kadın sağlığını riske atmaktadır (Göger vd., 2019). Bu nedenle annenin ve kadının toplumdaki yeri önemsenmeli ve konumu itibarıyla ailenin temelini oluşturan kadının hayatının her evresinde sağlığına önem verilmelidir (Ağaoğlu, 2015).

Bu çalışma, kadın sağlığının geliştirilmesinde sporun önemini ortaya koymak amacıyla yapılmıştır.

2. SPORUN KADIN SAĞLIĞI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Sağlıklı yaşam biçimi, bireyin sağlığını etkileyen tüm davranışlarını kontrol ederek, günlük aktivitelerinde kendi sağlık durumuna uygun davranışları seçmesi olarak tanımlanmıştır

(Süt & Hür, 2020). Eskiden toplu ölümlere yol açan enfeksiyon hastalıkları yerini hipertansiyon, obezite, tip II diyabet, koroner kalp hastalıkları gibi yaşam biçimi ile ilgili kronik hastalıklara bırakmıştır. Bunun sonucunda hastalıklardan korunma ve sağlığın geliştirilmesinde en önemli ilke olarak yaşam biçiminin değiştirilmesine yönelik uygulamalar benimsenmiştir (Karabulut & Altun, 2018). Sağlıklı yaşam biçimi, sadece hastalıklardan korumayı değil, bireyin yaşamı boyunca iyilik halini artıran davranışları göstermesidir. Bu davranışlar; sağlık sorumluluğu, yeterli dengeli beslenme, yeterli ve düzenli egzersiz yapma, stres yönetimi, sigara kullanmama ve hijyenik önlemleri içermektedir (Süt & Hür, 2020). Tüm yaş gruplarında düzenli fiziksel aktivitede bulunmanın gelişmiş biliş ve azaltılmış kronik hastalıklar olmak üzere sağlık üzerinde pek çok yararı bulunmaktadır. Bu nedenle fiziksel aktivitede bulunmayı ya da spor yapmayı teşvik etmek bir halk sağlığı önceliğidir (Shin, Lee & Belyea, 2018). Günümüzde erkek ya da kadın her yaştan bireyin fiziksel aktivite konusunda yeterli bilgi ve farkındalık düzeyine sahip olmaması, sporun sağlık için öneminin tam olarak anlaşılamaması ve sedanter yaşam tarzının benimsenmesi gibi sebepler obezite, kalp-damar hastalıkları, hipertansiyon, diyabet, osteoporoz gibi pek çok kronik hastalığın ve toplum sağlığını ilgilendiren sorunların insidansının artmasına neden olmaktadır (Göker, Yanikkerem & Topsakal, 2021).

Fiziksel hareketsizlik, dünya çapında büyük bir ekonomik yük oluşturan kötü sağlık ve ölüm oranı için önde gelen bir risk faktörüdür (Walsh & Simpson, 2020). Orta yaş döneminde düzenli yapılan fiziksel aktivite, yaşlı erişkinlerde sağlığın geliştirilmesine ve morbidite ve mortalitenin önlenmesine veya geciktirilmesine önemli katkılar sağlar (Shin vd., 2018). Fiziksel aktivitenin kadın sağlığı üzerinde; glisemik kontrol, hipertansiyon, dislipidemi, kronik sistemik inflamasyon, obezite, kas yorgunluğu, kardiyovasküler riskleri azaltmak gibi pozitif etkileri içeren birçok sağlığa yararlı etkileri bulunmaktadır (Zileli, Şemşek, Özkamçı & Diker, 2016). Bu konuda yapılan çalışmalar, kadınlarda günlük enerji harcamasında bir azalma olduğunu ve menopoza geçişi sırasında daha hareketsiz bir yaşam tarzına doğru bir kayma olduğunu göstermiştir. Direnç egzersizleri, aerobik antrenmanlar, esneme egzersizleri ve gevşemeyi içeren düzenli fiziksel aktivite, zindeliği artırır, kıkırdak dokusunu ve kemikleri daha güçlü tutarak osteoporozu önler, kronik hastalık riskini azaltır ve uygun vücut ağırlığının korunmasına ve kademeli vücut ağırlığı artışının önlenmesine yardımcı olur (Dąbrowska-Galas vd., 2019). Araştırmacılar egzersizin moral, kaygı, depresyon, stres ile psikososyal iyilik üzerinde faydalı olduğunu ve bilişsel fonksiyonları yükseltebileceğini saptamışlardır (Ağaoğlu, 2015). Bunun yanı sıra, egzersiz programlarının, kanser tedavisini tamamlamış meme

