

INTERNATIONAL REFEREED ACADEMIC JOURNAL OF SPORTS, HEALTH AND MEDICAL SCIENCES

PRINT ISSN: 2146-8508 - ONLINE ISSN: 2147-1711



ISSUE: 43 YEAR: 2022



PRIVILEGE

“Bu Dergi Türk Patent Enstitüsü Tarafından Marka Tescili İle Tescillidir”

(2015/04313-2015-GE-18969)



GÜVEN PLUS GRUP A.Ş.

www.guvenplus.com.tr

SSTB DERGİMİZ HAKKINDA GENEL BİLGİLER

- 1 Dergimiz hakemli ve uluslararası indeksli bir dergidir. Her yayın en az iki alan uzmanı hakem tarafından değerlendirilmektedir. İki alan hakemi tarafından olumlu “yayınlanabilir” yönünde rapor almayan yayınlar dergimizde yayınlanmaz. Bu durum karşısında hiçbir yazar(lar) dergimiz üzerinde bir hak iddiasında bulunamaz. Dergimizde yayınlanmaya hak kazanan “Etik Kurul Raporu” bulunan yayınlara dair etik kurul bilgileri yazılı olarak editörlüğe gönderilmesi ve sisteme yayın yüklenirken sisteme yüklenmesi zorunludur. Etik kurul raporu olan ve sisteme bilgisi girilmeyen ya da yazılı olarak editörlüğe bilgileri ulaştırılmayan çalışmalardan doğan her türlü sorumluluk yazar(lar)’a aittir. Dergimizin hiçbir kurulu ve yetkilisi bu konuda maddi ve manevi sorumluluk kabul etmez. Dergi kurul ve üyeleri “yetkilileri” Hukuki yükümlülük altına alınamaz. Her yazar ve yazarlar bu durumu peşinen kabul etmiştir.
- 2 Dergi hakem ve kurullarında yer alan akademisyen ile diğer yetkililer hakkında yazar(lar) dergi sistem işleyişi sürecine dair bir talepte bulunamaz. Bulunsalar bile herhangi bir bilgi kendilerine verilmez, sistem süreci değiştirilmez. Dergimiz ile ilgili her türlü bilgi derginin web sayfasında [www. sstbdergisi.com](http://www.sstbdergisi.com) adresinden edinilebilir.
- 3 Dergimiz yılda DÖRT sayı şeklinde çıkmakta her yılın “Mart – Haziran – Eylül ve Aralık” aylarının son günü derginin sayısında bulunan tüm makaleler tek cilt halinde dergi web sistemine yüklenir. Dergi web sisteminden makaleler tüm okuyucular tarafından indirilir ve ilgili eser “makale” ve dergimize atıf yapılmak koşulu ile kullanılabilir. Dergimizin tüm sayılarına okuyucular ücretsiz olarak ulaşmaktadır.
- 4 Dergimizde yayınlanan tüm makaleler (ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706) kalite belgeleriyle ve (2015/04313-2015-GE-18969) Marka patent ile güvence altına alınmıştır. Yayınlanmış olan makaleler kalite, marka patent ve doi bilgileri ile ilgili çalışmanın yazarlarına eserleri hakkında her türlü hukuki hak ve uluslararası güvence sağlamaktadır.
- 5 Dergimiz basılı ve e dergi olarak yayınlanmaktadır. Print: 2146-8508 / Online: 2147-1711 numarası ile T.C. Kültür Bakanlığında dergimiz hakkında her türlü bilgiye ulaşılabilir.
- 6 Metin içinde (Yılmaz, 2015: 1) veya (Yılmaz ve diğ., 2015:1) şeklinde kaynak gösterimi,

kaynakçada ise YILMAZ, M., (2015). Üniversiteler Arası Futsal Müsabakalarına Katılan Sporcuların Başarı Yönelim ve Motivasyon Davranışlarının İncelenmesi, SSTB Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi, Sayı: 15, Cilt: 5, ss.1-2 şeklinde gösterilir. Tüm yazarlar dergimizin son güncel sayılarını takip ederek ilgili sayılarda yayınlanan makalelerdeki yazım formatını kendi çalışmalarında uygulayabilir. İnternet kaynaklarında mutlaka erişim tarihi ve son ulaşılabilen internet linkinin tamamının başta kaynakça ve metnin kullanıldığı sayfa altında numaralandırılarak gösterilmesi bir zorunluluktur.

- 7 Kaynakça Türkçe alfabe sıralamasına göre düzenlenir. Tüm yazarlar için derginin son sayısındaki yazım formatı dikkate alınmak zorundadır.
- 8 Dergimiz uluslararası indeksli bir dergi olup dergimizde yayınlanan tüm çalışma ve makaleler derginin yayınlandığı tarih itibariyle ilgili indekslere mail yolu ile ulaştırılır.
- 9 Dergimizde özgün araştırma, inceleme, derleme, olgu sunumu, proje ve kitap tanıtımı “makale formatında olmak zorundadır” türünde yayınlara yer verilmektedir.
- 10 Dergimize gönderilen tüm çalışmalar sisteme yüklendiği şekil ve an itibariyle başka bir dergide yayınlanmamış, değerlendirmeye alınmamış ve red edilmemiş olması gerekir. Tüm sisteme yüklenen makaleler yazar(lar) tarafından bu kurallara uyulduğunu kabul etmiş sayılır. Aksi durumda ilgili yazar(lar) hakkında dergimiz hukuki haklarını saklı tutar. Oluşabilecek olumsuzluk karşısında maddi ve manevi tüm sorumluluk ilgili yazar(lar)’a aittir. Dergimiz T.C. Kanunlarına göre hareket eder.

GENERAL INFORMATION ABOUT SSTB JOURNAL

- 1 Our journal is a refereed and internationally indexed journal. Each paper is evaluated by two referees who are field experts. The articles not reported as “issuable” positively by two field referees aren’t published in our journal. None of the author(s) can lay a claim on our journal in this case. Data, concerning the ethics committee of the studies, approved to be published in our journal, having the Ethics Committee Report, should be submitted to the editors in written and uploaded to the system with the article. Author(s) should take the responsibility of their articles, having the Ethics Committee Report, which were not submitted to the editors in written and were not uploaded to the system. None of the committees and the authorities in our journal are responsible for pecuniary and non-pecuniary damages. The committees and the authorities in our journal do not have any legal obligations. Author(s) have accepted this situation beforehand.
- 2 Author(s) cannot make a demand for the journal’s procedure concerning the academicians in journal’s referee board and other boards and other authorities. Even if so, they aren’t given any information, system process cannot be changed. Necessary information about our journal can be obtained from the website of the journal www.sstbdergisi.com.
- 3 Our journal publishes four times a year, all articles in the relevant volume of journal are uploaded to the web system of the journal in one volume on the last day of the months “March, June, September and December” All readers can download the articles from the journal’s web system and the relevant paper “article” can be used on condition that our journal is cited. Readers can download all volumes of our journal for free.
- 4 All articles published in our journal are assured with certificate of quality (ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706) and trademark patent (2015/04313-2015-GE-18969). Articles published provide their authors with all kinds of legal rights and international assurance regarding their articles with quality, trademark, patent and doi information.
- 5 Our journal has both printed and online versions. Necessary information about our journal can be obtained from the T.R. Ministry of Culture with the number Print 2146-8508 Online ISSN NO: 2147-1711

- 6** Reference within the text should be (Yılmaz, 2015: 1) or (Yılmaz et al. 2015:1), in the reference part YILMAZ, M., (2015). Futsal Competition Between University Athletes Who Participated Orientation And Motivation Of Conduct Investigation Of Success , SSTB International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences Issue:15, Volume:5, pp.1-2. All authors must follow the latest volumes of our journal and apply the print format of the published articles in their own papers. It is an obligation to indicate the access date of the internet sources and the last accessed full internet link in the references and below the page by giving numbers.
- 7** References are arranged by the Turkish alphabet. The printing format in the last volume of the journal should be taken into account by all authors.
- 8** Our journal is an internationally indexed journal, and all articles and papers published in our journal are sent to relevant indices via e-mail by the publication date of the journal.
- 9** Original research, analysis, compilation, case study, project and book introduction “have to be in an article format” and these publications are also included.
- 10** All papers sent to the journal and uploaded to the system shouldn't be previously published, not evaluated and not rejected. All articles uploaded to the system are acknowledged that author(s) conform to these rules. Otherwise, our journal keeps its legal rights reserved. All material and moral responsibility regarding a negative situation belong to author(s). Our journal acts in line with the T.R. Law.

İÇİNDEKİLER

ARAŞTIRMA ve UYGULAMA

10-12 YAŞ KADIN VOLEYBOLCULARA UYGULANAN
STATİK VE DİNAMİK ÇEKİRDEK EGZERSİZ
ÇALIŞMALARININ BAZI FİZİKSEL UYGUNLUK
ÖZELLİKLER ÜZERİNE ETKİLERİNİN
İNCELENMESİ 1-13
Sadettin EROL

YÜZME HAVUZU KULLANICILARININ MEMNUNİYET
DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ VE YAŞAM
KALİTESİNİN İNCELENMESİ 14-33
Hanifi YIKILMAZ, Hayrettin GÜMÜŞDAĞ, Canan BASTIK

8 HAFTALIK PLİOMETRİK EGZERSİZLERİN KIZ
HENTBOLCULARDAKİ KUVVET VE ANAEROBİK
PERFORMANS ÜZERİNE ETKİLERİNİN
ARAŞTIRILMASI 34-48
Murat Bekleyiş APAYDIN, Bayram KAYA

DERLEME ve LİTERATÜR

ENTERAL BESLENMEDE KLİNİK YAKLAŞIM 49-64
Hakan TOĞUÇ

BAŞ EDİTÖR

Prof. Dr. Çetin YAMAN - Bayburt Üniversitesi - Türkiye

BAŞ EDİTÖR YARDIMCILARI

Prof. Dr. Erdal ZORBA - Gazi Üniversitesi - Türkiye
Prof. Dr. Fatih ÇATIKKAŞ - Manisa Celal Bayar Üniversitesi - Türkiye
Prof. Dr. Gülten HERGÜNER - Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi - Türkiye
Prof. Dr. Ümrhan SEVİL - Hasan Kalyoncu Üniversitesi - Türkiye

TEKNİK EDİTÖRLER

Doç. Dr. H. Meltem GÜNDOĞDU - Kırklareli Üniversitesi - Türkiye
Doç. Dr. Levent ARIDAG - Gebze Teknik Üniversitesi - Türkiye
Öğr. Gör. Ozan KARABAŞ - Hitit Üniversitesi - Türkiye
Ozan DÜZ - İstanbul Aydın Üniversitesi - Türkiye
Burhan MADEN

İNGİLİZCE DİL EDİTÖRLERİ

Prof. Dr. Feryal ÇUBUKÇU - Dokuz Eylül Üniversitesi - Türkiye
Doç. Dr. Gökşen ARAS - Atılım Üniversitesi - Türkiye
Dr. Öğr. Üye. Abdullah KARATAŞ - Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi - Türkiye
Dr. Öğr. Üye. L. Santhosh KUMAR - Bishop Heber College - Hindistan
Dr. Öğr. Üyesi Rommel TABULA - Rajamagal University of Technology Lanna - Tayland

TÜRKÇE DİL EDİTÖRLERİ

Prof. Dr. Muammer CENGİL - Hitit Üniversitesi - Türkiye
Prof. Dr. Yakup POYRAZ - Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi - Türkiye
Doç. Dr. Gülsemin HAZER - Sakarya Üniversitesi - Türkiye

İSTATİSTİK EDİTÖRLERİ

Prof. Dr. Ayhan AYTAÇ - Trakya Üniversitesi - Türkiye
Prof. Dr. Ahmet Fahri ÖZOK - Okan Üniversitesi - Türkiye
Prof. Dr. Ali Hakan BÜYÜKLÜ - Yıldız Teknik Üniversitesi - Türkiye
Prof. Dr. Nurcan METİN - Trakya Üniversitesi - Türkiye
Prof. Dr. Serdar TOK - Manisa Celal Bayar Üniversitesi - Türkiye
Doç. Dr. Emre DÜNDER - Ondokuz Mayıs Üniversitesi - Türkiye
Doç. Dr. Ömer ALKAN - Atatürk Üniversitesi - Türkiye
Doç. Dr. Salih ÖZPINAR - Alanya Alattın Keykubat Üniversitesi - Türkiye

SİSTEM EDİTÖRLERİ

Prof. Dr. Çetin YAMAN - Bayburt Üniversitesi - Türkiye
Prof. Dr. Gülten HERGÜNER - Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi - Türkiye
Doç. Dr. Ali Serdar YÜCEL - Fırat Üniversitesi - Türkiye
Arş. Gör. Merve ÖZYILDIRIM - Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi - Türkiye

YAYIN KURULU

Prof. Dr. Ali Hakan BÜYÜKLÜ - Yıldız Teknik Üniversitesi - Türkiye
Prof. Dr. Ali KIZILET - Marmara Üniversitesi - Türkiye
Prof. Dr. Ayşe ÇEVİRME - Sakarya Üniversitesi - Türkiye
Prof. Dr. Andrew R. MAHON - Central Michigan University - A.B.D
Prof. Dr. Ahmet ERGÜLEN - Balıkesir Üniversitesi - Türkiye
Prof. Dr. Ahmet Fahri ÖZOK - Okan Üniversitesi - Türkiye
Prof. Dr. Asuman Seda SARACALOĞLU - Aydın Adnan Menderes Üniversitesi - Türkiye
Prof. Dr. Ayhan AYTAÇ - Trakya Üniversitesi - Türkiye
Prof. Dr. Azmi YETİM - Gazi Üniversitesi - Türkiye
Prof. Dr. Carl WALTERS - University of British Columbia - Kanada
Prof. Dr. Çetin YAMAN - Bayburt Üniversitesi - Türkiye
Prof. Dr. David MARTIN - University of Vitten - Almanya
Prof. Dr. Dusan MITIĆ - University of Belgrade - Sırbistan
Prof. Dr. Erdal ZORBA - Gazi Üniversitesi - Türkiye
Prof. Dr. Eray YURTSEVEN - İstanbul Üniversitesi - Türkiye
Prof. Dr. Gülbu TANRIVERDİ - Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi - Türkiye
Prof. Dr. Gülten HERGÜNER - Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi - Türkiye
Prof. Dr. Giray Saynur DERMAN - Marmara Üniversitesi - Türkiye
Prof. Dr. Fatih ÇATIKKAŞ - Manisa Celal Bayar Üniversitesi - Türkiye
Prof. Dr. Fatih KILINÇ - Akdeniz Üniversitesi - Türkiye

Prof. Dr. Fahri ERDOĞAN - İstanbul Üniversitesi - Türkiye
Prof. Dr. Fazilet KAYASELÇUK - Başkent Üniversitesi - Türkiye
Prof. Dr. Gaetano RAIOLA - University of Salerno - İtalya
Prof. Dr. Hayrettin GÜMÜŞDAĞ - Bozok Üniversitesi - Türkiye
Prof. Dr. Haydar ÖZPINAR - İstanbul Aydın Üniversitesi - Türkiye
Prof. Dr. Helena Cristina BRITES MARTINS - University of Porto - Portekiz
Prof. Dr. İlkin ÇAVUŞOĞLU - Uludağ Üniversitesi - Türkiye
Prof. Dr. Jacques BROWN - University of Laval - Kanada
Prof. Dr. Jo WILLIAMS - University of Southern Maine - A.B.D
Prof. Dr. John AMIS - University of Edinburgh - İskoçya
Prof. Dr. John TRIBE - University of Surrey - İngiltere
Prof. Dr. Kadir Emre AKKUŞ - İstanbul Üniversitesi - Türkiye
Prof. Dr. Kafile EROĞLU - Koç Üniversitesi - Türkiye
Prof. Dr. Kaya YILDIZ - Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi - Türkiye
Prof. Dr. Keith GILBERT - University of East London - İngiltere
Prof. Dr. Laurentiu Gabriel TALAGHİR - Universitatea Dunarea de Jos Galati - Romanya
Prof. Dr. Leigh ROBINSON - University of Stirling - İskoçya
Prof. Dr. Mehmet GÜÇLÜ - Gazi Üniversitesi - Türkiye
Prof. Dr. Mehmet GÜNAY - Gazi Üniversitesi - Türkiye
Prof. Dr. Mehmet Faik ÖZÇELİK - İstanbul Üniversitesi - Türkiye
Prof. Dr. Mehmet BAYANSALDUZ - Dokuz Eylül Üniversitesi - Türkiye
Prof. Dr. Meliha HANDZİC - International Burch University - Bosna Hersek
Prof. Dr. Mustafa AYTAÇ - Uludağ Üniversitesi - Türkiye
Prof. Dr. Nevin HOTUN ŞAHİN - İstanbul Üniversitesi - Türkiye
Prof. Dr. Nevin AKDOLUN BALKAYA - Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi - Türkiye
Prof. Dr. Nezahat GÜÇLÜ - Gazi Üniversitesi - Türkiye
Prof. Dr. Rana VAROL - Ege Üniversitesi - Türkiye
Prof. Dr. Raziye Gül TIRYAKI SÖNMEZ - University of New York City - A.B.D
Prof. Dr. Ramon SPAALJ - Victoria University - Avustralya
Prof. Dr. Ronald PRINEAS - Wake Forest University - A.B.D
Prof. Dr. Robert N. LUSSIER - Springfield College - A.B.D
Prof. Dr. Serpil AYTAÇ - Fenerbahçe Üniversitesi - Türkiye
Prof. Dr. Seyhan HİDİRLİOĞLU - Marmara Üniversitesi - Türkiye
Prof. Dr. Sibel GÜNDEŞ - Memorial Bahçelievler Hastanesi - Türkiye
Prof. Dr. Serdar TOK - Manisa Celal Bayar Üniversitesi - Türkiye
Prof. Dr. Tim MEYER - Saarland University - Almanya
Prof. Dr. Ümrhan SEVİL - Hasan Kalyoncu Üniversitesi - Türkiye
Prof. Dr. Veynel BOZKURT - İstanbul Üniversitesi - Türkiye
Prof. Dr. Yaşar Nuri ŞAHİN - Kastamonu Üniversitesi - Türkiye
Prof. Dr. Yaşar İnci ALİCAN - Doğu Akdeniz Üniversitesi - Türkiye
Doç. Dr. Ali Serdar YÜCEL - Fırat Üniversitesi - Türkiye
Doç. Dr. Anni VANHATALO - Exeter of University - İngiltere
Doç. Dr. Haluk ŞENGÜN - İstanbul Aydın Üniversitesi - Türkiye
Doç. Dr. Gülay BAYSAL - İstanbul Aydın Üniversitesi - Türkiye
Doç. Dr. Müge ARSLAN - Üsküdar Üniversitesi - Türkiye
Doç. Dr. Nazan ERENOĞLU SON - Anadolu Üniversitesi - Türkiye
Doç. Dr. Shannon KERWIN - Brock University - Kanada
Doç. Dr. Selvinaz SAÇAN - Aydın Adnan Menderes Üniversitesi - Türkiye
Dr. David MARKLAND - Bangor University - İngiltere
Dr. Maria CHRISTINA KOSTELİ - Edge Hill University - İngiltere
Dr. Osman SON - Anadolu Hastanesi - Türkiye
Dr. Süleyman DERMAN - Sağlık Bilimleri Üniversitesi - Türkiye

HUKUK DANIŞMANLARI

Av. Fevzi PAPAĞCI
Av. İbrahim DURSUN
Av. Hasan Basri KORUKLUOĞLU
Av. Mehmet AYDIN
Av. Nazmi ARIF
Av. Onur BAYKAN
Av. Rozerin Seda KIP
Av. Yusuf ÇİMEN

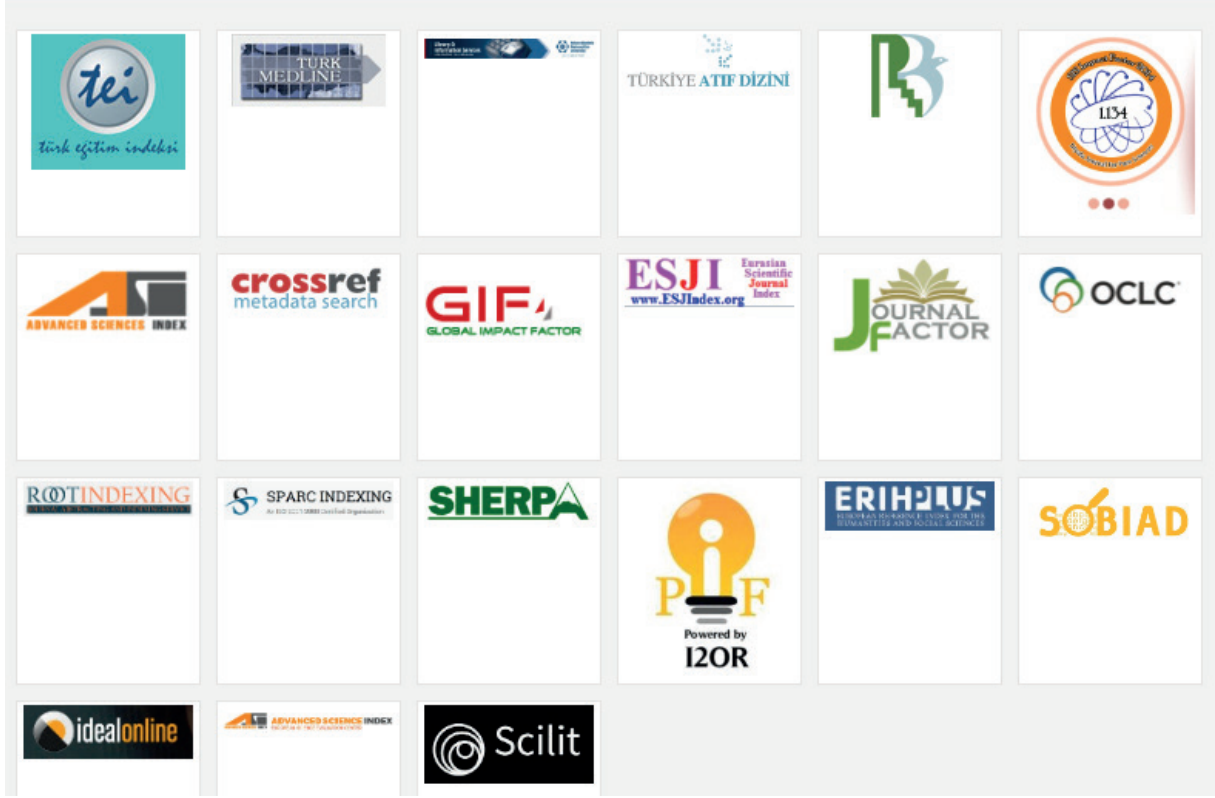
BİLİM DALLARI

- ✓ AKTİF YAŞLANMA VE YAŞLI BAKIMI
- ✓ BESLENME DİYETETİK VE OBEZİTE
- ✓ CERRAHİ TIP BİLİMLERİ
- ✓ ÇOCUK GELİŞİMİ VE EĞİTİMİ
- ✓ DAHİLİ TIP BİLİMLERİ
- ✓ DOPİNG VE ERGONOJİK YARDIM
- ✓ DİĞER TIP BİLİMLERİ
- ✓ ERİŞKİN VE PEDIATRİK DÖNEM SPOR TRAVMATOLOJİSİ
- ✓ FİZİK TEDAVİ VE REHABİLİTASYON
- ✓ GEDİATRİ VE TOPLUM SAĞLIĞI
- ✓ HEMŞİRELİK BİLİMLERİ
- ✓ ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ
- ✓ PSİKOLOJİ VE PSİKİYATRİ
- ✓ SAĞLIK YÖNETİMİ
- ✓ SPOR BİLİMLERİ
- ✓ SPOR CERRAHİSİ SONRASINDA AKTİVİTE VE SPORTİF REHABİLİTASYON HİZMETLERİ
- ✓ SPOR HEKİMLİĞİ
- ✓ SPOR YARALANMALARI SONRASI TEDAVİ VE SAKATLIKTAN KORUNMA
- ✓ SPORA YÖNLENDİRME VE UYGULAMALARI
- ✓ SPORCU BESLENMESİ
- ✓ SPORCU PSİKOLOJİSİ
- ✓ SPORCU SAĞLIĞI
- ✓ SPORCUDA FİZİKSEL TESPİT EDİLEN KAS İSKELET PROBLEMLERİ
- ✓ SPORCUDA PERFORMANS GELİŞTİRME
- ✓ TEMEL TIP BİLİMLERİ
- ✓ TIBBİ BİYOLOJİK BİLİMLER
- ✓ TIP TARİHİ ve ETİK
- ✓ YAŞLILIK DÖNEMİ SPORCU SAĞLIĞI
- ✓ İŞ GÜVENLİĞİ VE ÇALIŞAN SAĞLIĞI

