

INTERNATIONAL REFEREED ACADEMIC JOURNAL OF SPORTS, HEALTH AND MEDICAL SCIENCES

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



ISSUE: 38 YEAR: 2021



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

**TENİS OYUNCULARINDA GÜDÜLENME VE
OPTİMAL PERFORMANS DUYGU DURUMU
ARASINDAKİ İLİŞKİ** 1-10
Aydın İLHAN, Hayrettin GÜMÜŞDAĞ, İzzet KIRKAYA

**FUTBOLDA GENÇ TAKIM OYUNCULARININ
OYNADIKLARI MEVKİLERE GÖRE YAPISAL VE
MOTORİK ÖZELLİKLERİN KARŞILAŞTIRILMASI** 11-22
*Halit EGESÖY, Hayrettin GÜMÜŞDAĞ, İzzet KIRKAYA,
Aydın İLHAN, Arif Süleyman IŞIK*

**ENFEKSİYON NEDENİYLE HASTANEYE
BAŞVURAN OKUL ÖNCESİ ÇOCUKLARDA
BESLENME DURUMU VE İLİŞKİLİ FAKTÖRLERİN
DEĞERLENDİRİLMESİ** 23-38
Betül KOÇAK, Hande ÖNGÜN YILMAZ

**COVID-19'UN ARTER KAN GAZI DEĞERLERİNE
ETKİSİNİN İZLENMESİ VE COVID-19 TEŞHİSİNDE
YENİ BİR YAKLAŞIM** 39-50
Gökhan AYDEMİR, Hasan GÖKCEOĞLU, Oğuzhan AYDEMİR

**HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNDE KÜLTÜRLER-
ARASI DUYARLILIK VE SOSYAL KARŞILAŞTIRMA
BAĞLAMINDA KENDİLİK ALGISI İLİŞKİSİ VE
ETKİLEYEN FAKTÖRLER** 51-71
Ayşe ÇEVİRME, Özge ERTÜRK

BAŞ EDİTÖR

Prof. Dr. Çetin YAMAN - Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi

BAŞ EDİTÖR YARDIMCILARI

Prof. Dr. Erdal ZORBA - Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Fatih ÇATIKKAŞ - Manisa Celal Bayar Üniversitesi
Prof. Dr. Gülten HERGÜNER - Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi
Prof. Dr. Metin YAMAN - Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Ümran SEVİL - Ege Üniversitesi

TEKNİK EDİTÖRLER

Prof. Dr. Pelin AVŞAR KARABAŞ - Hitit Üniversitesi
Doç. Dr. Levent ARIDAĞ - Gebze Teknik Üniversitesi
Öğr. Gör. Ozan KARABAŞ - Hitit Üniversitesi
Burhan MADEN

İNGİLİZCE DİL EDİTÖRLERİ

Dr. Öğr. Üyesi. Abdullah KARATAŞ - Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi. Gökşen ARAS - Atılım Üniversitesi
Dr. Sinem HERGÜNER - Gazi Üniversitesi

TÜRKÇE DİL EDİTÖRLERİ

Doç. Dr. Gülemin HAZER - Sakarya Üniversitesi
Doç. Dr. Yakup POYRAZ - Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi

İSTATİSTİK EDİTÖRLERİ

Prof. Dr. Ahmet ERGÜLEN - Balıkesir Üniversitesi
Prof. Dr. Ali Hakan BÜYÜKLÜ - Yıldız Teknik Üniversitesi
Doç. Dr. Ayşe ÇEVİRME - Sakarya Üniversitesi
Doç. Dr. Saliha ÖZPINAR - Alanya Alaattin Keykubat Üniversitesi
Doç. Dr. Serdar TOK - Manisa Celal Bayar Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi. Emre DÜNDER - Ondokuz Mayıs Üniversitesi

SİSTEM EDİTÖRLERİ

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

YAYIN KURULU

Prof. Dr. Ali Hakan BÜYÜKLÜ - Yıldız Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Ali KIZILET - Marmara Üniversitesi
Prof. Dr. Andrew R. MAHON - Central Michigan University
Prof. Dr. Ahmet ERGÜLEN - Balıkesir Üniversitesi
Prof. Dr. Ahmet Fahri ÖZOK - Okan Üniversitesi
Prof. Dr. Asuman Seda SARACALOĞLU - Aydın Adnan Menderes Üniversitesi
Prof. Dr. Ayhan AYTAÇ - Trakya Üniversitesi
Prof. Dr. Azmi YETİM - Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Carl WALTERS - University of British Columbia
Prof. Dr. Çetin YAMAN - Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi
Prof. Dr. David MARTIN - University of Vitten
Prof. Dr. Dusan MITIĆ SERBIA - University of Belgrade
Prof. Dr. Erdal ZORBA - Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Eray YURTSEVEN - İstanbul Üniversitesi
Prof. Dr. Gülbu TANRIVERDİ - Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Prof. Dr. Gülgün ERSOY - Medipol Üniversitesi
Prof. Dr. Fatih ÇATIKKAŞ - Manisa Celal Bayar Üniversitesi
Prof. Dr. Fatih KILINÇ - Akdeniz Üniversitesi
Prof. Dr. Fahri ERDOĞAN - İstanbul Üniversitesi
Prof. Dr. Fazilet KAYASELÇUK - Başkent Üniversitesi
Prof. Dr. Gaetano RAIOLA - University of Salerno
Prof. Dr. Gülgün ERSOY - İstanbul Aydın Üniversitesi

Prof. Dr. Hayrettin GÜMÜŞDAĞ / Bozok Üniversitesi
Prof. Dr. Helena Cristina BRİTES MARTİNS - University of Porto
Prof. Dr. İlkin ÇAVUŞOĞLU - Uludağ Üniversitesi
Prof. Dr. Jacques BROWN - University of Laval
Prof. Dr. Jo WILLIAMS - University of Southern Maine
Prof. Dr. John AMİS - University of Edinburgh
Prof. Dr. John TRİBE - University of Surrey
Prof. Dr. Kadir Emre AKKUŞ - İstanbul Üniversitesi
Prof. Dr. Kafiye EROĞLU - Koç Üniversitesi
Prof. Dr. Kaya YILDIZ - Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Prof. Dr. Keith GİLBERT - Universtiy of East London
Prof. Dr. Laurentiu Gabriel TALAGHİR - Universittatea Dunarea de Jos Galati
Prof. Dr. Leing ROBINSON - University of Stirling
Prof. Dr. Metin YAMAN - Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Mehmet GÜÇLÜ - Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Mehmet GÜNAY - Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Mehmet Faik ÖZÇELİK - İstanbul Üniversitesi
Prof. Dr. Mehmet BAYANSALDUZ - Uşak Üniversitesi
Prof. Dr. Meliha HANDZİC - International Burch University
Prof. Dr. Mustafa AYTAÇ - Uludağ Üniversitesi
Prof. Dr. Mustafa TALAS - Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi
Prof. Dr. Nevin HOTUN ŞAHİN - İstanbul Üniversitesi
Prof. Dr. Nevin AKDOLUN BALKAYA - Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
Prof. Dr. Nezahat GÜÇLÜ - Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Rana VAROL - Ege Üniversitesi
Prof. Dr. Raziye Gül TIRYAKI SÖNMEZ - University of New York City
Prof. Dr. Ramon SPAALJ - Victoria University
Prof. Dr. Ronald PRINEAS - Wake Forest University
Prof. Dr. Robert N. LUSSIER - Springfield College
Prof. Dr. Serpil AYTAÇ - Uludağ Üniversitesi
Prof. Dr. Sibel GÜNDEŞ - Memorial Bahçelievler Hastanesi
Prof. Dr. Tim MEYER - Saarland University
Prof. Dr. Uğur GÜNŞEN - Bandırma Onyeddi Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Ümran SEVİL - İstanbul Sağlık ve Teknoloji Üniversitesi
Prof. Dr. Veysel BOZKURT - İstanbul University
Prof. Dr. Yaşar Nuri ŞAHİN - Kastamonu Üniversitesi
Prof. Dr. Yaşar İnci ALİCAN - İstanbul Üniversitesi
Doç. Dr. Ali Serdar YÜCEL - Fırat Üniversitesi
Doç. Dr. Alpaslan Hamdi KUZUCUOĞLU - İstanbul Medeniyet Üniversitesi
Doç. Dr. Anni VANHATALO - Exeter of University
Doç. Dr. Ayşe ÇEVİRME - Sakarya Üniversitesi
Doç. Dr. Gülten HERGÜNER - Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi
Doç. Dr. Haluk ŞENGÜN - İstanbul Aydın Üniversitesi
Doç. Dr. Hacı Ahmet PEKEL - Gazi Üniversitesi
Doç. Dr. Müge ARSLAN - İstanbul Aydın Üniversitesi
Doç. Dr. Nazan ERENOĞLU SON - Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Doç. Dr. Shannon KERWIN - Brock University
Doç. Dr. Serdar TOK - Manisa Celal Bayar Üniversitesi
Doç. Dr. Seyhan HIDIRLIOĞLU - Marmara Üniversitesi
Dr. David MARKLAND - Bangor University
Dr. Maria CHRISTINA KOSTELI - Edge Hill University
Dr. Osman SON - Anadolu Hastanesi

HUKUK DANIŞMANLARI

Av. Fevzi PAPAĞÇI
Av. İbrahim DURSUN
Av. Mehmet AYDIN
Av. Nazmi ARİF
Av. Onur BAYKAN
Av. Rozerin Seda KİP

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 05 araştırma ve uygulama 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 manevî 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 vemevcut durumu yazar(lar) ait olup dergimiz bu yayınların sadece yayınlanması ve literatüre kazandırılması aşamasında görev üstlenmiştir. Tüm okuyucu, kamuoyu ve takipçilerine ilanen duyurulur..

Dear readers, precious scholars.,

In this issue of our journal, there are a total of 05 research and application 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.

TENİS OYUNCULARINDA GÜDÜLENME VE OPTİMAL PERFORMANS
DUYGU DURUMU ARASINDAKİ İLİŞKİ ⁽¹⁾THE RELATIONSHIP BETWEEN MOTIVATION AND FLOW STATE
EXPERIENCE IN TENNIS PLAYERS*Aydın İLHAN¹, Hayrettin GÜMÜŞDAĞ², İzzet KIRKAYA³*¹ Pamukkale Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Denizli / Türkiye^{2,3} Yozgat Bozok Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Yozgat / TürkiyeORCID ID: 0000-0001-9717-2746¹, 0000-0002-1616-8671², 0000-0002-0468-8434³

Öz: Amaç: Bu araştırma, tenis oyuncularında güdülenme düzeyleri ile optimal performans duygusu durumu arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla yapılmıştır. **Yöntem:** Araştırmada veri toplama aracı olarak, tenisçilerin güdülenme düzeyleri ile optimal performans duygusu durumu arasındaki ilişkinin araştırmak için Türkiye'deki federe tenis kulüplerinde tenis oynayan 308 tenisçiye ait veriler için değerlendirildi. Tenis oyuncularının güdülenme ölçeği (Guay, Vallerand and Blanchard, 2000) ve optimal performans duygusu durumu ölçeği (Jackson and Eklund, 2004) ile belirlenmiştir. Verilerin analizinde tenis oyuncularının güdülenme ve duygusu durumlarının arasındaki ilişkiyi belirlemek için Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon analizi kullanılmıştır. Verilerin analizi %95 güven aralığında, $p < 0.01$ anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir. **Sonuç:** Tenis oynayan oyuncuların yapılan analizler sonrasında, içsel güdülenme ve özdeşimle düzenleme ile optimal performans duygusu durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Ancak İçsel Güdülenme ve Dışsal Düzenleme aynı zamanda Özdeşimle Düzenleme ve Güdülenmeme arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif ilişki olduğunu göstermiştir. Tenis oyuncularının güdülenme düzeylerinin optimal performans duygusu durumları üzerinde etkili olduğunu söyleyebiliriz. Tenis oynayan oyuncuların optimal performans duygusu durumunun oluşmasını içsel güdülenme ve dışsal düzenleme, özdeşimle düzenleme ve güdülenmeme arasında anlamlı ve negatif ilişki olduğunu söyleyebiliriz.

Anahtar Kelimeler: Optimal Performans Duygu Durumu, Güdülenme, Tenis Oyuncuları

Abstract: Aim: This study was conducted to examine the relationship between motivation levels and optimal performance mood in tennis players. **Methods:** The data collection tool in the study to investigate the relationship between optimal performance and motivation levels of tennis players who play tennis in the mood for federated tennis clubs in Turkey were evaluated, the data for 308 tennis players. Tennis players motivation scale (Guay, Vallerand and Blanchard, 2000) and optimal performance mood scale (Jackson and Eklund, 2004) were determined. Pearson Product Moment Correlation analysis was used to determine the relationship between motivation and emotional states of tennis players in analyzing the data. The analysis of the data was evaluated at 95% confidence interval and $p < 0.01$ significance level. **Conclusion:** After the analysis of tennis players, no statistically significant relationship was found between internal motivation and identification with regulation and optimal performance mood. However, Internal Motivation and External Regulation also showed that there is a statistically significant and negative relationship between Identification and Regulation and Un-motivation. We can say that the motivation levels of tennis players are effective on their optimal performance mood. We can say that there is a significant and negative relationship between internal motivation and external regulation, regulation with identification, and non-motivation for the formation of optimal performance mood of tennis players.

Keywords: Flow Experience, Motivation, Tennis Players

Doi: 10.17363/SSTB.2020/ABC89/38.2

(1) Sorumlu Yazar, Corresponding Author: Hayrettin GÜMÜŞDAĞ "Prof. Dr., Professor", Yozgat Bozok Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, hgumusdag06@hotmail.com, Geliş Tarihi / Received: 21.11.2020, Kabul Tarihi / Accepted: 15.02.2021, Makalenin Türü: Type of Article: (Araştırma – Uygulama; Research-Application) Çıkar Çatışması, Yok – Conflict of Interest, No, Etik Kurul Raporu veya Kurum İzin Bilgisi- Ethical Board Report or Institutional Approval, Yes (Yozgat Bozok Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Sayı: E-50514558-600-7471, Tarih: 25.02.2021)



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

January - February - March No: 38 Winter Term Year: 2021

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Ocak - Şubat - Mart Sayı: 38 Kış Dönemi Yıl: 2021

ID:515 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

GİRİŞ

Tenis, müsabaka sırasında psikolojik faktörlerinin ön planda olduğu bireysel bir spor dalıdır. Tenis oyuncuları, oyun esnasında gelişen anlık durumlara göre farklı duygular yaşamaktadırlar. Sporcuların kaygı, stres, heyecan ve motivasyon kaybı gibi farklı duygu durumları müsabaka sırasındaki performanslarını etkilemektedir. Müsabaka esnasında sporcuların optimal performans ortaya koyabilmeleri duygu durumu ve güdülenme düzeylerinin bir sonucu olarak ortaya çıkacaktır (Yanar vd., 2017: 69).

Güdüler insanların davranışlarını belirleyen temel yapılardır. Sporcuların müsabakalar sırasında başarılı performans göstermelerinde güdülenmenin önemli etkileri olduğu bilinmektedir. Literatürde, güdülenme ile ilgili yapılan birçok tanım yer almaktadır. Yapılan tanımlara göre, güdülenme süreci, sporcuların başarı davranışını yönlendirmek, düzenlemek ve ona güç vermek için yapılan psikolojik bir destek olarak ifade edilmektedir (Roberts vd., 2007: 4). Bir başka tanıma göre güdülenme, baskın, yol gösterici ve kuvvetlendirici davranış süreci olarak belirtilmektedir (Hagger ve Chatzisaranti 2007).

Spor psikolojisinin temel konularından birisi güdülenmedir. Sporcuların müsabakalar sırasında optimal performans gösterebilmeleri ancak yüksek güdülenmeleri ile mümkün ola-

caktır (Terzioğlu, 1992; Soyer, Can, Güven, Hergün, Bayansalduz ve Tetik, 2010: 225). Sporcuların güdülenme sürecinde mental ve duygusal faktörlerin önemli etkileri olduğu bilinmektedir. Güdülenme ve duygusal faktörler arasında karşılıklı bir etkileşim olduğu söylenebilir. Güdülerin etkisiyle oluşan faaliyetin başarılı veya başarısız bir şekilde sonuçlanmasına bağlı olarak duygusal tepkiler ortaya çıkarken diğer yandan da duygular davranışlarımızı yönlendirmektedir (İkizler, 1993).

Bir müsabaka sırasında sporcuların yüksek performans gösterebilmelerinde optimal performans duygu durumunun önemli bir etkiye sahip olduğu söylenebilir. Literatürde, optimal performans duygu durumu konusunda yapılmış olan birçok araştırma bulunmaktadır (Jackson ve Marsh, 1996; Russell, 2001; Moneta, 2004a; Fournier vd., 2007: 898; Kawabata vd., 2008: 465; Keller ve Bless, 2008: 196). Yapılan bazı çalışmalarda, sporcuların optimal performans duygu durumunu değerlendirmek amacı ile geliştirilen envanterlerin güvenilirlik ve geçerliliği analiz edilmiştir (Fournier vd., 2007: 897; Kawabata vd., 2008: 465). Konu ile ilgili yapılan diğer çalışmalar ise (Fournier vd., 2007; Jackson ve Roberts, 1992; Kowal ve Fortier, 2000; Murcia vd., 2008), kaygı ve algılanan yeterlilik (Jackson vd., 1998: 358), hür irade (Jackson vd., 1998; Kowal ve Fortier, 2000), benlik algısı ve diğer psikolojik beceriler (hedef belirleme, imgele-



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

January - February - March No: 38 Winter Term Year: 2021

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Ocak - Şubat - Mart Sayı: 38 Kış Dönemi Yıl: 2021

ID:515 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)

me, pozitif düşünme, gevşeme) (Jackson vd., 2001) arasındaki ilişki test edilmeye çalışılmıştır. Tüm bu noktalardan hareketle bu çalışmanın amacı, tenis sporcularının güdülenme düzeyleri ile optimal performans duygu durumları arasındaki ilişkinin incelenmesidir.

YÖNTEM

Araştırma Grubu

Araştırmada veri toplama aracı olarak, tenis oyuncularının güdülenme ve optimal performans duygu durumu araştırmak için Türkiye'deki federasyona bağlı tenis kulüplerinde tenis oynayan sporculara durumsal güdülenme ölçeği (DGÖ) (The Situational Motivation Scale SIM) ve sürekli optimal performans duygu durum ölçeği 2 (SOPDDÖ 2) (Flow State Scale 2 FSS2) uygulanmıştır.

Ölçekler Türkiye'de federasyona bağlı kulüplerde tenis oynayan 400 tenis oyuncusuna gönderilmiştir. Araştırmada ölçeklerin tamamını eksiksiz dolduran 308 tenis oyuncusunun verileri kullanılmıştır. Araştırmaya tenis oyuncuları gönüllü olarak katılmışlardır. Bu çalışmaya denek olarak katılan tenis oyuncularını rastgele yöntem ile seçilmişlerdir.

Veri Toplama Araçları

Sürekli Optimal Performans Duygu Durum Ölçeği-2-SOPDDÖ-2 (Flow State Scale-2-FSS-2)

Tenis oyuncularında optimal performans duygu durumları belirlemek için (SOPDDÖ 2) (Flow State Scale FSS 2) ölçeği kullanılmıştır. Ölçek Jackson ve Eklund (2004) tarafından geliştirilmiştir. Bireylerin fiziksel aktivite sırasında optimal performans duygu durumlarını değerlendirmektedir. Ölçeğin 36 madde ve 9 alt boyutu vardır. Bunlar görev odaklanma, kontrol duygusu, kendilik farkındalığının azalması, açık hedefler, belirli geri bildirim, eylem farkındalık birleşimi, zamanın dönüşümü, amaca ulaşma deneyimi, görev zorluğu beceri dengesi alt boyutlarıdır. Ölçek 5' li likert ölçekten oluşmaktadır. Ölçekte yer alan maddeler (1) hiçbir zaman ile (5) her zaman arasında ölçek üzerinde cevaplandırılır. Ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasını Aşçı ve ark'ı (2007) yapmıştır.

Durumsal Güdülenme Ölçeği-DGÖ (The Situational Motivation Scale-SIMS)

Tenis oyuncularında güdülenme düzeylerini belirlemek için durumsal güdülenme ölçeği (DGÖ) kullanılmıştır. Ölçek Guay ve ark'ı (2000) tarafından geliştirilmiştir. Ölçeğin Türkçe uyarlaması Kazak Çetinkalp (2010) tarafından yapılmıştır. Ölçeğin 16 madden ve 4 alt boyuttan oluşmaktadır. Bunlar içsel güdülenme, güdülenmeme, dışsal düzenleme ve özdeşimle düzenleme alt boyutlarıdır. Ölçek 7'li likert ölçekten oluşmaktadır. Ölçekte yer alan maddeler (1) bütünüyle uygun değil ile (7) bütünüyle uygun arasında ölçek üzerinde



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

January - February - March No: 38 Winter Term Year: 2021

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Ocak - Şubat - Mart Sayı: 38 Kış Dönemi Yıl: 2021

ID:515 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)

cevaplandırılır. Ölçeğin geçerlilik ve güvenilirliğini Kazak Çetinkalp (2010) tarafından yapılmıştır.

Verilerin Analizi

Tenis oyuncularının güdülenme ile optimal performans duygu durumları arasındaki ilişkiyi belirlemek için pearson momentler çarpımı korelasyon analizi ile belirlenmiştir. Güdülenme alt boyutları ile optimal performans

duygu durumu toplam puanları arasındaki ilişkiye bakılmıştır.

BULGULAR

Tanımlayıcı İstatistikler

Araştırmaya toplamda 308 tenis oyuncusu katılmıştır. Tenis oyuncularının cinsiyet, yaş, spor yapma yıllı değişkenlerine göre dağılımları Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Tenis Oyuncularına ait Demografik Özelliklerin Frekans ve Yüzelik Dağılımları

Demografik Özellikler		N	Yüzde
Cinsiyet	Kadın	115	37.30
	Erkek	193	62.70
Yaş	14-19	147	47.70
	20-25	90	29.50
	26-31	71	23.00
Spor Yapma Yılı	1-3 Yıl	132	42.80
	4-6 Yıl	96	31.20
	7-9 Yıl	43	14.00
	10 yıl ve Üstü	37	12.00

Genel Bulgular

Tablo 2. Tenis Oyuncularının Güdülenme Düzeyleri ile Optimal Performans Duygu Durumları Arasındaki İlişki Tablosu

	1	2	3	4
1.İçsel Güdülenme	1			
2.Özdeşimle Düzenleme	-0,074	1		
3.Dışsal Düzenleme	-,286**	-0,076	1	
4.Güdülenmeme	-,156**	-,361**	-0,78	1
5.OPDD	-0,038	-0,01	-0,004	-0,73

OPDD: Optimal Performans Duygu Durumu **p < 0.001

Tenis oynayan oyuncuların yapılan analizleri sonrasında, içsel güdülenme ve özdeşimle düzenleme ile optimal performans duygu durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Özdeşimle düzenleme ile güdülenmeme ve içsel güdülenme ile dışsal düzenleme arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki olduğunu göstermiştir.

TARTIŞMA

Bu çalışma tenis oyuncularının güdülenme ile optimal performans duygu durumu arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yapılmıştır. Çalışmanın bulgularında, tenis oyuncularında

içsel güdülenme ve dışsal düzenleme arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif ilişki olduğu bulunmuştur. Ayrıca özdeşimle düzenleme ve güdülenmeme arasında da istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki olduğunu göstermiştir.