kanserinden kurtulan kadınlar arasında ruh sağlığı ile ilgili yaşam kalitesini arttırdığı da gösterilmiştir (Pudkasam vd., 2018).

SONUÇ

Bireylerin sağlıklı yaşama biçimi davranışı geliştirmesini sağlayan spor, sağlığın geliştirilmesinde önemli ve kilit bir rol oynamaktadır. Günümüzde mortalite ve morbidite oranlarında artışlara neden olan hipertansiyon, diyabet, obezite ve koroner kalp hastalıkları gibi kronik hastalıkların insidansı kadınlarda yüksek oranlardadır. Sağlıklı yaşam biçimi davranışının benimsenmesi ve düzenli fiziksel aktivite, egzersiz ya da spor yapılması, kronik hastalıklarla ilişkili mortalite ve morbidite oranlarının azalmasına katkı sağlayarak kardiyorespiratuar sağlık üzerinde olumlu etkiler oluşturur. Spor yapmak aynı zamanda kaygının ve depresyonun azalması, özgüvenin ve kendine olan saygının artmasını sağlayarak kadının sağlığını ruhen de pozitif yönde etkilemektedir. Sporun, sağlıklı yaşam için bir davranış haline dönüşmesinin kadın sağlığın gelişmesinde sayısız faydası bulunmaktadır. Düzenli spor yapmanın önemi hakkında kadınların farkındalıklarını arttıracak toplumsal çalışmaların yapılması kadının, ailenin ve dolayısıyla toplumun daha sağlıklı olmasına katkı sağlayacaktır.

Yazar Notları: Bu çalışma için herhangi bir fon sağlayıcı ya da finans kaynağı bulunmamaktadır.

Çıkar Çatışması: Herhangi bir kişi, enstitü, kurum ile çıkar çatışması beyan edilmemektedir.

KAYNAKLAR

- Ağaoğlu, S. A. (2015). Kadın Sağlığı ve Egzersiz. Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi, 6(2), 67-72. Doi: 10.17155/spd.54125
- Dąbrowska-Galas, M., Dąbrowska, J., Ptaszkowski, K., Plinta, R. (2019). High Physical Activity Level May Reduce Menopausal Symptoms. Medicina (Kaunas), 55(8), 466-477. Doi: 10.3390/medicina55080466
- Göger, S., Cingil, D., Ören, G. K. (2019). Bir Spor Merkezine Kayıtlı Kadınların Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları, Fiziksel Aktivite Düzeyleri ve Obezite Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi. Sağlık ve Toplum, 29(1), 89-97.
- Göker, A., Yanikkerem, E., Topsakal Ö. (2021). Gebelerin Fiziksel Aktivite Düzeyleri ve Yaşam Kalitelerinin İncelenmesi. Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 8(2), 315-322. Doi: 10.34087/cbusbed. 827769
- Karabulut, E. O., Altun, M. (2018). Düzenli Olarak Spor Yapan ve Yapmayan Kadınların Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarının farklı değişkenler bakımından İncelenmesi: Kırşehir İli Örneği. Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi, 19(1), 936-948.
- Pudkasam, S., Polman, R., Pitcher, M., Fisher, M., Chinlumprasert, N., Stojanovska, L., Apostolopoulos, V. (2018). Physical activity and breast cancer survivors: Importance of adherence, motivational interviewing and psychological health. Maturitas, 116, 66-72. Doi: 10.1016/j.maturitas.2018.07.010
- Shin, C. N., Lee, Y. S., Belyea, M. (2018). Physical activity, benefits, and barriers across the aging continuum. Applied Nursing Research, 44, 107-112. Doi: 10.1016/j.apnr.2018.10.003
- Süt, H. K., Hür, S. (2020). Üreme Çağında, Gebe ve Postpartum Dönemde Olan Kadınların Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarının Değerlendirilmesi. ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi, 5(2), 243-56. Doi: 10.35232/estudamhsd.677437
- Yaprak, P., Amman, M. T. (2009). SPORDA KADINLAR VE SORUNLAR. Türkiye Kick boks Federasyonu Spor Bilimleri Dergisi, 2(1), 39-49.