DISCIPLINES

- ✓ ACTIVE AGING AND OLDER CARE
- ✓ NUTRITION DIETETICS AND OBESITY
- ✓ SURGICAL MEDICAL SCIENCES
- ✓ CHILD DEVELOPMENT AND EDUCATION
- ✓ INTERNAL MEDICAL SCIENCES
- ✓ DOPING AND ERGONOJIK HELP
- ✓ OTHER MEDICAL SCIENCES
- ✓ ADULT AND PEDIATRIC PERIOD SPORST TRAUMATOLOGY
- ✓ PHYSICAL THERAPY AND REHABILITATION
- ✓ GEDIATRIC AND SOCIAL HEALTH
- ✓ NURSING SCIENCE
- ✓ ORTHOPEDY AND TRAUMATOLOGY
- ✓ PSYCHOLOGY AND PSYCHIATRY
- ✓ HEALTH MANAGEMENT
- ✓ SPORTS SCIENCE
- ✓ ACTIVITIES AND SPORTS SPORTS REHABILITATION SERVICES AFTER SURGERY
- ✓ SPORTS MEDICINE
- ✓ SPORTS INJURIES AFTER TREATMENT AND PREVENTION OF DISABILITY
- ✓ SPORTS STEERING AND APPLICATIONS
- ✓ SPORTS NUTRITION
- ✓ SPORT PSYCHOLOGY
- ✓ ATHLETES HEALTH
- ✓ ATHLETIC PHYSICAL PROBLEMS DETECTED MUSCULOSKELETAL
- ✓ ATHLETIC PERFORMANCE DEVELOPMENT
- ✓ BASIC MEDICAL SCIENCES
- ✓ MEDICAL BIOLOGICAL SCIENCES
- ✓ MEDICAL HISTORY AND ETHICS
- ✓ AGING PERIOD OF SPORTS HEALTH
- ✓ JOB SAFETY AND EMPLOYEE HEALTH

TARANDIĞIMIZ İNDEKSLER





Prof. Dr. Çetin YAMAN
Baş Editör

Değerli okurlar, kıymetli bilim insanları.,

Dergimizin bu sayısında toplam 04 araştırma, uygulama ve derleme çalışmasına yer vermiş bulunmaktayız. Dergimizin bu sayısında da birbirinden kıymetli çalışmaları ile bizleri destekleyen yazarlarımıza yürekten teşekkür ederiz. Her sayıda olduğu gibi bu sayının siz kıymetli okurlarla buluşmasında emek ve katkıları ile bizleri yalnız bırakmayan kıymetli hakem kurulumuza da ayrıca teşekkür ediyoruz. Dergimizin sizlere ulaştırılmasında arka planda çalışan ve büyük emek sarf eden editörler kurulu, sistem yönetimi ve yayın kurulundaki kıymetli bilim insanlarına da teşekkür etmeden geçemeyeceğiz. Değerli bilim insanları; dergimizin farklı indekslere girmesi konusundaki başvuru ve çalışmalarımıza devam etmekteyiz. Dergimizde yayınlanan çalışmaların yine farklı okur ile literatür açısından değerlendirilmesi konusundaki duyurularımız da ayrıca devam etmektedir. Farklı dünya ülkelerinden bilim insanlarına dergi ve sayıları konusundaki iletiler ile iletişim çalışmalarına da ayrıca hız vermiş bulunmaktayız. Şimdiden destek ve katkılarımızdan dolayı teşekkür eder gelecek sayılarda yeniden görüşmek üzere esenlikler dileriz.

(Dergimizde etik kurul raporu gerektiren her türlü çalışmada yazar(lar) editörlüğe ve derginin sistemine yayın yüklerken gerekli etik kurul rapor bilgilerini girmekle yükümlüdür. Hiçbir koşul ve şartlarda oluşun ya da oluşacak bir sorunda problemde dergimiz, yayın kurulu, imtiyaz sahibi, yazı işleri, hakem ve bilim kurulları sorumluluk kabul etmez. Yazar(lar) bu bilgiyi dergiye yazılı olarak vermekle yükümlüdür. Bu konuda tüm sorumluluk yazar(lar) a aittir).

Basın Yayın Kanununun “5187” gereğince basılı eserler yoluyla işlenen fiillerden doğan maddi ve manevi zararlar m-13-14 kapsamında dergimizde yayınlanan yayınların içeriği ve hukuki sorumluluğu tek taraflı olarak yazar(lar) a aittir. Dergimiz, yönetim, hakem, editör, bilim ve imtiyaz sahibi bu yükümlülükleri kabul etmez. Dergimizde bilimsel içerikli, literatüre katkı yapan, bilimsel anlamda değer ifade eden çalışmalar kabul edilir ve yayınlanır. Bunun dışında siyasi, politik, hukuki ve ticari içerikli fikri sınai haklar kanununa aykırılık içeren yayınlara yer verilmez. Olası bir olumsuzluk durumunda yazar(lar) doğabilecek her türlü maddi ve manevi zararı peşinen kabul etmiş ve yüklenmiştir. Bu nedenle ikinci üçüncü ve diğer şahıs ile kurumlar konusunda dergimiz yönetimi ve kurulları hiçbir sorumluluğu kabul etmez. Bu yönde dergimiz ve kurulları üzerinde bir hukuki yaptırım uygulanması söz konusu olamaz. Eserlerin içeriği mevcut durumu yazar(lar) ait olup dergimiz bu yayınların sadece yayınlanması ve literatüre kazandırılması aşamasında görev üstlenmiştir. Tüm okuyucu, kamuoyu ve takipçilerine ilan edilmiştir.

Dear readers, precious scholars.,

In this issue of our journal, we have included a total of 04 research, application and compilation studies. In this issue of the journal, we would like to express our sincere thanks to the authors who support us with their valuable studies. We would also like to express our thanks and appreciation to the precious arbitration committee members who never leave us alone and enable this issue to meet with our dear readers with their worthwhile efforts and contributions, as they have done in each issue. We also greatly appreciate the efforts of the editorial board, system management, and the precious scholars taking place in the editorial board for making an effort in the background of the publication of this journal. Dear scientists, we still continue our applications and works to enable our journal to be in different indices. Our announcements about the evaluation of the studies published in our journal to be assessed by different readers and literatures also still continue. We have also speeded up our communication studies and the delivery of the journal and its issues to scientists and scholars all around the world. We thank you for your support and contributions already, and we pray for reconciliation.

(In any kind of study requiring ethical board report in our journal, author(s) is/are obliged to enter the data of necessary ethical board report while uploading their publication in editorship and journal system. Our journal, publication board, grant holder, editorial office, referee and science boards do not undertake any responsibility for a problem to occur under any circumstances and conditions. Author(s) is/are obliged to give this information to journal in written. All liability in this issue belongs to author(s)).

As per the “5187” of Press Law, material and emotional damage arising from the actions via published works, the content and legal responsibility of the publications published in our journal within the scope of m-13-14 unilaterally belong to author(s). Our journal, executive board, referees, editor, science board and publisher don't accept these obligations. The scientifically valuable papers with scientific content which contribute to literature are accepted and published in our journal. Apart from this, the papers with political, legal and commercial content which are against the intellectual property rights are not accepted. in case of a possible negative situation, author(s) is/are regarded as accepting and undertaking all kinds of possible material and emotional damage beforehand. Therefore, our journal's management and other boards don't accept any responsibility regarding the second, third and other persons and institutions under any condition. in this sense, a legal sanction on our journal and its boards is out of question. The content and the current status of the papers belong to author(s) and our journal only takes part in the publication of these papers and contribution to literature. Respectfully announced to all readers, public and followers by publication.

10-12 YAŞ KADIN VOLEYBOLCULARA UYGULANAN STATİK VE DİNAMİK ÇEKİRDEK EGZERSİZ ÇALIŞMALARININ BAZI FİZİKSEL UYGUNLUK ÖZELLİKLER ÜZERİNE ETKİLERİNİN İNCELENMESİ ⁽¹⁾

INVESTIGATION OF THE EFFECTS OF STATIC AND DYNAMIC CORE EXERCISES APPLIED TO 10-12 YEARSS OLD FEMALE VOLLEYBALL PLAYERS ON SOME PHYSICAL FITNESS CHARACTERISTICS

Sadettin EROL

Uludağ University, Faculty of Sports Sciences, Bursa / Turkey

ORCID ID: 0000-0002-1544-4128

Öz: Amaç: Bu çalışmada 10-12 yaş kadın voleybolculara uygulanan statik ve dinamik çekirdek egzersizlerinin denge, dikey sıçrama, çeviklik ve esneklik performanslarına etkilerinin incelenmesi amaçlanmıştır. **Yöntem:** Deney grubunun yaş ortalaması (DG) 11.46±.51 yaş, ortalama vücut ağırlığı 38.38±12.02 kg, ortalama boy 144.06±8.99 cm, kontrol grubunun (KG) yaş ortalaması 11.53±.51 yıl. Çalışmaya gönüllü olarak katılan otuz kadın voleybolcunun ortalama vücut ağırlığı 38.48±7.99 kg, ortalama boy 147.93±12.70 cm, antrenman yaşı 3±1.2 yıl idi. Araştırmaya katılan sporcular rastgele kontrol ve deney grubu olarak iki gruba ayrıldı. Bu gruplara farklı eğitim programları uygulanmıştır. (KG) düzenli voleybol antrenmanına ek olarak 8 hafta boyunca 30 dakika boyunca haftada 3 kez statik ve dinamik çekirdek antrenmanı yapıldı. (KG) ise sadece haftalık düzenli voleybol antrenmanı uygulandı. Çalışmalardan önce her iki grubun ön test ölçümleri (denge, dikey sıçrama, çeviklik ve esneklik) yapıldı. 8 Hafta sonunda grupların son test ölçümleri alındı. Grupların öncesi ve sonrası değerlerini ayrı ayrı karşılaştırmak için (2x2) tekrarlanan ANOVA kullanıldı. **Bulgular:** Grupların ilk ve son test ölçümleri gruplar arasında karşılaştırıldı; Verilerin analizine göre denge testi, dikey sıçrama testi, çeviklik testi ve esneklik testi ölçüm değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı fark gözlemlendi (p<0.05). **Sonuç:** Düzenli voleybol antrenmanlarının yanı sıra kondisyon çalışmalarını kapsamında uygulanan dinamik ve statik çekirdek programları sporcuların ölçülen bazı motor gelişim özelliklerine olumlu katkı sağlamıştır.

Arahtar Kelimeler: Voleybol, Çekirdek, Hız, Denge, Çeviklik

Abstract: Aim: In this study, it was aimed to examine the effects of static and dynamic core exercises applied to 10-12 years old female volleyball players on balance, vertical jump, agility and flexibility performances. **Method:** The mean age of the experimental group (EG) was 11.46±.51 years, the mean body weight was 38.38±12.02 kg, the mean height was 144.06±8.99 cm, the mean age of the control group (CG) was 11.53±.51 years. The average body weight of the thirty female volleyball players participating in the study as volunteers was 38.48±7.99 kg, the average height was 147.93±12.70 cm, and the training age was 3±1.2 years. The athletes participating in the research were randomly divided into two groups as control and experimental groups. Different training programs were applied to these groups. (EG), in addition to regular volleyball training, static and dynamic core training was performed 3 times a week for 30 minutes for 8 weeks. While (CG) only weekly regular volleyball training was applied. Pre-test measurements (balance, vertical jump, agility and flexibility) of both groups were performed before the studies. At the end of 8 weeks, the last test measurements of the groups were taken. To compare the pre and post values of the groups separately (2x2) repeated ANOVA was used. **Results:** The first and last test measurements of the groups were compared between the groups; According to the analysis of the data, a statistically significant difference was observed in the measurement values of the balance test, vertical jump test, agility test and flexibility test (p<0.05). **Conclusion:** In addition to regular volleyball training, dynamic and static core programs applied within the scope of conditioning studies contributed positively to some measured motor development characteristics of the athletes.

Keywords: Volleyball, Core, Speed, Balance, Agility

Doi: 10.17363/SSTB.2022/ABCD89/43.2

(1) Sorumlu Yazar, Corresponding Author: Sadettin EROL (Dr., Ph.D.), Bursa Uludağ Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Bursa / Türkiye, serol@uludag.edu.tr, Geliş Tarihi / Received: 07.04.2022, Kabul Tarihi / Accepted: 22.06.2022, Makalenin Türü: Type of Article: (Araştırma – Uygulama; Research - Application) Çıkar Çatışması, Yok – Conflict of Interest, None, Etik Kurul Raporu veya Kurum İzin Bilgisi- Ethical Board Report or Institutional Approval, Var / Yes “Etik Kurul Raporu Var – (Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Klinik Araştırmalar Etik Kurulu, 30.03.2022, 2022-7/29)



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

April - May - June Number: 43 Spring Summer Semester Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Nisan - Mayıs - Haziran Sayı: 43 İlkbahar Yaz Dönemi Year: 2022

ID:563 K:459

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

INTRODUCTION

Volleyball is a sport that includes complex movements that are in continuous development. It consists of a total of 250-300 high-intensity movements that require speed and strength in a five-set match (Karacaoğlu, 2015). The characteristic of the sport branch of volleyball is 50% slam dunk, 50% block, plonjon, cuff, short sprints, change of direction and serve. The power feature is considered the most important feature that determines the sports efficiency of volleyball.

Force is one of the two components that combines movement speed and power, as well as forming the basis of power performance. In order to increase strength performance, attention should be paid to training criteria and different training planning and programming should be done according to age groups (Cinemre and Ünver, 2013). Plyometric training is a technique used to increase strength and explosiveness. It consists of physical exercises in which muscles exert maximum force at short intervals to increase dynamic performances. The performing-enhancing effects of plyometric exercises are widely accepted, as is the inclusion of plyos in

strength and conditioning programs in soccer. Soccer players are well known for their incredible endurance, running an average distance of six miles during a 90-minute match. However, the game is never played at one speed. Soccer is more about power, consisting of bursts of speed, long distance strikes and leaping goaltenders staving off attacks from airborne forwards. Since soccer is such a fast-paced game based on power, the best workouts for soccer players include plyometric exercises. Plyos allow muscles to achieve maximum force in the shortest time by using the stretch-shortening cycle (SSC), the key to running faster and jumping high (Gümüşdağ et al., 2019).

Core training is indispensable in volleyball, which is developing rapidly today. It increases the strength performance of the athletes by providing the stability and strengthening of the core region. Thanks to its contribution on technical skills, it is effective in performing volleyball techniques in the shortest time and in the most correct way. Thanks to this, athletes can cope with fatigue in long rallies that follow one-to-one (Şatiroğlu, Arslan, and Atak, 2013). While core exercises cause structural changes in the muscles, they also



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

April - May - June Number: 43 Spring Summer Semester Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Nisan - Mayıs - Haziran Sayı: 43 İlkbahar Yaz Dönemi Year: 2022

ID:563 K:459

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

cause neuromuscular adaptation. It is known that core exercises have started to be used in many areas such as medical improvement, health, and increasing sportive efficiency. It is known that it has started to be used in many areas such as medical improvement, health and performance enhancement. At the same time, core exercises affect the development of features such as dynamic-static balance, versatile anatomical development and flexibility. Since core exercises develop strength, proprioceptive senses and balance very well, Core exercises are a very effective working method for muscular recovery and control of the body, as they develop strength, proprioceptive senses and balance very well (Hibbs et al, 2911). While the relationship between core control and single-limb task control in pre-adolescent subjects is clear, certain program effects have only recently been investigated in young athletes (Sannicandro and Cofano, 2017). The hypothesis of this study is that static and dynamic core exercises applied to football players may be advantageous for pre-adolescents on some physical fitness features. The aim of this study is to examine the effects of static and dynamic core exercises applied to 10-12 years old female volleyball players

on balance, vertical jump and agility performances.

METHOD

Participants

30 female volleyball players aged 11-12 from the Nilüfer Municipality Sports Club, operating in Bursa, voluntarily participated in the research. The experimental group and control group participating in this study consisted of 10-12 years old female volleyball players, whose regular volleyball training age is $3 \pm 1,2$ years, who regularly train with club trainers 4 days a week and participate in tournaments in the local and national context. Different training programs were applied to these groups. In addition to regular volleyball training, static and dynamic core exercises were given to the experimental group for 30 minutes, 3 times a week for 8 weeks. While the control group was applied, only regular weekly volleyball training was applied. This study was carried out during the competition period. This study was approved by Bursa Uludağ University Faculty of Medicine Clinical Research Ethics Committee (date 30.03.2022, 2022-7/29) decision.



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

April - May - June Number: 43 Spring Summer Semester Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Nisan - Mayıs - Haziran Sayı: 43 İlkbahar Yaz Dönemi Year: 2022

ID:563 K:459

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

Table 1. 8-Week Static and Dynamic Core Training

Side Ben (sec)	22 (sec) x 2	30 (sec) x 2	30 (sec) x 2	30 (sec) x 2
Shuttle (rpe)	15 x 1	20 x 1	20 x2	22 x2
Superman (rpe)	22 x1	22 x1	20 x2	22 v 2
Reverse Scissors (rpe)	22 x1	22 x1	20 x2	22 x 2
Lying Twist Trunk (sec)	17 (sec) x 2	200 (sec) x 2	20 (sec) x 2	20 (sec) x 2
Power Shiver (rpe)	22 (sec) x 2	22 (sec) x 2	20 (sec) x 2	20 (sec) x 2
Side Bridge (sec)	20 (sec) x 2	22 (sec) x 2	20 (sec) x2	25 (sec) x 2
Side Plank (sec)	15 (sec) x 2	20 (sec) x 2	20 (sec) x 2	22 (sec) x 2
Superman (sec)	15 (sec) x 2	20 (sec) x 2	20 (sec) x 2	22 (sec) x 2
pocket knife (sec)	15 (sec) x 1	20 (sec) x1	20 (sec) x 1	22 (sec) x 1

Training Design

Before the research, all of the athletes were given detailed information about the risks they may encounter and the possible negative aspects of the research, and the volunteering form was read to them. The parents of the athletes were asked to fill in and sign a consent form in the form of a parental consent letter. In addition, it was explained to the athletes and their families that there was no injury before or during the training that could affect the training. The athletes participating in the

study were randomly divided into two different groups as the experimental group and the control group. Pre-tests (balance, vertical jump and agility) of 2 groups of 30 athletes before the exercises. At the end of 8 weeks, the last test measurements of the groups were taken. 20 minutes of general and special warm-up was applied to the athletes before the tests. The subjects were not given a heavy training balance, vertical jump and agility balance, vertical jump and agility program (undertake) within 24 hours before the test. Test protocol is given in figure 1.

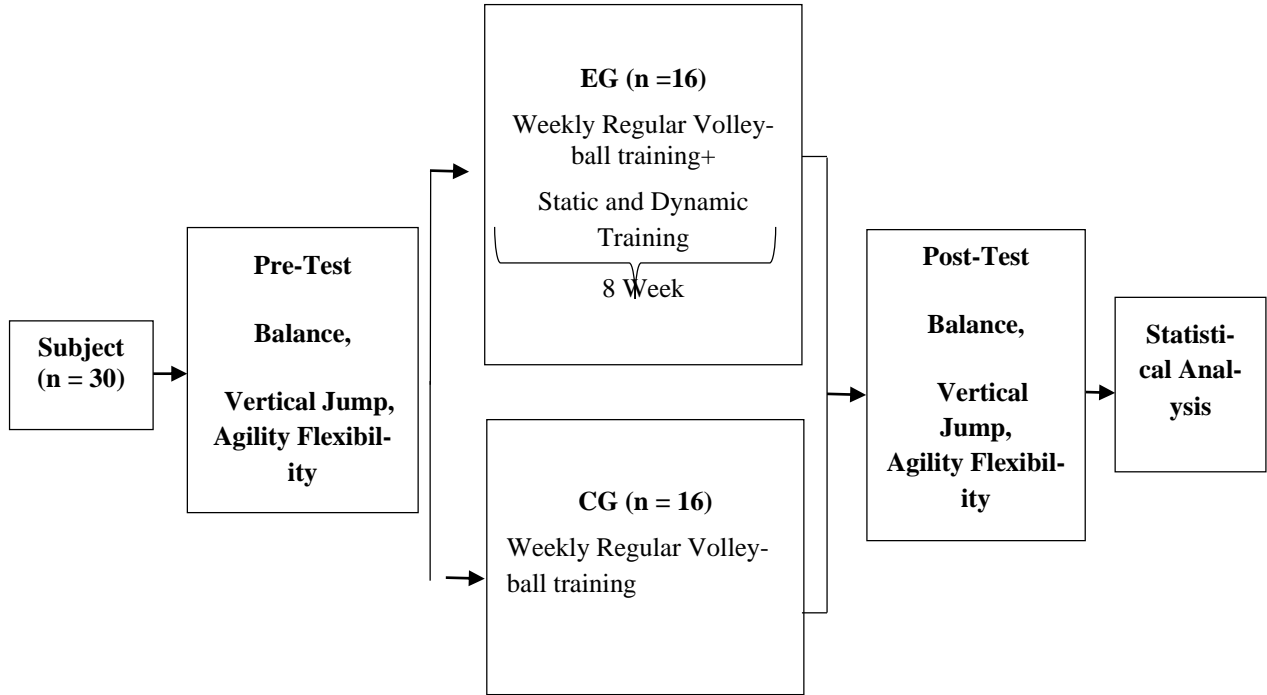


Figure 1. Test Protocol

Height and Body Weight

A measuring instrument with a precision of 0.01m was used to measure the height of the athletes. Athletes to be measured during height measurement were prevented from wearing shoes or clothing that would affect the measurement. Tanita BC418 (Japanese) body composition analyzer was used for weight and weight measurements of the athletes.

Static Balance Test

Proxim Tecnobody PK 200 (Italy) balance measuring device was used for the measurements of this test. Measurements were completed with the device and data were collected. The data collected with the device were transferred to the computer via wireless connection.

Vertical Jump Test

AS (Vertical Jump Test) was used for vertical jump test measurements. Standing with feet shoulder-width apart, the vertical jump from



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

April - May - June Number: 43 Spring Summer Semester Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Nisan - Mayıs - Haziran Sayı: 43 İlkbahar Yaz Dönemi Year: 2022

ID:563 K:459

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

the squat position was performed maximally (Kamer, 2003). Athlete subjects performed 2 jumps. A 1 minute rest was applied between jumps. The higher of the two measurements was recorded as data.

Agility Test

T test was used for agility measurement. Four cones are arranged in a T-arrangement. The athlete starts the run with the starting signal from point (a). From point (a) to point b, run straight, from part (b) to part c, from point to point C with a rock step and from part c to (d) with a slip step. (Scanlan et al,2021). This process is measured as time.

Flexibility Test

Flexibility bench was used to measure the flexibility of the subjects. In the sitting position, the feet were rested on the coffee table with the soles of their bare feet touching the ground. Without bending his knees, he reaches the farthest point forward, pushes the ruler on the table forward and stays for a few

seconds at the furthest point he can reach, and the stretching distance is recorded.

Statistical Analysis of Data

Repeated ANOVA (2x2) was used to make separate comparisons for the first and last measurements of the athletes in the 8-week training program for the experimental and control groups. The results obtained are the mean and standard deviation. (SD) significance level was recorded as $p>0.05$.

RESULT

Experimental group's (EG) mean age was $11.46\pm.51$ years, mean body weight was 38.38 ± 12.02 kg, mean height was $144,06\pm8.99$ cm, control group (CG) mean age was 11, Thirty female volleyball players, $53\pm.51$ years, mean body weight 38.48 ± 7.99 kg, average height $147,93\pm12.70$ cm, and training age $3 \pm 1,2$ years, participated voluntarily.