Elde edilen bulguların tersine, içsel güdülenme ile optimal performans duygu durumunun pozitif ilişkisi olduğunu belirleyen çalışmalarda vardır. (Kowal ve Fortier, 2000: 171, Fournier vd., 2007: 897, Murcia vd., 2008: 181). Optimal performans duygu durumunu üzerinde içsel güdülenmenin belirleyici bir unsur olduğunun belirtmişlerdir (Moneta 2004b, Moreno vd., 2010: 390). Benzer bir çalışmada, 222 elit sporcu ile yapılan çalış-



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

January - February - March No: 38 Winter Term Year: 2021

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Ocak - Şubat - Mart Sayı: 38 Kış Dönemi Yıl: 2021

ID:515 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

manın bulgularında optimal performans duygusu durumu ile içsel güdülenme arasında pozitif bir ilişki olduğunu belirlemişlerdir (Altıntaş vd., 2013: 18).

Özdeşimle düzenleme ile güdülenmeme arasında da anlamlı negatif ilişki olduğunu göstermiştir. Bu bulguların tenis oyuncularının optimal performans duygusu durumlarının özdeşimle düzenleme ve güdülenmeme ile içsel güdülenme ve dışsal düzenlemenin artması ile optimal performans duygusu durumlarının düştüğünü göstermiştir.

Elde ettiğimiz sonuçlar ile aynı olan bir çalışmada optimal performans duygusu durumu ile dışsal güdülenme arasında negatif bir ilişki ortaya koymuşlardır (Kowall ve Fortier 2000: 178). Tenis oyuncularının güdülenmeme, dışsal güdülenme, dışsal düzenleme ile optimal performans duygusu durumu arasındaki ilişkinin düşük olduğunu söyleyebiliriz.

SONUÇ

Tenis oyuncularının optimal performans duygusu durumlarında güdülenmenin etkisinin olduğunu söyleyebiliriz. Tenis oyuncularının içsel güdülenme ve özdeşimle düzenleme ile optimal performans duygusu durumunun arasında anlamlı bir fark yoktur, fakat içsel güdülenme ve dışsal düzenleme, güdülenmeme ve özdeşimle düzenleme arasında anlamlı ve negatif bir ilişki olduğu söylenebilir. Güdülenme alt boyutları ile optimal performans

duygusu seviyeleri arasında farklılıklar vardır. Bu farklılıkların sebebi araştırılabilir. Ayrıca, tenis oyuncularında güdülenme ile optimal performans duygusu durumunun ilişkisinin, cinsiyet, yaş ve spor yapma yılları ele alınarak araştırılabilir. Tenis oyuncuları ile farklı bireysel spor yapan sporcular arasındaki farklılıklar karşılatılabilir.

KAYNAKÇA

ALTINTAŞ, A., KELECEK, S., AŞÇI, F.H., (2013). Elit Sporcularda Durumsal Güdülenme ve Optimal Performans Duygusu Durumu Arasındaki İlişki. Pamukkale Spor Bilimleri Dergisi, 4, ss.14-21

AŞÇI, F.H., ÇAĞLAR, E., EKLUND, R.C., ALTINTAŞ, A., JACKSON, S., (2007). Durumluk ve sürekli optimal performans duygusu durum-2 ölçekleri'nin uyarlama çalışması. Spor Bilimleri Dergisi, 18(4): ss.182-196

FOURNIER, J., GAUDREAU, P., DEMONTROND-BEHR, P., VISIOLI, J., FOREST, J., JACKSON, S.A. (2007). French translation of the Flow State Scale-2: Factor structure, cross-cultural invariance, and associations with goal attainment. Psychology of Sport and Exercise, 8, pp.897-916

GUAY, F., VALLERAND, R.J., BLANCHARD, C., (2000). On the assessment



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

January - February - March No: 38 Winter Term Year: 2021

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Ocak - Şubat - Mart Sayı: 38 Kış Dönemi Yıl: 2021

ID:515 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 situational intrinsic and extrinsic motivation: The situational motivation scale (SIMS). *Motivation and Emotion*, 24, pp.175–213.

HAGGER, M.S., CHATZISARANTIS, N.L.D., (2007). Intrinsic Motivation and Self Determination in Exercise and Sport. *Human Kinetics*

İKİZLER, C., (1993). Sporda Başarının Psikolojisi. 1. Baskı, Alfa Basım Yayım Dağıtım, İstanbul

JACKSON, S.A., ROBERTS, G.C., (1992). Positive performance states of athletes: Toward a conceptual understanding of peak performance. *The Sport Psychologist*, 6, ss.156–171

JACKSON, S.A., MARSH, H.W., (1996). Development and validation of a scale to measure optimal experience: The Flow State Scale. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 18, pp.17–35

JACKSON, S.A., KIMIECIK, J.C., FORD, S.K., MARSH, H.W., (1998). Psychological correlates of flow in sport. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 20, pp.358–378

JACKSON, S.A., THOMAS, P.R., MARSH, H.W., SMETHURST, C.J., (2001). Relationships between flow, self-concept, psychological skills, and performance.

Journal of Applied Sport Psychology, 13, pp.129–153

JACKSON, S.A., EKLUND, R.C., (2004). *The Flow Scales Manual*. Morgantown, WV, USA: Fitness Information Technology, Inc

KAZAK ÇETİNKALP, Z., (2010). Durumsal Güdülenme Ölçeği (Situational Motivation Scale- SIMS)'nin Türkçe Versiyonunun Psikometrik Özellikleri. *Türkiye Klinikleri Spor Bilimleri Dergisi*, 2, pp.86-94

KAWABATA, M., MALLETT, C.J., JACKSON, S.A., (2008). The flow state scale and dispositional flow scale- 2: Examination of factorial validity and reliability for Japanese adults. *Psychology of Sport and Exercise*, 9, pp.465-485

KELLER J., BLESS, H., (2008). Flow and Regulatory Compatibility: An Experimental Approach to the Flow Model of Intrinsic Motivation. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 34, pp.196-209

KOWAL, J., FORTIER, M.S., (2000). Testing relationships from the hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation using flow as a motivational consequence. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 71, pp.171-181



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

January - February - March No: 38 Winter Term Year: 2021

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Ocak - Şubat - Mart Sayı: 38 Kış Dönemi Yıl: 2021

ID:515 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)

MONETA, G.B., (2004A). The flow experience across cultures. *Journal of Happiness Studies*, 5(2): pp.115- 121

MONETA, G.B., (2004B). The flow model of intrinsic motivation in Chinese: Cultural and personal. moderators. *Journal of Happiness Studies*, 5, pp.181–217

MORENO, J.A., CERVELLO, E., GONZALEZ-CUTRE, D., (2010). The achievement goal and self-determination theories as predictors of dispositional flow in young athletes. *Anales de Psicología*, 26; (2): pp.390-399

MURCIA, J.A.M., GIMENO, E.C., COLL, D.G.C., (2008). Relationship among goal orientations, motivational climate and flow in adolescents athletes: Differences by gender. *The Spanish Journal of Psychology*, 11(1): pp.181-191

ROBERTS, G.C., TREASURE, D.C., CONROY, D.E., (2007). Understanding the dynamics of motivation in sport and physical activity: An achievement goal

interpretation. In G. Tenenbaum and R. C. Eklund (Ed.), *Handbook of Sport Psychology*, Third Edition, John Wiley and Sons, pp.3-10

RUSSELL, W.D., (2001). An examination of flow state occurrence in college athletes. *Journal of Sport Behavior*, 24(1): pp.83-107

SOYER, F., CAN, Y., GÜVEN, H., HERGÜNER, G., BAYANSALDUZ, M., TE-TİK, B., (2010). Investigation of relation between motivation of success and team unity of sportsmen. *Journal of Human Sciences* 7(1): ss.225-39

TERZİOĞLU, A.E., (1992). Spor Eğitiminde Motivasyon Kavramı*. *Atatürk Eğitim Fakültesi Spor Bilimleri Dergisi*; 2(2): İstanbul

YANAR, Ş., KIRANDI, O., ÇİMEN, K., (2017). Tenisçilerde Başarı Motivasyonu ile Optimal Performans Duygu Durumu İlişkisinin İncelenmesi. *Spor Eğitim Dergisi*, 1(1): ss.69-75



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

January - February - March No: 38 Winter Term Year: 2021

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Ocak - Şubat - Mart Sayı: 38 Kış Dönemi Yıl: 2021

ID:515 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)

EXTENDED ABSTRACT

Introduction: Tennis is an individual sport branch where psychological factors are at the forefront during the competition. Tennis players experience different emotions according to the momentary situations that develop during the game. Different emotional states of athletes such as anxiety, stress, excitement and loss of motivation affect their performance during the competition. The ability of athletes to exhibit optimal performance during the competition will emerge as a result of their mood and motivation levels. Motives are the basic structures that determine people's behavior. It is known that motivation has an important effect on the successful performance of athletes during the competitions. There are many definitions of motivation in the literature. According to the definitions, the motivation process is expressed as a psychological support to direct, regulate and empower the athletes' success behavior. According to another definition, motivation is defined as the dominant, guiding and reinforcing behavioral process. It can be said that optimal performance mood has an important effect on the high performance of athletes during a competition. There are many studies in the literature on optimal performance mood. In some studies, the reliability and validity of the inventories developed to evaluate the optimal performance mood of athletes were analyzed. Other studies on the subject have tried to test the relationship between anxiety and perceived competence, free will, self-perception and other psychological skills (goal setting, imagination, positive thinking, relaxation). **Aim:** Based on all these points, the purpose of this study is to examine the relationship between the motivation levels of tennis athletes and their optimal performance mood. **Method:** As data collection tool in the study of tennis players motivation and optimal performance mood federation in Turkey to investigate depends tennis clubs played tennis athletes to situational motivation scale (DGO) (The Situationl Motivation Scale SIM) and continuous flow state scale 2 (SOPD-DÖ 2) (Flow State Scale 2 FSS2) was applied. Scales was sent to play tennis clubs under 400 tennis player in the federation in Turkey. The data of 308 tennis games that filled the scales completely were used in the study. Tennis players voluntarily participated in the study. The tennis players participating in this study were randomly selected. Pearson moments product was determined by correlation analysis to determine the relationship between motivation of tennis players and their optimal performance emotional states. The relationship between motivation sub-dimensions and optimal performance emotional state total scores was examined. **Findings:** After the analysis of tennis players, no statistically significant relationship was found between internal motivation and identification with regulation and optimal performance mood. He



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

January - February - March No: 38 Winter Term Year: 2021

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Ocak - Şubat - Mart Sayı: 38 Kış Dönemi Yıl: 2021

ID:515 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)

showed that there is a statistically significant and negative relationship between identification and regulation and non-motivation, and between internal motivation and external regulation. OPDD: Optimal Performance Emotional State, ** $p < 0.001$ **Conclusion:** This study was conducted to examine the relationship between the motivation of tennis players and their optimal performance mood. In the findings of the study, it was found that there is a statistically significant and negative relationship between intrinsic motivation and external regulation in tennis players. It also showed that there is a statistically significant and negative relationship between identification and regulation and unmotivation. Contrary to the findings obtained, there are studies indicating that there is a positive relationship between intrinsic motivation and optimal performance mood. They stated that intrinsic motivation is a determining factor on optimal performance emotional state. In a similar study, findings of the study conducted with 222 elite athletes found a positive relationship between optimal performance mood and intrinsic motivation. It showed that there is a significant negative relationship between intrinsic motivation and external regulation and optimal performance mood. It also showed that there is a significantly negative relationship between identification and regulation and unmotivation. These findings showed that the optimal performance mood of tennis players was regulated by identification and not motivated, and by increasing intrinsic motivation and external regulation, optimal performance moods decreased. In a study with the same results we obtained, optimal performance revealed a negative relationship between emotional state and external motivation. We can say that the relationship between unmotivation, external motivation, external regulation and optimal performance mood of tennis players is low. We can say that motivation can have an effect on the optimal performance emotional states of tennis players. There is no significant difference between internal motivation and regulation with identification and optimal performance mood of tennis players, but we can say that there is a significant and negative relationship between internal motivation and external regulation, non-motivation, and identification and regulation. There are differences between motivation sub-dimensions and optimal performance emotion levels. The reason for these differences can be investigated. In addition, the relationship between motivation and optimal performance in tennis players can be investigated by considering gender, age, and years of doing sports. Differences between tennis players and athletes doing different individual sports can be compared.

FUTBOLDA GENÇ TAKIM OYUNCULARININ OYNADIKLARI MEVKİLERE GÖRE YAPISAL VE MOTORİK ÖZELLİKLERİN KARŞILAŞTIRILMASI ⁽¹⁾**THE COMPARISON OF THE STRUCTURAL AND MOTORIC PROPERTIES OF JUNIOR PLAYERS ACCORDING TO THEIR POSITIONS IN SOCCER**

*Halit EGESoy¹, Hayrettin GÜMÜŞDAĞ², İzzet KIRKAYA³, Aydın İLHAN⁴,
Arif Süleyman IŞIK⁵*

¹⁻³⁻⁴⁻⁵ Pamukkale Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Denizli / Türkiye

² Yozgat Bozok Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Yozgat / Türkiye

ORCID ID: 0000-0003-1347-8647¹, 0000-0002-1616-8671², 0000-0002-0468-8434³,
0000-0001-9717-2746⁴, 0000-0002-6388-3213⁵

Öz: Amaç: Bu çalışmanın amacı, futbolda genç takımlarda oynayan oyuncuların oynadıkları mevkilere göre yapısal ve motorik özelliklerinin bir karşılaştırmasını yapmaktır. **Yöntem:** Çalışmaya, yaşları 16-18 arası olan toplam 41 sporcu gönüllü olarak katılmıştır. Yapılan ölçümler neticesinde, deneklerin yaş, boy, vücut ağırlığı, vücut kitle indeksi, vücut yağ yüzdesi, dikey sıçrama, anaerobik güç, 10m ve 30m sürat değerleri belirlenmiştir. Ölçümler neticesinde elde edilen veriler, SPSS paket programda istatistik olarak analiz edilmiştir. **Bulgular:** Çalışmanın sonucunda, savunma oyuncularının diğer mevkilerdeki oyunculara göre daha uzun boylu ve kilolu oldukları belirlenmiş, fakat bu fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$). **Sonuç:** Hücum oyuncularının 10m sürat testindeki değerleri, diğer mevkilerde oynayan oyuncuların değerlerinden daha iyi bulunmuş ve bunun anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($p<0.05$). Yapılan diğer ölçümlerde mevkiler arası bir karşılaştırma yapıldığında, istatistiksel açıdan anlamlı ilişkiler bulunamamıştır.

Anahtar Kelimeler: Futbol, Sporcu, Motorik Özellikler

Abstract: Aim: The purpose of this study was made a comparison of young soccer players according to their positions in game in terms of structural and motoric properties. **Method:** Total 41 soccer players who were between 16-18 ages participated voluntary to this study. Age, height, weight, body mass index, body fat percentage, vertical jumping, anaerobic power, 10m -30m speed values were determined. The data were analyzed statistically with SPSS program. **Results:** At the end of this study, the defender players were taller and heavier than the other position's players. But this difference was not significant statistically ($p<0.05$). **Conclusion:** The attack players were faster than the others in 10m speed test. This difference was significant ($p<0.05$). In other measurements, there were no relations statistically according to the player's positions.

Keywords: Soccer, Athlete, Motoric Properties

Doi: 10.17363/SSTB.2020/ABC89/38.1

(1) Sorumlu Yazar, Corresponding Author: Hayrettin GÜMÜŞDAĞ "Prof. Dr., Professor", Yozgat Bozok Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, hgumusdag06@hotmail.com, Geliş Tarihi / Received: 21.11.2020, Kabul Tarihi / Accepted: 17.02.2021, Makalenin Türü: Type of Article: (Araştırma – Uygulama; Research-Application) Çıkar Çatışması, Yok – Conflict of Interest, No, Etik Kurul Raporu veya Kurum İzin Bilgisi- Ethical Board Report or Institutional Approval, Yes (Yozgat Bozok Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Sayı: E-50514558-600-7471, Tarih: 25.02.2021)



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

January - February - March No: 38 Winter Term Year: 2021

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Ocak - Şubat - Mart Sayı: 38 Kış Dönemi Yıl: 2021

ID:516 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)

GİRİŞ

Futbol da üst düzey dayanıklılık, kuvvet, esneklik, sürat, çabukluk, strateji gibi sportif performans ve kontrol gerektiren bir takım ve temas sporudur (Özder ve Günay, 1994). Futbolcuların performans ve vücut karakterlerinin diğer branşlara göre farklı olması da, yine futbolun farklı aktivitelerine bağlanmaktadır. Oyuncuların sahip oldukları fiziksel ve motorik özelliklerinin üst seviyelerde olması, futbol gibi rekabetçi takım sporlarında önemli avantaj sağlayacaktır (Akkurt vd., 1998; Eniseler, 2010; Köklü vd., 2009; Ramanlı ve Müniroğlu, 2002).

Futbolun ihtiyacı olan fizik kaliteye her futbolcunun sahip olması gerekmektedir. Futbolda her mevkideki oyuncunun hücum ve savunmada sorumluluklarını yerine getirmesi gerekir. Oyun akışı içerisinde her oyuncu rakibi durdurma, topa sahip olma, topu koruma ve gole gitme gibi roller üstlenmektedir (Akın vd., 2009; Eniseler, 2010). Ancak oyun içinde de savunma, orta saha ve hücum bloklarına göre bazı fiziksel özellikler daha fazla kullanılmaktadır (Akkurt vd., 1998; Müniroğlu vd., 1997).

Futbolda oyuncuların sahip oldukları fiziksel özellikler futbol için uygun olmadıkça istenilen performans düzeyine ulaşmak çok mümkün olmayacaktır. Oyun sırasında her oyuncunun farklı görevlere sahip olması nedeni ile

fiziksel ve fizyolojik gereksinimlerine bağlı olarak oyuncuların mevkilere göre değerlendirilmelerini zorunlu kılmaktadır (Marancı, 1999). Bu anlamda futbol takımlarında oyuncuların mevkilerine göre seçimi daha çok fiziksel görüntüleri dikkate alınarak yapılmakta ve bu da oyuncuların fiziksel ve motorik özelliklerine ne derece uygun mevkilerde oynadıklarıyla bağlantılı olmaktadır (Günay vd., 1994).

Literatürde farklı branşlarda oyuncuların fiziksel ve mevkisel özelliklerini tanımlayan çalışmalar olmasına rağmen genç futbolcuların fiziksel ve mevkisel özelliklerini tanımlayan çalışmaların sınırlı sayıda oldukları görülmüştür.

Bu bağlamda bu çalışmanın amacı, futbolda genç takımlarda oynayan oyuncuların oynadıkları mevkilere göre yapısal ve motorik özelliklerinin bir karşılaştırmasını yapmaktır.

MATERYAL ve METOD

Bu çalışmaya, Profesyonel bir spor kulübün U-16 ve U-18 genç takımlarında futbol oynayan 13 savunma, 14 orta saha ve 14 hücum oyuncusu olmak üzere toplam 41 gönüllü erkek sporcu katılmıştır. İlk olarak sporcuların antropometrik ölçümleri, daha sonra da 10-30 m sürat, aktif ve skuat sıçrama, esneklik ve son olarak 20 m mekik koşusu testleri yapılarak ölçümler bitirilmiştir. Deneklerin boy uzunlukları ± 1 mm hassasiyetle ölçüm yapan

stadiometre, vücut ağırlıkları tanita cihazı, 10-30m.sürat değerleri newtest 1000 bataryası ve fotosel cihazı, aktif ve skuat sıçrama değerleri, newtest 1000 bataryası ve deneklerin üzerinde sıçrama yaptıkları mat aracı, esneklik ölçüm değerleri uzan-eriş esneklik sehпасı ve mekik koşusu değerleri de shuttle run testi timer cihazı kullanılarak alınmış ve ölçümler tamamlanmıştır.

Verilerin Analizi

Sonuçların değerlendirilmesinde SPSS 17.0 programı kullanılmıştır. Tüm değişkenlerin

aritmetik ortalamaları ve standart sapma değerleri tek yönlü varyans analiziyle hesaplanmıştır. Verilerin çözümlenmesinde normallik sınavına göre ANOVA testleri kullanılmış ve tekrarlı ölçümler yapılmıştır. İstatistiksel açıdan $p < 0.05$ anlamlılık seviyesi kabul edilmiştir.

BULGULAR

Çalışmaya katılan deneklerin oynadıkları mevkilere göre boy, kilo ve vücut kitle indeks değerlerine ait aritmetik ortalamalar ve standart sapmalar Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Futbolcuların Oynadıkları Mevkilere Göre Boy, Kilo, Vücut Kitle İndeksi Ortalama, Standart Sapma Değerleri

Mevkiler	Defans (n=13)	Orta saha (n=14)	Forvet (n=14)	F	p
	Ort±Ss	Ort±Ss	Ort±Ss		
Yaş (yıl)	17,03 ± 0.9	17,15 ± 1.2	17,22 ± 1.8	0,912	0,354
Boy (cm)	1,73±0,06	1,69±0,06	1,71±0,04	0,889	0,421
Vücut ağırlığı (kg)	63,41±6,31	60,66±6,66	64,50±4,90	1,297	0,287
VKİ (kg/m ²)	21,12±1,03	21,01±1,95	21,96±1,36	1,455	0,248
Spor yaşı (yıl)	5,82±2,07	6,01±1,09	6,22±1,61	1,232	0,312

Çalışmamızda futbolcuların boy ortalaması 171,4±0,05cm, vücut ağırlığı ortalaması 62.86±6,06kg, VKİ ortalaması 21,36±2,2 olarak bulunmuştur. Futbolcular oynadıkları mevkilere göre gruplara ayrıldığında, savunma ve orta saha oyuncularının boy ve vücut

ağırlığı ortalaması arasında fark görülmesine rağmen bu fark istatistiksel açıdan bir anlam ifade etmemektedir. Çalışmamızdaki futbolcuların VKİ ortalamasının normal değerler arasında olduğu görülmektedir.

Tablo 2. Futbolcuların Oynadıkları Mevkilere Göre 10m-30m. Sürat Değerleri

Mevkiler	Defans (n=13)	Orta saha (n=14)	Forvet (n=14)	F	p
	Ort±Ss	Ort±Ss	Ort±Ss		
10 m sürat (sn)	1,81±0,08	1,80±0,08	1,82±0,05	0,236	0,791
30 m sürat (sn)	4,45±0,17	4,52±0,14	4,43±0,14	0,950	0,397

Futbolcuların oynadıkları mevkilere göre 10m. sürat değerleri defans oyuncularında 1,81±0,08 sn, orta saha oyuncularında 1,80±0,08 sn, forvet oyuncularında ise 1,82±0,05 sn olarak saptanmıştır. 30m sürat dereceleri defans oyuncularında 4,45±0,17 sn, orta saha oyuncularında 4,52±0,14 sn,

forvet oyuncularında ise 4,43±0,14 sn olarak saptanmıştır. Yapılan ANOVA analizi sonucuna göre mevkiler arası bir karşılaştırma yapıldığında grupların gerek 10m, gerekse 30m değerlerinde farklılıklar görülse de, istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır (p>0,05).

Tablo 3. Futbolcuların Oynadıkları Mevkilere Göre Aktif Sıçrama ve Anaerobik Güç Değerleri

Mevkiler	Defans (n=13)	Orta saha (n=14)	Forvet (n=14)	F	p
	Ort±Ss	Ort±Ss	Ort±Ss		
Aktif sıçrama (cm)	34,25±3,38	35,91±4,01	35,33±3,47	0,650	0,529
Anaerobik güç (Watt)	82,09±9,34	80,36±9,74	84,91±4,47	0,697	0,505

Çalışmamızda sporcuların aktif sıçrama değerleri savunma oyuncularında 34,25±3,38 cm, orta saha oyuncularında 35,91±4,01 cm, forvet oyuncularında ise 35,33±3,47 cm, olarak bulunmuştur. Anaerobik güç değerleri defans oyuncularında 82,09±9,34 orta saha

oyuncularında 80,36±9,74 forvet oyuncularında ise 84,91±4,47 olarak saptanmıştır. Deneklerin anaerobik güçleri değerlendirildiğinde mevkiler arası farklılıklar görülse de bunlar istatistiksel açıdan bir anlam ifade etmemektedir.