Yargıç, M. P., Karayılan, Ş. Ş., Dönmez, G. (2014). Gebelik ve Egzersiz. Spor Hekimliği Dergisi, 49, 91-98.

Zileli, R., Şemşek, Ö., Özkamçı, H., Diker, G. (2016). Bilecik İlinde Yaşayan Kadınlarda Spora Katılım, Obezite Prevalansı ve Risk Faktörleri. Marmara Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, 1(1), 85-98. Doi: 10.22396/sbd.2016.8



ULUSLARARASI SPOR VE SAĞLIK ARAŞTIRMALARI KONGRESİ



SPORUN GEBELİĞE POZİTİF YANSIMALARI

YASEMİN ÖZTÜRK¹ ORCID: 0000-0001-5028-4636

¹Necmettin Erbakan Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Konya, Türkiye

ÖZET

İnsanoğlunun sporun önemini fark ederek yaşamının bir parçası haline getirmesi, spora olan bakış açısının günümüzde değişmesine ve insanların spora daha bilinçli yaklaşmasına neden olmuştur. Sedanter bir yaşamın insan sağlığı üzerindeki olumsuz etkilerini ortadan kaldırarak spor, insanın fiziksel, ruhsal ve sosyal yönden gelişimine sayısız katkı sağlar. Spor gebelik üzerinde de olumlu etkiler oluşturan önemli bir faktördür fakat bu konuda yapılan çalışmalar, bebeğe zarar verebileceği düşüncesiyle ve gebeliğin ilerlemesine bağlı olarak fiziksel aktivitede azalmaların yaşandığını göstermektedir. Oysa ki, gebelikte yapılan yoğun olmayan fiziksel aktivitenin maternal, fetal ve neonatal sağlığın gelişimi üzerine pek çok faydası bulunmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü tarafından da gebelere tavsiye edilen yoğun olmayan fiziksel aktivitenin; gebelikte görülen diyabet, hipertansiyon, depresyon, bel ağrısı ve preeklampsi gibi çeşitli sağlık sorunlarının azalması, kilo kontrolü, kolay doğum eylemi ve daha az yenidoğan komplikasyonu gibi çok sayıda etkisi vardır. Ayrıca fiziksel aktivite, anne ruh sağlığı ve benlik saygısının gelişmesi üzerinde de olumlu etkiler oluşturarak maternal yaşam kalitesinin iyileşmesine olanak tanır. Bu nedenle; gebelik süreci içerisinde anne ve fetüsün sağlığını tehdit edecek herhangi bir durum gelişmediyse, sedanter yaşam yerine hafif ya da orta şiddette fiziksel aktivite yapma konusunda sağlık profesyonelleri tarafından bütün anne adayları teşvik edilmeli ve desteklenmelidir. Bu çalışma ile sporun gebeliğe pozitif yansımalarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Fiziksel aktivite, Gebelik, Sağlık, Spor

Sorumlu Yazar: YASEMİN ÖZTÜRK, ORCID: 0000-0001-5028-4636, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü, İlk ve Acil Yardım Programı, Konya, Türkiye, ozturkyasemi_n@hotmail.com



ULUSLARARASI SPOR VE SAĞLIK ARAŞTIRMALARI KONGRESİ



POSITIVE REFLECTIONS OF SPORT ON PREGNANCY

YASEMİN ÖZTÜRK¹ ORCID: 0000-0001-5028-4636

¹Necmettin Erbakan University, Vocational School of Health Services, Konya, Türkiye