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

April - May - June Number: 43 Spring Summer Semester Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Nisan - Mayıs - Haziran Sayı: 43 İlkbahar Yaz Dönemi Year: 2022

ID:563 K:459

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

Table 2. Intergroup Comparison of Changes in Experimental and Control Groups According to Pre-Test and Post-Test Measurements and Descriptive Values

Vari-ables	EG (n = 15)		CG (n =15)		F
	Pre-test Mean ± SD	Post-Test Mean ± SD	Pre-test Mean ± SD	Post-Test Mean ± SD	
Balance (sec)	195,04 ± 47,49	178,54 ± 42,43	192,66 ± 0,97	196,97 ± 34,15	4,064*
Vertical jump (cm)	26,14 ± 4,79	28,14± 5,03	26,14 ± 4,79	27,18 ±5,34	4,23*
T-agility (sec)	38,38±12,02	21,25 ± 5,86	17,12± 4,66	17,26 ± 5,11	58,25*
Elasticity (cm)	17,35 ± 6,08	18,30± 5,74	16,60 ± 3,56	16,63 ± 3,61	8,60*

*p<0,05

As can be seen in Table 2. the comparison of the changes of (EG) and (CG) according to the pre-test and post-test measurements between the groups and a statistically significant difference in the measurement values of the balance test, vertical jump test, agility test and flexibility test in terms of descriptive values. difference was found (p<0.05). The obtained data provided positive improvement on the motoric features of static and dynamic core exercise studies and experimental group volleyball players.

DISCUSSION

The aim of this study is to examine the effects of static and dynamic core exercises applied to 10-12 years old female volleyball players on some physical fitness characteristics. The

main findings in the present study show that; The pre- and post-test measurements of the groups were compared after the static and dynamic core exercises; According to the analysis of the data, a statistically significant difference was observed in the measurement values of the balance test, vertical jump test, agility test and flexibility test in the comparison between the groups (p<0.05).

The literature is examined, it can be concluded that many studies have been carried out on various motoric characteristics of volleyball players, statistical analyzes of competitions and various training methods, but there are few studies examining the relationships between static and dynamic core exercises



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

April - May - June Number: 43 Spring Summer Semester Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Nisan - Mayıs - Haziran Sayı: 43 İlkbahar Yaz Dönemi Year: 2022

ID:563 K:459

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

and balance, vertical jump, agility and flexibility related to pre-adolescent volleyball sport. As a result of all these evaluations, The literature is examined, it is stated that motoric performance can be improved by strengthening the core region (Steeves et al, 2018). McLeod et al, (2009), also found a significant difference in the balance feature of young female basketball players in balance training sessions that lasted for 6 weeks. Casio-Limak et al, (2003) emphasized that the balance feature can be improved with static core training performed with a 5-week pilates ball. Samson, (2005) determined that the core training applied to tennis players improved the dynamic balance feature. Since core training provides the development of major and minor muscle groups, the risk of injury decreases and increases the efficiency of muscle coordination depending on balance development (İmai et al, 2014). Atıcı (2013) stated that core training provides improvement in vertical jumps of female swimmers. It has been reported that core training contributes positively to vertical jump performance (Butcher et al, 2007). The vertical jump results of this study are consistent with similar studies desc-

ribing the effects of core training on the vertical jump performance of athletes, and these are consistent with similar studies (Ayon, 2014; Fuestes et al, 2018; Özmen, 2016; Sannic andro & Cofano, 2017). Cressey et al, (2007), witnessed the improvement of agility performance in their study comparing the performance effect of studies on stable and unstable surfaces. In a study conducted on elite female golfers, it was observed that core exercises applied for 12 weeks increased flexibility performance (Rha, 2010). They stated that core exercises applied to 16 football players improved the flexibility of football players (Sekendiz et al, 2020). He emphasized that core exercises improve flexibility (Hank et al, 2019). Strong core region; It plays an important role in the prevention of sports injuries, correct posture, body control and development of balance (Koz and Ersöz 2010). Contrary to running and long jump skills, there was a greater increase in the control group's ability to jump up. The reason for this is that even if we matched the weight of the children they are thought to be able to improve better. The result showed that the children have improved their gross motor skills more than expected; the skill of catching the



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

April - May - June Number: 43 Spring Summer Semester Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Nisan - Mayıs - Haziran Sayı: 43 İlkbahar Yaz Dönemi Year: 2022

ID:563 K:459

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

ball (fine motor skills) is in favor of girls compared to boys. It was concluded that the stopping skill is hard to improve meaningfully thanks to game (Gümüşdağ, 2019). Central core body muscles play an important role during exercises (Schiffer et al, 2009). Static and dynamic core exercises are an important prerequisite in many sports applications such as volleyball, basketball and athletics (Raisanen et al, 2018). Although the use of core exercises is very old, it is known that it has been used in the field of rehabilitation in the health sector for a long time before it was used efficiently in the field of sports (Golpaganian et al, 2010). Its use has increased as its effects have been seen, and it has started to be added to the training program by increasing its importance in the field of sports as well as in the health sector (Reed et al,2012). Static and dynamic core exercises used in the study triggered the increase in sports efficiency of 11-12 age group volleyball players in the pre-adolescent period. These results in our current study are similar to the findings of many studies in the literature.

CONCLUSION

It was observed that the changes of (EG) and (CG) according to pre-test post-test measurements were compared between groups and were effective on balance, vertical jump, agility and flexibility performance values in terms of descriptive values.

It has been revealed that static and dynamic core exercises combined with the volleyball training we do during the season contribute to some motor skill performances of female volleyball players in the pre-adolescent period. Coaches working with this age group can be recommended to use this training method during the season.

Conflicts of Interest - The author declares that there is no conflict of interest.

REFERENCE

- AYON, G.M.A., CORTEZ-LEMUS, N.A., IZUMBO-LOPEZ, A., LICEA-CLAVIERIE, A., (2014).* Nanogels of poly (N-Vinylcaprolactam) Core and Polyethyleneglycol Shell by Surfactant Free Emulsion Polymerization, *Soft Materials*, 12(3):315-325
- ATEŞ, M., ATEŞOĞLU, U., (2007).* The Effect of Plyometric Training on Upper



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

April - May - June Number: 43 Spring Summer Semester Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Nisan - Mayıs - Haziran Sayı: 43 İlkbahar Yaz Dönemi Year: 2022

ID:563 K:459

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

- and Lower Extremity Strength Parameters Of 16-18 Age Group Male Volleyball Players, Journal of Physical Education and Sport Sciences, 5(1):21-28
- ATICI, M., (2013).** Investigation of the Effect of Core Training on Some Physiological and Motoric Parameters in Women Between the Ages of 18-24 Who do Swimming, Muğla Sıtkı Koçman University, Institute of Health Sciences, Muğla
- BALAJI, E., MURUGAVEL, K., (2013).** Motor Fitness Parameters Response to Core Strength Training on Handball Players, International Journal for Life Sciences ve Educational Research, 1(2):76-80
- BANGSBO, J., (1994).** Physiological Demands. In: Football (Soccer). B. Ekblom (Ed.). London: Blackwell Scientific, pp.43-59
- CİNEMRE, A, ÜNVER, E., (2013).** Strength and Power Training in Volleyball, 5th Training Science Congress, Ankara, 5th Training Science Congress Abstract Book, The Effect of the 82nd Training Program on Physical Fitness, Master Thesis. Hacettepe, Ankara
- CRESSEY, E.M., WEST, C.A., TIBERIO, D.P., KRAEMER, W.J., MARESH, C.M., (2007).** The Effects of Ten Weeks of Lower-Body Unstable Surface Training on Markers of Athletic Performance, The Journal of Strength & Conditioning Research, 21(2):561-567
- GOLPAIGANY, M., SHAVANDI, N., MAHDAVI, S., HESSARI, A.F., BAKHSHI, E.A., (2010).** The Effect of Core Stabilization Training Program on Elderly Postural Control, Journal of Sports Medicine, 45(2):037-044
- GÜMÜŞDAĞ, H., (2019).** Effects of Pre-School Play on Motor Development in Children, Universal Journal of Educational Research, 7(2):580-587. Doi: 10.13189/ujer.2019.070231
- GÜMÜŞDAĞ, H., CİHAN, B.B., ÖCAL, Y.K., (2019).** The Effects of Plyometric Exercise of Young Soccer Players' to Combat Power and Aggressiveness, Journal of International Multidisciplinary Academic Researches / Sep-Oct-Nov-Dec, Volume: 6, Issue: 3
- HIBBS, A.E., THOMPSON, K.G., FRENCH, D.N., HODGSON, D.,**



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

April - May - June Number: 43 Spring Summer Semester Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Nisan - Mayıs - Haziran Sayı: 43 İlkbahar Yaz Dönemi Year: 2022

ID:563 K:459

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

- SPEARS, I.R., (2011).** Peak and Average Rectified EMG Measures: Which Method of Data Reduction Should be Used For Assessing Core Training Exercises? Journal of Electromyography and Kinesiology, 21(1):102-111
- HUNG, K.C., CHUNG, H.W., YU, C.C., LAI, H.C., SUN, F.H., (2019).** Effects of 8- Week Core Training on Core Endurance and Running Economy, Plos One, Doi: 10.1371/journal.pone.0213158
- IMAI, A., KANEOKA, K., OKUBO, Y., SHIRAJI, H., (2014).** Effect of Two Types of Trunk Exercises on Balance and Athletic Performans In Youth Soccer Players, The International Journal of Sports Physical Therapy, 9(1):47
- KARACAOĞLU, M.S., (2015).** The Effect of Core Training on Physical Fitness Characteristics of Volleyball Players, Graduate School of Educational Sciences, Department of Physical Education and Sports Teaching Physical Education and Sports Teaching Master's Program with Thesis, Master's Thesis, Burdur: Mehmet Akif Ersoy University
- KOZ, M., ERSÖZ, G., (2010).** The Importance of Physical and Muscular Fitness in the Prevention of Sports Injuries, Turkiye Klinikleri Journal Of Orthopedics And Traumatology Special Topics, 3(1):14-19
- LAGO-FUENTES, C., REY, E., PADRON-CABO, A., RELLAN-GUERRA, A., FRAGUEIRO-RODRIGUEZ, A., GARCIA-NUNEZ, J., (2018).** Effects of core Strength Training Using Stable and Unstable Surfaces on Physical Fitness and Functional Performance in Professional Female Futsal Players, Journal of Human Kinetics, Doi: 10.2478/hukin-2018-0029
- MCLEOD, T.C.V., ARMSTRONG, T., MILLER, M., SAUERS, J.L., (2009).** Balance Improvements in Female High School Basketball Players After A 6-Week Neuromuscular-Training Program, Journal of Sport Rehabilitation, 18: 465-481
- OZMEN, T., (2016).** Relationship Between Core Stability, Dynamic Balance and Jumping Performance in Soccer Players, Turkish Journal of Sport and Exercise, 18(1):110-113



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

April - May - June Number: 43 Spring Summer Semester Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Nisan - Mayıs - Haziran Sayı: 43 İlkbahar Yaz Dönemi Year: 2022

ID:563 K:459

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

RÄISÄNEN, A.M., PASANEN, K., KROSS-HAUG, T., VASANKARI, T., KAN-NUS, P., HEINONEN, A., PARK-KARI, J., (2018). Association Between Frontal Plane Knee Control and Lower Extremity Injuries: A Prospective Study on Young Team Sport Athletes, *BMJ Open Sport & Exercise Medicine*, 4(1): e000311. Randomized-Controlled Trial. *Physical Therapy in Sport*, 6(2):60-66

REED, C.A., FORD, K.R., MYER, G.D., HEWETT, T.E., (2012). The Effects of Isolated and Integrated ‘Core Stability’training on Athletic Performance Measures, *Sports medicine*, 42(8):697-706

RHA, D.W., KIM, D.J., PARK, E.S., (2010). Effect of Hinged Ankle-Foot Orthoses On Standing Balance Control in Children With Bilateral Spastic Cerebral Palsy, *Yonsei Medical Journal*, 51(5):746-752

SAMSON, K.M., (2005). The Effects of a Five-Week Core Stabilization-Training Program on Dynamic Balance in Tennis Athletes, *West Virginia University*

SANNICANDRO, I., COFANO, G., (2017). Core Stability Training and Jump Per-

formance in Young Basketball Players. *International Journal of Science and Research (IJSR)*, 6:479-482

ŞATIROĞLU, S., ARSLAN, E., TAK, M., (2013). Core training practices in volleyball. 5th Training Science Congress, Ankara, 5th Training Science Congress Abstract Book, 77

SCANLAN, A.T., WEN, N., PYNE, D.B., STOJANOVIC, E., MILANOVIC, Z., CONTE, D., DALBO, V.J., (2021). Power-Related Determinants of Modified Agility T-test Performance in Male Adolescent Basketball Players, *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 35(8):2248-2254

SCHIFFER, J., (2009). The High Jump, *New Studies in Athletics*, 24(3):9-22

SEKENDİZ, B., CUĞ, M., KORKUSUZ, F., (2010). Effects of Swiss-Ball Core Strenght Training on Strength, Endurance, Flexibility and Balance in Sedentary Women, *J Strength Cond. Res*, 24(11):3032-3040

SHARROCK, C., CROPPER, J., MOSTAD, J., JOHNSON, M., MALONE, T., (2011). A Pilot Study of Core Stability and Athletic Performance: is



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

April - May - June Number: 43 Spring Summer Semester Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Nisan - Mayıs - Haziran Sayı: 43 İlkbahar Yaz Dönemi Year: 2022

ID:563 K:459

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

There a Relationship? International
Journal of Sports Physical Therapy,
6(2):63

**STEEVES, D., THARNLEY, L.J., GORE-
HAM, J.A., JORDON, M.J.,
LANDRY, S.C., FAWLES, J.R.,
(2018). Reliability and Validity of a
Novel Trunkstrength Assessment For
High-Performance Sprint Flat-Water
Kayakers, Int J Sports Physiol Per-
form, Doi: 10.1123/ ijspp.2018-0528**

YÜZME HAVUZU KULLANICILARININ MEMNUNİYET DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ VE YAŞAM KALİTESİNİN İNCELENMESİ ⁽¹⁾

DETERMINATION OF SATISFACTION LEVELS OF SWIMMING POOL USERS AND INVESTIGATION OF QUALITY OF LIFE

Hanifi YIKILMAZ¹, Hayrettin GÜMÜŞDAĞ², Canan BASTIK³

²Yozgat Bozok University, Sport Sciences Faculty, Yozgat / Turkey

³Bursa Uludag University, Sport Sciences Faculty, Bursa / Turkey

ORCID ID: 0000-0002-8771-772X¹, 0000-0002-1616-8671², 0000-0002-9693-2202³

Öz: Amaç: Bu çalışmanın amacı; Yozgat Gençlik ve Spor Müdürlüğü'ne ait Yarı Olimpik Kapalı Yüzme Havuzu kullanıcılarının memnuniyet düzeylerinin belirlenmesi ve yaşam kalitelerinin araştırılması. Araştırmaya 2018 yılı Ekim, Kasım ve Aralık aylarında yüzme havuzunu kullanan 299 gönüllü katılmıştır. **Araştırma Metodolojisi:** Bu çalışmada, katılımcıların demografik özelliklerini, yaşam kalitelerini ve memnuniyet düzeylerini belirlemek için tanımlayıcı araştırma modeli kullanılmıştır. Katılımcıların yaşam kalitesi ile memnuniyet düzeyleri arasındaki ilişkiyi incelemek için ilişkisel araştırma modeli kullanılmıştır. Çalışmadan elde edilen veriler SPSS 22.0 paket programına aktarılmıştır. Veri analizi sürecinde; Katılımcıların demografik özelliklerini tanımlamak için frekans analizi, ikili gruplar için bağımsız gruplar t testi ve üç ve daha fazla grup için tek yönlü varyans analizi ANOVA analizi kullanılmaktadır. İki değişken (Spor Tesisi Memnuniyeti ve Yaşam Kalitesi) arasındaki ilişkiyi belirlemek için Pearson korelasyon testi yapıldı. Testlerde istatistiksel anlamlılık düzeyi belirlendi (p> 0.05). **Bulgular:** Bulgulara göre erkeklerin kadınlara göre tesisi daha fazla kullandığı, erkeklerin kadınlara göre daha memnun oldukları, kadınların genel olarak erkeklere göre yaşam kalitelerinin daha düşük olduğu ve gelir durumu ile memnuniyet değişkenleri arasında istatistiksel olarak farklılık olduğu görülmektedir. **Araştırma Sınırlılıkları:** Çalışma grubu Yozgat yarı olimpik yüzme havuzunu 2018 Aralık, Kasım ve Ekim aylarında kullananlardan oluşmaktadır. Daha fazla havuz kullanıcısı üzerinde ve daha uzun süre çalışmak daha verimli olacaktır. **Pratik Çıkarımlar:** Yaşam kalitesi alt boyutları arasında yüksek ilişki pozitif olarak gözlemlenirken, yaşam kalitesi ile tesisten memnuniyet arasındaki yüksek ilişki pozitif olarak gözlemlenmiştir. Ek olarak, fiziksel sağlık ile tesis memnuniyeti arasında diğerlerine göre daha yüksek bir ilişki gözlemlendi. **Özgünlük/Değer:** Havuz kullanıcılarının memnuniyeti ile yaşam kaliteleri arasında yeterli araştırma olmadığı için bu çalışma örnek olarak değerli kabul edilmektedir.

Ahtar Kelimeler: Yüzme, Yaşam Kalitesi, Memnuniyet, Havuz

Abstract: Aim: The aim of this study is; determination of the satisfaction level of the users of Semi-Olympic Indoor Swimming Pool owned by the Yozgat Youth and Sports Directorate and investigation of quality of their life. 299 volunteers that use swimming pool in October, November and December 2018 participated in the Research. **Research Methodology:** In this study, descriptive research model was used to determine demographic characteristics, quality of life and satisfaction levels of the participants. Relational research model was used to examine the relationship between the quality of life and satisfaction levels of the participants. The data obtained from the study were transferred to SPSS 22.0 package program. In the process of data analysis; in order to describe the demographic characteristics of the participants frequency analysis is used, independent groups t-test is used for binary groups, and one-way variance analysis, ANOVA analysis, is used for three or more groups. Pearson's correlation test was performed to determine the relationship between two variables (Sports Facilities Satisfaction and Quality of Life). The level of statistical significance was determined (p> 0.05) in the tests. **Findings:** According to the findings, men use the facility more than women, men are more satisfied than women, women have lower quality of life than men in general, and there is a statistical difference between income status and satisfaction variables. **Research Limitations:** The study group consists of users of the Yozgat semi-Olympic swimming pool in December, November and October 2018. It will be more productive to work on more pool users and for a longer period of time. **Practical Implications:** High relationship between the quality of life sub-dimensions was observed positively, although the High relationship between the quality of life and the satisfaction of the facility was not observed positively. In addition, a higher correlation was observed between physical health and facility satisfaction than others. **Originality/Value:** This study is considered valuable as an example since there is not enough research between satisfaction of pool users and their quality of life.

Keywords: Swimming, Quality of Life, Satisfaction, Pool

Doi: 10.17363/SSTB.2022/ABCD89/43.1

(1) Sorumlu Yazar, Corresponding Author: Hayrettin GÜMÜŞDAĞ (Prof. Dr., Professor), Yozgat Bozok University, Sport Sciences Faculty, Yozgat / Turkey, hgumusdag06@hotmail.com, Geliş Tarihi / Received: 11.02.2022, Kabul Tarihi / Accepted: 27.06.2022, Makalenin Türü: Type of Article: (Araştırma – Uygulama; Research - Application) Çıkar Çatışması, Yok – Conflict of Interest, None, Etik Kurul Raporu veya Kurum İzin Bilgisi- Ethical Board Report or Institutional Approval, Yok / Hayır



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

April - May - June Number: 43 Spring Summer Semester Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Nisan - Mayıs - Haziran Sayı: 43 İlkbahar Yaz Dönemi Year: 2022

ID:557 K:459

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

INTRODUCTION

Swimming is the activity that a person takes to reach a specific distance in the water by applying certain techniques to the target distance. Swimming is defined as the ability of the person to complete the specified distances in the water in the shortest time as a butterfly, frog, backstroke, freestyle and mixed style (Hanula, 2001). In another definition, it is a sport branch in which all of the individual's muscles in the body work actively. As it is a type of sport made by applying a resistance against water, it provides important gains to the individual's fitness and strength (Bozdoğan, 2003). Knowing swimming has an effective place in one's life. Swimming is not only a sport but also provides a balanced development of the individual's free time using effectively, gaining strength, rehabilitation and even some of the muscles at the same rate. There is no muscle group that does not work in the exercise of the sport of swimming, it can move very easily with little force even during the time it is swimming in the water with low novelties. The sport of swimming also contributes to gaining discipline and confidence in the individual. (Bozdoğan and Özüak 2003).

Swimming is a very important sport in terms of children's healthy development. For this

reason, children's swimming sport is very important in terms of their development. In many developed countries, swimming is a sport that is taught to children as part of a compulsory course (Çelebi 2008). There are many features that make swimming different from other sports branches. The most striking feature of swimming is the use of legs and arms simultaneously or separately to stand in the water, thus expending energy in terms of providing horizontal mobility. Other differences are the factors needed to minimize or defeat the friction that hinders movement in the water. In addition, water has a pressure effect on breathing that makes breathing difficult. Therefore, we can say that "the energy we spend by swimming a determined distance is four times more than the energy we spend by running the same distance" (Odabaş, 2003).

1. Review of the Scientific Literature

Some Benefits of Swimming

We can list some of the benefits of swimming sport as follows:

- * Increases lung capacity and strengthens the heart.
- * Contributes to the development of durability and flexibility features.
- * It contributes to balance and novelization.



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

April - May - June Number: 43 Spring Summer Semester Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Nisan - Mayıs - Haziran Sayı: 43 İlkbahar Yaz Dönemi Year: 2022

ID:557 K:459

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

- * Its role on the circulatory system is great, changing the appearance of posture.
- * Reduces the chance of developing varicose veins and similar diseases.
- * It has an active role in weight regulation by regulating energy use capacities.
- * Provides the opportunity to live a calmer life free from than stress and tension..
- * It is an exercise recommended by doctors for joint ailments ‘because it does not put the ligaments and joints under much pressure.’
- * This exercise can be applied without hesitation to treat swims(physique and rehabilitate) by strengthening weak novices.
- * It is very beneficial for people with weight problems, especially pregnant and non-sports people (Çelebi, 2008).

Concept of Satisfaction

Today, people question the service provided in parallel with the developing age and are not difficult to satisfied due to the very competitive environment. The profile that accepted the service provided earlier has been replaced by the customer who questions the service and seeks innovation. In addition, many campaigns and competitive environments have brought a very different diversity environment from the point of view of consumers. In the face of this environment, the consumer

sought to be satisfied and questioned (Ferman, 1993). There are huge differences in concepts related to satisfaction. Despite all these differences, definitions share three basic elements. When these elements are examined as a whole; customer satisfaction is a sensory or cognitive response, and expectations relate to specific focuses such as product, consumer experience. This answer occurs at a certain time after consumption, after selection, depending on the accumulation of experience (Giese, 2000).

Definition of Satisfaction

Satisfaction occurs when an individual's wishes, needs and expectations are fully met (Berry, 1991). Customer satisfaction is a summary of the cognitive and affective reaction to a service event (or sometimes to a long-term service relationship). Satisfaction (or dissatisfaction) arises from a service encounter and the comparison of that encounter with expectations (Oliver, 1980). Customer satisfaction, or in other words, customer satisfaction, is undoubtedly one of the most important strategies for businesses. Since the 1980s, it has been one of the main topics discussed by firms of developed countries. Customer satisfaction, which is the most important factor in the profitability, Sunday share and growth rates of firms, is mainly dependent on firm loyalty (Eroğlu, 2005).