Tablo 4. Futbolcuların Oynadıkları Mevkilere Göre Esneklik (Uzan-Eriş) Değerleri

Mevkiler	Defans (n=13)	Orta saha (n=14)	Forvet (n=14)	F	p
				Ort±Ss	Ort±Ss
Esneklik (cm)	32,75±8,34	30,41±5,59	30,16±3,88	0,630	0,539

Yapmış olduğumuz çalışmada sporcuların esneklik değerleri savunma oyuncularında 32,75±8,34 cm, orta saha oyuncularında 30,41±5,59 cm, forvet oyuncularında ise 30,16±3,88 cm olarak tespit edilmiştir. Yapı-

lan ANOVA analizi sonucuna göre mevkiler arası bir karşılaştırma yapıldığında esneklik değerlerinde anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (p>0,05).

Tablo 5. Futbolcuların Oynadıkları Mevkilere Göre Maxvo2 Değerleri

Mevkiler	Defans (n=13)	Orta saha (n=14)	Forvet (n=14)	F	p
				Ort±Ss	Ort±Ss
Max VO2 (ml/ kg/dk)	55,27±3,09	56,98±1,70	56,48±1,96	1,699	0,199

Yaptığımız çalışmada deneklerin max-VO2 değerleri savunma oyuncularında 55,27±3,09 ml.kg/dk, orta saha oyuncularında 56,98±1,70 ml.kg/dk ve forvet oyuncularında ise 56,48±1,96 ml.kg/dk olarak bulunmuştur. Deneklerin maxVO2'leri değerlendirildiğinde mevkiler arası farklılıklar görülse de bunlar istatistiksel açıdan bir anlam ifade etmemektedir (p>0,05).

TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu çalışma, futbolda genç takımlarda oynayan oyuncuların oynadıkları mevkilere göre

yapısal ve motorik özelliklerinin karşılaştırmasını yapmak amacıyla yapılmıştır. Yapılan çalışmada, deneklerin yaş ortalaması 16,5 olarak bulunmuştur. Bompa (1999) futbola başlama yaşını 12-14, özel antrenmana başlama yaşını 16-18 ve yüksek performansa ulaşma yaşını 23-27 olarak ifade etmiştir (Bompa, 1999). Çalışmamıza katılan deneklerin yaşı, yüksek performansa ulaşma yaşından daha düşük bulunmuştur.

Ramanlı ve Müniroğlu (2002) yapmış oldukları çalışmalarında, hücum oyuncularının

vücut ağırlıkları ortalama 67.8 kg ile 80.6 kg arasında, savunma oyuncularının ise 68.8 kg ile 78.8 kg arasında olduğunu rapor etmişlerdir (Ramanlı ve Müniroğlu, 2002). McIntyre (2004) tarafından yapılan çalışmada ise hücum oyuncularının vücut ağırlıkları ortalama 66 kg ile 86 kg, savunma oyuncuları 60-80 kg arasında değiştiği tespit edilmiştir (McIntyre, 2004).

Yaptığımız çalışmada, futbolcuların boy ortalaması $171,4 \pm 0,05$ cm vücut ağırlığı ortalaması $62,86 \pm 6,06$ kg olarak bulunmuştur. Futbolcular oynadıkları mevkilere göre gruplara ayrıldığında, savunma ve orta saha oyuncularları arasında boy ve vücut ağırlığı ortalaması arasında fark görülmesine rağmen bu fark istatistiksel açıdan bir anlam ifade etmemektedir.

Akkurt (1994) tarafından yapılan çalışmada, 1. futbol liginde oynayan futbolcularda boy uzunluğu 178 cm, vücut ağırlığı ise 73kg ortalama değerler olarak tespit edilmiştir (Akkurt vd., 1998). Bir başka çalışmada, Müniroğlu vd., (1997) futbolda defans oyuncularında boy; $176,17 \pm 0,021$ cm, vücut ağırlığı; $70,25 \pm 2,94$ kg, orta saha oyuncularında boy; $177 \pm 0,021$ cm vücut ağırlığı; $73,17 \pm 1,29$ kg, forvet oyuncularında ise boy; $1,77,8 \pm 0,027$ cm vücut ağırlığı; $75,25 \pm 2,57$ olarak rapor etmişlerdir (Müniroğlu vd., 1997).

Yaptığımız çalışmada deneklerin, literatürde bulunan çalışmalardaki futbolculara göre daha düşük vücut ağırlığına ve boy uzunluğuna sahip oldukları bulunmuştur. Bunun sebebi bu çalışmaya katılan sporcuların yaşları küçük ve amatör sporcular olmaları fakat literatürdeki çalışmalarda yer alan sporcuların ise profesyonel ve yaşlarının büyük olması olabilir.

Yapılan çalışmada sporcuların VKİ ortalaması $21,36 \pm 2,2$ olarak bulunmuştur. Futbolcular mevkilere göre karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark tespit edilmemiştir ($p > 0,05$).

Wittich vd., (1999) yapmış oldukları çalışmalarında, 24 profesyonel futbolcunun VKİ ortalamasını $24,5 \pm 1,4$ olarak bildirmişlerdir (Wittich vd., 1999). Çalışmamızdaki futbolcuların VKİ ortalamasının normal değerler arasında olduğu görülmektedir.

Yapmış olduğumuz çalışmada, deneklerin 10m. sürat ortalaması savunma oyuncularında $1,81 \pm 0,08$ sn, orta saha oyuncularında $1,80 \pm 0,08$ sn, forvet oyuncularında $1,82 \pm 0,05$ sn, 30 metre sürat ortalaması ise savunma oyuncularında $4,45 \pm 0,17$ sn, orta saha oyuncularında $4,52 \pm 0,14$ sn, hücum oyuncularında $4,43 \pm 0,14$ olarak bulunmuştur. Mevkiler arası bir karşılaştırma yapıldığında, grupların gerek 10m, gerekse 30m değerle-

rinde farklılıklar görülse de, bunlar istatistiksel açıdan bir anlam ifade etmemektedir.

Marancı (1999) yaptığı çalışmada, mevkiilere göre 10m sürat değerlerini, kalecilerde (n=28) $1,64 \pm 0,31$ sn, defans oyuncularında (n=28) $1,67 \pm 0,17$ sn, orta saha oyuncularında (n=28) $1,67 \pm 0,31$ sn ve forvet oyuncularında (n=28) ise $1,65 \pm 0,31$ sn bulurken, yine aynı çalışmada 30 m sürat derecelerini kalecilerde $4,57 \pm 0,73$ sn defans oyuncularında $4,28 \pm 0,19$ sn, orta saha oyuncularında $4,22 \pm 0,78$ sn ve forvet oyuncularında ise $4,17 \pm 0,77$ sn olarak tespit etmiştir (Marancı, 1999). Müniroğlu vd., (1997) tarafından yapılan bir başka çalışmada, 10 m. sürat testlerinde hücum oyuncularının lehine önemli farklılıklar saptanırken, 30 m. sürat testinde istatistiksel açıdan önemli farklılık olmamasına rağmen hücum oyuncuların derecelerinin daha iyi olduğu tespit edilmiştir (Müniroğlu vd., 1997).

Çalışmamızda sporcuların aktif sıçrama değerleri savunma oyuncularında $34,25 \pm 3,38$ cm, orta saha oyuncularında $35,91 \pm 4,01$ cm, forvet oyuncularında ise $35,33 \pm 3,47$ cm, olarak bulunmuştur. Deneklerin ortalama sıçrama değerleri ise $35,16 \pm 3,59$ olarak bulunmuştur.

Günay vd., (1994) tarafından yapılan çalışmada, defans, orta saha ve forvet oyuncularının sıçrama yükseklik değerleri sırasıyla $60,08 \pm 3,68$ cm, $57,57 \pm 3,74$ cm ve $60,01 \pm 2,93$

cm olarak rapor edilmiştir. Bu değerler arasında anlamlı bir farkın olmadığı belirlenmiştir ($p > 0,05$) (Günay vd., 1994).

Çalışmamızda sporcuların anaerobik güç değerleri, defans oyuncularında $82,09 \pm 9,34$ orta saha oyuncularında $80,36 \pm 9,74$ forvet oyuncularında ise $84,91 \pm 4,47$ olarak saptanmıştır. Deneklerin anaerobik güçleri değerlendirildiğinde, mevkiiler arası farklılıklar görülse de, bunlar istatistiksel açıdan bir anlam ifade etmemektedir ($p > 0,05$).

Yaptığımız çalışmada, deneklerin sıçrama değerlerinin ve anaerobik güç değerlerinin literatürdeki değerlerden daha düşük çıkmasının nedeni çalışmamıza katılan deneklerin yaşlarının küçük, antrenman seviyelerinin düşük ve amatör sporcular olması olarak açıklanabilir.

Çalışmada sporcuların esneklik değerleri savunma oyuncularında $32,75 \pm 8,34$ cm, orta saha oyuncularında $30,41 \pm 5,59$ cm, forvet oyuncularında ise $30,16 \pm 3,88$ cm olarak tespit edilmiş ve deneklerin mevkiiler arası esneklik değerlerinde anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p > 0,05$).

Revan (2003) yaptığı çalışmada, futbolcuların oynadıkları mevkiilere göre esneklik değerlerini kalecilerde (n=5) $29,6 \pm 7,43$ cm, defans oyuncularında (n=13) $31,23 \pm 5,7$ cm, orta saha oyuncularında (n=15) $31,83 \pm 6,01$ cm, forvet oyuncularında (n=10) ise $30,55 \pm 5,92$



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

January - February - March No: 38 Winter Term Year: 2021

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Ocak - Şubat - Mart Sayı: 38 Kış Dönemi Yıl: 2021

ID:516 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)

cm olarak rapor etmiştir. Futbolcuların oynadıkları mevkilere göre bir karşılaştırılma yapıldığında aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olmadığı belirlenmiştir (Revan, 2003).

Müniroğlu vd., (1996) yaptıkların çalışmalarında, mevkilere göre futbolcuların esneklik değerlerini defans oyuncularında (n=6) 22,16±0,792 cm, orta saha oyuncularında (n=6) 21,83±0,87 cm ve forvet oyuncularında (n=6) ise 23±1,53cm olarak tespit etmişler ve yapılan varyans analizi sonucunda da aradaki farkın önemli olmadığını rapor etmişlerdir (Müniroğlu vd., 1996). Bu çalışmadaki değerlerin bizim çalışmamıza göre daha düşük çıkmasının sebebi, denek sayısının azlığı olabilir.

Yaptığımız çalışmada deneklerin maxVO2 değerleri, savunma oyuncularında 55,27±3,09 ml.kg/dk, orta saha oyuncularında 56,98±1,70 ml.kg/dk ve forvet oyuncularında ise 56,48±1,96 ml.kg/dk olarak bulunmuştur. Deneklerin ortalama VO2 max değerleri 56,24±2,37 olarak bulunmuştur. Deneklerin max.VO2 değerleri mevkilere göre karşılaştırıldığında aralarında anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir (p>0,05).

Strudwick vd., (2002) yaptıkları çalışmalarında, Premier ligde oynayan 19 profesyonel futbolcunun ortalama maxVO2 değerini 59,4 ml.kg/dk olarak tespit etmişlerdir (Strud-

wick vd., 2002). Ayrıca, Tamer vd., (1992) yapmış oldukları benzer çalışmada, Galatasaray profesyonel futbol takımı oyuncularının maxVO2 değerleri ortalamasını 59,35 mlkg/dk, olarak tespit etmişler ve bu farkın Galatasaray'a maç esnasında enerji depolarının yenilenmesinde ve kasta meydana gelen laktik asit ve CO2 gibi metabolik maddelerin emilimasyonlarında bir avantaj sağladığını belirtmişlerdir (Tamer vd., 1992).

Yaptığımız çalışmada deneklerin maxVO2 değerlerinin Galatasaray futbol takımı oyuncularından daha düşük çıkması, çalışmamıza katılan sporcuların yaşlarının, antrenman yaşlarının ve yaptıkları antrenmanların kapsam ve şiddetlerinin daha düşük olmasının bir sonucu olarak açıklanabilir.

1979 Romanya Enternasyonal futbola uygulamalı Spor Hekimliği kongresinde, elit futbolcular için ideal max VO2 değerlerinin 65-70 ml/kg/dk arasında olması önerilmektedir (Çağlar vd., 1998; İşleğen, 2002).

Bu çalışmada, profesyonel bir spor kulübünün altyapısındaki genç takım oyuncularının fiziksel ve motorik özellikleri değerleri, mevkilere göre dağılım göstermiş ve yapılan testler sonucunda anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Sonuç olarak fiziksel ve motorik özellikler futbolun gereklerini yerine getirmede önemli bir role sahiptir. Futbol oyun alanının genişli-

ği, ikili mücadelelerin fazlalığı, ani sıçramalar ve dönüşler, şut çekmeler, kısa mesafeli sprintler, yukarıda sözü edilen fiziksel özelliklerin optimum düzeyde geliştirilmesini gerekli kılmaktadır.

Bu nedenle, futbolcuların bu özellikleri daha çocuk yaşlarda tespit edilmeli ve elde edilen değerlere göre gelişim düzeyleri göz önünde bulundurularak antrenman programları belirlenmeli ve sistematik olarak uygulanması gerekmektedir.

KAYNAKÇA

AKIN, M., KIRIKER, İ., KÖKLÜ, Y., (2009).

Profesyonel Liglerdeki 16 Yaş Grubu Futbolcuların Bazı Fiziksel Özelliklerinin Lig Düzeylerine ve Mevkilerine Göre Karşılaştırılması. Türkiye Klinikleri Dergisi, 1. Cilt, ss.72-78

AKKURT,S., GÜR, H., PÜNDÜK, Z., KÜ-

ÇÜKOĞLU, S., (1998). Amatör, Profesyonel ve Genç Futbolcuların Bazı Fiziksel Özelliklerinin Karşılaştırılması. Futbol Bilim ve Teknoloji Dergisi, (2): ss.16-21

BESLER, M., ACET, M., KOÇ, H., AK-

KOYUNLU, Y., (2010). Profesyonel ve Amatör Liglerde Dereceye Giren Takımlardaki Futbolcuların Bazı Fiziksel ve Motorik Özelliklerinin Karşılaştırılması.

Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi, (2): ss.150-156

BOMPA, T.O., (1999). Periodization: Theory and Methodology of Training. Human Kinetics, 4 th Edition, York University

ÇAĞLAR, A.H., GÖKMEN, A., UFUK, P., HANER, B., (1998). İkinci Ligdeki Bir Erkek Futbol Takımının Fiziksel ve Fizyolojik Profili. Futbol Bilim ve Teknoloji Dergisi, (1): 27-30s

ENİSELER, N., (2010). Bilimin Işığında Futbol Antrenmanı. Birleşik Matbaacılık , Manisa, ss.244-245

GÜNAY, M., EROL, A.E., SAVAŞ, S., (1994). Futbolculardaki Kuvvet, Esneklik-Çabukluk ve Anaerobik Gücün Boy, Vücut Ağırlığı ve Bazı Antropometrik Parametreler İle İlişkisi. Spor Bilimleri Dergisi 4. Cilt, (5): ss.3-11

İŞLEĞEN, Ç., (2002). Teknik Direktörlük Kursu Futbol Fizyoloji Ders Notları. Eğitim Yayınları, ss.6-7

KÖKLÜ, Y., ÖZKAN, A., ALEMDAROĞLU, U., ERSÖZ, G., (2009). Genç Futbolcuların Fiziksel uygunluk ve somatotip özelliklerinin mevkilere göre karşılaştırılması. SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, VII (2): ss.61-68



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

January - February - March No: 38 Winter Term Year: 2021

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Ocak - Şubat - Mart Sayı: 38 Kış Dönemi Yıl: 2021

ID:516 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)

MARANCI, B., (1999). Ankara İli I. Amatör Ligde Mücadele Eden Futbol kalecileri İle diğer mevkilerde bulunan oyuncuların motorik özellikleri, reaksiyon zamanları ve vücut yağ yüzdelerinin karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, s.67

MCINTYRE, M.C., (2004). A Comparison of the Physiological profiles of Elite Gaelic Footballers Hurlers and Soccer Players, Br. J. Sports Med. July; 39: pp.437-439

MÜNİROĞLU, S., DUYGULU, A., BALCI, V., AKALIN, C., (1997). 1995-1996 Sezonunda 3. Lig'de Şampiyon Olan Bir Futbol Takımındaki Futbolcuların Oynadıkları Mevkilere Göre Fiziksel Özelliklerinin İncelenmesi. Futbol Bilim ve Teknoloji Dergisi, (2): ss.29-31

RAMANLI, F., MÜNİROĞLU, S., (2002). Farklı Liglerde Mücadele Eden Profesyonel Futbol Takımları Sporcuların Somatotip Özellikleri Üzerine Bir İnceleme. Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, 13(4): ss32-40

REVAN, S., (2003). Konya İli I. Amatör Ligde Mücadele Eden Futbolcuların Oynadıkları Mevkilerine Göre Bazı Antropometrik ve Fizyolojik Parametrelerinin Karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya, s.49

STRUDWICK, A, REILLY, T., DORAN, D., (2002). Antropometric and Fitness Profiles of Elite Players in Two Football Codes, Journal of Sports Medicine and Physical Fitness, 42(2): p.239

TAMER, K., ZİYAGİL, M.A., YAMANER, F., (1992). Galatasaray İle Konyaspor Profesyonel Futbol Takımlarının Antropometrik Özellikleri ve Fizyolojik Kapasitelerinin Kıyaslanması. Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt 8, sayı 1, Ankara, ss.161-167

ÖZDER, A., GÜNAY, M., (1994). Futbolcuların Bazı Fizyolojik Parametrelerinin Oynadıkları Mevkilere Göre Karşılaştırılması, Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, 5, (1): ss.21-25

WITTICH, A., MAUTALEN, C.A., OLIVERI, M.B., BAGUR, A., SOMOZA, F., ROTEMBERG, E., (1999). Professional Football (Soccer) Players Have A Markedly Greater Skeletal Mineral Content Density and Size Than Age- and BMI Matched Controls, Calcified Tissue. New York

YAMANER, F., (1990). Galatasaray Futbol Takımının Fizyolojik Özelliklerinin Analizi ve Yabancı Ülke Futbolcularıyla Mukayesesi. Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, s.79



SSTB
www.sstbdergisi.com
International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences
January - February - March No: 38 Winter Term Year: 2021
Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi
Ocak - Şubat - Mart Sayı: 38 Kış Dönemi Yıl: 2021
ID:516 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)

EXTENDED ABSTRACT

Introduction: Competitive team sports such as football consist of stochastic interactions between team players and rival players. Most of these interactions are shaped around physical and physiological features. Team players, on the other hand, will have an important advantage in competitive team sports such as football if all their motoric and auxiliary motoric qualities are at the top level. Football game is played in a wide area due to its nature. In this wide area, there are players in different positions. Players differ according to their positions, their running speed, distance traveled or the level of charging with opponent players. **Aim:** The aim of this study is to determine the structural and motoric characteristics of the players playing football in the infrastructure of a professional club and to investigate whether these values differ in terms of the positions of the players. **Method:** A total of 41 volunteer male athletes, including 13 defensive, 14 midfield and 14 offensive players, playing football in the U-16 and U-18 youth teams of a professional sports club participated in this study. First, the anthropometric measurements of the athletes, then 10-30 m speed, active and squat jumping, flexibility and finally 20 m shuttle run tests were performed and the measurements were completed. Stadiometer measuring height of the subjects with mm precision, body weight tanita device, 10-30m speed values newest 1000 battery and photocell device, active and squat jump values, newest 1000 battery and mat tool on which the subjects jumped, flexibility measurement values The reach-reach flexibility table and shuttle run values were also taken using the shuttle run test timer and the measurements were completed. SPSS 17.0 program was used to evaluate the results. The arithmetic means and standard deviation values of all variables were calculated by one-way analysis of variance. ANOVA tests were used according to the normality test in the analysis of the data and repeated measurements were made. Statistical significance level was accepted as $p < 0.05$. **Findings:** According to the findings of our study, the average height of the football players was 171.4 ± 0.05 cm, the average body weight was 62.86 ± 6.06 kg, and the mean BMI was 21.36 ± 2.2 . When football players are divided into groups according to the positions they play, although there is a difference between the average height and body weight of the defensive and midfield players, this difference does not make a statistical significance. It is seen that the average BMI of the football players in our study is within normal values. According to the positions the players play 10m. The speed values were determined as 1.81 ± 0.08 seconds for defenders, 1.80 ± 0.08 seconds for midfield players and 1.82 ± 0.05 seconds for strikers. 30m speed degrees were determined as 4.45 ± 0.17 seconds for defenders, 4.52 ± 0.14 seconds for



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

January - February - March No: 38 Winter Term Year: 2021

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Ocak - Şubat - Mart Sayı: 38 Kış Dönemi Yıl: 2021

ID:516 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)

midfield players, and 4.43 ± 0.14 seconds for strikers. According to the results of the ANOVA analysis, when a comparison was made between the positions, although there were differences between the 10-meter and 30-meter values of the groups, no statistically significant difference was found ($p > 0.05$). In our study, the active jump values of the athletes were found as 34.25 ± 3.38 cm in defense players, 35.91 ± 4.01 cm in midfield players and 35.33 ± 3.47 cm in strikers. The anaerobic power values were determined as 82.09 ± 9.34 in the defenders and 80.36 ± 9.74 in the midfielders and 84.91 ± 4.47 in the strikers. When the anaerobic powers of the subjects are evaluated, although there are differences between the sites, they do not make any statistical significance. In our study, the flexibility values of the athletes were determined as 32.75 ± 8.34 cm in defense players, 30.41 ± 5.59 cm in midfield players and 30.16 ± 3.88 cm in strikers. According to the results of ANOVA analysis, when a comparison between positions was made, no significant relationship was found in elasticity values ($p > 0.05$). In our study, the maxVO₂ values of the subjects were 55.27 ± 3.09 ml.kg/min in defense players, 56.98 ± 1.70 ml.kg/min in midfield players and 56.48 ± 1.96 ml.kg/ in strikers. It was found as min. When the maxVO₂ of the subjects are evaluated, although there are differences between the positions, they do not make any statistical significance ($p > 0.05$). When the results of the studies in the literature are examined, it was determined that the values in our study are lower than the literature. The reason for this can be explained by the fact that the subjects participating in our study were young, their training levels were low and amateur athletes. **Conclusion:** In this study, the physical and motor characteristics of young team players in the background of a professional sports club were distributed according to their positions and no significant difference was found as a result of the tests. As a result, physical and motoric properties have an important role in fulfilling the requirements of football. The width of the football playing field, the excess of double struggles, sudden jumps and turns, shots, short-distance sprints require the optimum development of the physical properties mentioned above. For this reason, these characteristics of football players should be determined at early ages, and training programs should be determined and implemented systematically, considering their level of development according to the values obtained.