ABSTRACT

The fact that human beings have realized the importance of sport and made it a part of their lives has led to a change in the perspective of sport and people to approach sport more consciously. By eliminating the negative effects of sedentary life on human health, numerous contributions are made by sport to the development of people physically, spiritually, and socially. Sport is an important factor that has positive effects on pregnancy, but studies on this subject show that physical activity decreases due to the thought that it may harm the baby and the progression of pregnancy. However, non-intense physical activity during pregnancy has many benefits on the development of maternal, fetal, and neonatal health. World Health Organization recommends non-intense physical activity for pregnant women. Physical activity has many effects on reducing health problems such as diabetes, hypertension, depression, low back pain, preeclampsia during pregnancy, weight control, easy delivery, and fewer newborn complications. In addition, physical activity creates positive effects on maternal mental health and the development of self-esteem, allowing the maternal quality of life to improve. For this reason, if no situation threatens the health of the mother and the fetus during the pregnancy process, all expectant mothers should be encouraged and supported by health professionals to do light or moderate physical activity instead of a sedentary life. This study, it was aimed to evaluate the positive reflections of sport on pregnancy.

Key Words: Health, Physical activity, Pregnancy, Sport

Corresponding Author: YASEMİN ÖZTÜRK, ORCID: 0000-0001-5028-4636, Necmettin Erbakan University, Vocational School of Health Services, Department of Medical Services and Techniques, Program of First Aid and Emergency, Konya, Türkiye, ozturkyasemi_n@hotmail.com

1.GİRİŞ

Spor ve hamilelik, 20. yüzyılın ikinci yarısına kadar birbiriyle uyumsuz olarak kabul edildi. Çoğu kadında sporun gebeliğin tıbbi tehlikelerine ilişkin büyük ölçüde kanıtlanmamış bir korku hakimdi. 1980'lerin başında ki sporu yaşam tarzlarının ayrılmaz bir parçası olarak gören genç kadın kuşağı, gebelikleri sırasında hem kendilerinin hem de doğmamış bebeklerinin sağlıkları için spor faaliyetlerini nasıl sürdürebilecekleri konusunda tıbbın açıklama yapma zorluğuyla karşı karşıya kaldılar (Kagan & Kuhn, 2004). Günümüze gelindiğinde ise yapılan çalışmalarla artık aktif bir yaşam tarzının, özellikle kronik dejeneratif hastalıkların önlenmesi başta olmak üzere sağlık üzerinde pek çok yarar sağladığı literatürde iyi bilinmektedir ve tüm sağlıklı gebe kadınlar için düzenli egzersiz tavsiye edilmektedir (Nascimento, Surita, Godoy, Kasawara & Morais, 2015).

Gebelik; vücutta yaptığı değişiklikler ve bebeğin yaşamına katacağı yenilikler yönünden, anne adayı için karmaşık bir dönemdir (Yargıç, Karayılan & Dönmez, 2014). Bununla birlikte gebelik döneminde, hem kontrendike olacağına ilişkin popüler inançlar hem de yaş, etnik köken, okul ve sosyoekonomik düzey gibi faktörler nedeniyle fiziksel aktivitede bir azalma sıklıkla gözlenir (Oliveira, Imakawa & Moisés, 2017). Böylece, gebelik süreci kadınların zaten az olan fiziksel aktivitelerinin daha da azaldığı bir dönem olarak karşımıza çıkar (Yargıç vd., 2014). Oysa ki, gebelik sürecinde fiziksel aktivite yapılması anne ve bebek sağlığı için önemlidir ve oluşabilecek komplikasyonların azalmasına katkı sağlayabilir. Gebelerin düzenli fiziksel aktivite yapması, fiziksel uygunluğu korumakta ve geliştirmekte, kilo kontrolüne yardım etmekte, obez kadınlarda gestasyonel diyabet riskini azaltmakta ve psikolojik iyilik halinin oluşmasını sağlamaktadır (Tosun & Okyay, 2018). Bu nedenle maternal ve fetal sağlığın korunması ve sürdürülmesi için gestasyonel komplikasyonu olmayan sedanter gebelerin sağlıklı bir yaşam sürdürebilmeleri için fiziksel aktivite yapmaları teşvik edilmelidir (Oliveira vd., 2017).