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

April - May - June Number: 43 Spring Summer Semester Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Nisan - Mayıs - Haziran Sayı: 43 İlkbahar Yaz Dönemi Year: 2022

ID:557 K:459

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

The Concept of Customer Satisfaction and its Importance

Customer: "it is a broad concept that covers people who are directly or indirectly affected by the products and services offered by an institution or organisation." (Tak, 2002). According to Pizam and Ellis, customer satisfaction or after consuming the goods and services obtained in parallel to the expectations that resulted in a psychological condition defined as satisfaction (Pizam and Ellis, 1999). Customer satisfaction occurs when the results that consumers expect from goods and services are equivalent to or above their expectations; dissatisfaction occurs when this expectation is exceeded (Parasuraman, Zeithaml and Berry, 1988.) Today, customer satisfaction is central to marketing strategies. The ability of businesses or organizations to maintain their place in the market and their assets are directly related to ensuring customer satisfaction. The realization of customer satisfaction is realized as a result of satisfaction of consumers, meeting their demands and responding to their needs. In this context, it is very important to be in constant communication with customers and to follow up and determine changes in customer behavior (Koçoğlu and Kırmacı, 2012: 282). The customer who is satisfied provides financial gain to the business in which s/he is consuming, however, s/he

brings new customers to the business by reporting her/his satisfaction to her/his environment. Thus, the advertising and promotion costs of the enterprises are reduced. Good customer satisfaction management contributes to the further growth of businesses (Fornell, 1992).

Importance of Pool User Satisfaction

During the second half of the twentieth century the place of the service industry in the economy showed remarkable progress. In order to increase profitability in businesses, it has become important to increase the number of satisfied customers and provide high quality services that can include them in the class of loyal customers in the consumer market (Duncan, 2002). Sports centers have to maintain high level of customer satisfaction as they are businesses that offer services. Sports centers are customer-oriented and must maintain continuity. Sports centers need to find better ways of providing services to ensure continuity. In this sense, the expectations of the customers in the competitive environment will be in the direction of better quality service. The decline in service quality will affect satisfaction and result in customer loss (Girginer, 2007).

Customer Satisfaction

If the performance of the service meets the expected satisfaction and occurs under the



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

April - May - June Number: 43 Spring Summer Semester Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Nisan - Mayıs - Haziran Sayı: 43 İlkbahar Yaz Dönemi Year: 2022

ID:557 K:459

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

expectation, dissatisfaction occurs. The customer will decide whether to buy the product or service again and the feedback s/he will have about the product or service will be determined as a result of a sense of satisfaction or dissatisfaction. (Özgülven, 2008). Just because a satisfied customer becomes a regular customer doesn't mean we get that customer. New customers will also be obtained by the advice made to the environment of that customer. In a nutshell, satisfaction attracts new customers to the business (Odabaşı, 2010).

Customer Loyalty

Customer loyalty is not only the customer's constant purchase of products/services from the same business, but also the fact that s/he describes and recommends the business to her/his environment. (Çatı, K., Koçoğlu C. M. and Gelibolu, L., 2010) satisfied customers become loyal customers. What should not be forgotten here is that simply satisfying a customer will not be enough to become a loyal customer. Ensuring customer satisfaction is very important at this point. (Odabaşı, Yavuz.2010). According to Zeithaml and Bitner, the long-term relationship to be developed with the customer increases the customer's awareness and recognition of the business and product/ service and is instrumental in strengthening the relationships between employees and customers. Strengthening the

relationship will increase customers ' commitment to the business.(Aksatan, Magnolia and Aktaş G. 2012).

The Concept of Quality of Life

Quality of life may seem like a simple concept but it is quite extensive (Perim, 2007). Due to its subjective, dynamic and multifaceted characteristics, it is used in many fields with social and Medical Sciences (Muezzinoğlu, 2005, Ganz, 1994). In the field of Social Sciences, the psychological and social well-being of the quality of life is emphasized, while in the field of medicine, more biological, psychological and clinical results are evaluated (Arslan and Gökçe, 1999). Although there are different definitions of quality of life, they are more descriptive than descriptive (Hickey et al., 2005). Quality of life is basically a multidimensional concept that affects the individual's personal satisfaction in compliance with the living conditions and represents the individual responses to the physical, spiritual and social effects of the disease (Eser et al., 1999) There is no fully accepted common definition for quality of life. Different cultures can differentiate definitions of quality of life. Some researchers describe quality of life as merely a subjective and objective structure, while some researchers describe it as a multifaceted structure (Cuthrel, 2013).



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

April - May - June Number: 43 Spring Summer Semester Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Nisan - Mayıs - Haziran Sayı: 43 İlkbahar Yaz Dönemi Year: 2022

ID:557 K:459

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

In order to understand this concept well, it is necessary to consider the subjectivity of individuals. Quality of life is associated with the individual's hopes, expectations, and shortcomings. Individuals present their situation and expectations by comparing their perceived social status with others. Many variables such as age, gender, education level, socio-economic level, health status, and religious beliefs play a role in shaping hopes and expectations (Durmaz and Atamaz, 2006).

Kabadayı (2006), a general view on quality of Life, listed as;

1. Quality of life is a multidimensional, broad concept.
2. Life consists of social, economic, psychological and physical environments (natural and structured environment). The quality of life is also a combination that arises from the interaction of the individual qualities of these environments with each other.
3. In general, objective and subjective indicators can be mentioned. However, it is generally accepted that there is a need to perceive the things that belong to life and therefore to make subjective evaluations.
4. Quality of life components can vary from culture to culture, from country to country.

What is essential here is that the main factors (Health, sports, education, shopping, transportation and cultural services, as well as housing and security etc.) it is the measurement of how it is perceived by society. (Kabadayı, 2006). The World Health Organization defines quality of life as an individual's perception of their position in life related to the cultural values, goals, expectations and concerns they live by (WHO, 1993). According to Singer (1996), quality of life means being healthy, having a good amount of free time and having the opportunity to live economically comfortably. The World Health Organization has uncovered comprehensive sections of quality of life, physically, psychologically, socially and environmentally, from the 'WHO quality of life 100' study on the measurement of quality of life (WHO, 1998).

MATERIALS and METHODS

Research Model

In this study, a descriptive research model was used to determine the demographic characteristics, quality of life and satisfaction levels of the participants. The relational research model was used to examine the relationship between participants' quality of life and satisfaction levels. The relational research method is used to determine relationships between variables and predict likely outcomes. The relationship level between two or



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

April - May - June Number: 43 Spring Summer Semester Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Nisan - Mayıs - Haziran Sayı: 43 İlkbahar Yaz Dönemi Year: 2022

ID:557 K:459

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

more variables is attempted to be measured using statistical tests (Karasar, 2005). The study was carried out in accordance with the Declaration of Helsinki Principles (<https://www.wma.net/what-we-do/medical-ethics/declaration-of-helsinki/>).

Research Group

The study group consists of users of the Yozgat semi-Olympic swimming pool in December, November and October 2018. The frequency and percentage values for the demographics of the Working Group are given in Table 3.1.

Data Collection Tools

In this research, 3 data collection tools were used for data collection. The data on the demographic characteristics of the participants were obtained by 'Personal Data Form'. Data on participants' satisfaction levels were obtained by the sports facilities customer satisfaction' scale developed by Yıldırım (2017), while data on their quality of life was obtained by the WHOQOL-BREF quality of life scale.

Sports Facilities Customer Satisfaction Scale

The 'sports facilities customer satisfaction' scale developed by Yıldırım (2017) consists of 32 items and 8 sub-dimensions. These dimensions are; Coach approach, support staff

approach, personal and social development, hygiene, canteen services, program support, atmosphere and fitness/comfort dimensions. There are 7 items under the coach approach size. The factor load values of the substances vary between 0.61 - 0.86. The cronbach Alpha value for size was 0.90.

WHOQOL-BREF Quality of Life Scale

The WHOQOL-BREF 26-question short form scale was selected from the WHOQOL-100 long form scale developed by the World Health Organization (WHO) quality of life group (1996) to evaluate how participants perceived their own quality of life. WHOQOL-BREF covers a total of 26 questions and 4 dimensions selected from WHOQOL-100, along with two questions in which perceived quality of life and health status are questioned. These four dimensions are physical, spiritual, social relations and environmental dimensions. The scale contains likert-type closed-ended answers. The original version consists of 26 items of the scale, the Turkish version consists of 27 items. It was taken by Fidaner et al. (1999) and adapted into Turkish. The answers to the questions are in 5 choices. The total quality of life score ranges from a minimum of 27 to a maximum of 135.



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

April - May - June Number: 43 Spring Summer Semester Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Nisan - Mayıs - Haziran Sayı: 43 İlkbahar Yaz Dönemi Year: 2022

ID:557 K:459

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

Analysis of The Data

In order to describe the demographic characteristics of the participants, frequency analysis, independent groups t-test for binary groups, one-way variance analysis for three or more groups Anova analysis was used to

analyze the data. Pearson correlation test was also performed to determine the relationship between the two variables (Sports Facilities satisfaction and quality of life). The statistical significance level of the tests was 0.05.

RESULTS

Table 1. Comparison of Sub-Dimensions of Facility Satisfaction and Quality of Life with Total Score Average According to Users' Pool Usage Variable Anova Test Findings

Scale and sub-dimensions	Pool usage	N	Mean	Sd.	F	t	significant groups
Physical Health	1 hour	118	3,86	,633	1,397	,249	-----
	2-4 hour	133	3,75	,491			
	5 hour and more	48	3,75	,695			
	Total	299	3,79	,586			
Mental Health	1 hour	118	3,69	,729	8,728	,000	5 Hour And more>1 hour
	2-4 hour	133	3,77	,573			
	5 hour and more	48	4,13	,465			



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

April - May - June Number: 43 Spring Summer Semester Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Nisan - Mayıs - Haziran Sayı: 43 İlkbahar Yaz Dönemi Year: 2022

ID:557 K:459

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

	Total	299	3,80	,641		
Social Relations	1 hour	118	3,85	,604		
	2-4 hour	133	3,73	,733		-----
	5 hour and more	48	3,63	,704	1,967	,142
	Total	299	3,76	,682		
Environmental Health	1 hour	118	3,87	,565		
	2-4 hour	132	3,74	,485	2,618	,075
	5 hour and more	48	3,73	,358		
	Total	298	3,79	,504		
Facility Satisfaction	1 hour	118	2,41	,284		1 Hour> 2-4 Hour
	2-4 hour	133	2,25	,317	10,455	,000
	5 hour and more	48	2,28	,210		



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

April - May - June Number: 43 Spring Summer Semester Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Nisan - Mayıs - Haziran Sayı: 43 İlkbahar Yaz Dönemi Year: 2022

ID:557 K:459

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

Total 299 2,32 ,298

$p < 0,05$

In this case, it is observed that the WHO quality of life scale of the pool usage period creates significance in the lower dimensions of

mental health ($p < 0.05$). Similarly, significant differences were found in sports facility satisfaction level ($p < 0.05$).

Table 2. Comparison of the Sub-Dimensions of Facility Satisfaction and Quality of Life with the Total Score Average According to the Users' Pool Usage Goals Variable Anova Test Findings

Scale and sub-dimensions	Pool purpose	N	Mean	Sd.	F	p	significant groups
Physical Health	Physical Health	123	4,00	,470	15,865	,000	Physical Health> Weight Loss
	Weight Loss	85	3,56	,544			
	Entertainment	91	3,73	,671			
	Total	299	3,79	,586			
Mental Health	Physical Health	123	3,96	,673	6,828	,001	Physical Health> Entertainment
	Weight Loss	85	3,69	,493			
	Entertainment	91	3,68	,679			
	Total	299	3,80	,641			



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

April - May - June Number: 43 Spring Summer Semester Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Nisan - Mayıs - Haziran Sayı: 43 İlkbahar Yaz Dönemi Year: 2022

ID:557 K:459

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

	Physical Health	123	3,99	,574		
	Weight Loss	85	3,50	,820		Physical Health> Weight Loss
Social Relation	Entertainment	91	3,71	,572	14,523	,000 Physical Health> Entertainment
	Total	299	3,76	,682		
	Physical Health	123	4,00	,287		
Environmental Health	Weight Loss	84	3,53	,587	25,161	,000 Physical Health> Weight Loss
	Entertainment	91	3,75	,536		Physical Health> Entertainment
	Total	298	3,79	,504		Entertainment> Weight Loss
	Physical Health	123	2,46	,200		
Facility Satisfaction	Weight Loss	85	2,26	,304	29,631	,000 Physical Health>Weight Loss
	Entertainment	91	2,18	,324		Physical Health>Entertainment
	Total	299	2,32	,298		

p<0,05



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

April - May - June Number: 43 Spring Summer Semester Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Nisan - Mayıs - Haziran Sayı: 43 İlkbahar Yaz Dönemi Year: 2022

ID:557 K:459

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

The purpose of pool usage of the users has been questioned and the related results show that the difference in pool usage has shown

significant differences both in terms of WHO Quality of Life ($p < 0.05$) and in the sports facility satisfaction level ($p < 0.05$).

Table 3. The Relationship between Users' Facility Satisfaction and WHO Quality of Life Correlation

Scale and sub-dimensions		1	2	3	4	5
Physical Health (1)	r	1				
	p					
	N	299				
Mental Health (2)	r	,559**	1			
	p	,000				
	N	299	299			
Social Relation (3)	r	,701**	,611**	1		
	p	,000	,000			
	N	299	299	299		
Enviromental Health (4)	r	,732**	,654**	,757**	1	
	p	,000	,000	,000		
	N	298	298	298	298	
Facility Satisfaction (5)	r	,330**	,221**	,260**	,297**	1
	p	,000	,000	,000	,000	
	N	299	299	299	298	299

$p < 0,05$



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

April - May - June Number: 43 Spring Summer Semester Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Nisan - Mayıs - Haziran Sayı: 43 İlkbahar Yaz Dönemi Year: 2022

ID:557 K:459

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

Correlation analysis results show that the scores they get from the Quality of Life sub-dimensions are highly positive and meaningful relationships among themselves. In addition, it has been determined that there is a moderate positive relationship between physical health and facility satisfaction, a low positive direction between mental health and facility satisfaction, a low positive relationship between social relations and facility satisfaction, and a moderate positive relationship between environmental health and facility satisfaction.

DISCUSSION

The facilities, where sports and sports events are organized and where the competition environment can also be created and which can be used as recreative, are generally called sports facilities. Particularly unsuccessful, non-performance participation has been defined in various sources as recreational (Ramazanoğlu et al., 2004). Significant differences were observed according to both the quality of life assessment questionnaire and the satisfaction questionnaire. However, while these differences are calculated as the differences between the groups, the average values of the data are close to each other. In terms of gender, it is observed that men have higher scores in terms of health. According to the results of our study, it was determined that men use the facility more than women. Similar to our

findings; The results of both Bingöl (2010) and Akça (2012) have been closely observed. This can be explained by marriage, the role of women in the family structure and greater awareness of sports, and the distribution of roles that women take in the social framework. Considering the gender factor, it is observed that men are more satisfied with the facilities than women. As a matter of fact, the findings of our study show parallelism with the study of Yıldırım (2007). This situation may be thought to arise from the fact that men's expectations about sportive activities and facilities are in different forms than women. It was observed that the women participating in the study had lower quality of life scores than men in general. This situation arises from the problems mentioned in the literature. In particular, gender inequality, low education and socio-economic structure can be an indicator of the low score in women (AREM, 2007, Aslan, 2009: 2). Looking at their age, it is determined that there are differences according to age on facility satisfaction, but these differences do not constitute a statistically significant difference. In addition to our study, in the study of Yıldırım (2007), contrary to our study, it was observed that the young population has more facility usage. The fact that age differences are not statistically significant suggests that the activities within the facility and the appeal mass of the



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

April - May - June Number: 43 Spring Summer Semester Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Nisan - Mayıs - Haziran Sayı: 43 İlkbahar Yaz Dönemi Year: 2022

ID:557 K:459

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

facility create a homogenized structure. However, the high number of young people participating in the clinic stems from the young people's interest in sporting activities and the high rate of sport acceptance as a lifestyle. On the other hand, it was observed that the participants had differences in terms of quality of life and this difference did not reflect on the satisfaction of the facility. Factors affecting this are stated as the location and transportation of the facility (Yiğit, 2013). Korkutata et al. in their study in 2015, examined satisfaction in recreational sports enterprises. According to the findings of the study, it shows that those with higher education level participate in sports activities for a healthier life (Korkutata et al 2015). Although there is no statistical relationship with facility satisfaction, it can be argued that education level and parameters of healthy life are close in terms of creating an idea. When the quality of life values are evaluated, education is an important parameter. The higher the level of education, the higher quality, quality and intellectual accumulation have a direct impact on one's lifestyle and quality. As the level of education increases, it means an increase in the quality of work and income and increases the development of the person (Torlak 2008).

Considering the marital status, significant differences were found in both the quality of life and the level of satisfaction. The reason

for this may be due to the lower level of participation in sports in married people and different priorities in terms of economic needs. In 2016, Şahin examined the satisfaction levels of the employees in the call center. This study has shown in the findings that; There are differences in satisfaction between married and single participants in terms of many parameters (Şahin 2016). Different life dynamics created by marriage and its place in society are thought to have different demands between married and unmarried. According to the findings of our study, we can see that there is a statistical difference between income status and satisfaction variables. Different income states generated different satisfaction values. When we look at the findings, we see that the highest satisfaction scores are obtained from individuals who belong to medium and high incomes. Similar studies on the literature have also seen the effects of income distribution slices on satisfaction (Barutçular 2018). Individuals with moderate and high incomes are known to participate in more sporting events (Korkutata et al 2015). According to the results in quality of life scores, we see that low-income individuals score less statistically than middle-and high-income individuals. It is an acceptable idea that individuals identified as economically lower income or even poorer have lower quality of life (Cılga, 1994). In particular, determining basic living standards with material causes



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

April - May - June Number: 43 Spring Summer Semester Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Nisan - Mayıs - Haziran Sayı: 43 İlkbahar Yaz Dönemi Year: 2022

ID:557 K:459

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

basic conditions to remain lower and decreases quality of life (Boylu et al 2016). Significant differences were observed between licensed members using the facility and non-licensed members in favor of licensees according to both the quality of life Assessment Survey and the satisfaction survey. However, when these differences are calculated as differences between groups, the average values of the data are closely related to each other. Alcohol consumption, another criterion of our study, was found to be a significant difference in the quality of life of non-alcoholic members compared to those consuming alcohol, but this satisfaction was not observed in facility satisfaction. Another of our findings was that smoking, when the participants' cigarette use was examined. It was seen that it did not affect their quality of life in an interesting way, but a significant difference was observed in the satisfaction of the facility in favor of non-smokers. The pool usage time was observed to differ significantly according to the usage hours of the members using the pool at different time intervals, and in addition, significant differences were determined in terms of facility satisfaction. Interestingly, it was observed that both health and sociability and facility satisfaction scores were higher for the members who used the facility less in terms of duration. The purpose of using the pool, "healthy life, fun and weight loss" in the form of 3 different categories are discussed.

Looking at the findings, significant differences were determined between the members' quality of life and facility satisfaction scores. Batmaz et al. (2013) in their research, looked for answers to the question of what purpose athletes play sports for and found that 55.7% of them do it for health purposes. These results, which are consistent with our study, revealed the fact that athletes play sports for the sake of healthy living. It has been observed that members who use the facility for Healthy Living are more satisfied and have higher quality of life scores than members who come for weight loss and recreational purposes (Buoyant et al. 2013). When we look at the users' purpose of using the pool, it is seen that 123 (41.1%) use the pool for healthy living, 85 (28.4%) use it to lose weight, and 91 (30.4%) use the pool for recreational purposes. When we look at the study of Eser (2015), 80.3% of users responded to the goal of going to the Sports Center as being healthy, 31.3% to lose weight and 29.8% to use their free time. Demirel (2013)'s study concluded that the members participating in sports events, three important reasons emerged. These reasons are stated as maintaining health, losing weight and evaluating leisure time. Akça (2012) had the same findings and found that 64.1% of users played sports to stay fit, 59.4% to move and 51.4% to lose weight.



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

April - May - June Number: 43 Spring Summer Semester Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Nisan - Mayıs - Haziran Sayı: 43 İlkbahar Yaz Dönemi Year: 2022

ID:557 K:459

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

CONCLUSION

The relationship between the quality of life sub-dimensions and the satisfaction of the facility was examined, as expected, while the High relationship between the quality of life sub-dimensions was observed positively, although the High relationship between the quality of life and the satisfaction of the facility was not observed positively. In addition, a higher correlation was observed between physical health and facility satisfaction than others.

Disclosure Statement

The authors declare that they have no competing financial, professional or personal interests from other parties.

REFERENCE

- AYDINER, B.A., (2016).** Quality of Life and Indicators. Journal of Academic Research and Studies, 8,15
- AKÇA, N.Ş., (2012).** The Reasons for Individuals Who are Members of Private Sports Centers to Engage in Sports and the Level of Realization of Their Expectations, (master's thesis). Ankara University, Ankara
- AKSATAN, M., GÜRHAN, A., (2012).** Customer Relationship Management in

Small Accommodation Establishments: Alaçatı Example, Anatolia, Journal of Tourism Research, 23(2):233 – 247

AREM., (2007). First European Quality of Life Survey: Quality of Life in Turkey, Ministry of Interior Research and Studies Center (AREM). Retrieved 21 November 2014

ARSLAN, Ş., GÖKÇE, Y., (1999). Evaluation of Quality of Life in Geriatrics, Geriatrics, 2(4):173-178

ASLAN, D., (2009). The Concept of Quality of Life in Old Age: Women's Health Perspective, Aging Women's Symposium, Accessed on: 21 November 2014, http://www.huzurevleri.org.tr/docs/Yaslilik_Doneminde_Yasam_Kalitesi_Kavrami.pdf

BARUTÇULAR, T., (2018). User Satisfaction in High-Income Group Housing in the 2000s: The Example of Ataköy (Doctoral Dissertation, Istanbul Kultur University/Institute of Sciences/Architecture/Architectural Design Department)

BATMAZ, H.Ç., YILDIRIM, F., COŞKUNER, Z., KARADAĞ, M., ATALI, A., (2013). The Expectation and Satisfaction Levels of Athletes Playing



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

April - May - June Number: 43 Spring Summer Semester Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Nisan - Mayıs - Haziran Sayı: 43 İlkbahar Yaz Dönemi Year: 2022

ID:557 K:459

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

- Volleyball in Secondary Education Institutions (Example of Elazig Province), e-Journal of New Science Academy, ISBN: 1306-3111/ 1308-7266
- BERRY, D., (1991).** Managing Service Results, Instrument Society of America Research Triangle Park, NC
- BOZDOĞAN, A., (2003).** Swimming Physiology-Mechanics-Method. Istanbul: İlpress Printing and Publishing. İstanbul
- BOZDOĞAN, A., ÖZÜAK, A., (2003).** Basic Swimming With Styles, İlpress Printing and Publishing. İstanbul
- CILGA, İ., (1994).** Youth and Quality of Life, Ankara: T.C. Prime Ministry General Directorate of Youth and Sports Printing House
- CUTHREL, B.A., (2013).** The Relationship Between Recreational Activity Participation and Vision Related Quality of Life Among Adults with Visual İmpairment. Published Master Dissertation. East Carolina University
- ÇATI, K., KOÇOĞLU, C.M., GELİBOLU, L., (2010).** The Relationship Between Customer Expectations and Customer Loyalty: Example of a Five Star Hotel, Ç.Ü. Journal of the Social Sciences Institute, 19(1):429-446
- ÇELEBİ, Ş., (2008).** Examination of Body Structural and Functional Characteristics of Primary School Students Aged 9-13 Who Had Swimming Training. (License Thesis). Kayseri
- DEMİREL, H., (2013).** Service Quality in Businesses Offering Recreational Sports/Fitness Programs, (PhD thesis) Gazi University. Ankara
- DUNCAN, M., GARY, H., (2002).** The Relationship Among Service Quality, Value, Satisfaction and Future Intentions of Customer at an Australian Sports and Leisure Centre. Sport Management Review, 5(1):25-43. DOI:10.1016/S1441-3523(02)70060-0
- DURMAZ, B., ATAMAZ, F., (2006).** Stroke and Quality of Life. Turkish Journal of Physical Medicine and Rehabilitation, 52, 45-49
- EROĞLU, E., (2005).** Measurement Model of Customer Satisfaction, İ.Ü. Faculty of Business Journal of Business Administration, 34(1):7-25



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

April - May - June Number: 43 Spring Summer Semester Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Nisan - Mayıs - Haziran Sayı: 43 İlkbahar Yaz Dönemi Year: 2022

ID:557 K:459

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

ESER, F.D., (2015). University Sports Facilities User Satisfaction Level: Pamukkale University Sports Center example (Master's Thesis). Pamukkale University. Denizli