ENFEKSİYON NEDENİYLE HASTANEYE BAŞVURAN OKUL ÖNCESİ ÇOCUKLARDA BESLENME DURUMU VE İLİŞKİLİ FAKTÖRLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ ⁽¹⁾

EVALUATION OF NUTRITIONAL STATUS AND RELATED FACTORS IN PRESCHOOL CHILDREN ADMITTED TO HOSPITAL DUE TO INFECTION

Betül KOÇAK¹, Hande ÖNGÜN YILMAZ²

¹ Atlas University, Faculty of Health Sciences, Nutrition and Dietetics Department, Istanbul / Turkey

² Istanbul Okan University, Faculty of Health Sciences, Nutrition and Dietetics Department, Istanbul / Turkey

ORCID ID: 0000-0003-3664-9066¹, 0000-0002-3497-567X²

Öz: Amaç: Bu çalışmada enfeksiyon nedeniyle hastaneye başvuran okul öncesi çocukların beslenme durumlarının değerlendirilmesi ve enfeksiyon sıklığı ile büyüme ve gelişme arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlanmıştır. **Yöntem:** Tanımlayıcı kesitsel tipteki bu araştırma, İstanbul'daki bir hastaneye enfeksiyon nedeniyle başvuran 3-6 yaş arası toplam 110 çocuk ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın verileri, çocuğun yaşı, cinsiyeti, sağlık durumu, enfeksiyon sıklığı, temizlik alışkanlıkları, antropometrik ölçümleri ve besin tüketim sıklığı ile ilgili soruların yer aldığı bir anket formu aracılığıyla yüz yüze görüşme tekniği ile toplanmıştır. **Bulgular:** Beden kütle indeksi (BKİ) Z skorlarına göre çocukların %8,1'i çok zayıf, %9,1'i zayıf, %44,5'i normal, %21,8'i fazla kilolu ve %16,4'ü obezdir. Çocukların %36,4'ü yılda 1-3 kez enfeksiyon geçirirken, %63,6'sı yılda 4 ve daha fazla kez enfeksiyon geçirmektedir. Sık sık odaları temizlenen çocuklarda enfeksiyon sıklığı daha fazladır (p<0.05). D vitamini dışında çocukların günlük enerji ve besin öğeleri tüketimi ile enfeksiyon sıklığı arasında ilişki bulunmamıştır (p>0.05). Daha az D vitamini tüketen çocuklar yılda 4 veya daha fazla enfeksiyon geçirmektedir (p<0.05). **Sonuç:** Çocukluk çağında sık görülen enfeksiyon hastalıkları büyüme ve gelişmeyi etkilemektedir. Enfeksiyon ve yetersiz beslenme arasındaki ikili ilişki nedeniyle sık enfeksiyon geçiren çocukların beslenme durumu ve büyüme gelişmeleri yakından takip edilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Çocuk Beslenmesi, Enfeksiyonlar, Büyüme ve Gelişme, Beslenme Durumu

Abstract: Aim: In this study, it was aimed to evaluate the nutritional status of preschool children who were admitted to the hospital due to infection, and to determine the relationship between the frequency of infection and their growth and development. **Method:** This descriptive cross-sectional study was conducted with a total of 110 children aged between 3 and 6 years who applied due to infection to a hospital in Istanbul. Data collection was made with face to face interviews with a questionnaire form including questions about the child's age, gender, health status, infection frequency, cleaning habits, anthropometric measurements, and food consumption frequency. **Results:** According to body mass index (BMI) Z scores, 8.1% of the children were severely thin, 9.1% thin, 44.5% normal, 21.8% overweight, and 16.4% obese. While 36.4% of the children having infection 1-3 times a year, 63.6% having infection 4 and more times a year. Children whose rooms were cleaned frequently had more infections (p<0.05). There was no relationship between the children's daily energy and nutrient consumption and the infection frequency (p>0.05) except vitamin D. Children who consumed less vitamin D had 4 or more infections yearly (p<0.05). **Conclusion:** Frequent infectious diseases during childhood affect growth and development. Due to the bilateral relationship between infection and malnutrition, the nutritional status and growth developments of children with frequent infections should be followed closely.

Keywords: Child Nutrition, Infections, Growth and Development, Nutritional Status

Doi: 10.17363/SSTB.2020/ABC8985/38.4

(1) Sorumlu Yazar, Corresponding Author: Hande ÖNGÜN YILMAZ "Dr. Öğr. Üye., Assist. Prof", Istanbul Okan University, Faculty of Health Sciences, Nutrition and Dietetics Department, Istanbul / Turkey, dythandeongun@gmail.com, Geliş Tarihi / Received: 29.12.2020, Kabul Tarihi / Accepted: 28.03.2021, Makalenin Türü: Type of Article: (Araştırma – Uygulama; Research-Application) Çıkar Çatışması, Yok – Conflict of Interest, No, (Etik Kurul Raporu ve Kurum İzin Bilgisi- Ethical Board Report and Institutional Approval, Var/Yes (Bezmialem Vakıf Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu Tarih:13.06.2017, Karar: 11/175)



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

January - February - March No: 38 Winter Term Year: 2021

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Ocak - Şubat - Mart Sayı: 38 Kış Dönemi Yıl: 2021

ID:505 K:599

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

The normal growth of a child is one of the indicators of health. Growth is a process determined by genetic factors but affected by environmental factors such as nutrition and infections. Monitoring growth is important in terms of determining deviations from the normal, revealing the causes, and taking necessary measures (Atıcı et al., 2007:1-5; Çınar et al., 2007: 294-302).

The relationship between child nutrition and infection is known to be bilateral. The frequent disease can cause malnutrition and increase the infection risk by worsening nutritional status (Dewey and Mayers, 2011: 129-142). Although there is no distinctive symptom due to infection, physiological conditions associated with infections may impair growth. These physiological conditions are reduced appetite, decreased absorption of nutrients, increasing nutrient losses, and not using the nutrients for growth (Goto et al., 2009: 1509-1516).

Since the loss of appetite in infectious diseases is a common problem, weight loss can be seen in children during the disease period. Frequent repetition of these disease periods may result in weight loss in children and retention in growth and development; on the other hand, children who do not eat a regular and balanced diet are more susceptible to

diseases (Humphrey, 2009: 1032-1035). Due to the use of energy and nutrients in the immune response during the infection, its usage in growth-development remains in the background. Therefore, there can be a mechanism depending on the growth adaptation declining during infections (Dewey and Mayers, 2011: 129-142).

Recurrent infections are associated with lower growth and stunting in children live in developing countries (Guerrant et al., 2008: 487-505). This is supported by previous findings that demonstrated temporal links between slowed growth and repeated infections, and more recent cohorts evaluated for growth related to clinically relevant diarrheal and respiratory infections. The presence of systemic inflammation during infection may play a role in growth suppression, as similar linear growth deficits have been noted in other conditions with high levels of systemic inflammation, such as Crohn's disease or juvenile idiopathic arthritis, in both poor growth is associated with high levels of inflammatory markers, low levels of important growth factors such as insulin-like growth factor (IGF)-1, and poor responsiveness of the growth plate (De Boer., et al., 2017: 248-253).

During infection, cytokines at high levels can lead to increased blood leptin concentration and reduced appetite (Somech et al., 2007: 76-78). Since the loss of appetite in infectious



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

January - February - March No: 38 Winter Term Year: 2021

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Ocak - Şubat - Mart Sayı: 38 Kış Dönemi Yıl: 2021

ID:505 K:599

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)

diseases is a common problem, weight loss can be seen in children during the disease period. Frequent repetition of these disease periods may result in weight loss in children and retention in growth and development; on the other hand, children who do not eat a regular and balanced diet are more susceptible to diseases (Humphrey, 2009: 1032-1035). Due to the use of energy and nutrients in the immune response during the infection, its usage in growth-development remains in the background. Therefore, regressive growth during infections may be a mechanism of adaptation (Dewey and Mayers, 2011: 129-142).

Activation of the immune system reduces the levels of certain nutrients in circulation. These nutrients are vitamin A, zinc, and iron. With the increase of iron involvement in the liver, the transportation of iron to other tissues is limited. This is probably part of an adaptive response to the protection of important nutrients from foreign pathogens. However, this adaptive response may cause nutrients to remain inadequate to support growth, even if taken sufficiently during the disease (Hautvast et al., 2000: 296-301; Dewey and Mayers, 2011: 129-142).

In this study, it was aimed to evaluate the nutritional status of preschool children who were admitted to the hospital due to infection, and to determine the relationship between the

frequency of infection and their growth and development.

MATERIALS and METHODS

This descriptive cross-sectional study was conducted with a total of 110 children (54 girls and 56 boys) aged between 3 and 6 years who applied due to infection to the Department of Paediatrics, Eyup Sultan Additional Service Building in Bezmialem Vakif University Faculty of Medicine in İstanbul between 1 and 30 July 2017.

In order to conduct the study, the ethics committee approval from the non-invasive clinical trials ethics committee in Bezmialem Foundation University (Date:13.06.2017, Decision number:11/175), and permission from the health application and research center in Bezmialem Foundation University were obtained. The study was conducted with the children whose parents agreed to participate in the study voluntarily. The parents of the children who participated in the study completed the informed consent form.

Data collection was made with face to face interviews with a questionnaire form created by the researchers. The questionnaire includes questions about the child's age, gender, health status, infection frequency, cleaning habits, anthropometric measurements, and food consumption frequency. The nutrient quantities obtained from the food consumption frequen-



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

January - February - March No: 38 Winter Term Year: 2021

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Ocak - Şubat - Mart Sayı: 38 Kış Dönemi Yıl: 2021

ID:505 K:599

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)

cy questionnaire were entered into the BeBİS 7.2 (Nutrition Information System) program after determining the daily consumption of the child about that nutrient. According to the information received from the parent of the child, the frequency and amount of consumption of the specified foods were obtained.

Height measurement was made using a standard tape measure. TANİTA MC 780 was used for weight measurement, body analysis was not taken but only body weight was measured. By using the WHO AnthroPlus v1.0.4 program, height, weight, age data, and weight-for-age, height-for-age, and BMI-for-age were calculated as Z scores.

Statistical Analysis

All statistical analyses were performed using IBM SPSS for Windows version 21.0 (SPSS, Chicago, IL, USA). Kolmogorov-Smirnov test was used to assess the assumption of

normality. In the evaluation for the study data, Pearson chi-square test, Fisher's exact test, Independent samples t-test was used along with comparative-descriptive statistical methods (mean, standard deviation, frequency, percentages). The statistical significance level was accepted as 0.05.

RESULTS

In this study, 49.1% (n=54) of the children were girls and 50.9% (n=56) were boys. Of all children, 32.7% (n=36) were three years old, 19.1% (n=21) were four years old, 29.1% (n=32) were five years old and 19.1% (n=21) were six years old. Only 15.5% (n=17) of children had chronic diseases, allergic asthma was the most common with 41.2% (n=7). Amongst 27.3% (n=30) children who had allergies, 33.4% (n=10) had allergies to house dust. Details about the descriptive features of the children are given in Table 1

Table 1. Descriptive Features of Children (n=110)

Variables		n	%
Gender	Girl	54	49.1
	Boy	56	50.9
Age (year)	3	36	32.7
	4	21	19.1
	5	32	29.1
	6	21	19.1
Chronic illness	Yes	17	15.5
	No	93	84.5
Chronic diseases (n = 17)	Allergic asthma	7	41.2
	Asthma	6	35.3
	Allergy	2	11.8
	Gastritis	1	5.9
	Bronchitis	1	5.9
Regular medication use	Yes	11	10.0
	No	99	90.0
Allergy condition	Yes	30	27.3
	No	80	72.7
Allergy type (n=30)	House dust allergy	10	33.4
	Food allergy	7	23.4
	Seasonal allergy	4	13.3
	Penicillin allergy	1	3.3
	Other (undetected)	8	26.6

Weight, height, and BMI Z score values of children are given in Table 2. When examining the weight-for-age Z scores, it was determined that 64.5% (n=71) of the children's Z-Score was zero, 4.5% (n=5) of the children were less than -2, none of the children were

less than -3. When examining the height-for-age Z scores, it was found that 49.1% (n=54) of the children's Z-Score was zero, 7.3% (n=8) were less than -2, 4.5% (n=5) of the children were less than -3. When the BMI-for-age Z scores were examined, it was de-



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

January - February - March No: 38 Winter Term Year: 2021

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Ocak - Şubat - Mart Sayı: 38 Kış Dönemi Yıl: 2021

ID:505 K:599

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)

terminated that 44.5% (n=49) of the children's Z-Score was zero, 3.6% (n=4) were less than -2, 4.5% (n=5) were less than -3, while 9.1%

(n=10) were higher than +2, and 7.3% (n=8) were higher than +3.

Table 2. Weight, Height and BMI Z-Score Values of Children for Age (n=110)

Z-Score	Weight for age		Height for age		BMI for age	
	n	%	n	%	n	%
<-3	-	-	5	4.5	5	4.5
<-2	5	4.5	8	7.3	4	3.6
<-1	7	6.4	13	11.8	10	9.1
0	71	64.5	54	49.1	49	44.5
>1	15	13.6	12	10.9	24	21.8
>2	8	7.3	12	10.9	10	9.1
>3	4	3.6	6	5.5	8	7.3

The mean breastfeeding duration of the mothers was found as 16.82±9.92 (med:18/ min-max:0-48) months, and the time for mothers to start supplementary nutrients was an average of 6.845±4.010 (med:6/ min-max:1-36) months.

While 36.4% (n=40) of the children having infection 1-3 times a year, 63.6% (n=70) having infection 4 and more times a year. It was determined that the difference between the infection frequencies by gender was not statistically significant (p>0.05). The difference between the children's age and the infection frequency was also statistically insignificant (p>0.05).

The comparison of the children's weight, height, and BMI for age Z scores with their

yearly infection frequency was investigated. It was determined that there was no relationship between the weight, height, and BMI for age Z score groups with infection frequency. The difference between the groups was statistically insignificant (p>0.05). Also, average breastfeeding time did not have an effect on infection frequency.

A comparison of some hygiene behaviors and infection frequency of children was given in Table 3. When the relationship between the child's habits of handwashing and the infection frequency was examined, according to the children's hygiene habits (hand and face washing in the morning, hand washing before and after the meal, when they come home and after using the toilet), those who

had low handwashing habits had infection 4 and more times a year and even though children with bad hygiene habits have a tendency to get more infection diseases per year, the difference between the groups was statistically insignificant ($p>0.05$).

It was determined that out of children whose parents did once or less room cleaning in a

week, 84.2% had infection 1-3 times a year and 15.8% had infection 4 and more times a year; on the other hand, out of children whose parents did room cleaning 2-3 times a week, 59.3% had infection 1-3 times a year and 40.7% had infection four and more times a year. The difference between the groups was statistically significant ($p<0.05$) (Table 3).

Table 3. Comparison of Some Hygiene Behaviors and the Frequency of Infection (n = 110)

Hygiene behaviors		1-3 times a year		4 times a year and more		p
		n	%	n	%	
The child's hand washing habit	Hand-face wash in the morning	61	62.2	37	37.8	0,298 ¹
	Before dinner	52	65.0	28	35.0	0,393 ¹
	After dinner	61	64.2	34	35.8	0,482 ¹
	Come home from the outside	66	64.1	37	35.9	0,500 ¹
	After using toilet	66	62.9	39	37.1	0,399 ¹
Room cleaning frequency	Once a week or less	16	84.2	3	15.8	0,033 ^{2*}
	2-3 per week	54	59.3	37	40.7	

¹Pearson Chi-square test

²Fisher exact test

* $p < 0.05$

Comparison between children's energy and nutrient consumption and the frequency of infection was given in Table 4. When the relationship between the children's daily energy and nutrient consumption and the infection frequency was examined, according to the children's energy, macronutrients, vitamins, and minerals the difference between the groups was statistically insignificant ($p>0.05$) except vitamin D. Children who consumed

less vitamin D had 4 or more infections yearly. While children with $0.97\pm 0.56 \mu\text{g}$ mean vitamin D consumption had 1-3 infections yearly, children with $0.73\pm 0.43 \mu\text{g}$ vitamin D consumption had 4 or more infections yearly ($p<0.05$). It should not be forgotten that vitamin D consumed from food is not efficient in serum vitamin D levels and it would be deceiving to judge diet intake instead of serum levels.

Table 4. Comparison Between Children’s Energy and Nutrient Consumption and the Frequency of Infection (n = 110)

Nutrient	1-3 times a year		4 times a year and more		t	P
	Mean	SD	Mean	SD		
Energy (kcal)	1595.64	418.51	1593.17	389.01	0.031	0.976
CHO (g)	146.44	53.61	135.47	45.07	1.091	0.277
Protein (g)	54.30	15.95	57.14	18.01	-0.858	0.393
Fat (%)	36.87	8.44	38.72	11.6	-0.957	0.734
SFA† (%)	14.79	7.35	14.66	7.46	0.091	0.928
PUFA‡ (%)	9.29	4.38	8.26	3.45	1.274	0.205
MUFA§ (%)	12.81	9.56	15.79	11.01	-1.484	0.141
Cholesterol (mg)	428.77	95.60	427.47	105.27	0.066	0.948
Fiber (g)	12.33	6.12	11.63	5.23	0.600	0.549
Vitamin A (µg)	606.11	166.18	617.15	127.74	-0.363	0.717
Vitamin B1 (mg)	0.83	0.39	0.82	0.38	0.162	0.871
Vitamin B2 (mg)	1.98	0.85	1.86	0.81	0.735	0.464
Niacin (mg)	5.90	1.76	5.36	1.63	1.589	0.115
Vitamin B6 (mg)	0.97	0.44	0.99	0.43	-0.172	0.864
Folic acid (µg)	195.26	67.37	183.67	69.39	0.859	0.393
Vitamin B12 (µg)	2.35	1.22	2.52	1.41	-0.672	0.503
Vitamin C (mg)	62.66	15.83	58.02	12.27	1.596	0.113
Vitamin D (µg)	0.97	0.56	0.73	0.43	2.370	0.020*
Vitamin E (mg)	15.08	5.80	14.88	5.34	0.180	0.858
Vitamin K (µg)	133.78	446.16	129.69	49.89	0.434	0.665
Na (mg)	2124.18	857.95	2045.30	811.67	0.473	0.637
K (mg)	2881.44	839.28	2885.62	881.80	-0.025	0.980
Ca (mg)	1401.54	709.57	1242.42	650.28	1.166	0.246
P (mg)	1619.87	525.91	1540.65	555.57	0.745	0.458
Mg (mg)	262.87	109.42	281.62	120.95	-0.832	0.407



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

January - February - March No: 38 Winter Term Year: 2021

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Ocak - Şubat - Mart Sayı: 38 Kış Dönemi Yıl: 2021

ID:505 K:599

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)

Fe (mg)	5.07	1.40	4.90	1.12	0.641	0.523
Zn (mg)	7.44	3.01	7.45	2.85	-0.009	0.993

†Saturated fatty acids ‡Polyunsaturated fatty acids §Monounsaturated fatty acids

Independent samples t-test *p < 0.05

DISCUSSION

Frequent infections during childhood worsen the nutritional status and may cause malnutrition. The relationship between child nutrition and infection is known to be bilateral. The frequent infection diseases can cause malnutrition and increase the infection risk by worsening nutritional status (Dewey and Mayers, 2011: 129-142). The normal growth of a child is one of the important indicators that he is healthy. Growth is a process determined by genetic factors but affected by environmental factors such as nutrition and infections. Monitoring growth is important in terms of determining deviations from the normal, revealing the causes, and taking necessary measures (Atıcı et al., 2007:1-5; Çımar et al., 2007: 294-302). In this study, it was aimed to evaluate the nutritional status of preschool children who were admitted to the hospital due to infection, and to determine the relationship between the frequency of infection and their growth and development.

In the study comparing the relationship of infectious diseases with nutritional status during the preschool period, the children's

weight-, height-, BMI-for-age Z score values were determined. It was concluded in the study according to BMI Z scores that 9.1% of the children were weak, and 8.1% were very weak. According to 2010, BMI Z scores data of the Turkey Nutrition and Health Survey (TNHS) (2014: 554-556) conducted in Turkey, 10.3% of the children under age 5 were weak, and 5.6% were very weak. The results of the study were similar to the results of the TNHS.

According to the World Health Organisation's data, malnutrition is a serious health problem in both underdeveloped and developing countries. Looking at different regions of the world, malnutrition affects about 20 million preschool children, especially in Africa and Southeast Asia. While the low-weight rate in preschool children was 25% in 1990 in the world, it decreased to 14.3% in 2014. While the rate of children with malnutrition was 32.4% in Asia and 35.5% in Africa in 1990, it decreased to 17.5% in Asia and 23.5% in Africa in 2014. Although there is a decrease in the rate of being low-weight, 162 million children under the age of 5 years in the world



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

January - February - March No: 38 Winter Term Year: 2021

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Ocak - Şubat - Mart Sayı: 38 Kış Dönemi Yıl: 2021

ID:505 K:599

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)

are struggling with inadequate food intake (Sibel et al., 2016: 210-225).

Obesity as well as malnutrition is seen as an important health problem in the world. It is reported that the obesity prevalence of children under 5 years between 2000-2013 increased from 11% to 19% in Africa and from 3% to 7% in Asia. If this increase continues, 70 million children under 5 years of age living in developing countries were expected to be overweight or obese in 2025. The researchers have stated that obesity especially in children under 5 years of age is a serious condition that needs to be followed (Sibel et al., 2016: 210-225). According to TNHS (2014: 554-556) BMI Z score data in Turkey, 17.9% of 0-5-year-old children are slightly obese and 8.5 are obese. It was determined as a result of the study that 21.8% of the children were overweight, and 16.4% were obese. It was found that the study results were higher than the TNHS's results and especially the rate of obese children was significantly higher.

It is known that breast milk can meet all the nutritional needs of the baby in the first six months (Atıcı et al., 2007: 1-5). It is known that breastfeeding should continue until the end of two years with appropriate supplementary nutrients started at the sixth month. However, in the study, the mean breastfeeding time was found as 16.818 ± 9.917 (med:18/ min-max:0-48) months. This suggested that

breastfeeding took place during the first six months, but it did not continue until 2 years of age. According to the data obtained from the study, there were also children who were not breastfed. If the mother and families are warned and trained against breastfeeding problems emerging after the delivery, many lactation deficiency problems can be prevented. In particular, it should be ensured that the baby receives the colostrum produced during the first few days after birth. Colostrum has immunological and developmental characteristics as well as nutritional value (Gün et al., 2009: 176-182). In a study conducted between the children completely breastfed and the children who were weaned and fed by formula, it was found that the children who were weaned had 14.2- and 3.6-times risk of death in diarrhea and respiratory tract infections, respectively (Ginde et al., 2009: 384-390). In another study, it was emphasized that breastfeeding should be continued until two years in order to benefit from the protective effect of breast milk in full capacity. Breast milk is effective up to two years of age to protect against the morbidity and mortality effects of infectious diseases. Breast milk prevents half of the infectious disease deaths in 6-23-month-old children (Victora et al., 2016: 475-490). However, in this study, breastfeeding duration was not found to be affecting infection frequency. There was no statistical difference between the groups ($p > 0.05$). Breast



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

January - February - March No: 38 Winter Term Year: 2021

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Ocak - Şubat - Mart Sayı: 38 Kış Dönemi Yıl: 2021

ID:505 K:599

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)

milk is not only a good source of food for the growing baby, but also includes antibodies, cytokines, growth factors, antimicrobial agents, and specific immune cells, and it also plays a role in the immune system with its proteins. Thus, breast milk protects the baby from infections until the baby's own immune system matures (Atıcı et al., 2007:1-5).