Bu çalışma ile sporun gebeliğe pozitif yansımalarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

2. SPOR YAPMANIN GEBELİĞE ETKİLERİ

Sağlıklı yaşam biçimi, bireyin sağlığını etkileyen tüm davranışlarını kontrol ederek, günlük aktivitelerinde kendi sağlık durumuna uygun davranışları seçmesi olarak tanımlanmıştır. Sağlıklı yaşam biçimi, sadece hastalıklardan korumayı değil, bireyin yaşamı boyunca iyilik halini artıran davranışları göstermesidir. Bu davranışlar; sağlık sorumluluğu, yeterli dengeli beslenme, yeterli ve düzenli egzersiz yapma, stres yönetimi, sigara kullanmama ve hijyenik önlemleri içermektedir (Süt & Hür, 2020). Günümüzde erkek ya da kadın her yaştan

bireyin fiziksel aktivite konusunda yeterli bilgi ve farkındalık düzeyine sahip olmaması, sporun sağlık için öneminin tam olarak anlaşılamaması ve sedanter yaşam tarzının benimsenmesi gibi sebepler obezite, kalp-damar hastalıkları, hipertansiyon, diyabet, osteoporoz gibi pek çok kronik hastalığın ve toplum sağlığını ilgilendiren sorunların insidansının artmasına neden olmaktadır (Göker, Yanıkkerem & Topsakal, 2021).

Gebelik fizyolojik bir olay olmasına rağmen, fetal büyüme ve gelişmeyi sağlamak, gebe kadını doğum eylemine hazırlamak, gebelik ve doğum esnasında oluşabilecek maternal-fetal bazı risklerden korunmasını sağlamak amacıyla, anne vücudunda fizyolojik, psikolojik ve biyokimyasal bir takım değişiklikler yaşanmaktadır. Gebeliğe özgü olarak oluşan fizyolojik değişiklikler ile birlikte meydana gelen yakınmalar gebenin yaşam kalitesini ve gebelikte iyilik düzeyini olumsuz yönde etkileyebilmektedir (Baransel & Uçar, 2021). Bu değişiklikler birçok kadında gebelik sırasında bel ağrısı, yorgunluk, varis, ayak bileklerinde ödem, duygu durum dalgalanmaları, uykusuzluk, hemoroid, baş ağrısı ve korku hissi gibi rahatsızlıkları yaşamalarına neden olmaktadır (Akarsu & Rathfisch, 2019). Gebelikte yaşanan uyku bozukluğu, yorgunluk ve kilo alımı gibi fiziksel sorunların, duygusal değişimlerin ve bunlar neticesinde ortaya çıkan aktivite kısıtlılığının genel yaşam kalitesinde azalmaya sebep olduğu ve bu azalmanın gebeliğin ilerleyen dönemlerinde arttığı göze çarpmaktadır (Özdemir vd., 2017). Yapılan çalışmalar gebelikte yapılan fiziksel aktivitenin; fiziksel uygunluğun sürdürülmesi, kilo alımının yönetilmesi, gestasyonel diyabet, preeklampsi, gestasyonel hipertansiyon, bel ağrısı, uyku bozukluğu, depresyon ve makrozomi risklerinin düşürülmesi ile psikolojik iyi olma halinin geliştirilmesi, yaşam kalitesinin artması gibi birçok faydayla ilişkilidir. Gebelikte fiziksel olarak aktif olan kadınlarda kronik kas iskelet sistemi problemleri ve üriner inkontinans, sezaryen doğum risklerinin daha düşük olduğunu, ayrıca baş dönmesi ve kusma gibi semptomların da daha az bildirildiğini gösteren çalışmalar mevcuttur (Kostanoğlu, Manzak & Şahin, 2019; Göker vd., 2021). Fiziksel aktivitenin gebeliğin hangi döneminde yapıldığı da önemlidir. Gebeliğin ilk trimesterinde inaktif olan kişilerde gestasyonel diyabet gelişim riski artmakta, yine bu dönemde fiziksel aktivitenin arttırılması ise preeklampsi görülme riskini azaltmaktadır (Tosun & Okyay, 2018). Gebelerde, açık havada düzenli fiziksel aktivite alışkanlıklarına bağlı olarak insülin direnci ve gestasyonel diyabet gelişimi riski azalmaktadır (Kabaran & Ayaz, 2013).