ESER, Y.S., FİDANER, H., FİDANER, C., ELBİ, H., ESER, E., GÖKER, E., (1999). Measuring quality of life, WHOQOL-100 and WHOQOL-BREF. Journal of Psychiatry Psychology Psychopharmacology (3P), 1999; 7(Ek 2):5-13

FERMAN, M., (1993). A Progressive Approach to the Issue Of Consumer Protection, Istanbul: Chamber of Commerce Publications

FORNELL, C., (1992). A National Customer Satisfaction Barometer: The Swedish Experience, The Journal of Marketing, 6-21

GIESE, J.L., COTE, J.A., (2000). Defining Consumer Satisfaction, Academy of Marketing Science Review, 1,1-27

GİRGİNER, N, ŞAHİN B., (2007). A Simulation Application for the Queuing Problem in Sports Facilities, Journal of Sports Sciences Hacettepe, 18, 13-30

HANULA, D., (2001). The Swim Coaching Bible, Human Kinetics. 21-133

HICKEY, A., BARKER, M., MCGEE, H., O'BOYLE, C., (2005). Measuring Health-Related Quality of Life in Older Patient Populations: A Review of Current Approaches, Pharmacoeconomics. 2005;23(10):971-93. doi: 10.2165/00019053-200523100-00002. PMID: 16235972

KABADAYI, H., (2006). A Multidimensional Approach to the Impact Of Quality of Life and User Satisfaction on Urban Design. (Master's Thesis), Istanbul University. İstanbul

KOÇOĞLU, D., KIRMACI, S., (2012). Customer Relationship Management and Customer Loyalty; A Survey in the Sector of Banking, International journal of business and social science, 282-291

KORKUTATA, A., HALİS, M., (2015). Factors Determining Customer Satisfaction With Personnel in Sportive Recreation Enterprises: Private Training Studio Example, Kastamonu University Faculty of Economics and Administrative Sciences Journal, 8(2):16-24

MÜEZZİNOĞLU, T., (2004). Yaşam Kalitesi. Üroonkoloji Derneği Güz Dönemi YK Alt Grup Bilimsel Toplantısı, 26-28 Kasım, Ankara



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

April - May - June Number: 43 Spring Summer Semester Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Nisan - Mayıs - Haziran Sayı: 43 İlkbahar Yaz Dönemi Year: 2022

ID:557 K:459

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

- GANZ, P.A., (1994).** Quality of Life and the Patient With Cancer: Individual and Policy Implicants, *Cancer*, 74 (4, Suppl.):1445-1452
- ODABAŞ, B., (2003).** The Effect of 12-Week Swimming Basic Training Activities on the Physical and Motor Characteristics of 7-12 Age Group Female and Male Swimmers, (Master's Thesis), Kocaeli University
- ODABAŞI, Y., (2010).** Customer Relationship Management in Sales and Marketing, İstanbul: Sistem Yayıncılık
- OLIVER, R.L., (1980).** A Cognitive Model of the Antecedents and Consequences of Satisfaction Decisions, *Journal of Marketing Research*, 17:460-469
- ÖZGÜVEN, N., (2008).** Customer Satisfaction in Service Marketing and an Application on the Transportation Sector, *Ege Academic Perspective*, 8(2):651-682
- PARASURAMAN, A., ZEITHAML, V.A., BERRY, L.L., (1988).** Servqual: A Multiple-İtem Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality, *Journal of Retailing*, 64(1):12-40
- PERİM, A., (2007).** Determination of Quality Life Perception of Nurses Working in Trakya University Training, Research and Practice Hospital. (master's thesis). University of Trakya. Trakya
- PIZAM, A., ELLIS, T., (1999).** Customer Satisfaction and Its Measurement in Hospitality Enterprises. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 11 (7):326-339
- RAMAZANOĞLU, F., ALTUNGÜL, O., ÖZER, A., (2004).** Evaluation of Recreational Activities in terms of Sports, *Firat University Journal of Oriental Studies*, 3 (1):199-202, Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/fudad/issue/47032/591369>
- SİNGER, R.N., (1996).** Moving Toward the Quality of Life, *Quest*, 48(3):246-252
- ŞAHİN, E., (2016).** Level of Satisfaction of the Employees in the Call Center: An Application in Ankara – (master's thesis). Gazi University. Ankara.
- TAK, B., (2002).** Citizen Satisfaction Researches as a Transition Tool to Customer-Oriented Customer-Oriented Management in Public Institutions, *Journal of Uludağ University Faculty*



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

April - May - June Number: 43 Spring Summer Semester Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Nisan - Mayıs - Haziran Sayı: 43 İlkbahar Yaz Dönemi Year: 2022

ID:557 K:459

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

of Economics and Administrative Sciences, 21(2):143-159

TORLAK, S.E., YAVUZÇEHRE, P.S., (2008). A Study on the Quality of Life of the Urban Poor of Denizli, Contemporary Local Governments, 17(2):23-44

WHO, WORLD HEALTH ORGANIZATION QUALITY OF LIFE GROUP. (1993). Study protocol for the World Health Organization: Project to Develop A Quality of Life Assessment Instrument. Quality of Life Research, 2, 153–159

WHO, WORLD HEALTH ORGANIZATION QUALITY OF LIFE GROUP. (1998). Development of the World Health Organization WHOQOL-Bref Quality of Life Assessment, Psychological medicine, 28(03):551-558

WHOQOL, (1998). Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF quality of life assessment, Psychological Medicine, 28 (3):551-558

YILDIRIM, M., (2007). Evaluation of Existing Sports Facilities in Eskişehir Province in Terms of Sports Activities and Determination of the Facility

Strategy for 2015. (Master's Thesis). Dumlupınar University. Kütahya

YILDIRIM, M., (2017). Developing a Sports Facilities Customer Satisfaction Scale: Validity and Reliability Study, Education and Society in the 21st Century, Journal of Educational Sciences and Social Research, 6(16):157-176

YİĞİT, Ş., (2013). Investigation of Expectations and Perceptions of Individuals Attending Sports Centers for Service Quality. (master's thesis) Dumlupınar University, Kütahya

***** An Article Was Made From the Thesis on Determining the Satisfaction Levels of Swimming Pool Users And Investigation of the Quality of Life (2019)**

8 HAFTALIK PLİOMETRİK EGZERSİZLERİN KIZ HENTBOLCULARDAKİ KUVVET VE ANAEROBİK PERFORMANS ÜZERİNE ETKİLERİNİN ARAŞTIRILMASI ⁽¹⁾

INVESTIGATION EFFECT OF 8-WEEKS PLYOMETRIC EXERCISE IN FEMALE HANDBALL PLAYERS ON STRENGTH AND ANAEROBIC PERFORMANCE

Murat Bekleyiş APAYDIN¹, Bayram KAYA²

¹Munzur Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Tunceli / Türkiye

² Kaman Halk Eğitim, Kırşehir / Türkiye

ORCID ID: 0000-0002-8771-772X¹, 0000-0003-0249-5572²

Öz: Amaç: Çalışmamız 8 haftalık pliometrik egzersizlerin kız hentbolculardaki anaerobik performans üzerine etkisini tespit etmek amacıyla yapılmıştır. Katılımcıların yaş ortalaması 15,8±1,3yıl, vücut ağırlığı 65,7±4,2kg, boy 169±1,9cm ve 16 aktif lisanslı hentbolculardan oluşmaktadır. **Yöntem:** Mevcut çalışmamızda katılımcılara 8 hafta boyunca haftada 2 gün farklı günlerde pliometrik egzersizler uygulanmıştır. Antrenman programında ön test ve son test olmak farklı zamanlarda sporculara boy, vücut ağırlığı, beden kütle indeksi, dikey sıçrama, durarak uzun atlama, 30 metre sprint sırt ve bacak kuvveti olmak üzere fiziksel ölçüm testleri yapılmıştır. Katılımcılardan elde edilen bulgular SPSS 24 istatistiksel paket programı ile analiz edilmiştir. Bulguların normal dağılım gösterdiği (2.0>x>-2.0) tespit edilmiş ve parametrik testlerden olan eşleştirilmiş örneklem t test kullanılmıştır. **Bulgular:** Araştırma sonunda; kız hentbolcularda vücut ağırlığı, 30 metre sürat, dikey sıçrama testlerinde son test lehine p<0,05 düzeyinde farklılaşma olduğu bulgusuna ulaşılmış olup beden kütle indeksi ve durarak uzun atlama ölçümlerinde p>0,05 düzeyinde farklılaşma olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. **Sonuç:** Pliometrik antrenman metodlarının aktif lisanslı kız sporcularda anaerobik performans ortalamalarına olumlu etki yaptığı ve vücut ağırlığı, 30 metre sürat, dikey sıçrama, sırt ve bacak kuvveti ölçümlerinde p<0,05 düzeyinde farklılaşma olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Anaerobik Performans, Hentbol, Pliometrik Egzersiz

Abstract: Aim: In this study was conducted to determine the effect of 8-week plyometric exercises on anaerobic performance in female handball players. The average age of the participants is 15.8±1.3 years, body weight is 65.7±4.2kg, height is 169±1.9cm and our practice consists of 16 active licensed handball players. **Method:** In our current study, plyometric exercises were applied to the participants 2 days a week on different days for 8 weeks. Physical measurement tests, such as height, body weight, body mass index, vertical jump, standing long jump, 30 meters sprint, back and leg strength were given to the athletes at different times in the training program as pre-test and post-test. The findings obtained from the participants were analyzed with the SPSS 24 statistical package program. It was determined that the results showed normal distribution (2.0>x>-2.0) and the paired sample t test, which is one of the parametric tests, was used. **Findings:** At the end of the research; In female handball players, it was found that there was a p<0.05 difference in favor of the post-test in body weight, 30 meters sprint and vertical jump tests, and there was a p>0.05 variation in body mass index and standing long jump measurements. **Conclusion:** It was found that plyometric training methods had a positive effect on the average of anaerobic performance in active licensed female athletes, and there was a p<0.05 difference in body weight, 30 meters speed, and vertical jump performances. back and leg strength.

Keywords: Anaerobic Performance, Handball, Plyometric Exercise

Doi: 10.17363/SSTB.2022/ABCD89/43.4

(1) Sorumlu Yazar, Corresponding Author: Murat Bekleyiş APAYDIN (Dr. Öğr. Üye., Asisst. Prof.), Munzur Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Antrenörlük Eğitimi Bölümü, Tunceli / Türkiye, murat_apaydin_1905@hotmail.com, Geliş Tarihi / Received: 01.03.2022, Kabul Tarihi / Accepted: 19.06.2022, Makalenin Türü: Type of Article: (Araştırma – Uygulama; Research - Application) Çıkar Çatışması, Yok – Conflict of Interest, None, Etik Kurul Raporu veya Kurum İzin Bilgisi- Ethical Board Report or Institutional Approval, Var / Yes “Munzur Üniversitesi Rektörlüğü Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı, 11/04/2022 Tarih ve E.50228,2022/07-08 Sayılı Karar)



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

April - May - June Number: 43 Spring Summer Semester Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Nisan - Mayıs - Haziran Sayı: 43 İlkbahar Yaz Dönemi Year: 2022

ID:561 K:648

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

GİRİŞ

Dünyada hentbol branşına ait ilk bilgiler 1170-1230 yıllarına dayanmaktadır. İlk resmi müsabaka ise 1925 yılında yapılmış ve tarihe geçmiştir. Türkiye’de hentbol müsabakaları ilk olarak 1927 ile 1938 yılları arasında açık alanlarda oynanmaya başlamıştır. Türkiye’de ilk hentbol kuralları 1934 yılında Türkiye İdman Cemiyeti İttifakı (T.İ.C.İ) tarafından yayınlanarak yürürlüğe konulmuştur. İlk hentbol müsabakası 1938 yılında yapılmıştır (Pirselimoglu vd.,1997:116). Hentbol branşı çeşitli motorik özelliklerin ve performans değişkenlerinin olduğu ve kazanmak için bu unsurların en üst düzeyde olması gereken bir spor branşıdır. Motorik özelliklerdeki gelişim, atış hedefindeki isabet yüzdesi gibi unsurlar önemli olduğu uzmanlarca belirtilmektedir (Akpınar ve Mirzeoğlu, 2006:20). Performans kelimesi İngilizce kaynaklı bir kelime olmakla birlikte; bir işi başarma, yapabilme anlamına gelmektedir. Sportif performans ise; kişinin bir görevi yaparken gösterdiği çabanın bütünü olduğu belirtilmektedir (Bayraktar ve Kurtoglu, 2009:16). Spor biliminde performans kavramını etkileyen en önemli unsurlardan biri fiziksel özelliklerdir. Spor branşındaki katılımcıların fiziksel özellikleri performansını olumlu bir yönde etkilemekle birlikte diğer motorik özellikler sporcunun perfor-

mansını en üst düzeye çıkarmada etkili olduğu uzmanlarca belirtilmektedir (Özkan vd., 2008:175). Adölesan dönemde sporculara performansını testlerinde önemli farklılaşma olmakla birlikte kuvvet ve dayanıklılıkta Kişinin yaşı, cinsiyeti, genetik yapısı, antropometrik özellikleri gibi unsurlar performansını etkilemekte ve bunların yanı sıra uygulanan antrenman metotları kişinin gelişimi içinde önemli olduğu belirtilmektedir (Aykora ve Dönmez, 2017:72). Sporcuların anaerobik performansını ölçebileceğimiz saha testleri bulunmakla birlikte bu uygulamalar tam kapasiteyle ilgili bilgileri kısmen vermekte ve bu testler doğrudan olmayacak şekilde yapılmalıdır (Yıldız, 2012:7).

Antrenörler bireysel ve takım sporlarında sporcuların performansını müsabaka döneminde en üst seviyeye çıkarmak için antrenmanlara ek çeşitli özel antrenman metotları kullanmaktadırlar. Bunlardan bir tanesi olan pliometrik egzersizler Yunancada ‘plythein’ den türemiştir ve plio ve metrik olarak ifade edilir. Bu kelimenin anlamı yükseltme anlamına gelmekte ve zaman içerisinde gelişimi sağlanarak özellikle patlayıcı kuvvet gerektiren branşlarda uzmanlarca tercih edilen bir egzersiz programı haline gelmiştir (Bayraktar, 2010:11). Başka bir ifadeyle pliometrik egzersizler kuvvet ve sürat dayalı uygulamadırlar. Bu egzersiz



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

April - May - June Number: 43 Spring Summer Semester Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Nisan - Mayıs - Haziran Sayı: 43 İlkbahar Yaz Dönemi Year: 2022

ID:561 K:648

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

metodu sporculara uygulanırken kas ve harekete bağlı kas gruplarında yüksek gerilim olmakta ve izotonik kasılma gerçekleşmektedir. Pliometrik egzersizler genellikle sporcuların alt ekstremitelerini geliştirmeye yönelik aktiviteler bütünüdür. Üst ekstremiteler için sağlık topu gibi egzersiz araçları kullanılırken alt ekstremitelerde yerden yüksek sehpa düz masa gibi ekipmanlar kullanılmaktadır (Thomas, 1994, Gündüz,1995, Göktaş, 2019:17). Sürat motorik özelliği bireyin maksimum seviyede hareket etme durumu olmakla birlikte hareketin mümkün olan en yüksek hızda olmasıdır. Sporcuların kas fibril yapısı sürat performansının gelişimi ve uygulanmasında önemli olduğu uzmanlarca belirtilmektedir (Sevim, 2010:71). Kuvvet kavramının 2 farklı tanımı bulunmaktadır bunlar; fizyolojik olarak bir kas ya da kas grubunun bir direnci yenmek için ürettiği gerime kas kuvveti denilmekte sporda kuvvet ise bir direnç unsuru karşısında bütün kas gruplarının o direnci yenmedeki etkisidir (Muratlı ve Hindistan, 2018:16).

Günümüzde artan rekabet içerisinde spor kulüplerinin başarı için uyguladıkları antrenman metotları gelişmekte ve performans geliştirmede uzman eğitimcilerin farklı uygulamaları olduğu bilinmektedir. Çalışmamızda Kayseri ilinde yaş ortalaması $15,8 \pm 1,3$ yıl olan özel bir hentbol spor kulübünde aktif olarak müsabakalara katılan kız hentbolcuların 8 haftalık uygulanan pliometrik egzersizlerin kuvvet ve anaerobik performans üzerine tespit edilmek amacıyla yapılmıştır.



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

April - May - June Number: 43 Spring Summer Semester Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Nisan - Mayıs - Haziran Sayı: 43 İlkbahar Yaz Dönemi Year: 2022

ID:561 K:648

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

YÖNTEM

Antrenman Programı

Tablo 1. Katılımcılara Uygulanan Haftalık Egzersiz Programı

Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma	Cumartesi	Pazar
Isınma 15dk.	Isınma 10dk.	Isınma 10dk.	Tatil	Isınma 10dk.	Isınma 10dk.	Tatil
Branş antrenmanları 45dk.	Pliometrik egzersizler 30dk.	Branş antrenmanları 45dk.		Branş antrenmanları 45dk.	Pliometrik egzersizler 30 dk.	
Soğuma, stretching 10dk.	Soğuma, Stretching 10dk.	Soğuma, stretching 10dk.		Soğuma, stretching 10dk.	Soğuma, Stretching 10dk.	

Katılımcılara 8 haftalık süreçte uygulanan pliometrik egzersizler; koni üzerinden yana sıçrama, dikey sıçrama, merdiven çalışmaları, tek ve çift ayak ile yapılan sehpa egzersizleri gibi pliometrik uygulamalar kullanılmıştır.

AMAÇ ve KAPSAM

Sunulan çalışmamız kız hentbolculara uygulanan 8 haftalık pliometrik egzersizlerin anaerobik performans üzerine etkisinin incelenmesi amacıyla yapılmıştır. Araştırmamızın evreni Kayseri ilindeki kız hentbolcular oluştururken örneklem grubu ise Kayseri ilinde aktif olarak 2021-22 sezonunda oynayan 16 amatör sporcudan oluşmaktadır.

VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Araştırmada katılımcılar antrenman programlarına ek 8 haftalık uygulanan pliometrik egzersiz programında program öncesi ve program sonrası olmak üzere iki ayrı zaman diliminde ölçümlere dahil olmuşlardır.

Boy Ölçümü; katılımcıların boy ölçümleri Mesilife marka duvar tipi boy ölçer kullanılmıştır.

Vücut Ağırlığı ve Beden Kütle İndeksi Ölçümü; sporcuların VA ve BKİ ölçümlerinde TANİTA BC 45 N marka cihaz kullanılmıştır.



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

April - May - June Number: 43 Spring Summer Semester Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Nisan - Mayıs - Haziran Sayı: 43 İlkbahar Yaz Dönemi Year: 2022

ID:561 K:648

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

30 Metre Sürat Testi; katılımcıların sürat ölçümlerinde başlangıç ve bitiş noktalarında bilgisayarlı fotosel kullanılmıştır. Ölçümlerde 2 kere tekrar edilmiş en iyi derece kaydedilmiştir.

Dikey Sıçrama Testi; çalışma grubuna duvara sabit dikey sıçrama tahtası konuldu ve katılımcılardan en yüksek yere dokunması istendi. Ölçümlerde 2 kere tekrar edilmiş en iyi derece kaydedilmiştir

Durarak Uzun Atlama Testi; çalışmada yere sabitlenebilen, kaymayan atlama minderi kullanılmıştır. Ölçümlerde 2 kere tekrar edilmiş en iyi derece kaydedilmiştir.

Sırt Kuvveti Ölçümü; kız hentbolcuların sırt kuvveti ölçüm testlerinde Takei (Tkk-5402 Backs,J APAN) Marka dinamometre kullanılmıştır.

Bacak Kuvveti Ölçümü; katılımcılara Ölçüm, Baseline marka bacak dinamometresi kullanılarak ölçümler yapılmış olup 2 uygulanmanın en iyi derecesi kullanılmıştır.

VERİLERİN ANALİZİ

Çalışmamızın analizi için SPSS 24 istatistiksel paket programı kullanılmıştır. Verilerin normallik testi aralığı ($2.0 > x > -2.0$) düzeyinde tespit edilmiştir. Elde edilen bu çarpıklık-basıklık değeri George ve Mallery'e (2019:208) göre örneklem sayısı 30 ve altı olan çalışmalar da parametrik testler için yeterli bir aralık olduğunu belirtmektedir (Field,2009:156). Aşağıdaki tabloda araştırmacılarından elde edilen bulguların normallik testi değerleri tablo şeklinde verilmiştir.

Tablo 2. Normallik Varsayımı Tablosu

Ölçüm	Çarpıklık	Basıklık	Kolmogorov Smirnov
Tanita	-,90	-,498	,694
Test Bataryası	,277	,1112	,650

Etik Kurul Kararı: Dr. Öğr. Üyesi Murat Bekleyiş APAYDIN'ın 11/04/2022 tarih ve E.50228 sayılı başvurusuna istinaden;

2022/07-08 sayılı karar ile araştırmamız etik olarak uygun görülmüştür.



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

April - May - June Number: 43 Spring Summer Semester Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Nisan - Mayıs - Haziran Sayı: 43 İlkbahar Yaz Dönemi Year: 2022

ID:561 K:648

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

BULGULAR

Tablo 3. Katılımcıların Demografik Bilgileri

Değişkenler	n	1.Test Ortalaması	Standart Sapma	2.Test Ortalaması	Standart Sapma	t	p
Boy(cm)	16	158,5	1,3	159,4	1,3	1,89	,254
Vücut Ağırlığı(kg)	16	65,7	4,2	64,6	3,3	2,42	,046
BKİ (kg/m ²)	16	19,5	1,4	19,2	1,6	1,74	,098

Tablo 1 incelendiğinde katılımcıların (n=16) VA ortalamalı ön-test (65,7±4,2kg); son-test (64,6±3,3kg) olduğu bulgusuna ulaşılmış ve anlamlılık düzeyi p<0,05 olarak gerçekleş-

miştir. Katılımcıların BKİ değerleri ön-test (19,5±1,4kg/m²) son test (19,2±1,6kg/m²) tespit edilmiş ve anlamlılık düzeyi p>0,05 gerçekleşmiştir.



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

April - May - June Number: 43 Spring Summer Semester Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Nisan - Mayıs - Haziran Sayı: 43 İlkbahar Yaz Dönemi Year: 2022

ID:561 K:648

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

Tablo 4. Katılımcıların 30 Metre Sprint, Durarak Uzun Atlama, Dikey Sıçrama, Sırt ve Bacak Testi Ön Test-Son Test Ortalama Standart Sapma ve Anlamlılık Değerleri

Değişkenler	n	1.Test Ortalama	Standart Sapma	2.Test Ortalama	Standart Sapma	t	p
Dikey Sıçrama(cm)	16	26,7	4,5	31,2	3,9	2,87	,032
D.U.A(cm)	16	136,9	2,3	141,3	4,1	,87	,067
30 metre sprint	16	5,59	1,2	5,4	1,6	4,92	,025
Sırt kuvveti	16	93,3	11,3	95,4	8,7	2,20	,031
Bacak kuvveti	16	97,7	9,1	101,4	7,4	5,24	,047

Tablo 2'deki bulgular incelendiğinde katılımcıların dikey sıçrama analizi ön test (26,7±4,5cm) son test (31,2±3,9) anlamlılık analizi ise p<0,05 olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Sporcu kızların durarak uzun atlama test bataryası bulguları ön-test (136,9±2,3cm) son test (141,3±4,1cm) anlamlılık analizi ise p>0,05 olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Deneklerin 30 metre sprint testi ölçümleri ise; ön test (5,59±1,2sn) son test

(5,41±1,6sn) olduğu ve anlamlılık testi ise p<0,05 düzeyinde tespit edilmiştir. Katılımcıların sırt kuvveti ölçümleri ön test (93,5±11,3kg) son test ise (95,4±8,7kg) olarak tespit edilmiştir. Çalışmamızda kız hentbolcuların bacak kuvveti ölçümleri ön test (97,7±9,1kg), son test ise (101±7,4kg) olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

April - May - June Number: 43 Spring Summer Semester Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Nisan - Mayıs - Haziran Sayı: 43 İlkbahar Yaz Dönemi Year: 2022

ID:561 K:648

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

Tablo 5. Katılımcıların Sürat, Sırt ve Bacak Kuvveti Ölçümleri Arası Regresyon Analizi Bulguları Standart Sapma Değerleri

Değişken	β	r	t	p
30 m Sürat		1,000	59,2	,000
Sırt Kuvveti	257	,311	7,3	,000
Bacak Kuvveti	361	,400	19,3	,000

Tablo 5'teki çoklu regresyon analizi incelendiğinde 30 metre sürat değerleri ile sırt ve bacak kuvveti ölçümleri arası çoklu regresyon analizi sonucu $p < 0,05$ düzeyinde anlamlı olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

TARTIŞMA

Sportif alanda yapılan çalışmalar hentbol ve diğer branşlarda performansı yükseltmek ve devamını sağlamak için yapılmaktadır (Bayraktar, 2010:18). Pliometrik egzersizlerin sporcularda patlayıcı kuvvet gelişimi ve bazı motorik özelliklerinin ilerlemesinde etkili olduğu ve kulüplerin çalışma ekibi tarafından tercih edildiği belirtilmektedir (Arslan, 2007; Sáez-Sáez, 2010; Váczi et al., 2010; Pancar vd., 2017:35). Pliometrik egzersizlerin doğru antrenman metodu ile sporcularda motorik özelliklerde pozitif yönlü gelişim olduğu belirtilmektedir (Villareal et al., 2010:517). Katılımcılara 8 haftalık pliometrik egzersiz öncesi ve sonrası olmak üzere durarak uzun atlama, 30 saniye sprint ve

dikey sıçrama testlerinde elde edilen bulgular literatür taraması ile amaca uygun olarak tartışılmıştır.