It has been revealed in the studies that handwashing habit reduces the infectious diseases in the society and is effective in protecting especially from respiratory and gastrointestinal tract disease and, the rate of getting sick decreases with the increase of hygiene awareness (Aiello et al., 2008: 1372-1381; Bloomfield et al., 2007: 27-64). In this study, when the relationship between the child's hand-face washing habit in the morning and handwashing habits before and after the meal, after coming home and after using the toilet and the infection frequency was examined, it was determined that those who had low handwashing habit had an infection 4 or more times a year but the difference between the groups was not statistically significant ($p>0.05$). The fact that those with low handwashing habits had infection 4 and more times per year in the study is compatible with other studies (Aiello et al., 2008: 1372-1381; Bloomfield et al., 2007: 27-64). In the studies, it was determined that better hand hygiene reduced gastrointestinal diseases by 31% and the rate

of respiratory diseases by 21% (Aiello et al., 2008: 1372-1381). In another study, it was found that the handwashing habit which is the key part of hygiene at home and in the community provided significant protection against gastrointestinal, respiratory, and skin infections. The effect of hand hygiene against infectious diseases can be increased by gaining the handwashing habit at the right time and the right way (Bloomfield et al., 2007: 27-64).

In this study, the relationship between the frequency of cleaning of the room where the child is staying and the infection frequency is examined. It was determined that out of the children of parents who cleaned the room 1 and more times a week, 84.2% had infection 1-3 times a year and 15.8% had infection 4 and more times a year; on the other hand, 59.3% of the children of parents who cleaned the room 2-3 times a week had infection 1-3 times a year and 40.7% had infection four and more times a year. The difference between the groups was found to be statistically significant ($p<0.05$).

According to the hygiene hypothesis, the child can be protected with an adaptive immune system against the development of allergic diseases and infections through contact with older siblings or other non-hygienic factors (Bloomfield et al., 2006: 402-425). The result of the study is compatible with hygiene



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

January - February - March No: 38 Winter Term Year: 2021

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Ocak - Şubat - Mart Sayı: 38 Kış Dönemi Yıl: 2021

ID:505 K:599

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)

hypothesis. The hygiene hypothesis is presented to explain the increased prevalence of asthma and allergic diseases. Increased life standards and hygienic conditions have been reported to reduce the likelihood of infection at an early age. It has been suggested that the maturation of the immune system will be inadequate and allergic diseases and infections will be seen more frequently as a result of this situation (Janse et al., 2014: 250-256). It is claimed that asthma and other allergic diseases have increased especially in developed societies as a result of improvement in hygienic conditions, shrinkage in family structure, improvement in home comfort, and decreased cross-infection among young individuals in the family. Hygiene hypothesis has been tried to be explained as “Inadequate exposure to infectious agents in childhood increases the risk of development of asthma and allergic disease”. In summary, the hygiene hypothesis emphasizes that the shrinkage of large families with a western lifestyle not only leads to a decrease in infections at small ages but also causes an increase in the prevalence of atopic diseases (Karaduman et al., 2016:13). Although no consensus has been reached on this subject, it has been reported that there is a complex relationship between the immune response of the host, the properties of microorganisms, the level and variety of environmental exposure, and the genetic background (Von Mutius, 2007: 433-439).

Improving nutrition is the way to prevent the negative effects of infectious diseases on growth. The deficiency of even a single nutrient can cause changes in the immune system response. It is observed that the immune response changes even when the deficiency is mild. Among the micronutrients, the most effective on immune response; zinc, selenium, iron, copper, vitamins A, C, E, B6, and folic acid (Chandra, 2002: 73-76). Vitamins A, C, E are antioxidants and, in general, antioxidants are known to play an important role in all aspects of the immune response: phagocyte function, cytokine production, cell-mediated responses, and immunoglobulin production (Çaylak, 2011: 73-83). It facilitates immune competence at all levels with minerals and vitamin interactions (Levy, 1998: 641-647; Rumore, 1993: 506-514). It has been determined that there is no relationship between the children’s energy and nutrient consumption and the frequency of infection except for vitamin D. Children who consumed less vitamin D had 4 or more infections yearly ($p<0.05$). It should not be forgotten that vitamin D consumed from food is not efficient in serum vitamin D levels and it would be deceiving to judge diet intake instead of serum levels. More research needs to be done on the effects of vitamin D on the frequency of infection. Vitamin D deficiency induces children to respiratory infections (Maggini et al., 2007: 29-35). Yet because serum levels were not re-



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

January - February - March No: 38 Winter Term Year: 2021

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Ocak - Şubat - Mart Sayı: 38 Kış Dönemi Yıl: 2021

ID:505 K:599

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)

corded it is misleading to make a conclusion by food consumption frequency.

This study has some limitations. Firstly, the number of preschool children admitted to the hospital due to infection was low and the duration of the study was short. Secondly, since the data of the study were collected by the questionnaire method, parents' concerns about not remembering or giving wrong answers may have affected the answers given.

CONCLUSION

The preschool period is a critical time for growth and development, and children tend to have frequent infections during these ages. Due to the bilateral relationship between infection and malnutrition, the nutritional status and growth developments of children with frequent infections should be followed closely. Frequent infectious diseases during childhood affect growth and development. In order not to adversely affect growth and development, needed nutrients and energy must be provided during infectious diseases. Increased nutritional needs with age should be considered in children and a healthy and balanced diet should be provided.

REFERENCES

AIELLO, A.E., COULBORN, R.M., PEREZ, V., LARSON, E.L., (2008). Effect of hand hygiene on infectious disease

risk in the community setting: a meta-analysis. *American Journal of Public Health*, 98(8):1372-1381. Doi: [10.2105/AJPH.2007.124610](https://doi.org/10.2105/AJPH.2007.124610)

ATICI, A., POLAT, S., TURHAN, A.H., (2007). Anne sütü ile beslenme. *Türkiye Klinikleri Journal of Pediatrival Sciences*, 3(6):1-5.

BLOOMFIELD, S.F., AIELLO, A.E., COOKSON, B., O'BOYLE, C., LARSON, E.L., (2007). The effectiveness of hand hygiene procedures in reducing the risks of infections in home and community settings including handwashing and alcohol-based hand sanitizers. *American Journal of Infection Control*, 35(10):27-64. Doi: [10.1016/j.ajic.2007.07.001](https://doi.org/10.1016/j.ajic.2007.07.001)

BLOOMFIELD, S., STANWELL-SMITH, R., CREVEL, R., PICKUP, J., (2006). Too clean, or not too clean: the hygiene hypothesis and home hygiene. *Clinical & Experimental Allergy*, 36(4):402-425. Doi: [10.1111/j.1365-2222.2006.02463.x](https://doi.org/10.1111/j.1365-2222.2006.02463.x)

CHANDRA, R.K., (2002). Nutrition and the immune system from birth to old age. *European Journal of Clinical Nutrition*, 56(3):73-76

ÇAYLAK, E., (2011). Hayvan ve bitkilerde oksidatif stres ile antioksidanlar. *Tıp Araştırmaları Dergisi*, 9(1):73-83



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

January - February - March No: 38 Winter Term Year: 2021

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Ocak - Şubat - Mart Sayı: 38 Kış Dönemi Yıl: 2021

ID:505 K:599

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)

ÇINAR, M., USKUN, E., ÖZTÜRK, M., KİŞİOĞLU, A., (2007). Isparta il merkezinde 0-5 yaş grubu çocukların beslenme ve malnütrisyon durumu. *Erciyes Tıp Dergisi*, 29(4):294-302

DEBOER, M.D., SCHARF, R.J., LEITE, A.M., FÉRRER, A., HAVT, A., PINKERTON, R., LIMA, A.A., GUERRANT, R.L., (2017). Systemic inflammation, growth factors, and linear growth in the setting of infection and malnutrition. *Nutrition*, 33:248-253. Doi: [10.1016/j.nut.2016.06.013](https://doi.org/10.1016/j.nut.2016.06.013)

DEWEY, K.G., MAYERS, D.R., (2011). Early child growth: how do nutrition and infection interact? *Maternal & Child Nutrition*, 7(3):129-142. Doi: [10.1111/j.1740-8709.2011.00357.x](https://doi.org/10.1111/j.1740-8709.2011.00357.x)

GINDE, A.A., MANSBACH, J.M., CAMARGO, C.A., (2009). Association between serum 25-hydroxyvitamin D level and upper respiratory tract infection in the Third National Health and Nutrition Examination Survey. *Archives of Internal Medicine*, 169(4):384-390. Doi: [10.1001/archinternmed.2008.560](https://doi.org/10.1001/archinternmed.2008.560)

GUERRANT, R.L., ORÍA, R.B., MOORE, S.R., ORÍA, M.O., LIMA, A.A., (2008). Malnutrition as an enteric infectious disease with long-term effects on child development. *Nutrition Reviews*,

66(9):487-505. Doi: [10.1111/j.1753-4887.2008.00082.x](https://doi.org/10.1111/j.1753-4887.2008.00082.x)

GOTO, R., MASCIE-TAYLOR, C. N., LUNN, P.G., (2009). Impact of intestinal permeability, inflammation status and parasitic infections on infant growth faltering in rural Bangladesh. *British Journal of Nutrition*, 101(10):1509-1516. Doi: [10.1017/S0007114508083554](https://doi.org/10.1017/S0007114508083554)

GÜN, İ., YILMAZ, M., ŞAHİN, H., İNANÇ, N., AYKUT, M., GÜNAY, O., et, al., (2009). Kayseri Melikgazi Eğitim ve Araştırma Bölgesi'nde 0-36 aylık çocuklarda anne sütü alma durumu. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 52:176-182

HAUTVAST, J., TOLBOOM, J., WILLEMS, J., MWELA, C., MONNENS, L., (2000). Consequences of infections for three-month length increment in young children in rural Zambia. *Acta Paediatrica*, 89(3):296-301

HUMPHREY, J.H., (2009). Child undernutrition, tropical enteropathy, toilets, and handwashing. *The Lancet*, 374(9694):1032-1035. Doi: [10.1016/S0140-6736\(09\)60950-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(09)60950-8)

JANSE, J.J., WONG, G.W., POTTS, J., OGORODOVA, L.M., FEDOROVA, O.S., MAHESH, P., et, al., (2014). The



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

January - February - March No: 38 Winter Term Year: 2021

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Ocak - Şubat - Mart Sayı: 38 Kış Dönemi Yıl: 2021

ID:505 K:599

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)

association between foodborne and orofecal pathogens and allergic sensitisation—EuroPrevall study. *Pediatric Allergy and Immunology*, 25(3):250-256. Doi: [10.1111/pai.12175](https://doi.org/10.1111/pai.12175)

KARADUMAN, A., DURU, N.S., ÇIVILIBAL, M., SAHİN, K., ELEVLI, M., (2016). Frequency of Asthma and Allergic Disorders in Children with Hepatitis A Seropositivity. *The Journal of Pediatric Research*, 3(1):13-17. Doi: [10.4274/jpr.1987](https://doi.org/10.4274/jpr.1987)

LEVY, J., (1998). Immunonutrition: the pediatric experience. *Nutrition*, 14(7):641-647.

MAGGINI, S., WINTERGERST, E.S., BEVERIDGE, S., HORNIG, D.H., (2007). Selected vitamins and trace elements support immune function by strengthening epithelial barriers and cellular and humoral immune responses. *British Journal of Nutrition*, 98(1):29-35

RUMORE, M., (1993). Vitamin A as an immunomodulating agent. *Clinical Pharmacy*, 12(7):506-514

SİBEL, Ö., ÖZDEMİR, A., CANSEV, M., BAŞAK, K., (2016). Okulöncesi Dönem Çocuklarda Malnütrisyon ve Obezite Prevelansının Değerlendirilmesi: Ankara

Örneği. *DTCF Dergisi*, 56(1):210-225. Doi: [10.1501/Dtcfder_0000001471](https://doi.org/10.1501/Dtcfder_0000001471)

SOMECH, R., REIF, S., GOLANDER, A., SPIRER, Z., (2007). Leptin and C-reactive protein levels correlate during minor infection in children. *The Israel Medical Association Journal*. 9(2):76-78

TBSA. (2014) “Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması 2010: Beslenme Durumu ve Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi Sonuç Raporu.” Sağlık Bakanlığı Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi. Ankara: Sağlık Bakanlığı Yayın No: 931.

VICTORA, C.G., BAHL, R., BARROS, A. J., FRANÇA, G.V., HORTON, S., KRASEVEC, J., et. al., (2016). Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. *The Lancet*, 387(10017):475-490. Doi: [10.1016/S0140-6736\(15\)01024-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)01024-7)

VON MUTIUS, E., (2007). Allergies, infections and the hygiene hypothesis—the epidemiological evidence. *Immunobiology*, 212(6):433-439. Doi: [10.1016/j.imbio.2007.03.002](https://doi.org/10.1016/j.imbio.2007.03.002)



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

January - February - March No: 38 Winter Term Year: 2021

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Ocak - Şubat - Mart Sayı: 38 Kış Dönemi Yıl: 2021

ID:505 K:599

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)

AUTHOR NOTE: This study was written by Assist. Prof. Hande ÖNGÜN was accepted as a Nutrition and Dietetics Master's thesis by the Institute of Health Sciences of İstanbul Okan University under the supervision of YILMAZ.

COVID-19'UN ARTER KAN GAZI DEĞERLERİNE ETKİSİNİN
İZLENMESİ VE COVID-19 TEŞHİSİNDE YENİ BİR YAKLAŞIM⁽¹⁾A NEW APPROACH TO MEDICAL DIAGNOSIS OF COVID-19 AND
CONTROLLING THE EFFECTS OF COVID-19 ON ARTERIAL BLOOD
GAS WORKINGGökhan AYDEMİR¹, Hasan GÖKCEOĞLU², Oğuzhan AYDEMİR³¹ Haliç Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İstanbul / Türkiye² İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü, İstanbul / Türkiye³ New Senses U. T. Ve Sağlık Araştırma, A.Ş. İstanbul / TürkiyeORCID ID: 0000-0001-9655-0530¹, 0000-0002-2429-0183², 0000-0002-1611-0947³

Öz: Amaç: Bu çalışmanın amacı, ülkemizde gün geçtikçe vaka sayısı ve mortalite oranı artan Covid-19'a karşı akciğer mukozal yüzeyinin oluşturduğu savunma mekanizmasının ve Covid-19'un akciğer tutulumunun Arter Kan Gazı Değerlerine etkisinin anlaşılması hakkında bilgi sunmaktır. Ayrıca, Covid-19 teşhisinde yeni bir method paylaşarak, semptom yükü oldukça fazla ve akciğer hasarıyla ilişkili komplikasyon riski yüksek Covid-19 hastalarının izlenmesinde önemli konulara dikkat çekilmiştir. **Yöntem:** İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü'nün 15916306-604.02 sayı ve 08.09.2020 tarihli izni ile İstanbul il sınırları içerisinde çeşitli kamu hastanelerinde yürütülen araştırmamızda onam formunu okuyarak onay veren 4000 hastanın kan değerleri alınarak SPSS 26 programında derlenmiştir. Nicel nitelikteki araştırmamız ile covid-19 pozitif tanısı almış hastaların arter kan gazı değerlerinin yorumlanarak ortak çıktılarının belirlenmesi ve tedavi yöntemleri, ilaç vb. çalışmalara kaynak oluşturması hedeflenmektedir. Oluşturulan kontrol gruplarında ortak değerler aranarak Henderson- Hasselbalch denklemine bağlı kalınarak ve literatüre uygun olarak analiz edilmiştir. Çalışmaya katılan hastalardan arter ve ven kanları, anaerobik ortamda 1,0 veya 5,0 mL'lik iyofilize heparin içeren steril enjektörlerle alınmıştır. Kan alımı sırasında, kanın hava ile temasını önlemek ya da en aza indirmek için gerekli tedbirler alınmıştır. Arter kan gazı alımı uzmanlık gerektirdiğinden şüpheli olarak yorumlanacak hiçbir sonuç araştırmaya alınmamıştır. 4000 katılımcının pH, pO₂, pCO₂, HCO₃, LDH ve Hgb değerleri ile analizler gerçekleştirilmiştir. **Bulgular:** Araştırmamız Covid-19 tanısı almış ve çalışmamıza gönüllü olarak katılmayı kabul eden, 19-88 yaş aralığındaki 4000 kişiyi kapsamaktadır. Onam formunu onaylayarak çalışmaya katılan hastaların %58'i erkek %42'si bayandır. Vefat eden hastaların kan değerlerinin araştırmamızda kullanılabilmesi için ayrıca yakınlarından da izin istenmiştir. Bu grupta katılımcıların %68'i erkek %32'si ise bayan katılımcılardan oluşmaktadır. Araştırmaya katılan 4000 hastanın pO₂ ve pCO₂ oranının LDH ve HCO₃ oranının %10'unu geçmediği saptanmıştır (10 X (LDH)/100 X (HCO₃) > pO₂/pCO₂). [(LDH) X (pCO₂)] / [(HCO₃) X (pO₂)] ≤ (Hgb) denklemine eşitlik doğru sonuç veriyor ise covid-19 tanı durumu pozitifdir. **Sonuç:** Araştırma kapsamında incelenen kritik vakalar da pO₂/pCO₂ oranının LDH/HCO₃ oranının %10'unu geçmediği saptanmıştır. Söz konusu oran düştükçe hastaların kurtulma oranları da düşmüştür. Dolayısı ile pozitif vakalar da anyon açığı bulunduğu ve metabolik asidoz gözlenip gözlenmediğine ve LDH seviyesine bakılarak covid-19 pozitifliğini tespit edebilecek bir referans denklemi bulunmuştur. Bu formül; [(LDH) X (pCO₂)] / [(HCO₃) X (pO₂)] ≤ (Hgb) şeklindedir. Bulunan formül uygulandığında [(LDH) X (pCO₂)] / [(HCO₃) X (pO₂)] oranı hemoglobinin (Hgb) değerinden eşit ya da küçük değer aldığı tespit edilmiştir. Bu eşitlik vakaların tamamında pozitif sonuç göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Covid-19, Henderson-Hasselbalch, Arter Kan Gazı

Abstract: Aim: The purpose of this study is to provide information about the effect of the defense mechanism formed by the lung mucosal surface against Covid-19 and the effect of Covid-19's lung involvement on Arterial Blood Gas Values, whose number of cases and mortality rate increases day by day in our country. In addition, by sharing a new method in the diagnosis of Covid-19, important issues in the monitoring of Covid-19 patients with a high symptom burden and high risk of complications associated with lung damage were highlighted. **Method:** The blood values of 4000 patients who read the consent form and gave consent were collected in the SPSS 26 program in our study conducted in various public hospitals within the city of İstanbul with the permission of İstanbul Provincial Health Directorate with the number 15916306-604.02 and dated 08.09.2020. With our quantitative research, it is possible to interpret the arterial blood gas values of patients who have been diagnosed with covid-19 positive, to determine the common output and to determine the treatment methods, drugs, etc. It is aimed to be a resource for the studies. Common values were searched in the formed control groups and analyzed in accordance with the Henderson-Hasselbalch equation and in accordance with the literature. Arterial and vein blood from the patients participating in the study were collected in anaerobic environment with sterile syringes containing 1.0 or 5.0 mL lyophilized heparin. During blood collection, necessary measures have been taken to prevent or minimize blood contact with air. Since arterial blood gas collection requires expertise, no results that could be interpreted as suspicious were included in the study. Analyzes were performed with pH, pO₂, pCO₂, HCO₃, LDH and Hgb values of 4000 participants. **Results:** Our study includes 4000 people between the ages of 19-88, who have been diagnosed with Covid-19 and voluntarily agree to participate in our study. 58% of the patients who participated in the study by approving the consent form were male and 42% were female. In order for the blood values of the deceased patients to be used in our study, permission was also requested from their relatives. In this group, 68% of the participants are male and 32% are female participants. It was found that the pO₂ and pCO₂ ratio of 4000 patients participating in the study did not exceed 10% of the LDH and HCO₃ ratio (10 X (LDH) / 100 X (HCO₃) > pO₂ / pCO₂). If the equation is correct in the equation [(LDH) X (pCO₂)] / [(HCO₃) X (pO₂)] ≤ (Hgb), the covid-19 diagnostic status is positive. **Conclusion:** It has been determined that the pO₂ / pCO₂ ratio does not exceed 10% of the LDH / HCO₃ ratio in the critical cases examined within the scope of the research. As this rate decreased, the rate of survival of patients also decreased. Therefore, in positive cases, a reference equation that can detect covid-19 positivity has been found by looking at whether there is an anion gap and metabolic acidosis is observed and LDH level. This formula; [(LDH) X (pCO₂)] / [(HCO₃) X (pO₂)] ≤ (Hgb). When the formula was applied, it was determined that the ratio of [(LDH) X (pCO₂)] / [(HCO₃) X (pO₂)] was equal or less than the value of hemoglobin (Hgb).

Keywords: Covid-19, Henderson-Hasselbalch, Arterial Blood Gas

Doi: 10.17363/SSTB.2020/ABC8451/38.5

(1) Sorumlu Yazar, Corresponding Author: Oğuzhan AYDEMİR, New Senses Uzay Teknoloji ve Sağlık Araştırmaları A.Ş. İstanbul / Türkiye, aydemirogz@gmail.com, Geliş Tarihi / Received: 01.11.2021, Kabul Tarihi / Accepted: 27.03.2021, Makalenin Türü: Type of Article: (Araştırma – Uygulama; Research-Application) Çıkar Çatışması, Yok – Conflict of Interest, No, Etik Kurul Raporu veya Kurum İzin Bilgisi- Ethical Board Report or Institutional Approval, Yes (Non-Interventional Ethics Committee of Medipol University, and the ethics committee approval number is 2020-04/30)

GİRİŞ

Bilinen ilk vakanın 2019 yılının aralık ayında Çin'in Wuhan kentinde görüldüğü ve pnömoni semptomları gözlenen bir grup hasta da tanımlanan ve kısa sürede tüm dünya da vakaların bildirilerek Dünya Sağlık Örgütü tarafından pandemi olarak ilan edilen Covid-19 kliniği asemptomatik durum ile ölümcül pnömoni arasında değişmektedir. Özellikle kronik hastalıkları bulunan kişilerde, yaşlılarda, immun sistemi baskılanmış hastalarda, hipertansiyon, kronik obstrüktif akciğer hastalığı, astım gibi kronik hastalıkları olan bireylerde daha kötü seyrettiği ve bu bireylerin mortalite için yüksek risk taşıdığı bildirilmektedir. Kronik hastalıkların Covid-19 prognozuna etkisinin yanı sıra Covid-19 enfeksiyonu da mevcut kronik durumların alevlenmesine veya sistemler üzerinde akut ve kronik komplikasyonlara neden olabilmektedir (8). Covid-19, özellikle solunum yolu sorunlarını tetiklemekte hatta tüm vücut sistemlerini şiddetli düzeyde etkilemektedir. İnsan akciğeri, günlük ortalama 10.000 litre havanın solunması sonucu çok sayıda havadaki patojene maruz kalmaktadır. Solunum yolu enfeksiyonlarının yine de nadir olduğu gözlemi, akciğerin mukozal yüzeyinde etkili bir konakçı savunma sisteminin varlığının kanıtıdır (14). Bu konakçı savunma sistemi ve patojenlerin Covid-19'a karşı verdiği tepkilerin anlaşılması, teşhis ve tedavi de yeni bakış açılarının geliştirilmesine katkıları

sunacaktır. Çalışmamız da tüm dünyayı etkileyen Covid-19 pandemisinde üst solunum yolu tutulumunun ve solunum yolu tepkilerinin anlaşılmasında daha fazla bilgiye gereksinim duyulduğu ve gelecek araştırmalarda bu konunun ele alınması gerektiğine dikkat çekilmiştir.