Sağlık açısından kanıtlanan birçok olumlu etkisine rağmen, gebe kadınlarda fiziksel aktivite yetersiz düzeylerde kalmaktadır. Araştırmalar pek çok kadının gebe kaldıktan sonra fiziksel aktivite düzeylerini azalttığını ve fiziksel aktivite düzeyinin gebeliğin ilerlemesine bağlı

olarak azaldığını göstermektedir (Özdemir vd., 2017). Gebelik dönemindeki fiziksel aktivite paternleri ile ilgili yapılan çalışmalar, önerilen aktivite seviyelerinin prevalansının düşük olduğunu ve boş zamanlardaki fiziksel aktivite, spor, egzersiz ve mesleki aktivitelerin gebelikte beraber azaldığını göstermektedir (Kostanoğlu vd., 2019). Düzenli fiziksel aktivite sağlıklı gebe kadınlar ve asgari riskleri olan kadınlar için kılavuzlarda da önerilmektedir (Daşikan, Güner & Bozkurt, 2019). Amerikan Obstetrisyenler ve Jinekologlar Birliği (the American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG)) tarafından yararlı sonuçların oluşması için en az 30 dakika orta şiddette aktivite ya da yaklaşık 7.5 metabolik eşdeğere (MET: metabolic equivalent task, saat/hafta) denk gelen günde 8000 adım önerilmektedir. Hafif şiddetli egzersiz içinse, haftanın çoğu ya da tüm günleri, günlük en az 20- 30 dk oluşan tıbbi endikasyona göre düzenlenmiş, hastaya uygun ayarlanmış bir fiziksel aktivite programı tavsiye etmektedir (Tosun & Okyay, 2018). ABD Sağlık ve İnsan Hizmetleri Departmanı (US Department of Health and Human Services (HHS)) ise “Sağlıklı bir gebe, gebelik süresince ve doğumdan sonra haftada en az 2.5 saat orta yoğunlukta fiziksel aktivite ve aerobik yapmalıdır” şeklinde bildirmiştir (Daşikan vd., 2019).

SONUÇ

Sedanter bir yaşamın insan sağlığı üzerindeki olumsuz etkilerini ortadan kaldıran spor, insanın fiziksel, ruhsal ve sosyal yönden gelişimine sayısız katkı sağlar. Spor gebelik üzerinde de olumlu etkiler oluşturan önemli bir faktördür fakat bu konuda yapılan çalışmalar, bebeğe zarar verebileceği düşüncesiyle ve gebeliğin ilerlemesine bağlı olarak fiziksel aktivitede azalmaların yaşandığını göstermektedir. Gebelikte yapılan yoğun olmayan fiziksel aktivitenin maternal, fetal ve neonatal sağlığın gelişimi üzerine pek çok faydası bulunmaktadır. Birçok sağlık kuruluşu tarafından gebelik süreci içerisinde herhangi bir risk faktörü taşımayan gebeler için düzenli fiziksel aktivite tavsiye edilmektedir. Gebelere tavsiye edilen yoğun olmayan fiziksel aktivitenin; gebelikte görülen diyabet, hipertansiyon, depresyon, bel ağrısı ve preeklampsi gibi çeşitli sağlık sorunlarının azalması, kilo kontrolü ve kolay doğum eylemi gibi çok sayıda etkisi vardır. Ayrıca fiziksel aktivite, anne ruh sağlığı ve benlik saygısının gelişmesi üzerinde de olumlu etkiler oluşturarak maternal yaşam kalitesinin iyileşmesine olanak tanır. Bu nedenle; gebelik süreci içerisinde anne ve fetüsün sağlığını tehdit edecek herhangi bir durum gelişmediyse, sedanter yaşam yerine hafif ya da orta şiddette fiziksel aktivite yapma konusunda ve sağlıklı yaşama davranışı geliştirme hakkında sağlık profesyonelleri tarafından bütün anne adayları teşvik edilmeli ve desteklenmelidir.