Araştırmada katılımcıların (Tablo 1) vücut ağırlıklarına, beden kütle indekslerine bakıldığında her iki değişkende azalma olmasına rağmen sadece vücut ağırlığı ölçümlerinde pozitif yönlü farklılaşma ($p < 0,05$) olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Göktaş (2010:17) yaptığı çalışmada deney ve kontrol grubunun V.A. ölçümleri ve BKİ değerlerinde azalma olmasına rağmen $p > 0,05$ düzeyinde gerçekleşmiş ve mevcut çalışmamızdan farklı bir sonuca ulaşmıştır. Kız sporcular üzerinde yapılan başka bir çalışmada uygulanan pliometrik egzersizler katılımcılarda pozitif yönlü bir değişim sağlamadığı bulgusuna ulaşılmıştır (Ramirez et al., 2004:2714). Bu durumun nedeni örneklem grubunun cinsiyet farklılığından kaynaklandığı düşünülmektedir.



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

April - May - June Number: 43 Spring Summer Semester Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Nisan - Mayıs - Haziran Sayı: 43 İlkbahar Yaz Dönemi Year: 2022

ID:561 K:648

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

Pliometrik egzersizlerin 13-14 yaş grubu hentbolcularda uygulandığı çalışmada katılımcıların vücut ağırlığı ve BKİ değerlerinde pozitif yönlü farklılaşma olduğu bulgusuna ulaşılmıştır (Genç ve Cığerci,2020:37). Çalışmamızda katılımcıların pliometrik egzersiz programı sonrası dikey sıçrama, durarak uzun atlama, 30 metre sprint testlerinde gelişim olduğu görülmektedir (Tablo 2). Dikey sıçrama ve 30 metre sprint testlerinde $p<0,05$ düzeyinde farklılaşma olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Çimen (2019:21) yaptığı çalışmada kız voleybolcuların sprint değerlerinde $p>0,05$ düzeyinde gelişim olduğu bulgusuna ulaşmıştır. Bu sonuç çalışmamızla örtüşmemektedir. Uzun (2021) yılında badmintoncular üzerinde yaptığı çalışmada 30 m sprint testi $p<0,05$ düzeyinde gerçekleştirmiş ve mevcut çalışmamızla benzer sonuca ulaşmıştır. Dikey sıçrama testinde Pancar ve ark. (2017), Göktaş (2010:19) mevcut çalışmamızla benzer $p<0,05$ sonuca ulaşırken, Çimen (2019:24)'in yaptığı çalışmada farklı $p>0,05$ sonuca ulaşmıştır. Pliometrik egzersizlerin sporcularda etkisinin araştırıldığı bir derleme makalede sunulan çalışmamızdan farklı bulgulara ulaşmakla birlikte bu metod ile uygulanan egzersizlerin sporcularda sıçrama özelliklerinde olumlu etki yaptığı belirtilmektedir (Markovic, 2007:353). Başka bir derleme makalede genç yetişkinlerde uygulanan pliometrik antrenman metodlarının sporcularda pozitif yönlü gelişim sağla-

makla birlikte diğer motorik özellikleri de geliştirmede etkili olduğu belirtilmektedir. Farklı antrenman metodları uygulanan sporcularda çok yönlü performans gelişim sağladığı bilinmektedir.

Çalışmamızda sporculara uygulanan antrenman metodunun sırt ve bacak kuvvet ölçümleri arası $p<0,05$ düzeyinde anlamlı olduğu bulgusuna ulaşılmıştır (Tablo4). Tablo 5 de yer alan çoklu regresyon analizinde bacak ve sırt kuvveti ile 30 metre sürat performansı arası $p<0,05$ düzeyinde korelasyon olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Amatör futbolcular üzerinde yapılan çalışmada sürat ile sırt kuvveti arası $p>0,05$ düzeyinde anlamlı bir ilişki olduğu bulgusuna ulaşılmış ve mevcut çalışmamızdan farklı bir sonuca ulaşılmıştır (Gökhan vd., 2017:53). Benzer bir çalışmada sırt ve bacak kuvveti anaerobik performansı olumlu yönde etkilediği belirtilmektedir (Şenel vd., 2009:19).

SONUÇ

Araştırma sonunda; $15,8\pm 1,3$ yıl yaş ortalamasına sahip kız hentbolculara uygulanan branş antrenmanlara ek 8 haftalık pliometrik egzersizlerin bütün ölçümlerde ortalamalara olumlu gelişim sağladığı, 30 metre sprint, dikey sıçrama ve sırt-bacak kuvveti testlerinde $p<0,05$ düzeyinde anlamlı farklılaşma olduğu tespit edilmiştir. Sırt ve bacak kuvveti gelişiminin sporcularda sürat gelişimine



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

April - May - June Number: 43 Spring Summer Semester Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Nisan - Mayıs - Haziran Sayı: 43 İlkbahar Yaz Dönemi Year: 2022

ID:561 K:648

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

etkisinin pozitif yönlü olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Elde edilen bu bulgular incelendiğinde literatür tarandığında benzer ve farklı sonuca ulaşılan çalışmalara rastlanmıştır. Bu durumun çalışmalara katılan deneklerin yaş, cinsiyet, spor geçmişi, uygulanan egzersiz programına uyum, sakatlık durumu, mevcut spor branşının özellikleri, sporcuların antrene olma gün sayısı, çalışmanın yapıldığı antrenman dönemi, sporcuların katıldığı lig gibi unsurlardan dolayı farklı bulgulara ulaşılmada etkili olduğu düşünülmektedir.

ÖNERİLER

1. Mevcut çalışmada kullanılan egzersiz programındaki uygulamaların sayısı artırılarak örneklem grubu niceliksel olarak düzenlenerek uygulanabilir.
2. Pliometrik egzersizlere ek aerobik egzersiz metotları kullanılarak sporcuların çok yönlü gelişimi sağlanabilir elde edilen bulgular seminer ve konferanslarla uzman kişilere aktarılabilir.
3. Pliometrik egzersiz uygulamalara güncel araçlar dahil edilerek çalışmalara yeni bir boyut kazandırılabilir.
4. Yaş ortalaması yüksek bireylerde sağlık danışmanı ile çalışma gerçekleştirilebilir ve sağlıklı sedanter bireylerde de uygulanabilir.

5. Pliometrik egzersizlerin sporcu gelişiminde faydaları için bu ve benzer makaleler eğitmenlere pdf formatında aktarılabilir.

KAYNAKÇA

- AYKORA, E., DÖNMEZ, E., (2017).** Kadın Voleybolcularda Tabata Protokolüne Göre Uygulanan Pliometrik Egzersizlerin Kuvvet Parametrelerine Etkisi. Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 6(1):71-84
- BAYRAKTAR, B., KURTOĞLU, M., (2009).** Sporda Performans, Etkili Faktörler, Değerlendirilmesi ve Artırılması. Klinik Gelişim Dergisi, 22(1):16-24
- BAYRAKTAR, I., (2010).** Farklı Spor Branşlarında Pliometrik, Ofset Matbacılık, ss.11-15
- CİGERCİ, A.E., GENÇ, H., (2020).** Plyometric Training Improves Some Physical and Biomotoric Parameters of Young Male Basketball Players. Int. J. Appl. Exerc. Physiol,1(9): ss.260-268
- ÇİMEN, N.S., (2019).** Kadın Voleybolcularda 8 Haftalık Pliometrik Egzersizlerin Sıçrama, Sprint, Atış ve Dinamik Denge Üzerine Etkilerinin Araştırılması, Yeditepe Üniversitesi Sağ-



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

April - May - June Number: 43 Spring Summer Semester Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Nisan - Mayıs - Haziran Sayı: 43 İlkbahar Yaz Dönemi Year: 2022

ID:561 K:648

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

- lık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, ss.21-27
- DE VILLARREAL, E., REQUENA, B., NEWTON, U., (2010).** Does Plyometric Training Improve Strength Performance? A Meta-Analysis. Journal of Science and Medicine in Sport, 13(5): pp.513-522
- ENİSELER, N., (2010).** Bilimin Işığında Futbol Antrenmanı. İzmir: Birleşik Matbaacılık, ss.21-25
- FIELD, A., (2009).** Discovering Statistics Using SPSS. SAGE. London, ss.156-158
- GEORGE, D., MALLERY, M., (2010).** SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference, 17.0 Update (10'a ed.) Boston: Pearson, pp.208-2010
- GEHRİ, D.J., RİCARD, M.D., KLEİNER, D.M., KİRKENDALL, D.T., (1998).** A Comparison of Plyometric Training Techniques for Improving Vertical Jump Ability and Energy Production. Journal of Strength and Conditioning Research, 1(12): pp.85-89
- GÖKHAN, I., AKTAŞ, Y., (2007).** Plyometric Exercises' Effect on Some Particular Physical And Physiological Parameters in Volleyball Players. International Educational E-Journal. 2007, 2(4): ss.8-14
- GÖKTAŞ, E., (2019).** Sekiz Haftalık Plyometrik Egzersizlerin 14-17 Yaş Futbolcuların Bazı Motorik Özelliklerine Etkisi, Yüksel Lisans Tezi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, ss.17-19
- GÜNDÜZ, N., (1995).** Antrenman Bilgisi. (Birinci Baskı) İzmir. Saray Medikal Yayıncılık
- JOHNSON, B.A., SALZBERG, C.L., STEVENSON, D.A., (2011).** A Systematic Review: Plyometric Training Programs for Young Children. the Journal of Strength and Conditioning Research, 25(9): ss.2623-2633
- MARKOVIC, G., (2007).** Does Plyometric Training Improve Vertical Jump Height? A Meta-Analytical Review. British Journal of Sports Medicine, 2007, 41(6): ss.349-355
- MURATLI, S., HİNDİSTAN, E., (2018).** Sporda Kuvvet Antrenmanı, Bağır- gan Yayınevi: Ankara, ss.16-18
- ÖZKAN, A., SAROL, H., (2008).** Dağcılarda Vücut Kompozisyonu, Bacak Hacmi, Bacak Kütlesi, Anaerobik Performans ve Bacak Kuvveti Arasındaki İlişki. Spormetre Beden Eği-



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

April - May - June Number: 43 Spring Summer Semester Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Nisan - Mayıs - Haziran Sayı: 43 İlkbahar Yaz Dönemi Year: 2022

ID:561 K:648

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

- timi ve Spor Bilimleri Dergisi, 6(4): ss.175-181
- PANCAR, Z., BIÇER, M., ÖZDAL, M., (2018).** 12–14 Yaş Grubu Bayan Hentbolculara Uygulanan 8 Haftalık Pliometrik Antrenmanların Seçilmiş Bazı Kuvvet Parametrelerine Etkisi. Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi, 9(1): ss.18-24
- PİRSELİMOĞLU, T.E., (1997).** Takım Sporları El Kitabı. M.E.B Yayınları: Ankara, ss.116-118
- RAMÍREZ, C., RODRİGO, A., IZQUIERDO, M., (2013).** Effects of Plyometric Training Volume and Training Surface on Explosive Strength. the Journal of Strength and Conditioning Research, 27(10): ss.2714-2722
- THOMAS, R., (1994).** Baechle and, CSCS Essentials of Strength Training and Conditioning, pp.320-321
- SAEZ-SAEZ, D. VILLARREAL, E., REGUENA, B., NEWTON, R.U., (2010)** Does Plyometric Training Improve Strength Performance? A Meta-Analysis. Journal of Science and Medicine in Sport. 1(13): ss.513-522
- SEVİM, Y., (2010).** Antrenman Bilgisi, Fil Yayın: Ankara, 8. Basım, ss.73-74
- ŞENEL, Ö., HARMANCI, H., AKYÜZ, M., ÖZKAN, A., ZORBA, E., (2009).** Güreşçilerde Vücut Kompozisyonu, Anaerobik Performans, Bacak ve Sırt Kuvveti Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi. Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 14(2): ss.13-22
- UZUN, N.E., (2021).** Balistik Kuvvet Çıktılarının Farklı Dinlenme Aralıklı Dayanıklılık Özelliklerine Etkisinin Ölçülmesinde Kullanılan Aralıklı Dayanıklılık Testlerinin Geçerlilik ve Güvenilirliğinin Değerlendirilmesi, Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi SBE. Beden Eğitimi ve Spor ABD, ss.20-30
- VACZI, M., TOLLAR, J., MEZSLER, B., JUHAZS, I., KARSAI, I., (2013).** Short-Term High Intensity Plyometric Training Program Improves Strength, Power And Agility in Male Soccer Players. Journal of Human Kinetics. 3(36): ss.17-26
- YAPRAK, Y., DURGUN, B., (2009).** BES-YO Özel Yetenek Sınavına Giren Gençlerin, Yaptıkları Spor Dallarına Göre Antropometrik Özelliklerinin Karşılaştırılması. Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi. 3 (2): ss.120-130



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

April - May - June Number: 43 Spring Summer Semester Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Nisan - Mayıs - Haziran Sayı: 43 İlkbahar Yaz Dönemi Year: 2022

ID:561 K:648

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

YILDIZ, S.A., (2012). Aerobik ve Anaerobik Kapasitenin Anlamı Nedir? Solunum Dergisi, 10(3): ss.95-100

ÇIKAR ÇATIŞMASI: Yazar hiçbir çıkar çatışması beyan etmemiştir.

YAZAR NOTU: Bu makalenin sadeleştirilmiş hali 19-22 Mart 2022 de 12. Sosyal ve Beşerî Eğitim Bilimleri Kongresinde tam metin sözel olarak sunulmuştur.



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

April - May - June Number: 43 Spring Summer Semester Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Nisan - Mayıs - Haziran Sayı: 43 İlkbahar Yaz Dönemi Year: 2022

ID:561 K:648

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

EXTENDED SUMMARY

Introduction: In the these days a lot of people follow some of sport branches in television or social media. Team supporters want to participate to match and they request competition in players. Some of government support the that activity because of not only recreation events but also healthy plan for future. Anaerobic performance so important for male and female players in handball. Athletic performance trainer preference plyometric exercise for success of season. Handball sports branches play first information about the handball branch in the world dates back to the years 1170-1230. The first official competition was held in 1925 and went down in history. Handball matches were first played in open spaces between 1927 and 1938 in Turkey. The first handball rules in Turkey were published and put into effect in 1934 by the T.İ.C.İ. The first handball match was held in 1938 (Pirselimoğlu et al. 1997:116). Handball is a sports branch that has various motoric features and performance variables and these elements must be at the highest level in order to win. It is stated by experts that factors such as the development of motoric features and the percentage of hit in the shooting target are important (Akpınar and Mirzeoğlu, 2006: 20). Although the word performance is a word of English origin; To do something means to be able to do something. Sports performance is; It is stated that it is the whole effort of a person while performing a task (Bayraktar and Kurtoğlu.2009:16). One of the most important factors affecting the concept of performance in sports science is physical characteristics. While the physical characteristics of the participants in the sports branch affect their performance in a positive way, it is stated by the experts that other motoric features are effective in maximizing the performance of the athlete (Özkan et al. 2008:175). Although there is a significant variation in the performance tests of the athletes in the adolescence period, factors such as the age, gender, genetic structure, anthropometric characteristics of the person in strength and endurance affect the performance, and it is stated that the training methods applied are important in the development of the person (Aykora and Dönmez.2017:72). Although there are field tests with which we can measure the anaerobic performance of athletes, these applications partially give information about full capacity and these tests should be done indirectly (Yıldız, 2012: 7). Plyometric exercise quick strength, persistence in strength positive effect for developing players(Eniseler,2010:21). **Aim.** The present study was conducted to examine the effect of 8-week plyometric exercises applied to female handball players on anaerobic performance. While the universe of our research consists of female handball players in Kayseri, the sample group consists of 16 amateur athletes



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

April - May - June Number: 43 Spring Summer Semester Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Nisan - Mayıs - Haziran Sayı: 43 İlkbahar Yaz Dönemi Year: 2022

ID:561 K:648

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

who play actively in Kayseri in the 2021-22 handball season **Method:** in the this practice; Plyometric exercises applied to the participants during the 8-week period; Plyometric applications such as side jumps over the cone, vertical jumps, ladder exercises, bench exercises with one and both legs were used. **Findings and Results:** In t the end of the research; It was determined that the 8-week plyometric exercises in addition to the branch training applied to the female handball players with an average age of 15.8 ± 1.3 years provided a positive improvement in the averages in all measurements, and there was a significant difference at the $p < 0.05$ level in the 30-meter sprint, vertical jump and back-leg strength tests. It has been found that the development of back and leg strength has a positive effect on speed development in athletes. When these findings are examined, studies with similar and different results were found when the literature was searched. It is thought that this situation is effective in reaching different findings due to factors such as age, gender, sports history, compliance with the exercise program applied, disability status, characteristics of the current sports branch, the number of days the athletes train, the training period in which the study was conducted, and the league in which the athletes participated. Pliometric practice can be use others sport brancehs but that progress have to follow by the specialist.

ENTERAL BESLENMEDE KLİNİK YAKLAŞIM ⁽¹⁾

CLINICAL APPROACH TO THE ENTERAL NUTRITION

*Hakan TOĞUÇ**Turgut Özal Üniversitesi, Malatya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Diyet Polikliniği, Malatya / Türkiye**ORCID NO: 0000-0002-8134-1151*

Öz: Malnütrisyon, hastaların yaşam kalitelerini etkilerken; mortalite ve morbidite düzeylerini de olumsuz etkilemektedir. Gelişen malnütrisyon sonucu, yetersiz besin alımını azaltmak ve malnütrisyonu çözümler için öncelikle oral beslenme destekleri tercih edilmektedir. Oral beslenmenin yetersiz olduğu durumlarda ise nazogastrik yoluyla beslenme, perkütan endoskopik gastrotomi gibi beslenme yolları ön plana çıkmaktadır. Oral beslenme yetersizliği durumunda enteral beslenmenin, parenteral beslenmeye göre daha üstün olduğu savunulmakta ve günümüz beslenme modellerinde oral beslenmeye en yakın beslenme modeli olarak değerlendirilmektedir. **Amaç:** Bu çalışmada, oral beslenmenin yetersiz olduğu durumlarda enteral nütrisyon kullanımının etkileri araştırılarak, literatür derlemesi amaçlanmıştır. Enteral nütrisyonun kullanım yolları, yöntemleri ve dozları incelenmiş ve literatür ile birlikte değerlendirilmiştir. **Kapsam:** Bu derlemede enteral beslenmede klinik yaklaşım ile ilgili güncel bilgiler yer almaktadır. **Yöntem:** Araştırmada Science Direct, PubMed gibi veri tabanları kullanılarak literatür taraması yapılmıştır. Bu çalışmayı derlemek için güncel ve kapsamlı veriler kullanılmıştır. **Bulgular:** Birçok çalışma, enteral beslenmenin yetersiz beslenme durumunda tercih edilmesi gereken en önemli basamaklardan biri olduğunu göstermektedir. **Sonuç:** Malnütrisyon yatan hastalarda sık gözlenen bir durumdur. Malnütre olan hastalarda enteral nütrisyon; hastalıkların tedavisi, hastanede yatış süresi, hastalık maaliyeti, inflamasyon gibi birçok konuda güvenli ve iyileştirici olarak görülmektedir. Yaşanacak komplikasyonlar uzman ekibin takibi neticesinde önlenebilmektedir. **Anahtar Kelimeler:** Malnütrisyon, Enteral Beslenme, Nütrisyon, Beslenme Tedavisi

Abstract: While malnutrition affects patients' quality of life; it also negatively affects mortality and morbidity levels. As a result of developing malnutrition, oral nutritional supplements are primarily preferred in order to reduce inadequate nutrient intake and to create a solution for malnutrition. In cases where oral nutrition is insufficient, nutrition routes such as nasogastric feeding and percutaneous endoscopic gastrostomy come to the fore. In case of oral nutritional deficiency, it is argued that enteral nutrition is superior to parenteral nutrition and is considered as the closest nutrition model to oral nutrition in today's nutrition models. **Aim:** In this study, it was aimed to review the literature by investigating the effects of enteral nutrition in cases where oral nutrition is insufficient. The ways, methods and doses of enteral nutrition were examined and evaluated together with the literature. **Content:** This review contains up-to-date information about the clinical approach to enteral nutrition. **Method:** In the research, a literature search was conducted using databases such as Science Direct and PubMed. Up-to-date and comprehensive data were used to compile this research. **Results:** Many studies show that enteral nutrition is one of the most important steps to be preferred in case of malnutrition. **Conclusion:** Malnutrition is a frequently observed condition in hospitalized patients. Enteral nutrition in malnourished patients; It is seen as safe and curative in many subjects such as treatment of diseases, length of hospital stay, cost of illness, inflammation. Complications to be experienced can be prevented as a result of the follow-up of the expert team.

Keywords: Malnutrition, Enteral Nutrition, Nutrition, Nutritional Therapy

Doi: 10.17363/SSTB.2022/ABCD89/43.3

(1) Sorumlu Yazar, Corresponding Author: Hakan TOĞUÇ (Uzm., Expert), Turgut Özal Üniversitesi, Malatya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Diyet Polikliniği, Malatya / Türkiye, diyetisyenhakantoguc@gmail.com, Geliş Tarihi / Received: 03.02.2022, Kabul Tarihi / Accepted: 21.06.2022, Makalenin Türü: Type of Article: (Literatür Derleme – Literature Review) Çıkar Çatışması, Yok – Conflict of Interest, None, Etik Kurul Raporu veya Kurum İzin Bilgisi- Ethical Board Report or Institutional Approval, Yok / None



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

April - May - June Number: 43 Spring Summer Semester Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Nisan - Mayıs - Haziran Sayı: 43 İlkbahar Yaz Dönemi Year: 2022

ID:562 K:659

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

GİRİŞ

Yeterli ve dengeli beslenme vücudun büyümesi, organ ve doku fonksiyonlarının sürmesi ve yenilenmesi için gerekli tüm besin öğelerinin yeterli düzeyde alınması olarak tanımlanmaktadır (Gök Metin vd., 2016: 28-32). Beslenme sorunu veya beslenme yetersizliği olan bireylerde immün sistem fonksiyonlarında yetersizlik, kas gücünde azalma ve yara iyileşmesinde gecikme gibi çeşitli fizyolojik ve psikolojik sorunlar oluşabilmektedir (Kabaçam ve Özden, 2009: 201-210). Malnütrisyon veya yetersiz beslenme; yetersiz besin alımı, artan enerji harcaması (REE) veya besin emiliminin bozulması gibi çeşitli faktörlerden kaynaklanmaktadır (Cederholm et al., 2019: 207-217).