Bu çalışmanın amacı, ülkemizde gün geçtikçe vaka sayısı ve mortalite oranı artan Covid-19'a karşı akciğer mukozal yüzeyinin oluşturduğu savunma mekanizmasının ve Covid-19'un akciğer tutulumunun Arter Kan Gazı Değerlerine etkisinin anlamlandırılması hakkında bilgi sunmaktır. Ayrıca, Covid-19 teşhisinde yeni bir method paylaşılarak, semptom yükü oldukça fazla ve akciğer hasarıyla ilişkili komplikasyon riski yüksek Covid-19 hastalarının izlenmesinde önemli konulara dikkat çekilmiştir.

İnsan akciğeri, havanın solunması sonucu çok sayıda havadaki patojene maruz kalsa da solunum yolu enfeksiyonları yine de nadirdir. Bu durum, akciğerin mukozal yüzeyinde etkili bir konakçı savunma sisteminin varlığının kanıtıdır. Bu konakçı savunma sistemi ve patojenlerin etanol vb. atıklar üreterek bazı dokular oluşturduğu tıp literatüründe yer almakta ve çeşitli araştırmalara konu olmaktadır. Örneğin; Diyabetes mellitus, keton cisimciklerin birikimine ve solunumla atılmasına yol açar. Bu koku tipik bir koku olup, aseton kokusunu andırır. Ayrıca diyabet ve diğer insülin

direncine yol açan durumlarda vücut sekresyonlarında, başta tükürük olmak üzere azalma görülür ki, bu ağız kuruluğu da halitozise katkıda bulunur. Vücudun herhangi bir yerindeki tümöral lezyonlarda ise nekrotik süreçte bağılı olarak oluşan uçucu gazların soluk havası ile atılması sonucu, kötü ağız kokusu ortaya çıkar (5). Özellikle over kanserlerinde ve diğer bazı malignitelerin malign melanoma, akciğer kanseri, meme kanseri erken tanısında eğitilmiş köpeklerden ve elektronik burunlardan faydalanarak yapılmış olan çalışmalar mevcuttur (7-15). Söz konusu kokuların ayrılmasında bazı çalışmalarda elektronik burunların kullanıldığı görülse de yapay zeka ile donatılmış karar destek sistemlerinin denendiği kazozi ölçerler geliştirilmiştir. Solunum sistemi pH değişikliklerine ilk yanıt veren sistemdir (7). Ventilasyon hız ve derinliğindeki değişmeden önce bile tampon sistemleri asid-baz dengesini korumaya çalışırlar (7). Ayrıca söz sistemlerin yaygın kullanıma sahip olmaması, sistemler arasında

bir standartın bulunmaması sebebi ile akciğerin mukozal yüzeyinde gerçekleşen konakçı savunmasının takibinde arter kan gazı verileri değerlendirilmiştir.

YÖNTEM

İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü'nün 15916306-604.02 sayı ve 08.09.2020 tarihli izni ile İstanbul il sınırları içerisinde çeşitli kamu hastanelerinde yürütülen çalışmamızda onam formunu okuyarak onay veren 4000 hastanın kan değerleri alınarak SPSS 26 programında derlenmiştir. Nicel nitelikteki çalışmamız ile covid-19 pozitif tanısı almış hastaların arter kan gazı değerlerinin yorumlanarak ortak çıktılarının belirlenmesi ve tedavi yöntemleri, ilaç vb. çalışmalara kaynak oluşturması hedeflenmektedir. Oluşturulan kontrol gruplarında ortak değerler aranarak Henderson-Hasselbalch denklemine bağlı kalınarak ve literatüre uygun olarak analiz edilmiştir. Gerçekleştirilen çalışma da covid-19 pozitif tanısı almış 5 ayrı kontrol grubu belirlenmiştir;

Kontrol Grubu	Yüzdelerik Dağılım
1. PCR testi covid-19 pozitif, akciğer tutulumu olmayan hasta grubu (Hafif Enfeksiyon ÜSYE)	%18
2. Akciğer bulguları covid-19'la uyumlu PCR pozitif hasta grubu (Pnömani Grubu)	%26
3. Akciğer bulguları ve BT bulgusu olan covid-19'u destekleyen ancak PCR negatif covid19'lu grup (Radyoloji Uyumlu Grup)	%29
4. PCR pozitif asemptomatik olan	%12
5. Hiçbir kronik hastalığı bulunmayanlar	%15

Çalışmaya katılan hastalardan arter ve ven kanları, anaerobik ortamda 1,0 veya 5,0 mL'lik liyofilize heparin içeren steril enjektörlerle alınmıştır. Kan alımı sırasında, kanın hava ile temasını önlemek ya da en aza indirmek için gerekli tedbirler alınmıştır. Arter kan gazı alımı uzmanlık gerektirdiğinden şüpheli olarak yorumlanacak hiçbir sonuç araştırma-ya alınmamıştır. 4000 katılımcının pH, pO₂, pCO₂, HCO₃, LDH ve Hgb değerleri ile analizler gerçekleştirilmiştir.

BULGULAR

SARS-COV-2, koronavirüs ailesinin diğer üyeleri gibi tek sarmallı RNA genomuna sahip zarflı bir virüstür (4-17). Yapılan çalışmalar, SARS-COV2'nin diğer koronavirüslerde olduğu gibi hücre içine girişinde insanlarda akciğer Tip 2 alveol hücreleri başta olmak üzere; miyokard, böbrek proksimal tübül, özofagus, ileum epitel hücreleri ve mesane ürotelyal hücrelerinde bulunan ACE2 proteinini kullanabileceğini göstermiştir (3-4-13-15-17). Bu durum, Covid-19 enfeksiyonu sonucu görülebilen akciğer, kalp, böbrek, karaciğer gibi çoklu organ fonksiyon bozukluklarının altında yatan mekanizma olarak görülmektedir (11-17). Koronavirüsler soğuk algınlığı gibi hafif enfeksiyonlardan ağır akut solunum sendromu (Severe Acute Respiratory Syndrome -SARS) ve Orta Doğu Solunum Sendromu (Middle East Respiratory Syndrome -MERS) gibi ağır enfeksiyon

tablolarına neden olabilen bir virüs ailesidir (18).

Alfa, beta, gama ve delta olmak üzere dört türü bulunan koronavirüslerin alfa ve beta türleri insanları enfekte edebilmektedir. Korona Virüs Hastalığı-2019 (Corona Virus Disease-1619/ COVID-19)'un SARS'a neden olan beta cinsine %88 benzediği, ancak farklı tipte beta koronavirüs ile geliştiği bilinmektedir (19). Covid-19 ile enfekte kişilerin akciğerlerinde yaygın alveolar hasar ile alveoler alanda saptanan sıvı birikimi (eksüda), akciğer hücrelerinde virüsün yol açtığı değişiklikler ve akciğerin üst lobunda hipoksemi ile ilişkili infiltrasyonlar görüldüğü raporlanmıştır (18-20). Bazı vakalarda, her iki akciğerde plevral bölgenin altında inflamasyonun artması, intertisyel akciğer dokusunda sıvı, hücre infiltrasyonu ya da fibrosize bağlı kalınlaşma sonucu akciğer parankim dokusunda buzlu bir camın arkasından bakılıyormuş gibi görüntüde bulanıklaşma gözlenmiştir (18-20-21). Akciğer yapısında gerçekleşen bu görüntü pH değişikliğine işaret edebilir ve bu durum asit-baz dengesizliğini gösterebilir.

Arter kan gazı (AKG) hastaların metabolik ve solunumsal durumu hakkında güvenilir bilgi veren en önemli laboratuvar yöntemlerinden biridir (1). Arter kan gazı incelemesi kan gazı ölçüm cihazları kullanılarak yapılır (1). Bu cihazlar ile pH, kısmi karbondioksit basıncı

(pCO₂), kısmi oksijen basıncı (pO₂) hassas elektrotlar kullanılarak ölçülürken; bikarbonat (HCO₃⁻), oksijen satürasyonu (SO₂) ve

baz açığı (BE) hesaplanarak verilir (1). Normal AKG değerleri Tablo 1’de verilmiştir (14-16).

Tablo 1. Normal Arter Kan Gazı Değerleri

Parametre Normal değer aralığı

pH 7.35-7.45

PaCO₂ 35-45 mmHg

PaO₂ 80-100 mmHg

SaO₂ %95-97

HCO₃⁻ (standart, aktüel) 22-26 mmol/L

BE ±2 mmol/L

PaCO₂: Kısmi karbondioksit basıncı; PaO₂: Kısmi oksijen basıncı;

HCO₃⁻: Bikarbonat; BE: Baz açığı; SaO₂: Oksijen satürasyonu.

$p(A-a)O = [FiO \times (P - P) - (1.25 \times PaCO)] - PaO_2$ veya pratik olarak $p(A-a)O_2 = [150 - (1.25 \times PaCO_2)] - PaO_2$ formülüyle hesaplanabilir (1). İnsan vücudunda her gün 15.000 mmol CO₂ (volatil asit) ve 50- 100 mEq volatil olmayan asit açığa çıkar (1). Karbondioksit akciğer yolu ile, volatil olmayan asitler ise böbrek yoluyla vücuttan atılır. Normal asit-baz dengesi CO₂ ile HCO₃⁻ arasındaki dengeye bağlıdır. Bu dengeyi de bize en iyi Henderson-Hasselbalch denklemi gösterir (1).

$$pH = pK_{a_{bir}} + \log \left(\frac{[A^-]}{[HA]} \right)$$

[A⁻], bir konjugat baz = molar konsantrasyonu

[HA] bir çözülmemiş zayıf asidin mol konsantrasyonu

Çalışmamız da Henderson-Hasselbalch denklemine göre hesaplanan ve aralarında anlamlı ilişki bulunması gereken değerler birbirleri ile orantılanmıştır. Aşağı da çeşitli hasta gruplarının sonuçları paylaşılmıştır;

Tablo 2. Covid-19 Pozitif Teşhis Konulan ve Hastalığı Atlatan Kişiler

Parametre	Teşh Sayısı	Ortalama Değer	En Yüksek Değer	En Düşük Değer
pH	2000	7,4	7,57	7
pO ₂	2000	60	132	36
pCO ₂	2000	40,5	67	22
HCO ₃	2000	25	33	10
LDH	2000	337,59	1135	171
Hgb	2000	13,69	16,30	2,70

Tablo 3. Covid-19 Pozitif Teşhis Alıp Hayatını Kaybeden Hastalar

Parametre	Teşh Sayısı	Ortalama Değer	En Yüksek Değer	En Düşük Değer
pH	2000	7,38	7,49	7,11
pO ₂	2000	50,26	73	36
pCO ₂	2000	38,76	66	24
HCO ₃	2000	22	32	16
LDH	2000	400,38	706	184
Hgb	2000	12,37	15	8,20

Tablolar incelendiğinde tüm hastalar için ortalama pH değeri 7,39, pO₂ değeri 55,13 mmHg, pCO₂ değeri 39,63 mmHg HCO₃ değeri 23,5 mmol/L LDH 368,98 U/L ve Hgb değeri 13,03 g/dL'dür. Araştırmaya katılan 4000 hastanın pO₂ ve pCO₂ oranının LDH ve HCO₃ oranının %10'unu geçmediği saptanmıştır (10 X (LDH)/100 X (HCO₃) > > pO₂/pCO₂). [(LDH) X (pCO₂)] / [(HCO₃) X (pO₂)] ≤ (Hgb) denkleminde eşitlik doğru sonuç veriyor ise covid-19 tanı durumu pozitifdir.

SONUÇ

Çalışmamız neticesinde elde edilen fonksiyon, tıp literatüründe uygulanan mevcut teknikler ile elde edilen verilerin analiz edilmesi ve pO₂, pCO₂, HCO₃, LDH ve Hgb referans değerlerinin karşılıklı matematiksel kıyaslanması ile oluşturulmuştur. Örneğin, PaCO₂ deniz seviyesinde normal değeri 40 mmHg'dır. Venöz kanda PCO₂ 46.5 mmHg civarındadır (12). Çalışmamızda tüm hastaların pCO₂ değerlerinin ortalaması ise 39,63 mmHg'dir. Akut solunumsal asidozda PaCO₂'deki 10 mmHg artış pH'da 0.08 düşme

yaparken kronik solunumsal asidozda böbrek kompanzasyonu nedeniyle 0.03 düşme yapar (7). Akut solunumsal asidozda her 10 mmHg PaCO₂ artışına 1 mmol/L bikarbonat artışı beklenirken kronik solunumsal asidozda 3-4 mmol/L bikarbonat artışı olmaktadır (7). Çalışmamızda ise tüm hasta verilerinin HCO₃ değerlerinin ortalaması 47 mmol/L'dir. Covid-19 pozitif vakalarda literatüre uygun olarak PaCO₂ ve HCO₃ doğru orantılıdır. Yine covid-19 pozitif vakalarda pO₂ ve pCO₂ arasında literatüre uygun bir bağıntı bulunmaktadır. Araştırma kapsamında incelenen kritik vakalar da pO₂/pCO₂ oranının LDH/HCO₃ oranının %10'unu geçmediği saptanmıştır. Söz konusu oran düştükçe hastaların kurtulma oranları da düşmüştür. Dolayısı ile pozitif vakalar da anyon açığı bulunduğu ve metabolik asidoz gözlenip gözlenmediğine ve LDH seviyesine bakılarak covid-19 pozitifliğini tespit edebilecek bir referans denklemi bulunmuştur. Bu formül aşağıdaki gibidir;

$$[(LDH) \times (pCO_2)] / [(HCO_3) \times (pO_2)] \leq (Hgb)$$

$$10 \times (LDH) / 100 \times (HCO_3) \gg pO_2 / pCO_2$$

Tüm dünyada 21. yüzyılın ilk pandemisi olarak Eylül ayı başı itibarıyla milyonlarca kişinin enfekte olduğu Covid-19 hastalığı hafif, ciddi ve kritik hastalık seviyeleri ile takip edilmektedir. SARS-COV2'nin neden olduğu Covid-19 hastalarında solunum sorunları

yaygın görülmektedir. Hatta bazı vakalarda, her iki akciğerde plevral bölgenin altında inflamasyonun artması, intertisyel akciğer dokusunda sıvı, hücre infiltrasyonu ya da fibrosize bağlı kalınlaşma sonucu akciğer parankim dokusunda buzlu bir camın arkasından bakılıyormuş gibi görüntüde bulanıklaşma gözlenmiştir (18-20-21). Covid-19'un oluşturduğu bu tablo, solunum sisteminin pH değişiklikliğine verdiği bir yanıt olarak değerlendirilmelidir.

ÖNERİLER

Bulunan formül uygulandığında [(LDH) X (pCO₂)] / [(HCO₃) X (pO₂)] oranı hemoglobin (Hgb) değerinden eşit ya da küçük değer aldığı tespit edilmiştir. Bu eşitlik vakaların tamamında pozitif sonuç göstermiştir. Hesaplama da teste katılan kişinin 48 saattir alkol almamış olması gerektiği düşünülmektedir. LDH değerinin arttığı kronik akciğer ve karaciğer rahatsızlıklarında da denklemde covid-19 teşhisinde sapmalar olabileceği düşünülmektedir.

Covid-19'un klinik bulguları çocuklarda özgün değildir ve yetişkinlere göre daha hafif seyirlidir. Covid-19 çocuklarda asemptomatik olabileceği gibi ateş, kuru öksürük, halsizlik ve burun tıkanıklığı, burun akıntısı gibi üst solunum yolu enfeksiyonu bulguları ile karşımıza gelebilir. Bazı çocuk hastalarda karın ağrısı, bulantı, kusma, ishal gibi gastroin-



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

January - February - March No: 38 Winter Term Year: 2021

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Ocak - Şubat - Mart Sayı: 38 Kış Dönemi Yıl: 2021

ID:504 K:594

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)

teştinal sistem bulguları görülmektedir. Çoğu enfekte çocukta bulgular hafiftir ve prognoz iyidir. Çocuklarda sürüntü örneği nazal pasajın dar olması sebebi ile covid-19 sürüntü testi daha ince çubuklar ile yapılmaktadır. Ancak bebeklerde test yapılması mümkün değildir. Kaset testlerin 1-2 tekrarı ile tanı konulmaya çalışılmaktadır. Bu grupta covid-19 tanısı için kan değerlerinin formülize edilmesi ile tanı konulabilir.

KAYNAKÇA

AYGENCEL G., (2014). Arter Kan Gazlarının Yorumlanması. Arch Turk Soc Cardiol. 42: 194-202 doi: 10.5543/tkda.2014.29499

BÖREKÇİ, Ş., UMUT, S., (2011). Arter Kan Gazı Analizi, Alma Tekniği Ve Yorumlanması. Türk Toraks Dergisi, 12(Ek 1):5-9

CHOI, K.R., JEFFERS, K.S., LOGSDON, M.C., (2020). Nursing and the Novel Coronavirus: Risks and Responsibilities in a Global Outbreak. J adv Nurs. 2020;1-2 doi: 10.1111/jan.14369

CUI, J., LI, F., SHI, Z.L., (2019). Origin and Evolution of Pathogenic Coronaviruses. Natur Reviews Microbiol. 17(3):181-92

DAL RIO, A.C., NICOLA, E.M., TEIXEIRA, A.R., (2007). Halitosis an Assess-

ment Protocol Proposal. Braz J Otorhinolaryngol 2007;73:835-42. doi: 10.1016/S1808-8694(15)31180-0

GORDON, R.T., SCHATZ, C.B., MYERS, L.J., et, al., (2008). The use of canines in the detection of human cancers. J Altern Complement Med 2008; (14):61-7

GÖNLÜGÜR, U., GÖNLÜGÜR, T., (2020). Asid Baz Dengesinde Akciğerlerin Rolü. ACU Sağlık Bilimleri Dergisi, 11(1):23-26 doi:10.31067/0.2020.239

GÜLBAHAR, M., GÖK, METİN, Z., (2020). Koronavirüs-19'un Kardiyovasküler Sistem Üzerine Etkileri. Türkiye Klinikleri J. Nurs Sci. Dergisi, 12(2):305-14 doi: 10.5336/nurses.2020-75550

GÜRSEL, G., (2002). Akut Solunum Sıkıntısı Sendromu. Yoğun Bakım Dergisi. 2(2):96-107

HORVATH G., ANDERSSON H., PAULSSON G., (2010). Characteristic Odour in the Blood Reveals an Ovarian Carcinoma. BMC Cancer 2010;10:643

HUANG, C., WANG Y., LI X., REN, L., ZHAO, J., HU, Y., et, al., (2020). Clinical Features of Patients Infected With 2019 Novel Coronavirus in Wuhan, China. Lancet. 2020;395(10223):497-506 doi: 10.1016/S0140-6736(20)30183-5



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

January - February - March No: 38 Winter Term Year: 2021

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Ocak - Şubat - Mart Sayı: 38 Kış Dönemi Yıl: 2021

ID:504 K:594

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)

KARALEZLİ, A., (2007). Arter Kan Gazları.
Turkish Medical Journal. 1: 44-50

KIRCHDOERFER, R.N., COTTRELL, C.A., WANG, N., PALLESEN, J., YAS-SINE, H.M., TURNER, H.L., et, al., (2016). Pre-fusion structure of a human coronavirus spike protein. Nature. 2016;531(7592):118-21

LEEA, P., HUB, Y., CHENC, P., et, al., (2020). Are Children Less Susceptible to COVID-19? Journal of Microbiology, Immunology and Infection, doi: 10.1016/j.jmii.2020.02.011

LEI, J., LI, J., LI, X., QI, X. C.T., (2020). Imaging of the 2019 Novel Coronavirus (2019-nCoV) pneumonia. Radiology. 2020;295(1):18 doi: 10.1148/radiol.2020200236

SARYAL, S., (1997). Arter Kan Gazları. Ankara, Türkiye: Antıp Yayınları, ss.201-77

WU, FU., ZHAOS, S., YU, B., CHEN, Y.M., WANG, W., SONG, Z.G., et, al., (2020).

A new coronavirus associated with human respiratory disease in China. Nature. 2020;579(7798):265-9

İNTERNET KAYNAKLARI

https://covid19bilgi.saglik.gov.tr/depo/rehberler/COV_ID-19_Rehberi.pdf (E.T. 05.01.2020)

https://bilimteknik.tubitak.gov.tr/system/files/makale/12_soguk.pdf (E.T. 05.01.2020)

<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/symptoms-testing/symptoms.html> (E.T. 05.01.2020)

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554776> (E.T. 05.01.2020)



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

January - February - March No: 38 Winter Term Year: 2021

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Ocak - Şubat - Mart Sayı: 38 Kış Dönemi Yıl: 2021

ID:504 K:594

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 ABSTRACT

Introduction: The first known case was seen in Wuhan, China in December 2019 when a group of patients with pneumonia symptoms were identified and by reporting cases all over the world in a short time Covid 19, with a clinical picture that varies from asymptomatic condition to fatal pneumonia, was declared as a pandemic by the World Health Organization. It has been reported that people with chronic diseases, elderly, immunocompromised patients, chronic diseases such as hypertension, chronic obstructive pulmonary disease and asthma have a worse progress and these individuals have a high risk for mortality. In addition to the effect of chronic diseases on the prognosis of Covid-19, Covid-19 infection can also cause exacerbation of already existing chronic conditions or acute and chronic complications (8). Covid-19 especially triggers respiratory problems and even severely affects all body systems. The human lung is exposed to a large number of airborne pathogens as a result of inhaling an average of 10,000 liters of air per day. The observation that respiratory tract infections are still rare presents an evidence of the existence of an effective host defense system on the mucosal surface of the lung (14). Understanding this host defense system and the responses of pathogens to Covid-19, diagnosis and treatment will also contribute to the development of new perspectives. In our study, it was pointed out that more information is needed to understand upper respiratory tract involvement and respiratory tract responses in the Covid-19 pandemic, which affects the whole world, and this issue should be addressed in future studies. The purpose of this study is to provide information about the effect of the defense mechanism formed by the lung mucosal surface against Covid-19, whose number of cases and mortality rate increases day by day in our country, and the effect of Covid-19's lung involvement on Arterial Blood Gas Values. In addition, by sharing a new method in the diagnosis of Covid-19, important issues in the monitoring of Covid-19 patients with a high symptom burden and high risk of complications associated with lung damage were highlighted. **Purpose:** The purpose of this study is to provide information about the effect of the defense mechanism formed by the lung mucosal surface against Covid-19 and the effect of Covid-19's lung involvement on Arterial Blood Gas Values, whose number of cases and mortality rate increases day by day in our country. In addition, by sharing a new method in the diagnosis of Covid-19, important issues in the monitoring of Covid-19 patients with a high symptom burden and high risk of complications associated with lung damage were highlighted. **Method:** The blood values of 4000 patients who read the consent form and gave consent were collected in the SPSS 26 program in our study conducted in various public hospitals within the



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

January - February - March No: 38 Winter Term Year: 2021

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Ocak - Şubat - Mart Sayı: 38 Kış Dönemi Yıl: 2021

ID:504 K:594

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)

city of İstanbul with the permission of İstanbul Provincial Health Directorate with the number 15916306-604.02 and dated 08.09.2020. With our quantitative research, it is possible to interpret the arterial blood gas values of patients who have been diagnosed with covid-19 positive, to determine the common output and to determine the treatment methods, drugs, etc. It is aimed to be a resource for the studies. Common values were searched in the formed control groups and analyzed in accordance with the Henderson-Hasselbalch equation and in accordance with the literature. Arterial and vein blood from the patients participating in the study were collected in anaerobic environment with sterile syringes containing 1.0 or 5.0 mL lyophilized heparin. During blood collection, necessary measures have been taken to prevent or minimize blood contact with air. Since arterial blood gas collection requires expertise, no results that could be interpreted as suspicious were included in the study. Analyzes were performed with pH, pO₂, pCO₂, HCO₃, LDH and Hgb values of 4000 participants. **Results:** Our study includes 4000 people between the ages of 19-88, who have been diagnosed with Covid-19 and voluntarily agree to participate in our study. 58% of the patients who participated in the study by approving the consent form were male and 42% were female. In order for the blood values of the deceased patients to be used in our study, permission was also requested from their relatives. In this group, 68% of the participants are male and 32% are female participants. It was found that the pO₂ and pCO₂ ratio of 4000 patients participating in the study did not exceed 10% of the LDH and HCO₃ ratio ($10 \times (\text{LDH}) / 100 \times (\text{HCO}_3) > \text{pO}_2 / \text{pCO}_2$). If the equation is correct in the equation $[(\text{LDH}) \times (\text{pCO}_2)] / [(\text{HCO}_3) \times (\text{pO}_2)] \leq (\text{Hgb})$, the covid-19 diagnostic status is positive. **Findings and Results:** It has been determined that the pO₂ / pCO₂ ratio does not exceed 10% of the LDH / HCO₃ ratio in the critical cases examined within the scope of the research. As this rate decreased, the rate of survival of patients also decreased. Therefore, in positive cases, a reference equation that can detect covid-19 positivity has been found by looking at whether there is an anion gap and metabolic acidosis is observed and LDH level. This formula; $[(\text{LDH}) \times (\text{pCO}_2)] / [(\text{HCO}_3) \times (\text{pO}_2)] \leq (\text{Hgb})$. When the formula was applied, it was determined that the ratio of $[(\text{LDH}) \times (\text{pCO}_2)] / [(\text{HCO}_3) \times (\text{pO}_2)]$ was equal or less than the value of hemoglobin (Hgb). This equation has shown a positive result in all cases. In the calculation, it is thought that the person participating in the test should not have consumed alcohol for 48 hours. It is thought that there may be deviations in the diagnosis of covid-19 in the equation in chronic lung and liver diseases where the LDH value increases. The clinical findings of Covid-19 are not specific in children and have a milder prognosis than adults. Covid-19 may be asymptomatic in children, or it may present with symptoms of upper respiratory tract infection such



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

January - February - March No: 38 Winter Term Year: 2021

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Ocak - Şubat - Mart Sayı: 38 Kış Dönemi Yıl: 2021

ID:504 K:594

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)

as fever, dry cough, weakness and nasal congestion and runny nose. Gastrointestinal system findings such as abdominal pain, nausea, vomiting and diarrhea are observed in some pediatric patients. The symptoms are mild and the prognosis is good in most infected children. Because of the narrow nasal passage in children, the covid-19 swab test is performed with thinner rods. However, testing is not possible in babies. An attempt for diagnosis was made with 1-2 repetitions of cassette tests. In this group, the diagnosis can be made by formulating blood values for the diagnosis of covid-19.

HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNDE KÜLTÜRLERARASI DUYARLILIK VE SOSYAL KARŞILAŞTIRMA BAĞLAMINDA KENDİLİK ALGISI İLİŞKİSİ VE ETKİLEYEN FAKTÖRLER ⁽¹⁾

SELF-PERCEPTION AND INFLUENCING FACTORS IN NURSING STUDENTS IN THE CONTEXT OF INTERCULTURAL SENSITIVITY AND SOCIAL COMPARISON

Ayşe ÇEVİRME¹, Özge ERTÜRK²

¹⁻²Sakarya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sakarya / Türkiye

ORCID ID: 0000-0001-7116-2523¹, 0000-0001-9238-490X²

Öz: Amaç: Bu çalışma, hemşirelik öğrencilerinde kültürlerarası duyarlılık ve sosyal karşılaştırma bağlamında kendilik algısı ilişkisi ve etkileyen faktörlerin incelenmesini amaçlamaktadır. **Yöntem:** Tanımlayıcı tipte olan bu çalışma 2017 yılında bir sağlık bilimleri fakültesinde okuyan hemşirelik bölümü öğrencilerinde online anket uygulaması aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Veriler, araştırmacılar tarafından geliştirilen sosyo-demografik anket formu, Kültürlerarası Duyarlılık Ölçeği (KDÖ) ve Sosyal Karşılaştırma Ölçeği (SKÖ) kullanılarak toplanmıştır **Bulgular:** Katılımcılar, genel olarak orta düzeyde bir kültürlerarası duyarlılık seviyesini göstermişlerdir. Kız öğrencilerin, konuşabilme ve anlayabilme düzeyinde yabancı dil bilenlerin, öğrenci değişim programı ile (Erasmus, Sokrates vb.) başka bir ülke üniversitesinde eğitim almak isteyenlerin ve mezuniyet sonrası yurtdışında çalışmak isteyenlerin üniversite eğitiminden önce metropolde yaşayanların puan ortalamalarının anlamlı derecede daha yüksek olduğu saptanmıştır. Kültürlerarası duyarlılık ile sosyal karşılaştırma arasında zayıfta olsa bir ilişki bulunmuştur. **Sonuç:** Kültürlerarası duyarlılık demografik özelliklerden etkilenmekte olup ve sosyal karşılaştırmayı etkileyen bir faktör olabilir. Özellikle sosyal karşılaştırma ve kültürlerarası duyarlılığın hemşirelik öğrencileri ve hemşirelik mesleği yürütücüleri açısından ilişkisini inceleyen bu çalışma literatüre katkı sağlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Hemşirelik, Öğrenci, Kültürlerarası Duyarlılık, Sosyal Karşılaştırma, Benlik Algısı, Benlik Saygısı

Abstract: Aim: This study is to examine the relationship of self-perception and influencing factors in nursing students in the context of intercultural sensitivity and social comparison. **Methods:** This descriptive study was conducted in 2017 through an online questionnaire application on nursing students studying at a faculty of health sciences. The data were collected using the socio-demographic questionnaire developed by the researchers, the Intercultural Sensitivity Scale (ISS) and the Social Comparison Scale (SCS). **Results:** Participants generally showed a moderate level of intercultural sensitivity. Female students, who speak and understand foreign languages at the level of speaking and understanding, who want to study at a university in another country with a student exchange program (Erasmus, Socrates, etc.) and who want to work abroad after graduation who living in the metropolitan area have been determined that the mean scores of those are significantly higher. A weak relationship has been found between intercultural sensitivity and social comparison. **Conclusion:** Intercultural sensitivity is affected by demographic characteristics and social comparison may be an influencing factor. This study, which examines the relationship between social comparison and intercultural sensitivity in terms of nursing students and nursing profession executives, contributes to the literature.

Keywords: Nursing, Student, Intercultural Sensitivity, Social Comparison, Self Perception, Self Esteem

Doi: 10.17363/SSTB.2020/ABC897/38.3

(1) Sorumlu Yazar, Corresponding Author: Ayşe ÇEVİRME "Doç. Dr., Assoc. Prof", Sakarya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sakarya / Türkiye, acevirme@sakarya.edu.tr, Geliş Tarihi / Received: 03.11.2020, Kabul Tarihi / Accepted: 21.03.2021, Makalenin Türü: Type of Article: (Araştırma – Uygulama; Research-Application) Çıkar Çatışması, Yok – Conflict of Interest, No, Etik Kurul Raporu veya Kurum İzin Bilgisi- Ethical Board Report or Institutional Approval, Yes (Sakarya Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Girişimsel Olmayan Etik Kurul Başkanlığı, Tarih ve Sayı:30.03.2021/E.21447)



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

January - February - March No: 38 Winter Term Year: 2021

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Ocak - Şubat - Mart Sayı: 38 Kış Dönemi Yıl: 2021

ID:511 K:231

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

İletişim ve ulaşım teknolojilerinin hızlı gelişmesi ve küreselleşme, toplumun demografik yapısını değiştirmiş, çağdaş insan yaşamının her alanında farklı kültürlerle, etnik kökenlere, coğrafyalara ve dinlere mensup insanları bir araya getirmiştir (Kılınç ve Sevinç, 2018; Yılmaz et al., 2017). Türkiye, son 30 yıldır sırasıyla Irak'tan, Bulgaristan'dan Bosna'dan, Kosova'dan toplamda yaklaşık 600 bin ve son olarak da Suriyelilerden 3.607.563 olmak üzere 4.200.000'e varan büyük miktarda kitlesel ve zorunlu göçe maruz kalmıştır (Bostan, 2018; Kitlesel Akınlar, 2021). Yaşanan nüfus hareketliliği ülkemizde mevcut topluluklara ait farklı kültürel yapılar ve beraberrindeki sorunların varlığına dikkat çekmektedir. Kültürel farklılıklar, sağlık hizmetlerine erişim eksikliği, yoksulluk ve işsizlik sağlık durumu ve sonuçlarındaki eşitsizliklere katkıda bulunur (Mareno and Hart, 2014). Kültürlerarası iletişim becerilerinin bir parçası olan kültürel duyarlılık, "kültürlerarası farklılıkları anlama, kabul etme ve takdir etme konusunda kendi motivasyonunu sağlamadaki aktif arzu" olarak tanımlanmaktadır (Bulduk vd., 2017). Hemşirelerden, farklı kültürlerde çalışırken kendi profesyonel birikimi ile hastanın kültürlerarası bilgisini anlamlı, güvenilir ve yanıt alınabilir bir bakım için birleştirmesi beklenir (Leining 2002; Stievano and Tschudin, 2019). Bu bakım, hasta ve aile memnuniyeti-

ni arttırmak ve tedaviye uyumu sağlamak için en iyi yaklaşımdır (Aghajari et al., 2019; Safipour et al., 2017). Farklı bir popülasyon için sağlık ve bakım hizmetleri sunmak, farklı dil, din, inanç, kültürlerarası duyarlılık eksikliği veya yanlış anlama, yetkin ve yeterli olmama, olumsuz benlik algısı gibi çeşitli faktörler nedeniyle zor olabilir (Chang et al., 2013; Kim et al., 2018; Yılmaz et al., 2017). Bu nedenle, kaliteli bir bakım sağlamak için kültüre duyarlı bir bakım vermesini engelleyen sorunların veya etkileyen bileşenlerin belirlenmesi gerekmektedir.

Araştırmalar, kültürlerarası duyarlılığın, sosyal yapılar, sosyal normlardan, demografik özelliklerinden, kültürlerarası geçmiş ve kültürlerarası deneyimlerinden, sosyal etkileşim becerilerinden olduğu kadar sağlık profesyonellerinin empati düzeyinden ve kendine saygısından da etkilendiğini göstermektedir (Arlı and Bakan, 2018; Chen and Huang, 2018; Dell'Osso, 2016; Kılıç and Sevinç, 2017; Safipour et al., 2017; Yılmaz et al., 2018). Sosyal karşılaştırma ve bu bağlamda benlik algısı bir kişinin kendi özelliklerini, diğer bireylerin özellikleri ile ilişkilendirerek değerlendirme sürecini ifade eder (Buunk et al., 2010; Latif et al., 2021). Bireysel refah, sosyal etkileşim ve psikolojik sağlık açısından önemli olan sosyal karşılaştırma süreçlerinde ve benlik algısında kültürün rolü önemli görülmektedir (Baldwin



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

January - February - March No: 38 Winter Term Year: 2021

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Ocak - Şubat - Mart Sayı: 38 Kış Dönemi Yıl: 2021

ID:511 K:231

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 Mussweiler, 2017; Buunk and Dijkstra 2017; Pfabigan et al., 2018).

Hemşirelik öğrencilerinin genellikle benlik algısını etkileyebilecek birçok sorunla karşı karşıya kaldıklarına inanılmaktadır. Bunun nedeni bireysel farklılıklar, kültürel çevre, öğrencinin bilişsel ve psikososyal nitelikleri, hemşirelik imajı, öğretim programı ve öğretim yöntemleridir (Özkol Kılınç vd., 2018).

Kültürlerarası duyarlılık, hemşirelik mesleğinde performans ve bakım rolüne etki eden bir faktör olduğu için, sosyal kıyaslama sonucu oluşan benlik algısı ve etkileyen diğer durumların belirlenmesinin önemli olduğu varsayılmaktadır. İki değişken arasındaki ilişkinin ve etkili faktörlerin netleştirilmesi farklı kültürlerle yönelik bakım vermede daha istekli olma, tükenmişliği önleme ve kültüre duyarlı daha iyi bakım stratejilerinin uygulanmasında yararlı olabilir. Eğitsel süreçte geliştirme ve iyileştirmeye yönelik eylemleri güçlendirebilir.

Tanımlayıcı tipte planlanan çalışmanın amacı, hemşirelik öğrencilerinin kültürlerarası duyarlılık ve sosyal karşılaştırma bağlamında benlik algısı düzeylerini belirlemek ve her iki fenomenin birbirleriyle ve tanımlayıcı faktörlerle olan ilişkilerini saptamaktır.

Bu çalışmanın bulguları hemşirelik öğrencileri arasındaki kültürlerarası duyarlılık ve benlik algısı durumunun ve aralarındaki iliş-

kinin daha iyi anlaşılmasını sağlayabilir. Çalışma, hemşirelik öğrencileri arasında kültürlerarası duyarlılığı artırmak ve benlik algısını olumlu anlamda geliştirmek için öneriler ile sona erecektir.

Araştırma Hipotezleri

H₀. Hemşirelik öğrencilerinin kültürlerarası duyarlılık düzeyleri sosyo-demografik değişkenler ve sosyal karşılaştırma bağlamında benlik algısına göre farklılık göstermemektedir.

H₁. Hemşirelik öğrencilerinin kültürlerarası duyarlılık düzeyleri sosyo-demografik değişkenlere göre farklılık göstermektedir.

H₂-hemşirelik öğrencilerinin kültürlerarası duyarlılık düzeyi sosyal karşılaştırma bağlamında benlik algılarına göre farklılık göstermektedir.

YÖNTEM

Çalışmanın Dizaynı ve Örneklem

Araştırmaya Sağlık Bilimleri Fakültesinde hemşirelik bölümünde okuyan, 2,3 ve 4. sınıftaki tüm öğrencilerin alınması planlanmış ancak, verilerin toplandığı dönemlerde devamsızlık yaptığı için iletişim adresi alınmayan 20 öğrenci, mail adresi yanlış olduğu için ulaşılmayan 2 öğrenci ve formları cevaplamamış olan 5 öğrenci çalışma dışı bırakılmıştır. Veriler ankete katılan ve online geri



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

January - February - March No: 38 Winter Term Year: 2021

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Ocak - Şubat - Mart Sayı: 38 Kış Dönemi Yıl: 2021

ID:511 K:231

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)

dönüş sağlayan 308 öğrenci üzerinden analiz edilmiştir.

Veri Toplama

Veriler, araştırmacılar tarafından geliştirilen Sosyo-demografik anket formu, Chen and Starosta (2000) tarafından geliştirilen Kültürlerarası Duyarlılık Ölçeği (KDÖ) ve Şahin ve ark. (1993) tarafından geliştirilen Sosyal Karşılaştırma Ölçeği (SKÖ) kullanılarak toplanmıştır.

2000 yılında Chen ve Starosta tarafından geliştirilen ve Türkçe versiyonunun geçerlilik ve güvenilirliği Bulduk ve ark. (2011) tarafından yapılan ölçek aşağıdaki 5 alt boyuta sahiptir: Etkileşimde katılım (7 madde), kültürel farklılıklara saygı (6 madde), etkileşimde kendine güven (5 madde), etkileşimden hoşlanma (3 madde) ve etkileşimde dikkatli olma (3 madde). Ölçek 5'li likert tipinde; kesinlikle katılmıyorum (1), katılmıyorum (2), belirsiz (3), katılıyorum (4) ve kesinlikle katılıyorum (5) olarak puanlanmaktadır. Ölçekten alınabilecek en düşük ve en yüksek puanlar sırasıyla 24 ve 120 idi. Ölçekten elde edilen toplam puan ne kadar yüksekse, kültürlerarası duyarlılık seviyesi de o kadar yüksektir (Chen and Starosta, 2000). Ölçeğin orijinali için Cronbach's alpha 0,72, Türkçe versiyonunun geçerlik ve güvenilirlik çalışmasında 0,88, bu çalışmada 0,79 olarak bulunmuştur.

SKÖ, Gilbert ve ark.'nın (1991) tarafından geliştirilmiş ve Şahin ve Şahin (1992) tarafından Türkçe uyarlamasının yapılmış daha sonra da 1994 yılında Şahin ve Durak tarafından bazı maddelerin eklenmesi ile 18 maddelik bir ölçek haline getirilmiştir (Bilbek ve Yılmaz, 2014). 1-6 arasında puanlanan Likert tipi ölçekte yüksek puanlar olumlu, düşük puanlar ise olumsuz benlik algısını ifade etmektedir. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 108, en düşük puan ise 18'dir. Güvenirlik açısından incelendiğinde ölçeğin Cronbach Alfa değeri 0.89 olarak bulunmuştur (Gül, 2017). Bu çalışmada 0,81 olarak bulunmuştur.

Veri Toplama Süreci ve Etik

Veri toplama sürecinden önce öğrencilere araştırmanın amacı ve elde edilen bilgilerin nasıl kullanılacağı açıklandı. Sonrasında veri toplama için gönüllü öğrencilerden mail adresleri alındı. Çalışma online verilere dayalı olup, rastgele cevaplardan kaçınmak için kontrol soruları dahil edildi ve tüm katılımcıların araştırma etiğine uyulmasını sağlamak için bilgilendirilmiş onam formu da çevrimiçi sağlandı. Katılımcı olarak veri formlarını doldurmak yaklaşık 20 dakika sürmektedir.

Çalışmanın Sınırlılıkları

Bu çalışma, Doğu Marmara bölgesindeki bir devlet üniversitesinin hemşirelik öğrencileri ile yapıldığından, sonuçlar tüm hemşirelik öğrencilerine genelleştirilemeyebilir.

İstatistiksel Analiz

Çalışma sırasında elde edilen veriler bilgisayara aktarılmış, SPSS 20.0 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Gruplar arası karşılaştırmalarda normal dağılım gösteren değişkenler için t- testi ve tek yönlü ANOVA testleri kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edildi.

BULGULAR

Öğrencilerin Sosyo-Demografik Özellikleri ile İlgili Bulgular

Katılan öğrencilerin sosyo-demografik özelliklerinin dağılımı Tablo 1’de verilmiştir. Katılımcıların %85,7’si kadın olup, öğrencilerin yaş ortalamaları 21.50 ± 1.61 ’dir. Katılımcıların %54,2’sinin öğrenci değişim programı ile (Erasmus, Sokrates vb.) başka bir ülke üniversitesinde eğitim almak istediği, %64,3’ünün hemşirelik bakımına kültürün etkili olduğu görülmektedir. Araştırmamızda öğrenci hemşirelerin %94,9’ünün kültürlerarası duyarlılık etkileşimi konusunda herhangi bir eğitim almadığı, bu konuda eğitim almak isteyenlerin ise, %64 olduğu saptanmıştır.

Tablo 1. Öğrencilerin Sosyo-Demografik Özelliklerine Bulgular

Tanıttıcı Özellikler(N=308)	n	%
Sınıf		
2.	125	40,6
3.	91	29,5
4.	92	29,9
Cinsiyet		
Kadın	264	85,7
Erkek	44	14,3
Bu Bölümü Seçme Nedeni		
İs Bulma Kolaylığı	182	59,1
İstenilen Meslek Olması	80	26,0
Ailenin İsteği	32	10,4
Öğretmenlerin Yönlendirilmesi	14	4,5
Üniversiteye Gelmeden Önce Yaşanılan Yer		
Metropol		
İlce, Köy, Bucak	180	58,4
	128	41,6



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

January - February - March No: 38 Winter Term Year: 2021

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Ocak - Şubat - Mart Sayı: 38 Kış Dönemi Yıl: 2021

ID:511 K:231

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)

Bölümünü Seçme

İsteyerek	220	71,4
İstemeyerek	88	28,6

Konuşabilme ve Anlayabilme Düzeyinde Yabancı Dil Bilme

Evet	131	42,5
Hayır	177	57,5

Öğrenci Değişim Programı ile (Erasmus, Sokrates Vb.) Başka Bir Ülke Üniversitesinde Eğitim Alma

Evet		
Hayır	167	54,2
	141	45,8

Mezuniyet Sonrası Yurtdışında Çalışmak İsteme Durumu

Evet	152	49,4
Hayır	156	50,6

Hemşirelik Bakımına Hastanın Kültürünün Etkili Olup Olmadığı

Var	198	64,3
Yok	110	35,7

Lisans Eğitimi Sırasında Yaşadığı Deneyimleri Düşündüğünüzde Mesleğe Bakış Açısının Değişme Durumu

Olumlu Yönde Değişti	183	59,4
Olumsuz Yönde Değişti	84	27,3
Hiçbir Fikrim Yok	41	13,3

Öğrencilerinin KDÖ ve Alt Boyutlarına Ait Bulguların Dağılımı

Öğrencilerinin KDÖ ve alt boyutlarının dağılımı Tablo 2’de yer almaktadır. Hemşirelik öğrencilerinin KDÖ toplam puan ortalamaları $86.90 \pm 11,98$ olup, genel olarak orta

düzeyde bir kültürlerarası duyarlılık seviyesini göstermektedir. Ölçeğin alt boyutları puan ortalamaları olan etkileşimde katılım için $25.80 \pm 4,21$, kültürel farklılıklara saygı için 22.14 ± 3.57 , etkileşimde kendine güven için 17.36 ± 3.36 , etkileşimden hoşlanma için



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

January - February - March No: 38 Winter Term Year: 2021

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Ocak - Şubat - Mart Sayı: 38 Kış Dönemi Yıl: 2021

ID:511 K:231

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)

10.61±2.33 ve etkileşimde dikkatli olma için
10.98±2,13'tür (Tablo 2).

Tablo 2. Öğrencilerinin KDÖ ve Alt Boyutlarının Dağılımı

KDÖ ve Alt boyutları	X±SD
Etkileşimde Katılım	25,80±4,21
Kültürel Farklılıklara saygı	22,14±3,57
Etkileşimde Kendine Güven	17,36±3,36
Etkileşimden Hoşlanma	10,61±2,33
Etkileşimde Dikkatli Olma	10,98±2,13
Kültürlerarası Duyarlılık Ölçeği (KDÖ) Toplam Puanı	86,90±11,98

KDÖ toplam puanlarının öğrenci özelliklerine göre dağılımı incelendiğinde kız öğrencilerin, konuşabilme ve anlayabilme düzeyinde yabancı dil bilenlerin, öğrenci değişim programı ile (Erasmus, Sokrates vb.) başka bir ülke üniversitesinde eğitim almak isteyenlerin ve mezuniyet sonrası yurtdışında çalışmak isteyenler üniversite eğitiminden önce metropolde yaşayanların puan ortalamalarının anlamlı derecede daha yüksektir ($p<0,05$) (Tablo 3). KDÖ toplam puanı ile sınıf, bölümü isteyerek tercih etme, bölümü seçme nedeni, lisans eğitimi sırasında yaşa-

dıkları deneyimleri düşündüklerinde mesleğe bakış açılarını etkileme durumu, herhangi bir nedenle (eğitim, turistik seyahat, orada yaşama vb.) başka kültürdeki insanlarla bir arada olma fırsatları deneyimi ve hemşirelik bakımına hastanın kültürünün etkili olup olmadığına dair düşünce arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Tablo 4'te öğrencilerin Sosyal Karşılaştırma Ölçeği'nden aldıkları puan ortalamaları yer almaktadır. Öğrencilerin SKÖ puan ortalaması 84,54±11,58'dir.