Yazar Notları: Bu çalışma için herhangi bir fon sağlayıcı ya da finans kaynağı bulunmamaktadır.

Çıkar Çatışması: Herhangi bir kişi, enstitü, kurum ile çıkar çatışması beyan edilmemektedir.

KAYNAKLAR

Akarsu, R. H., Rathfisch, G. (2019). Gebelik Yogasının Fizyolojik ve Psikolojik Etkileri: Bir Sistemik Derleme. Spor Bilimleri Araştırmaları Dergisi, 4(1), 43-53.

Baransel, E. S., Uçar, T. (2021). Riskli gebelerde fiziksel aktivite, gebelikte iyilik ve gebelikteki yakınmaların yaşam kalitesine etkisi: Karşılaştırmalı bir çalışma. Anatolian Journal of Health Research, 2(3), 101-106. Doi: 10.29228/anatoljhr.53902

Daşkan, Z., Güner, Ö., Bozkurt, T. (2019). İkinci ve Üçüncü Trimester Gebelerin Fiziksel Aktivite Düzeyi ve Fiziksel Aktivite Engelleri. Adıyaman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 5(3), 1731-1745. Doi: 10.30569.adiyamansaglik.643369

Göker, A., Yanikkerem, E., Topsakal Ö. (2021). Gebelerin Fiziksel Aktivite Düzeyleri ve Yaşam Kalitelerinin İncelenmesi. Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 8(2), 315-322. Doi: 10.34087/cbusbed. 827769

Kabaran, S., Ayaz, A. (2013). Maternal ve fetal sağlık üzerinde B12, folik asit, A, D, E ve C vitaminlerinin etkileri. Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi, 70(2), 103-112. Doi: 10.5505/TurkHijyen.2013.48039

Kagan, K. O., Kuhn, U. (2004). Sport und Schwangerschaft. Herz, 29(4), 426-434. Doi: 10.1007/s00059-004-2590-4

Kostanoğlu, A., Manzak, A. S., Şahin, A. (2019). Gebelerde Fiziksel Aktivite Seviyesi ve Uyku Kalitesinin Yaşam Kalitesine Etkisi. Journal of Turkish Sleep Medicine, 3, 80-87. Doi: 10.4274/jtsm.galenos.2019.64936

Nascimento, S. L., Surita, F. G., Godoy, A. C., Kasawara, K. T., Morais, S. S. (2015). Physical Activity Patterns and Factors Related to Exercise during Pregnancy: A Cross Sectional Study. PLoS ONE, 10(6), e0128953. Doi: 10.1371/journal.pone.0128953

- Oliveira, C. S. D., Imakawa, T. D. S., Moisés, E. C. D. (2017). Physical Activity during Pregnancy: Recommendations and Assessment Tools. *Rev Bras Ginecol Obstet*, 39, 424–432. Doi: 10.1055/s-0037-1604180
- Özdemir, Ö. Ç., Sürmeli, M., Özel, A., Yavuz, İ. E., Topçuoğlu, A., Ankaralı, H. (2017). Gebelerde Fiziksel Aktivite ve Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişki. *Anadolu Kliniği Tıp Bilimleri Dergisi*, 22(2), 95-102. Doi: 10.21673/anadoluklin.296544
- Süt, H. K., Hür, S. (2020). Üreme Çağında, Gebe ve Postpartum Dönemde Olan Kadınların Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarının Değerlendirilmesi. *ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi*, 5(2), 243-56. Doi: 10.35232/estudamhsd.677437
- Tosun, Ö. Ç., Okyay, R. E. (2018). Gebelik Sürecinde Fiziksel Aktivite Değişimlerinin İncelenmesi. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*, 5(3), 333-341. Doi: 10.17681/hsp.396305
- Yargıç, M. P., Karayılan, Ş. Ş., Dönmez, G. (2014). Gebelik ve Egzersiz. *Spor Hekimliği Dergisi*, 49, 91-98.