Kötü beslenme ve hastaların klinik sonuçları arasındaki ilişki, 1974 yılında Dr. Butterworth tarafından tartışıldığından bu yana önemli bir tartışma noktası haline gelmiştir. Malnütrisyon konusunda artan kanıtlar olmasına rağmen, bu konu göz ardı edilmekte ve tedavi yaklaşımları ertelenmektedir (Correia et al., 2014: 544-550). Yetersiz beslenme durumunun varlığını veya riskini tanımlamak için araştırmacıları çalışmaya yönelten çok sayıda sebep bulunurken; yetersiz beslenmenin etkene bilindiğinde, hastalığın ilerleyişini durdurmak ve iyileşme

sürecine yardımcı olmak için beslenme müdahaleleri yapılması kolaylaşmaktadır (Correia et al., 2014: 544-550).

AMAÇ

Bu araştırmada, oral beslenmenin yetersiz olduğu durumlarda enteral nütrisyon kullanımının etkileri araştırılarak, literatür derlemesi amaçlanmıştır. Enteral nütrisyonun kullanım yolları, yöntemleri ve dozları incelenmiş ve literatür ile birlikte değerlendirilmiştir.

KAPSAM

Bu derlemede enteral beslenmede klinik yaklaşım ile ilgili güncel bilgiler yer almaktadır.

YÖNTEM

Araştırmada Science Direct, PubMed gibi veri tabanları kullanılarak literatür taraması yapılmıştır. Bu araştırmayı derlemek için güncel ve kapsamlı veriler kullanılmıştır

TEORİK ÇERÇEVE

Malnütrisyon Değerlendirmesi

Yatan hastalarda malnütrisyon kriterini tanımlamak için; fiziksel/ antropometrik, klinik, biyokimyasal ve immünolojik parametreler kullanılmaktadır. Ancak yoğun bakım ünitesi (YBÜ) hastalarında malnütrisyonu



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

April - May - June Number: 43 Spring Summer Semester Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Nisan - Mayıs - Haziran Sayı: 43 İlkbahar Yaz Dönemi Year: 2022

ID:562 K:659

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

tanımlayabilecek hem spesifik hem de sensitif olarak ideal bir test henüz bulunmamaktadır. Uygulamada tüm yöntemlerin belli şartlarda kendilerine göre sınırlılıkları bulunmaktadır (Moral ve Uyar, 2011: 525-542). Yapılan çalışmalarda, antropometrik/fiziksel ölçümler, laboratuvar parametreleri ve biyokimyasal testlerin kullanılmasına karşın birçok değerlendirme yöntemlerinde farklı oranlarda malnütrisyon sonuçları tespit edilmiştir. Bazı biyokimyasal parametrelerin (prealbümin gibi) nütrisyon tedavisinin takibi aşamasında faydalı olabileceği, vakaların beslenme durumunun belirlenmesinde hastaya belirli süre ayırarak iyi bir fizik muayene ve anamnez ile çok değerli bilgiler sağlayabileceği belirtilmektedir (Kılıçturgay, 1998: 91-94). Bunlarla beraber malnütrisyonun değerlendirilmesinde öncelikli kullanılacak yöntemler arasında fizik muayene, anamnez, antropometrik ölçümler, biyokimyasal parametreler, malnütrisyon tarama testleri gelmektedir.

Fiziksel Muayene ve Anamnez

Anamnez, yatan hastanın son dönem ağırlık kaybı, besin isteği, iştah durumu, kullandığı ilaçlar ve aldığı tedavilerin sorgulandığı öyküyü içermektedir. Bunun yanında hastaların son döneminde gözlenen gastrointestinal sistem sorunları, çığneyebilme ve yutma ka-

biliyeti, varolan hastalık tablosu, radyoterapi, kemoterapi, malignite öyküsü ve alkol, sigara gibi alışkanlıklar, nütrisyon durumunun belirlenmesinde önem arz etmektedir. Son bir ayda %5'ten fazla veya son 6 ayda %10'dan fazla istemsiz ağırlık kaybı, malnütrisyon tablosunu akla getirmekle birlikte, bazı YBÜ hastalarında var olan ödem kaynaklı vücut ağırlığı artışı genelde mevcut vücut hücre kütlelerini doğru göstermektedir. Çiğneme kaslarında görülen atrofi ve göz çukurlarında çökme oluşması, keratoplazmi, kseroftalmi, ayak bilek çevresinin ödemli olması, dil renginde meydana gelen değişiklik ve glossit, anemi bulguları, ekstremitelerde döküntülerin mevcut olması malnütrisyon yönünde semptomlar olarak düşünülmektedir (Moral ve Uyar, 2011: 525-542; Topeli, 2001: 11-20; Chan and McCowen, 1999: 145-148).

Antropometrik Ölçümler

Antropometrik ölçümler, hastaların beslenme durumunun izleniminde anatomik değişimler hakkında doğru bilgiler vermektedir. Yatan hastalarda tedavi için kullanılacak hatlar, kateterler, hasta yatış pozisyonları ve erişimini engelleyen diğer etkenlerden dolayı antropometrik ölçüm parametrelerini değerlendirmek oldukça zor olmaktadır. Üst orta kol çevresi, deri kıvrım kalınlığı gibi ölçümlerin yorumlanması



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

April - May - June Number: 43 Spring Summer Semester Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Nisan - Mayıs - Haziran Sayı: 43 İlkbahar Yaz Dönemi Year: 2022

ID:562 K:659

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

farklılık gösterebilmekte ve yatan hastalarda malnütrisyona tablosunu değerlendirmede yeterli olmayacağı düşünülmektedir (Moral ve Uyar, 2011: 525-542).

Biyokimyasal Parametreler

Nütrisyon durum değerlendirmesinde biyokimyasal parametreler YBÜ harici hastalarda çok sık kullanılabilir. İmmünolojik parametreler (total lenfosit sayısı) ve visseral protein parametreleri (serum albümin, transferrin ve pre-albumin) her ne kadar enfeksiyon insidansı, morbidite ve mortalite ile ilişkili olsa bile, YBÜ'de yatan hastaların nütrisyon durumunu yeterince gösterememektedir. Bu parametreler nütrisyon tedavisinin etkinliğini göstermede de yeterince hassas değildir. Bunun yanında salınımları inflamasyondan ve enfeksiyondan etkilenebilmektedir. Bu nedenle YBÜ'de bu biyokimyasal parametreler hastalık seyrine bağlı olarak da değişebilmektedir (Moral ve Uyar, 2011: 525-542; Topeli, 2001: 11-20).

Malnütrisyon Tarama Testleri

Beslenme Riski Taraması 2002 (NRS 2002), 2002 yılında Kondrup ve bir ESPEN çalışma grubu tarafından geliştirilmiştir. NRS 2002, ESPEN tarafından hastanede yatan hastalar için tercih edilen tarama aracı olarak önerilmektedir (Anthony, 2008: 373-

382). Bu araç, hastalığın ciddiyetinin subjektif bir değerlendirmesini gerektirmektedir. Hemşire, diyetisyen ve hekimlerden oluşan gözlemciler arasındaki varyasyonla doğrulanmıştır (Topeli, 2001: 11-20). Bu araç aynı zamanda yetersiz beslenmenin ilerlemesinin önlenmesine yönelik amaçlanan bir müdahale planı olarak da nitelenmektedir. Bununla birlikte, NRS 2002'nin amacının yetersiz beslenmenin varlığını teşhis etmek ve kategorize etmek yerine yetersiz beslenme riski taşıyan hastaları tanımlamak olduğuna dikkat etmek gerekir (Bauer et al., 2005: 322-327).

Malnütrisyon Evrensel Tarama Testi (MUST), 2003 yılında İngiliz Parenteral ve Enteral Beslenme Derneği'nin daimi bir komitesi tarafından geliştirilmiştir. Bu ölçüm aracı, bakım ortamlarında (birinci basamak yoğun bakım, evde bakım, akut bakım, uzun süreli bakım) sıklıkla kullanılmaktadır. Ölçüm yapılırken hastaların vücut kitle indeksi (VKİ), istemsiz kilo kaybı ve akut hastalık etkisi ölçülmektedir (Anthony, 2008: 373-382; Bauer et al., 2005: 322-327).

Mini Nütrisyon Değerlendirmesi (MNA) 1990 yılında geliştirilmiştir ve hastanelerde, kliniklerde ve huzurevlerinde kullanım için geriatik popülasyonda (>65 yaş) kullanım



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

April - May - June Number: 43 Spring Summer Semester Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Nisan - Mayıs - Haziran Sayı: 43 İlkbahar Yaz Dönemi Year: 2022

ID:562 K:659

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

için onaylanmıştır. Bu ölçüm aracı, hem öznel klinik değerlendirme hem de objektif laboratuvar, antropometrik ve diyet değerlendirmesini kapsamaktadır (Chan and McCowen, 1999: 145-148). Ayrıca bu değerlendirmenin 2 formu (tam MNA ve MNA kısa formu (MNA-SF)) bulunmakta ve uygulanması 5 dakikadan fazla sürmektedir. 7 yaş altındaki hastalarda kullanımının kısıtlanması bu ölçüm aracının eksiklikleri arasında görülmektedir. Bauer ve arkadaşları tarafından yapılan bir araştırmada, MNA'nın hastanede yatan hastaların sadece %66,1'inde kullanılabileceği ve doğru veya güvenilir bir öz değerlendirme yapamayan hastalar için uygun bir yöntem olmadığı sonucuna varılmıştır (Bauer et al., 2005: 322-327).

Enteral Beslenmenin Uygulanma Aşamaları

Enteral nütrisyon (EN) oral alımın olmadığı veya yetersiz miktarda oral alımın olduğu kardiyovasküler, nöromusküler, gastrointestinal hastalıklar, travma ve yanık gibi durumlarda nütrisyon desteğinin nazogastrik ya da nazojejunal, gastrostomi, peruktan endoskopik gastrostomi (PEG), jejunostomi ya da peruktan endoskopik jejunostomi (PEJ) yoluyla aralıklı, bolus veya sürekli olarak hastaya uygulanması yöntemidir

(Dumlu vd., 2013: 33-39; Gürkan ve Gülseven, 2013: 116-122). Enteral nütrisyon parenteral nütrisyona göre daha güvenli olan bir beslenme şekli olup, gastrointestinal sistemi aktif (fonksiyonel) olan hastalarda tercih edilmektedir (Demirel ve Bahçecioğlu, 2010:149-154).

Avrupa Klinik Beslenme ve Metabolizma Derneği (ESPEN) son zamanlarda kritik hastalara yönelik tıbbi beslenme tedavisine ilişkin kanıta dayalı kılavuzlarında (Pironi et al., 2020: 585-591) erken enteral beslenmenin (EEN), gecikmiş enteral beslenmeye (EN) ve erken parenteral beslenmeye (PN) göre üstün olduğunu savunmaktadır. EN 'yi geciktirmenin sadece birkaç nedeni belirtilirken ve bu nedenler arasında septik şok hastalarında EEN 'e ne zaman başlanacağı tartışmalı olarak görülmektedir. Fakat hemodinamik stabilizasyonun ilk aşamasından sonra EN başlatılabilir ve vazopressörler durdurulana kadar EN'yi geciktirmek uygun görülmemektedir (Reintam Blaser et al., 2017: 380-398; Reignier et al., 2018: 1558-1560).

Aşamalı Kalori Yönetimi

Kritik hastalıkların erken evrelerinde metabolizmanın patofizyolojik sürecine dayanarak; enfeksiyon, artan enerji harcaması, insülin direnci, hepatik glikojen (glikoz) ve serbest yağ asit düzeyleri gibi etkenlerden



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

April - May - June Number: 43 Spring Summer Semester Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Nisan - Mayıs - Haziran Sayı: 43 İlkbahar Yaz Dönemi Year: 2022

ID:562 K:659

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

enerji oluşumuna yol açan katabolik bir süreç gelişebilmektedir. Bu nedenle YBÜ hastalarını beslemek, sağlıklı beslenmeye kıyasla temelde farklılık göstermektedir (Arabi et al., 2017: 1239-1256). Kritik hastalıklarda endojen enerji üretimi, beslenme tedavisi ile ortadan kaldırılamamakta ve bu nedenle aşırı beslenmeyi önlemek için aşamalı bir artış önerilmektedir (Fraipont and Preiser., 2013: 705-713). Bu durum YBÜ yatış süresince elde edilen kalori hedef yüzdesi ile dolaylı kalorimetri ile ölçülen enerji

harcaması (EE) arasındaki ilişkilerle de açıklanmaktadır. Zusman ve Weijs'in çalışmasında, ölçülen enteral enerjinin %70-80 'i kadar bir enerji alımının optimal olduğunu; düşük ve yüksek enerji alımlarının her ikisinin de artmış mortalite ile ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır (Weijs et al., 2014: 701). Enteral nütrisyon alacak hastalarda enerji hesabında Harris-Benedict ve Schofield formülleri sıklıkla kullanılmakta ve bu formüller şu şekilde sıralanmaktadır.

Tablo 1. Harris-Benedict Formülü

BMH (Kadın)	$655+(9,6xVücut\ Ağırlığı\ (kg))+(1,8xboy(cm))-(4,7xyaş(yıl))$
BMH (Erkek)	$66,5+(13,7xVücut\ Ağırlığı\ (kg))+(5xboy(cm))-(6,8xyaş(yıl))$

Yukarıdaki denklemde elde edilen sonuçları bazal metabolizma enerji (BME) harcamasını vermektedir. Elde edilen enerjinin %10 fazlası DMH (Dinlenme metabolizma hızı) olarak kabul görmektedir (Uehara et al., 1999: 1295- 1302).

Schofield formülünde yaş, cinsiyet ve vücut ağırlığı göz önüne alınırken; boy faktörü hesaba katılmamıştır (Tablo 2) (Şahinoğlu, 2003: 251-280).



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

April - May - June Number: 43 Spring Summer Semester Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Nisan - Mayıs - Haziran Sayı: 43 İlkbahar Yaz Dönemi Year: 2022

ID:562 K:659

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

Tablo 2. Schofield Formülü

Yaş	Erkek	Kadın
15-18	$BMH = 17.6 \times \text{Vücut Ağırlığı} + 656$	$BMH = 13.3 \times \text{Vücut Ağırlığı} + 690$
18-30	$BMH = 15.0 \times \text{Vücut Ağırlığı} + 690$	$BMH = 14.8 \times \text{Vücut Ağırlığı} + 485$
30-60	$BMH = 11.4 \times \text{Vücut Ağırlığı} + 870$	$BMH = 8.1 \times \text{Vücut Ağırlığı} + 842$
□ 60	$BMH = 11.7 \times \text{Vücut Ağırlığı} + 585$	$BMH = 9.0 \times \text{Vücut Ağırlığı} + 656$

EN takibi sırasında beslenme durumunun izlenimi gerekmektedir. Klinik gözlemler, laboratuvar parametreleri (kan şekeri, elektrolitler, trigliseritler, karaciğer testleri dahil) ve enerji harcamasının ve vücut kompozisyonunun izlenmesi, beslenme ile ilgili komplikasyonları önlemek ve tespit etmek için önemlidir (Berger et al., 2019: 584-593). Bu aşamada, enerji ve protein alımı ile ilgili resmi bir öneri veya kılavuz bulunmamaktadır. Bununla birlikte, fonksiyonel kas kütlelerinin iyileşmesini arttırmak ve daha fazla kaybı önlemek için optimal kalori ve protein alımı gerekli görülmektedir (Weijs et al., 2019: 43). Kaybedilen kas kütlelerini restore etmek ve yaşam kalitesini iyileştirmek için kalori/protein dağılımı önemli görülmektedir. İyileşme safhasındaki dolaylı kalorimetri çalışmaları, metabolik ihtiyaçlarda belirgin bir artış olduğunu göstermektedir. Toplam enerji harcaması (TEH) dinlenme enerji harcamasına göre yaklaşık 1,7

kat daha yüksek bulunmuştur (Weijs et al., 2019: 43). Retrospektif bir çalışmada, YBÜ hastalarında daha yüksek protein alımı ile sağkalım arasında pozitif bir ilişki olduğu tespit edilmiş ve taburculuk sonrası ölüm oranında %17'lik bir azalma olduğu gözlenmiştir (Bearman et al., 2006: 310-324).

YBÜ sonrası protein hedeflerine ilişkin kesin veriler mevcut olmamakla birlikte, ortalama YBÜ sonrası hastanın daha yaşlı ve çoğunun da zayıf olduğu düşünüldüğünde, protein sentezi için daha yüksek anabolik eşikler (anabolik direnç) varsayabilmekte ve bu nedenle 1,5-2,5 g /kg/gün protein alımı önemli görülmektedir (Singer et al., 2019: 48-79).

Enteral beslenme incelenirken erken enteral beslenmenin hastalık şiddetini azalttığı, immün yanıtı modüle ettiği ve klinik sonuçları olumlu yönde etkileyebileceği gösterilmiş-



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

April - May - June Number: 43 Spring Summer Semester Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Nisan - Mayıs - Haziran Sayı: 43 İlkbahar Yaz Dönemi Year: 2022

ID:562 K:659

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

tir (McClave et al., 2016: 159-211). Bununla birlikte enteral beslenmenin erken enteral beslenmeye göre daha yüksek aspirasyon ve nazokomiyal pnömoni riskiyle ilişkili olabileceği endişeleri bulunmaktadır (Deane et al., 2013: 125).

Diyare Durumunda

Enteral nütrisyon alan hastalarda diyare riski oluşabilmekte ve bu oran %60'lara kadar çıkabilmektedir (Mostafa et al., 2003: 815-819). Luft ve arkadaşları, yaptıkları çalışmada enteral beslenme alan normal ve cerrahi servislerdeki hastalar arasında %6'ya kıyasla %18 oranında diyare görmüşlerdir (Luft et al., 2008: 593). Bu durum değerlendirilirken ilaç takviyeleri, enfeksiyon tabloları gibi nedenler de dikkate alınırken; besleme hızının yavaşlatılması ve düşük hacimli/yüksek kalorili içerikli enteral ürün kullanılması, farklı bir uygulama moduna (sürekli, bolus vb.) geçilmesi veya diyetle lif eklenmesi gibi müdahalelerin başarılı olabileceği düşünülmektedir (Kreymann et al., 2006: 210- 223).

Enteral Nütrisyon Endikasyonları

İleri malnütrisyon görülen, 3 günden daha uzun süre oral alımı mümkün olmayan, ağır metabolik stres altında olan, yetersiz besin alımı beklenen hastalarda ve 5-7 gün ya da

daha uzun süre besin alımı mümkün olamayacak hastalarda, şiddetli travmave yanık hastalarında, fonksiyonel gastrointestinal sistem (GİS) varlığında barsak mukozasının desteklenmesi ve atrofinin önlenmesi için EN tercih edilmektedir (Gündoğdu, 2003: 3-21).

Mental bozukluklar, majör cerrahi, koma, disfaji, kaşeksi, anoreksia nervroza, ağır depresyon, kısa barsak sendromu gibi durumlarda enteral nütrisyon indikasyonları arasında yer almaktadır (Lochs et al., 2006: 180-186).

Enteral Nütrisyon Kontraendikasyonları

Tam intestinal obstrüksiyon, şiddetli inflamasyon ve postoperatif staz gibi intestinal fonksiyon yetersizlikleri, şiddetli yanıklar, yüksek hacimli intestinal fistüller, intestinal iskemi, ciddi malabsorbsiyon, çoklu travma gibi sebeplerle GİS'e erişimin sağlanamadığı durumlar enteral nütrisyonun kontraendikasyonları arasında gösterilmektedir (Lochs et al., 2006: 180-186; Pearce et al., 2002: 198-204).

Erişim Yolu

Oral erişim yolu en çok tercih edilen uygulama yöntemidir. Yeterli miktarda beslenemeyen hastalar için girişimsel tüp aracılığıyla beslenme (tıbbi olarak uygunsa) ge-



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

April - May - June Number: 43 Spring Summer Semester Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Nisan - Mayıs - Haziran Sayı: 43 İlkbahar Yaz Dönemi Year: 2022

ID:562 K:659

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

rekli görülmektedir. Hastaların besin tolerasyonlarına göre rejim tercihleri yapılabilmektedir (Elia, 1998: 5-7).

Oral beslenmenin yetersiz olduğu durumda tercih edilen yöntem olan enteral tüp ile beslenme, hem akut hem de kronik hastalıkların tedavisinde değerli bir tedavi yöntemi olarak görülmektedir. Erişim yollarındaki, besleyicilerdeki ve pompalardaki son teknolojik gelişmeler enteral beslenmeyi birçok klinisyen ve hastalar için uygun bir seçenek haline getirmiştir (Silk et al., 1987: 378-383).

Nazoenterik enteral tüpler, pratiklik nedeniyle oro-enteral tüplere göre sıklıkla tercih edilmektedir. Nazo-enterik tüplerin güvenliği kolay görülmekte ve besin tüketiminde yaşanabilecek rahatsızlıklar daha nadir rastlanmaktadır. Ağızdan beslenmenin uygulanmasına izin vermek, nazoenteral beslenmenin başka bir avantajı olarak görülmekte ve burun yolu daha kolay yerleştirilmesini sağlanabilmektedir (Eldar and Meguid, 1984: 450-452).

Bir aydan daha az bir süreyle beslenme desteği gerektiren hastalar için en yaygın kullanılan erişim yolu olarak nazogastrik tüpler görülmektedir (Eldar and Meguid, 1984: 450-452). Nazogastrik tüm tüpler tıkanabilmektedir. Bu nedenle düzenli olarak

suyla yıkanması gerekmekte ve pütürlü besinlerin ulaşımında kullanılmamaktadır. Nazogastrik tüpler kolay takılabilmemesinin yanında yanlış yerleştirme ve özofajiyal veya pulmoner perforasyon riski nedeniyle sadece eğitimli personel tarafından yapılması gerekmektedir (Gauderer et al., 1980, 872-875).

1980'de Gauderer ve arkadaşlarının endoskopi kullanarak lokal anestezi altına perkütan bir gastrostomi tüpü yerleştirilmesi sonucu Perkütan endoskopik gastrostomi (PEG) gelişmiştir (Moran et al., 1990: 858-862). PEG tüpü, uzun süreli besleme için hızla tercih edilen bir yöntem haline gelmektedir (Wicks et al., 1992: 613-616). Nazogastrik beslenmeye kıyasla tüpün yer değiştirmesinden daha az sorun oluşturabilmektedir (Mellinger and Ponsky., 1998: 126-132). Aynı zamanda daha az geri akış ve besin aspirasyonuna neden olabilirken, mobil hastalar için daha uygun görülmektedir (Hull et al., 1993: 869-872).

Peristomal enfeksiyon, peritonit, tüp tıkanması, tüpün istemeden çıkarılması, tüp kırılması ve sızıntı gibi PEG komplikasyonlarında; PEG, endoskopik olarak standart bir PEG tüpü ile veya endoskopik olmayan bir düğme gastrostomisi ile değiştirilinceye kadar kanalda besleme başlatılmamalıdır



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

April - May - June Number: 43 Spring Summer Semester Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Nisan - Mayıs - Haziran Sayı: 43 İlkbahar Yaz Dönemi Year: 2022

ID:562 K:659

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

(Pearce et al., 2000: 133-135). PEG tüpü gerekli görülmediği takdirde endoskopi aracılığıyla çıkarılabilmektedir (Pearce et al., 2000: 133-135).

Perkütan endoskopik jejunostomi ise genellikle uygun olmayan mide erişimi olan ve aspirasyon pnömoni riski taşıyan hastalar için kullanılmaktadır. Bununla birlikte, uygulama ve teknik olarak PEG tüplerinden daha zor olduğu görülmektedir (Tapia et al., 1999: 596-602).

SONUÇ

Malnutrisyon yatan hastalarda sık gözlenen bir durumdur. Malnütre olan hastalarda enteral nütrisyon; hastalıkların tedavisi, hastanede yatış süresi, hastalık maaliyeti, inflamasyon gibi birçok konuda güvenli ve iyileştirici olarak görülmektedir. Hastaların malnutrisyonu öncelikle; fiziksel muayene, anamnez, antropometrik ölçümler, biyokimyasal parametreler ve malnutrisyon tarama testleri kullanılarak belirlenmektedir. Ardından uygun enteral beslenme yolu, beslenme yöntemi, enerji ve besin ögesi ihtiyacı ve uygun enteral ürün tercihi yapılmaktadır. Enteral beslenme tercihinde; endikasyon ve kontraendikasyon durumları dikkate alınmakta ve diyare durumu var ise beslenme planı yeniden gözden geçirilmektedir. Uygulanacak nütrisyon tedavisinde

doktor, diyetisyen ve hemşireden oluşan uzman ekibin koordineli çalışması ve hasta takibi yapması, tedavi yararını arttırıcı etki taşımaktadır. Yaşanacak komplikasyonlar uzman ekibin takibi neticesinde önlenebilmektedir.

KAYNAKÇA

ANTHONY, P.S., (2008). Nutrition Screening Tools for Hospitalized Patients. *Nutr Clin Pract*, 23(4): 373-382

ARABI, Y.M., et al., (2017). The Intensive Care Medicine Research Agenda in Nutrition And Metabolism. *Intensive Care Med*, 43(9): 1239-56

BAUER, J.M., VOGL, T., WICKLEIN, S., TR ÖGNER, J., M UHLBERG, W., SIEBER, C.C., (2005). Comparison of The Mini Nutritional Assessment, Subjective Global Assessment, and Nutritional Risk Screening (NRS 2002) For Nutritional Screening and Assessment an Geriatric Hospital Patients. *Z Gerontol-Geriatr*, 38(5): 322-327

BEARMAN, G.M., MUNRO, C., SESSLER, C.N., WENZEL, R.P., (2006). Infection Control and The Prevention of Nosocomial Infections in The Intensive Care Unit. *Seminars*



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

April - May - June Number: 43 Spring Summer Semester Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Nisan - Mayıs - Haziran Sayı: 43 İlkbahar Yaz Dönemi Year: 2022

ID:562 K:659

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

in Respiratory and Critical Care Medicine, 27:310-24

BERGER, M.M., et al., (2019). Monitoring nutrition in The ICU. Clin Nutr, 38(2): 584–93

CEDERHOLM, T., JENSEN, G.L., CORREIA, M., et al., (2019). GLIM Criteria for The Diagnosis of Malnutrition A Consensus Report From The Global Clinical Nutrition Community. J Cachexia Sarcopenia Muscle, 10(1):207- 217

CHAN, S., MCCOWEN, K.C., BLACKBURN, G.L., (1999). Nutrition Management in The ICU. Chest. 115(5):145-8

CORREIA, MI., HEGAZI, R.A., HIGASHIGUCHI, T., et al., (2014). Evidence-Based Recommendations for Addressing Malnutrition in Health Care: An Updated Strategy From The Feed M.E. Global Study Group. J AmMedDir Assoc. 15(8):544-550

DEANE, A.M., DHALIWAL, R., DAY, A.G., et al., (2013). Comparisons Between Intra-gastric and Small Intestinal Delivery of Enteral Nutrition in The Critically Ill: A Systematic Review and Metaanalysis. Crit Care, 17:125

DEMİREL, U., BAHÇECİOĞLU, İ.H., (2010). Enteral ve Parenteral Beslenmeye Klinik Yaklaşım. Güncel Gastroenteroloji, 14(3): 149-54

DUMLU, E., BOZKURT, B., TOKAÇ, M., KIYAK, G., ÖZKARDEŞ, A., YALÇIN, S., ve ark., (2013). Cerrahi Hastalarda Malnütrisyon ve Beslenme Desteği. Ankara Medical Journal. 13(1): 33-39

ELDAR, S., MEGUID, M.M., (1984). Pneumothorax Following Attempted Nasogastric Intubation for Nutritional Support. J Parenter Enteral Nutr, 8: 450–2

ELIA, M., (1998). Trends in HETF. Clinical Nutrition. Update, 2: 5–7

FRAIPONT, V., PREISER, J.C., (2013). Energy Estimation and Measurement in Critically Ill Patients. JPEN J Parenter Enteral Nutr, 37(6): 705–13

GAUDERER, M.W.L., PONSKY, J.L., IZANT, R.J. (1980). Gastrostomy Without Laparotomy: A Percutaneous Endoscopic Technique. J Pediatr Surg, 15: 872–5

GÖK METİN, Z., ÖZDEMİR, L., (2015). Enteral Beslenme Komplikasyonları



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

April - May - June Number: 43 Spring Summer Semester Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Nisan - Mayıs - Haziran Sayı: 43 İlkbahar Yaz Dönemi Year: 2022

ID:562 K:659

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

ve Hemşirelik Bakımı Uygulamaları. Sağlık ve Toplum, 21(3): 28-32

GÜNDOĞDU, H.R., (2003). Cerrahi Hastalarda Beslenme Desteği. Cerrahi Tıp Bilimleri Dergisi, 3-21

GÜRKAN, A., GÜLSEVEN, B., (2013). Enteral Beslenme: Bakımda Güncel Yaklaşımlar. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi, 16(2): 116-22

HULL, M.A., RAWLINGS, J., MURRAY, F.E., et al., (1993). Audit of Outcome of Long-Term Enteral Nutrition by Percutaneous Endoscopic Gastrostomy. Lancet, 341: 869-72

KABAÇAM, G., ÖZDEN, A., (2009). Enteral Tüple Beslenme. Güncel Gastroenteroloji, 13(4): 201-10

KILIÇTURGAY, S., (1998). Beslenme Eksikliğinin Değerlendirilmesi ve Uygulama Endikasyonları. Türkiye Klinikleri Journal of Surgery. 3(2): 81-94

KREYMANN, K.G., BERGER, M.M., DEUTZ, N.E., HIESMAYR, M., JOLLIET, P., KAZANDJIEV, G., et al., (2006). ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: Intensive care. Clinical Nutrition, 25: 210-223

LOCHS, H., ALLISON, S.P., MEIER, R., PIRLICH, M., KONDRUP, J., SCHNEIDER, S., et al., (2006). Introductory to The ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: Terminology, Definitions and General Topics. Clinical Nutrition, 25: 180-186

LUFT, V.C., BEGHETTO, M., CASTRO, S.M.J., et al., (2008). The Effect of A New Method Developed to Measure The Height of Adult Patients in Bed, Nutr Clin Pract, 26: 593

MCCLAVE, S.A., TAYLOR, B.E., MARTINDALE, R.G., et al., (2016). Guidelines for The Provision and Assessment of Nutrition Support Therapy in The Adult Critically Ill Patient: Society of Critical Care Medicine (SCCM) and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (A.S.P.E.N.), JPEN J Parenter Enteral Nutr, 40:159-211

MELLINGER, J.D., PONSKY, J.L., (1998). Percutaneous Endoscopic Gastrostomy: State of The Art, Endoscopy, 30: 126-32

MORAL, A.R., UYAR, M., (2011). Yoğun Bakım Hastalarında Nutrisyon. In: Şahinoğlu AH, editor. Yoğun Ba-



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

April - May - June Number: 43 Spring Summer Semester Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Nisan - Mayıs - Haziran Sayı: 43 İlkbahar Yaz Dönemi Year: 2022

ID:562 K:659

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

kim Sorunları ve Tedavileri. 3. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 525-42

MORAN, B.J., TAYLOR, M.B., JOHN-SON, C.D., (1990). Percutaneous Endoscopic Gastrostomy. Br J Surg, 77: 858–62

MOSTAFA, S.M., BHANDARI, S., RITCHIE, G., GRATTON, N., WENSTONE, R., (2003). Constipation and Its Implications in The Critically Ill Patient, Br J Anaesth, 91(6): 815-9

PEARCE, C.B., DUNCAN H.D., (2002). Enteral Feeding. Nasogastric, Nasojejunal, Percutaneous Endoscopic Gastrostomy, or Jejunostomy: Its Indications and Limitations, Postgrad Med J, 78:198–204

PEARCE, C.B., GOGGIN, P.M., COLLETT, J., et al., (2000). The “Cut and Push” Method of Percutaneous Endoscopic Gastrostomy Tube Removal. Clin Nutr, 19: 133–5

PIRONI, L., STEIGER, E., BRANDT, C., JOLY, F., WANTEN, G., CHAMBRIER, C., AIMASSO, U., SASDELLI, A.S., ZERASCHI, S., KELLY, D., et al., (2020). Home Parenteral Nutrition Provision Modalities for Chronic Intestinal Failure in

Adult Patients: An International Survey. Clin. Nutr, 39(2):585-591

REIGNIER, J., VAN ZANTEN, A.R.H., ARABI, Y.M., (2018). Optimal Timing, Dose and Route of Early Nutrition Therapy in Critical Illness and Shock: The Quest for The Holy Grail. Intensive Care Med, 44(9):1558–60

REINTAM BLASER, A., et al., (2017). ESICM Working Group on Gastrointestinal Function. Early Enteral Nutrition in Critically Ill Patients: ESICM Clinical Practice Guidelines. Intensive Care Med, 43(3): 380-398

SILK, D.B.A., REES, R.G., KEOHANE, P.P., et al., (1987). Clinical Efficacy and Design Changes of “Fine Bore” Nasogastric Feeding Tubes: A Seven-Year Experience Involving 809 Intubations in 403 Patients. J Parenter Enteral Nutr, 11: 378–83

SINGER, P., BLASER, A.R., BERGER, M.M., et al., (2019). ESPEN Guideline on Clinical Nutrition in The Intensive Care Unit. Clin Nutr, 38(1):48–79



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

April - May - June Number: 43 Spring Summer Semester Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Nisan - Mayıs - Haziran Sayı: 43 İlkbahar Yaz Dönemi Year: 2022

ID:562 K:659

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

ŞAHİNOĞLU, A.H., (2003). Yoğun Bakım Sorunları ve Tedavileri. 2. Baskı, Ankara: Türkiye Klinikleri, 251-80

TAPIA, J., MURGUIA, R., GARCIA, G., et al., (1999). Jejunostomy: Techniques, Indications, and Complications. World J Surg, 23: 596–602

TOPELİ A., (2001). Yoğun Bakım Ünitesinde Beslenme. Yoğun Bakım Dergisi, 1(1): 11-20

UEHARA, M., PLANK, L.D., HILL, G.L., (1999). Components of Energy Expenditure in Patients with Severe Sepsis and Major Trauma: A Basis for Clinical Care. Crit Care Med, 27(7): 1295–302

WEIJS, P.J., LOOIJAAARD, W.G., BEISHUIZEN, A., GIRBES, A.R., OUDEMANS-VAN STRAATEN, H.M., (2014). Early High Protein Intake is Associated with Low Mortality and Energy Overfeeding with

High Mortality in Non-Septic Mechanically Ventilated Critically Ill Patients. Crit Care, 18(6): 701

WEIJS, P.J.M., MOGENSEN, K.M., RAWN, J.D., CHRISTOPHER, K.B., (2019). Protein Intake, Nutritional Status and Outcomes in ICU Survivors: A Single Center Cohort Study. J Clin Med, 8(1): 43

WICKS, C., GIMSON, A., VLAVIANOS, P., et al., (1992). Assessment of The Percutaneous Endoscopic Gastrostomy Feeding Tube as Part of An Integrated Approach to Enteral Feeding. Gut, 33: 613–16

EXTENDED ABSTRACT

Adequate and balanced nutrition is defined as adequate intake of all nutrients necessary for the growth of the body, the continuation and regeneration of organ and tissue functions. In individuals with nutritional problems or nutritional deficiencies, various physiological and psychological problems such as insufficiency in immune system functions, decrease in muscle strength and delay in wound healing may occur. Malnutrition, on the other hand, affects the quality of life of patients and negatively affects mortality and morbidity levels. To define the criteria of



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

April - May - June Number: 43 Spring Summer Semester Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Nisan - Mayıs - Haziran Sayı: 43 İlkbahar Yaz Dönemi Year: 2022

ID:562 K:659

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

malnutrition in hospitalized patients; physical/ anthropometric, clinical, biochemical and immunological parameters are used. However, there is not yet an ideal test that can identify malnutrition in intensive care unit (ICU) patients, both specifically and sensitively. In practice, all methods have their own limitations under certain conditions. Although anthropometric/physical measurements, laboratory parameters and biochemical tests were used in the studies, malnutrition results were determined at different rates in many evaluation methods. It is stated that some biochemical parameters (serum albumin, transferrin and pre-albumin) can be useful in the follow-up of nutritional therapy, and can provide very valuable information with a good physical examination and anamnesis by allocating a certain time to the patient in determining the nutritional status of the cases. Along with these, physical examination, anamnesis, anthropometric measurements, biochemical parameters, malnutrition screening tests (MUST), Mini Nutritional Assessment (MNA), and Nutritional Risk Screening 2002 (NRS-2002) are among the primary methods to be used in the evaluation of malnutrition. While oral nutrition is preferred primarily to patients who need nutritional support, oral-enteral, nasogastric (NG)-enteral, percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG)-enteral, etc. roads are preferred. Enteral nutrition is the intermittent, bolus or continuous administration of food support via nasogastric or nasojejunal, jejunostomy or gastrostomy to the patient in clinical situations such as gastrointestinal, cardiovascular, neuromuscular diseases, burns and trauma where oral intake cannot be achieved or adequate oral intake is not available. When planning enteral nutrition, calorie calculations should be made according to the patients' own diseases. Harris-Benedict or Schofield formulas are frequently used in the calculation phase. Monitoring of nutritional status is required during EN follow-up. Clinical observations, laboratory parameters (including blood glucose, electrolytes, triglycerides, liver tests), and monitoring of energy expenditure and body composition are important to prevent and detect nutritional complications. At this stage, there are no official recommendations or guidelines regarding energy and protein intake. However, optimal caloric and protein intake appears necessary to enhance recovery of functional muscle mass and prevent further loss. Calorie/protein distribution is considered important to restore lost muscle mass and improve quality of life. Indirect calorimetry studies in the recovery phase show a marked increase in metabolic needs. After the energy calculation, the protein requirement is known as 1.5-2.5 g / kg / day. Oral nutrition is preferred primarily for enteral nutrition. In cases where adequate energy intake cannot be achieved during oral feeding, enteral feeding with a tube is preferred. The nasogastric route is preferred as the first step of tube feeding. In cases



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

April - May - June Number: 43 Spring Summer Semester Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Nisan - Mayıs - Haziran Sayı: 43 İlkbahar Yaz Dönemi Year: 2022

ID:562 K:659

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

where the nasogastric route is not suitable, the Percutaneous endoscopic gastrostomy method is preferred. If the stomach is immobile, percutaneous endoscopic jejunostomy is preferred. When examining enteral nutrition, it has been shown that early enteral nutrition reduces the severity of the disease, modulates the immune response, and may positively affect clinical outcomes. However, there are concerns that enteral feeding may be associated with a higher risk of aspiration and nosocomial pneumonia than early enteral feeding. Enteral nutrition is a safer type of nutrition compared to parenteral nutrition and is preferred in patients with a functional gastrointestinal system. The European Society for Clinical Nutrition and Metabolism (ESPEN) has recently advocated that early enteral nutrition (EEN) is superior to delayed enteral nutrition (EN) and parenteral nutrition (PN) in its evidence-based guidelines on medical nutrition therapy for critically ill patients. Contrary to gavage today, enteral nutrition is mostly based on physico-chemically defined, balanced and stable products in production facilities. The products obtained are developed and constitute nutritional products that are specific to diseases or have supportive qualities. Malnutrition is a common condition in hospitalized patients. Enteral nutrition in malnourished patients; It is seen as safe and curative in many subjects such as treatment of diseases, length of hospital stay, cost of illness, inflammation. In the nutritional treatment to be applied, the coordinated work of the expert team consisting of doctors, dieticians and nurses and the follow-up of the patient have the effect of increasing the benefit of the treatment. Complications to be experienced can be prevented as a result of the follow-up of the expert team.

DERGİ HAKKINDA

Dergimiz 2011 yılında yayın hayatına başlamıştır. Başta spor bilimleri olmak koşulu ile sağlık bilimleri ve spor bilimlerinin ortak kabul ettiği alandan yayınlar kabul edilmektedir. Günümüz koşullarında teknolojinin getirdiği kolaylık ve bilimsel çalışmalara duyulan ihtiyaç nedeni ile dergimiz bu anlamda duyulan eksikliği bir nebze olmak koşulu ile gidermeye çalışmak amacıyla yayın hayatına girmiştir. Dergimiz başta spor bilimleri, spor eğitimi, sporcu sağlığı, sağlık yönetimi, spor hekimliği, tıp tarihi ve etik, sporcu beslenmesi, spor psikolojisi, spora yönelik tıbbi ve biyolojik bilimler “doping” gibi bilim dallarından yayın kabul etmektedir. Ayrıca bu ana bilim anabilim dallarının alt bilim dallarında yapılan çalışmaları kendi alanında uzman hakemlerin değerlendirmesi ve olumlu sonuç alan çalışmaların yayını kabul etmektedir. Farmakoloji bilimi içerisinde yer alan fakat sporcu ve sporcu sağlığına yönelik çalışmalar da yine dergimizde kabul edilip değerlendirmeye alınmaktadır. Spor ve sporculara yönelik adli bilimler alanında yapılan çalışmalar da yine dergimiz bünyesinde kabul edilerek değerlendirmeye alınmaktadır. Gerçek anlamda bilimsel nitelik taşıyan, bilim dünyasına bilimsel anlamda hizmet edecek ve katkı sağlayacak çalışmalar ve bu çalışmalara ilişkin araştırma, derleme ve çeviri içerikli yayınları dergimiz kabul etmekte olup bünyesinde yayınlamaktadır.

Dergimiz yılda dört sayı çıkarmakta olup her bir sayı yılın üç ayında bir basılı olarak yayınlanmaktadır. Dergimiz çalışma prensibi doğrultusunda her alana ait çalışmaya eşit ve adil şekilde yer vermektedir. Dergimize gelen çalışmalar iki ayrı alan uzmanı hakem tarafından değerlendirilmekte olup bu değerlendirme süresi hakemlerin iş yoğunluğu kapsamında iki aylık süreci kapsamaktadır. İki ayrı hakemden onay alan çalışmalar dergimizin yayın kurulu onayı ile sıraya alınarak basılı şekilde yayınlanmaktadır. Dergimizde yazım kuralları apa sistemine göre düzenlenmekte olup, örnek bir makale formatı sistemden indirilmek koşulu ile yazarlar tarafından kullanılabilir. Editör makamı derginin her türlü sisteminden sorumlu olup, hiçbir hakem ve yazar yükümlülüğünü taşımamaktadır. Yazarlar kendi hür irade ve bilgileri doğrultusunda yayın yapma hakkına sahip olup yayına kabul edilip yayınlanan çalışmalar konusunda bütün yükümlülüğü kabul etmiş bulunmaktadır. Dergimiz yayıncı ve okuyucu arasında bir köprü vazifesi yüklenmiştir. Dergimiz ve yayınlar hakkında değerlendirme yapan hakemler yayınlanan yayın hakkında hukuki bir yükümlülüğe sahip değildir. Her türlü yükümlülük yazarlara aittir. Dergimiz hiçbir yayın hakkında hakemler üzerinde etki ve zorlayıcı bir yaptırıma sahip değildir. Hiçbir çalışma bir başka çalışmaya karşı öncelik hakkına sahip değildir. Her bir çalışma kendi açısından aynı koşul ve şartlara tabidir. Bir öncelik ve ayrıcalığı bulunmamaktadır. Hiçbir yazar değerlendirme yapan hakem hakkında bilgi sahibi olamaz ve hakemler üzerinde yüküm-

lülük oluşturamaz. Dergi yönetimi ve editör hiçbir çalışmanın öncelikli olduğunu belirleyemez ve hiçbir yazara öncelik veremez. Sistem her çalışma ve her yazar için aynı koşul ve şartlarda işletilir. Dergimizin yazım dili İngilizce'dir.

Dergimiz uluslararası nitelikte olup bu niteliklere sahip çalışmaları kabul eder. Bir başka dergiye herhangi bir nedenle gönderilmiş çalışmalar dergimizde yayınlanmak amacıyla kabul edilse bile tekzip yayınlanmak koşulu ile red edilir. Dergimize gönderilen her bir çalışmanın hakkı yazar tarafından dergimize verilmiştir. Yazar bunu peşinen kabul etmiştir. Bu durum ve koşullar; yayın dergimizin sistemine yüklendiğinde işletilmeye başlanır. Bunun için yazarlardan özel bir beyan ve imza alınmaz. Oluşan veya oluşabilecek hukuki sorunlarda dergimizin hukuk danışmanları dergimiz ve dergimiz hakemlerini korumak adına her türlü işlemi tek taraflı olarak yapma hakkına sahiptir.

T.C. Üniversitelerarası Kurul Başkanlığı, Sağlık Bilimleri Temel Alanı Doçentlik Sınavı Başvuru koşulu olarak 101 nolu madde getirilmiştir. Bu maddenin, 1-Uluslararası makale bölümünün (b) şikkında "Uluslararası alan indeksleri tarafından taranan (1a da belirtilen indeksler dışındaki indekslerde yer alan) dergilerde yayımlanmış özgün araştırma makalesi (10 puan) istenmektedir. Uluslararası Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi (SSTB) alan endeksli dergi kriterlerinde yer almakta ve değerlendirilmektedir.

ABOUT

Our Journal introduced its publishing activities in 2011. Publications are accepted from the fields accepted jointly by health sciences and sports sciences, especially including sports sciences. With the facilities brought by technology in today's conditions, our Journal entered into publication arena to meet the need for scientific studies, at least to some extent. It mainly accepts publications from such fields as sports sciences, sports education, sports medicine, history of medicine and ethics, nutrition for the athlete, athlete psychology, medical and biological sciences for sports, and "doping". Moreover, it accepts studies from the sub-branches of these scientific fields which are evaluated and assessed positively by referees expert in their fields. Studies which are included in the pharmacology, but are on athletes and athlete health are also accepted and evaluated in our Journal. Moreover, studies which are conducted in the field of forensic sciences for sports and athletes are accepted and evaluated in our Journal. Our Journal accepts and publishes studies which are originally scientific and will serve and contribute to the science world as well as research, collection and translation for these studies.

Our Journal publishes four issues every year, each of which is published as printed in the first quarter of the year. In line with the working principle, our Journal includes studies from all fields equally and fairly. Studies which come to our Journal are reviewed by two different field expert referees, and the time period of reviewing is two months within the scope of the workload of the referees. Studies approved by two referees are queued to be published as printed following the approval of the council of publication. Our magazine article writing rules should be prepared according to the examples in the journal website. Editorial office is responsible for all kinds of system of the Journal, no referee or author hold the responsibility of it. Authors have the right to publish in line with their independent will and knowledge, and they are regarded as accepted all the responsibility of studies which are accepted for publication and published. Our Journal serves as a bridge between publishers and readers. Our Journal and referees who review publications do not have any legal obligation for the published study. All kinds of obligations belong to authors. Our Journal does not have any impact and forcing sanction on referees in terms of publications. No study has any priority against another. Each study is subject to the same conditions and requirements. It does not have a priority or privilege. No author can have information about the referee who review and create an obligation on referees. Journal management and editor cannot decide that a study or author is priority. The system is operated with the same conditions and requirements for each study and author. Our journal writing language is English.

Our Journal is international and accepts studies with such qualities. Studies which have been sent to another journal for any reason are rejected even if they have been accepted to be published in our Journal, provided that a refutation is issued. Rights of a study which has been sent to our Journal have been given by the author to the Journal. It is regarded that the author has accepted it in advance. Such conditions and requirements begin to be operated once the publication is uploaded on our Journal's system. No special declaration or signature is requested from authors in this regard. In cases of legal problems occurring or likely to occur, legal advisors of our Journal reserve unilaterally the right to take all actions to protect our Journal and its referees.

The Article No. 101 has been brought as the condition to Apply for the Exam of Associate Professorship in the Main Area of Health Sciences by T.R. Head of Interuniversity Council. In this article, 1- (b) section of the international article part states that Original research articles (10 points) published in the journals indexed by international field indices (the journals in the indices apart from those specified in 1a) are required. International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences (SSTB) is included in the criteria for the journals indexed in its field and evaluated accordingly.

GÜVEN PLUS GRUP A.Ş.

**Kayaşehir Mah. Başakşehir Emlak Konutları, Evliya Çelebi Cad. 1/A D Blok Kat 4 Daire
29 Başakşehir İSTANBUL & TÜRKİYE**

V.D: İkitelli V.N: 4510317918 Mersis No: 0451031971800010

Tel: +90 (212) 801 40 61- +90 (533) 144 78 61 Fax: +90 (212) 801 40 62

E-mail: info@guvenplus.com.tr