Tablo 3. KDÖ Toplam Puanlarının Öğrenci Özelliklerine Göre Dağılımı

KDÖ puanı	X±SD	Test değeri; p
Cinsiyet		
Kız Öğrenciler(n=264)	87,47±11,89	t=2,03,
Erkek(n=44)	83,52±12,10	p=,043
Konuşabilme ve anlayabilme düzeyinde yabancı dil bilme durumu		
Evet (n=131)		
Hayır(n=177)	89,19±11,51	t=2,92,
	85,21±12,07	p=,004
Öğrenci değişim programı ile (Erasmus, Sokrates vb.) başka bir ülke üniversitesinde eğitim almak isteme durumu		
Erasmus Gitmek İsteyen(n=167)	90±11,53	t=5,12,
Erasmus Gitmek İstemeyen(n=141)	83,24±11,49	p=,000
Mezuniyet sonrası yurtdışında çalışmak isteme durumu		
Evet (n=152)	88,63±12,60	t=2,51,
Hayır(n=156)	85,23±11,13	p=,013
Üniversite eğitimine başlamadan önce yaşanan yer		
İlçe, köy, bucak(n=128)	84,54±11,58	t=2,95,
Şehir/Metropolde Yaşayanlar(n=180)	88,58±12,00	p=,003

Tablo 4. Öğrenci Hemşirelerin Sosyal Karşılaştırma Ölçeği Puan Ortalamaları (n=308)

Sosyal Karşılaştırma Ölçeği	n	X±SD	Min.	Max.
Ölçek Toplamı	308	85,64± 11,30	45	108

Öğrencilerinin KDÖ ve SKÖ puanları arasındaki ilişki Tablo 5’ de yer almaktadır. KDÖ(p<0,001; r=,209) ve KDÖ’nin alt boyutları olan Etkileşimde Katılım(p=,000, r=,201), Etkileşimde Kendine Güven(p<0,001; r=,209), Etkileşimden Hoşlanma(p<0,05; r=,162) ile

SKÖ arasında pozitif yönde zayıf ilişki bulunmaktadır. KDÖ’nin alt boyutları olan kültürel farklılıklara saygı (p=,056, r=.109) ve etkileşimde dikkatli olma (p=,119, r=,089) ile SKÖ arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamıştır.

Tablo 5. Öğrencilerinin KDÖ ve SKÖ Puanları Arasındaki İlişki

Değişkenler	SKÖ Toplam
Etkileşimde Sorumluluk	p=,000; r=,201
Kültürel Farklılıklara Saygılı olma	p=,056; r=.109
Etkileşimde Kendine Güven	p=,000; r=,209
Etkileşimden Hoşlanma	p=,004; r=,162
Etkileşimde Dikkatli Olma	p=,119; r=,089
KDÖ Toplam Puanı	p=000; r=,209

TARTIŞMA

Kültürlerarası hemşirelikle ilgili çalışmalar genellikle hemşirelerde ve aktif çalışan sağlık personellerinde kültürlerarası duyarlılık, kültürlerarası farkındalık, kültürlerarası yeterlilik, mesleki benlik kavramı ile ilgilidir (Badiyepymaiejahromi et al., 2016; Dell'Osso, 2016; Hadziabdic et al., 2016; Safipour et al., 2017; Yılmaz et al., 2016). Bu çalışma öğrenci hemşirelerde kültürlerarası duyarlılık ile sosyal karşılaştırma ve beraberinde açığa çıkan benlik algısı arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Önceki çalışmalarda kültürel duyarlılığın hasta, bakım üzerine vb. etkileri incelenmesine rağmen bu fenomenin gelişimine yönelik davranışsal ve psikolojik faktörler yeterince incelenmemiştir. Bu çalışmanın ulusal ve uluslararası literatürdeki kültürlerarası duyarlılık ile ilişkili faktörlerin farklı yönleriyle araştırılması konusundaki boşluğu doldurduğu ve gelecekteki çalışmalar için kaynak sağlayacağı düşünülmektedir.

Öğrencilerinin KDÖ ve Alt Boyutlarının Tartışılması

Hemşirelik öğrencilerinin kültürlerarası duyarlılıklarının orta seviyede olduğu, en yüksek puanın *Etkileşimde Katılım, Etkileşimde Kendine Güven ve Etkileşimden Hoşlanma alt boyutlarından alındığı ve Kültürel Farklılıklara Saygılı olma ve Etkileşimde Dikkatli Olma* boyutlarından ise düşük puanlar alındığı görülmektedir. Hemşirelerin kültürlerarası duyarlılık düzeyini inceleyen üç çalışmada Türk hemşirelerinin orta düzeyde kültürel duyarlılık düzeylerine sahip oldukları ve çalışma sonuçlarımızla uyumlu olduğu görülmektedir (Aktaş vd., 2019; Kürtüncü vd., 2018; Uzun ve Sevinç, 2015). Yine Türk hemşirelerin dahil edildiği farklı iki çalışmada ise hemşirelerin kültürel duyarlılık ortalama puanlarının yüksek olduğunu belirtilmiştir (Yılmaz vd., 2017; Karadağ ve Bakan, 2018). Tayvan'da yapılan bir çalışmada, Tayvanlı hemşirelerin kültürel farkındalık ve kültürel duyarlılık seviyelerinin yüksek olduğu ifade



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

January - February - March No: 38 Winter Term Year: 2021

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Ocak - Şubat - Mart Sayı: 38 Kış Dönemi Yıl: 2021

ID:511 K:231

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)

edilmiştir (Lin et al., 2015). Bu çalışmaların bulgularına aykırı olarak, Tayvan'daki halk sağlığı hemşirelerinin kültürel hassasiyet düzeylerini belirlemek için yaptıkları çalışmada, hemşirelerin kültürel duyarlılık seviyelerinin düşük olduğunu tespit etmiştir (Chang et al., 2013). İspanya'da yürütülen bir çalışmada Katalan ergenlerin ortalama bir kültürlerarası duyarlılık düzeyine sahip oldukları, *Etkileşimde Katılım* alt boyutunun puanının *Etkileşimde Dikkat*'e göre daha fazla ve çalışmamız bulgularına paralellik göstermektedir (Banos, 2006). Gaitani ve ark. (2021) ise göçmen ve mültecilerle çalışan sağlık profesyonellerinde kültürlerarası duyarlılığın ve alt boyutlarının ortalamanın üzerinde olduğunu belirtmişlerdir. Shanxi Üniversitesi'ndeki 175 lisans öğrencisinin kültürlerarası duyarlılığını ilişkin bir araştırmada öğrencilerin ortalama bir kültürlerarası duyarlılık düzeyine sahip olması ile çalışmamıza paralel, *Etkileşimde Katılım* alt boyutunun ise en düşük ortalamaya sahip olması yönüyle farklılık göstermektedir (Yan, 2011). Kültürlerarası duyarlılık birçok çalışmada ve farklı meslek guruplarında sıkça telaffuz edilmiştir. Türkiye'de ve diğer ülkelerde incelenen ve karşılaştırılan çalışmalarda farklı örneklem gurupları ve örneklem büyüklüğü ile ilişkili olarak sonuçlar arasında da benzerlik ve değişikliklerin olduğu söylenebilir. *Kültürel Farklılıklara Saygılı Olma* ortalamanın altında bir puana ile seyretmekte olup, öğrencilerin farklı kültürlerle duyarlı ve

saygılı olmasının güçlendirilmesi hem farklı kültürlerle çalışma sırasında birtakım fırsatların azalmasına ve hem de bakımın etkilenmesine yol açabilir (Gaitani ve ark., 2021).

Hemşirenin kültürel duyarlılığını geliştirmede öncelikle kendi kültürünü, tutumlarını, inançlarını ve davranışlarına dair farkındalığına sahip olması önemlidir. Hemşirelik müfredatlarına bakımın kültürel yönlerini dahil etmek önemlidir (Oh, 2011). Bu konuda, gerekli bilgi ve becerileri geliştirmeye yardımcı olan modeller mevcuttur. Bu modeller arasında benzerlikler ve farklılıklar var olmakla birlikte, farklı kültürlerden insanlara bakmakta duyarlılık geliştirme arasında ilişki olduğuna dair fikir birliği vardır (Taylor et al., 2011).

KDÖ Toplam Puanlarının Öğrenci Özelliklerine Göre Dağılımının Tartışılması

Kültürlerarası duyarlılık ölçeği puanı kızlarda, konuşabilme ve anlayabilme düzeyinde yabancı dil bilenlerde, öğrenci değişim programı ile (Erasmus, Sokrates vb.) başka bir ülke üniversitesinde eğitim almak isteyenlerde ve mezuniyet sonrası yurtdışında çalışmak isteyen öğrencilerde anlamlı bir şekilde daha yüksektir. Birçok çalışma, kadın ve erkeklerin kültürlerarası duyarlılık düzeyleri arasında farklar bulmuştur (Banos, 2006; Fabregas et al., 2012; Holm et al., 2009; Yılmaz vd., 2017). Bu çalışma, cinsiyet ve kültürlerarası duyarlılık arasında bir ilişki gösteren önce-



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

January - February - March No: 38 Winter Term Year: 2021

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Ocak - Şubat - Mart Sayı: 38 Kış Dönemi Yıl: 2021

ID:511 K:231

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)

ki çalışma sonuçlarıyla uyumludur. Morales (2017) ve Westrick (2004) ise çalışmalarında cinsiyetin kültürlerarası duyarlılıkta anlamlı farklılık yaratmadığına ancak kadınların erkeklerden daha yüksek puanlama gösterdiğini dikkat çekmektedir. Bir diğer çalışmada ise kızların Etkileşimde Katılım ve Etkileşimde Dikkatli Olma alt ölçekleri için duyarlılık düzeyleri daha yüksek bulunmuştur (Kılınç and Sevinç, 2017). Bu değişken ile ilgili farklı sonuçlar bulunmaktadır. Bu nedenle, cinsiyet değişkenini genelleştirmek zordur. Bununla birlikte, bu sonuçlar bize kız öğrencilerin kültürel farklılıklara karşı daha duyarlı olduklarını, kültürel faktörlere karşı daha olumlu tutum gösterdiklerini ve erkek öğrencilere göre daha sorumlu olduklarını gösteren veriler sunmaktadır.

Hemşireler ile sağlık hizmeti almak isteyen bireyler arasında anlaşabilecekleri bir dilin kullanımı, sağlık ihtiyaçlarına, bireyin değerlerine ve tercihlerine doğru cevap vermesi açısından önemlidir (Almutairi, 2015). Pediatri hemşirelerinin dahil edildiği bir çalışmada dilin etkili iletişim, hassas ve kaliteli bakım açısından önemli olduğu, hasta ve ailesini anlamada daha çok hemşirenin kendi anadilini kullanmak zorunda kaldığı ancak bunun iletişimi zorlaştırdığı vurgulanmıştır (Valizadeh et al., 2017). Birkaç çalışmada göçmen nüfusun yoğunlaştığı yerlerde sağlık hizmeti sağlamada dil engellerinden kaynak-

lanan sorunların sık yaşandığı bildirilmiştir (Kale and Syed, 2010; Weekers et al., 2018; Coroban, 2018). Kültürlerarası duyarlılık ve dil açısından incelenen bir diğer çalışmada ise öğrencilerin dilsel yeterlilik algısı kültürel duyarlılıkla ilişkilendirilmiş, farklı dillerde (Katalanca, İspanyolca, Fransızca, İngilizce ve Arapça) dilsel yeterlilik algısı olumlu olan öğrencilerin kültürlerarası duyarlılıkta daha yüksek puan almış oldukları ve bu dillerin kullanımında da anlamlı pozitif korelasyona işaret ettiği belirtilmiştir (Banos. 2006). Bischoff ve ark.'nın (2003) çalışmalarında hemşireler ve sığınmacılar arasındaki dilin uygunluğunun ancak %55 oranında yeterli olduğunu tespit etmişlerdir. Konuşabilme ve anlayabilme düzeyinde yabancı dil bilme ve ile kültürlerarası duyarlılık arasında anlamlılığın olması, farklı kültürlerle karşı tolerans ve başka bir dil bilmenin iletişimi olumlu yönde etkilediğini vurgulaması açısından literatür ve araştırma sonuçlarıyla uyumludur. Farklı bir bulgu ile literatürde yer alan ve aile hekimleri ile hastalar arasındaki iletişim engellerinin genel olarak nasıl algıladıklarını inceleyen bir çalışmada ise hastalar ve doktorların en az dil ve kültürü bir engel olarak tanımlamışlardır (Albahri et al., 2018). Ancak çalışmaların çoğunda sağlık hizmetleri alanında kültürel çeşitliliğin zorluklarının üstesinden gelmede dil becerilerinin önemi göz ardı edilemeyeceği konusunda fikir birliği vardır (Banos.



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

January - February - March No: 38 Winter Term Year: 2021

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Ocak - Şubat - Mart Sayı: 38 Kış Dönemi Yıl: 2021

ID:511 K:231

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)

2006; Kale and Syed, 2010; Coroban, 2018; Weekers et al., 2018).

Erasmus programları, kültürlerarası gelişimlerini belirli bir dereceye kadar teşvik etmek için önemlidir ve akademik önkoşulları vardır. Ancak, öğrencilerin kültürlerarası duyarlılık yönelimlerinin bilinmesi de en az akademik uygunluk kadar değerlidir. Kültürlerarası gelişim için tek başına, yurt dışı kısa süreli eğitim programlarına katılım yeterli olmayabilir. Aksine, kültürlerarası gelişimin, bu tür deneyimlerden önce katılımcıların kişisel geçmişleri ve dünya görüşleri tarafından şekillendirilmesi oldukça olasıdır (Baker-Sme-moe et al., 2014; Çiftçi ve Gürbüz, 2019). İncelenen iki farklı çalışmada Erasmus eğitimi almaya gönüllü olanlarda kültürlerarası duyarlılık düzeyi daha yüksek bulunmuştur (Oh, 2011). Tarchi ve ark. (2019) çalışmalarında Erasmus programına katılmaya istekli olanlarda kültürlerarası duyarlılık düzeylerinde etkileşim boyutunda istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($p < 0,05$). Çalışma sonucunda öğrenci değişim programı ile (Erasmus, Sokrates vb.) başka bir ülke üniversitesinde eğitim almaya istekli olanlarda kültürlerarası duyarlılık toplam puanı daha yüksek olup bulgularımız ve incelenen çalışma sonuçları uyumludur.

Yurtdışında çalışma arzusu ve yurtdışında daha önce deneyime sahip olmanın, kültürlerarası duyarlılık seviyelerini arttırdığını gös-

termiştir (Uzun ve Sevinç, 2015; Kılınç ve Sevinç, 2017; Göl ve Erkin, 2019). Araştırma bulgularına göre mezuniyet sonrası yurtdışında çalışmak isteyen öğrencilerde kültürlerarası duyarlılık seviyeleri anlamlı bir şekilde daha yüksektir ($p < 0,05$). Çalışma bulguları birlikte değerlendirildiğinde kültürlerarası duyarlılık düzeyi yüksek olanların farklı kültürlerle daha açık oldukları söylenebilir.

Kültürlerarası duyarlılığın, sınıf, bölümü isteyerek tercih etme, bölümü seçme nedeni, lisans eğitimi sırasında yaşadıkları deneyimleri düşündüklerinde mesleğe bakış açılarını etkileme durumu, herhangi bir nedenle (eğitim, turistik seyahat, orada yaşama vb.) başka kültürdeki insanlarla bir arada olma fırsatları deneyimi ve hemşirelik bakımına hastanın kültürünün etkili olup olmadığına dair düşünce gibi bağımlı değişkenlerden ise etkilenmediği saptanmıştır. Farklı yönde bulguların olduğu çalışmalarda ise öğrencinin sınıfı (Alici vd., 2021), mesleğin gönüllü seçimi ile kültürlerarası duyarlılıkları arasında ilişki olduğu (Çingöl vd., 2021),

Araştırma sonuçlarına göre öğrencilerin kültürlerarası duyarlılık düzeylerinin bazı sosyo-demografik değişkenlere göre farklılık gösterdiği bu yönüyle, H_1 hipotezini kısmen desteklediği söylenebilir.

Öğrencilerinin SKÖ Puanları ve KDÖ Arasındaki İlişkinin Tartışılması



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

January - February - March No: 38 Winter Term Year: 2021

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Ocak - Şubat - Mart Sayı: 38 Kış Dönemi Yıl: 2021

ID:511 K:231

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)

Öğrenci hemşirelerin Sosyal Karşılaştırma Ölçeğinden yüksek puan aldıkları saptanmıştır. Ölçeğin ölçtüğü nitelik, bireyin başkaları ile kıyaslandığında kendini çeşitli boyutlarda nasıl gördüğüne ait algılarını ortaya koymaktır. Yüksek puanlar olumlu benlik kavramı algısını, düşük puanlar ise olumsuz benlik kavramı algısını göstermektedir. Üniversite ortamında öğrencilerin sosyal ilişkilerin ve etkileşiminin artması öğrencilerin benlik algısının gelişmesine ve böylece öğrencilerin benlik saygısı üzerinde olumlu etkiye sahiptir. Özkol ve ark.'nın (2018) geçici göç yaşayan öğrenci hemşirelerle yürüttüğü çalışmasında da SKÖ puanlarının ortalamasının üzerinde olduğu ve benlik algılarının yüksek bulunduğu belirtilmiştir. Çalışma bulgularımız bu anlamda paraleldir.

Sosyal karşılaştırma; öz değerlendirme ve benlik algısı süreçlerini kapsar. Yani bireyin kendisini nasıl gördüğü ve nasıl algıladığı sosyal karşılaştırmalar sonucu şekillenir. Sosyal karşılaştırma içinde bulunan sosyal ortam ve kültüre göre de biçimlenir. O halde kültürel arka plan, sosyal karşılaştırma süreçleri için önemli çıkarımlara sahip olabilir (White and Lehman, 2005).

Strohminger ve ark.'na (2016) göre benlik algısının kültürlerarası değişiklik gösterdiğini, batı kültüründe benlik bireyci yaklaşımla ve “bağımsızlık” olarak, doğu kültüründe ise daha fazla sosyal ilişkiler kapsamında ve

“karşılıklı bağımlılık” olarak algılanır. Çalışma sonuçlarına göre katılımcıların kültürlerarası duyarlılığın *Etkileşimde Sorumluluk, Etkileşimde Kendine Güven, Etkileşimden Hoşlanma* alt boyutları ve genel puanı ile sosyal karşılaştırma arasında zayıf yönde ilişki olduğu saptanmıştır. Sağlık çalışanlarının benlik saygısı ve ilişkili faktörlerin incelendiği bir başka çalışmada tükenmişlik ve bilişsel empati ve algılanan sosyal destek faktörlerinden en çok bilişsel empati anlamlı fark yaratmıştır (Molero et al., 2018). Empati de olumlu kişilik duygusu olup bu anlamıyla çalışmamıza benzer yönleri vardır. Nitekim olumluluk ve güven ve etkileşimden keyif alma olumlu duygulardır. Araştırma sonuçlarına göre öğrencilerin kültürlerarası duyarlılık düzeylerinin SKÖ bağlamında benlik algısına göre farklılık gösterdiği bu yönüyle, H₂ hipotezini desteklediği söylenebilir.

Kültürlerarası duyarlılığın olumlu duyguları desteklediğini belirten Banos (2006) empati, açık fikirlilik ve benlik algısı gibi bireysel yeterliliklerin duyarlılığın gelişimine etkili olduğunu ileri sürmüştür. Banos (2006)'ya göre bu yeterliliklerin eğitimle kazandırılması ve bunun için mevcut durumun ve ihtiyaç duyulan yeterlilik alanlarının belirlenmesi gerekmektedir. Sosyal karşılaştırma ve bu bağlamda benlik saygısı ve kültürel durum veya kültürel duyarlılığa ilişkin çalışmalar olması-



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

January - February - March No: 38 Winter Term Year: 2021

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Ocak - Şubat - Mart Sayı: 38 Kış Dönemi Yıl: 2021

ID:511 K:231

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)

na rağmen hemşirelik öğrencilerinde sonucu ilişkilendirecek yeterli veri ve kanıt yoktur.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Kültürel değerlere ve inançlara duyarlı olan ve giderek çeşitlenen bir popülasyonda bütüncül ve bireysel hemşirelik bakımı sağlayabilen hemşirelerin yetiştirilmesi önemlidir. Kültürlerarası duyarlılık düzeylerinin öğrenci hemşirelerdeki etkileyici faktörlerini belirlemek önemlidir. Araştırmalarda sosyal karşılaştırma bağlamında benlik algısının kültürden etkilendiği belirtilmektedir. Yine kültürlerarası duyarlılık ve benlik algısı bireysel farklılıklar, kültürlerarası çevre, öğrencinin bilişsel ve psikososyal niteliklerinin yanı sıra, hemşirelik imajı, öğretim programı ve öğretim yöntemlerinden etkilenebilir. Bu nedenle hemşirelik öğrencilerinin kültürlerarası duyarlılık ve olumlu benlik gelişiminin sağlanması ve bakım ve tedavi sürecinde birey ve toplum açısından yaşanan sorunların önlenmesi ile ilgili koruyucu çalışmalar yapılmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Hemşirelik öğrencileri genellikle, kendi sağlıkları ile başa çıkmalarını ve kendi sağlıklarını yönetmelerine yardımcı olmaları için güçlü desteğe ihtiyaç duyan hassas hastalarla veya sağlık sorunları olan bireylerle çalışır. Dolayısıyla, bu öğrencilerin güven ve yetkinlikle rollerini üstlenmeye hazır olmaları çok önemlidir. Eğitim yoluyla öğrenme ve öğretme becerileri sağlanarak, kültürel açıdan duyarlılıkları ve öğrencinin

benlik kavramını geliştirilebilir ve öğrenme süreçleri kolaylaştırılabilir. Bununla birlikte, farklı kültürlerle karşı intolerans ve olumsuz benlik inançlarının mesleki uygulamalara yansımaması, etnosentrik görüşten uzak ve farklılıklara duyarlı bakım için öğrencilerin gerekli bilgi beceri, sosyal ve bilişsel destek unsurlarıyla donatılması önemlidir. Bu amaçla, kültürlerarası duyarlılık ve benlik/kendilik algısı arasındaki ilişkinin farklı boyutlarıyla daha farklı örneklem gruplarında çalışılması anlamlıdır. Ayrıca iki fenomen arasındaki algoritmayı geliştirmek için iyi uygulamalar aracılığıyla veri toplama ve daha geniş analizlerin yapılmasını öneriyoruz.

KAYNAKÇA

AGHAJARI, P., VALİZADEH, L., ZAMANZADEH, V., GHAHRAMANIAN, A., FORONDA, C., (2019). Cultural sensitivity in paediatric nursing care: a concept analysis using the Hybrid method. *Scandinavian journal of caring sciences*, 33(3):609-620

AKTAŞ, B., PASİNLİOĞLU, T., KILIÇ, M., ÖZASLAN, A., (2019). Determination of Intercultural Sensitivity Among Nurses. *Journal of Religion and Health*, 1-10

ALBAHRI, A. H., ABUSHIBS, A. S., ABUSHIBS, N. S., (2018). Barriers to effective communication between family physicians and patients in walk-in centre setting



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

January - February - March No: 38 Winter Term Year: 2021

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Ocak - Şubat - Mart Sayı: 38 Kış Dönemi Yıl: 2021

ID:511 K:231

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 Dubai: a cross-sectional survey. BMC Health Services Research, 18(1):637
- ALİCİ, N.K., (2021).** Cultural sensitivity and attitudes towards refugees of Turkish nursing students: A cross sectional descriptive study. International Journal of Intercultural Relations, 80:1-6
- ALMUTAIRI, K.M., (2015).** Culture and language differences as a barrier to provision of quality care by the health workforce in Saudi Arabia. Saudi medical journal, 36(4):425.
- ARLI, S.K., BAKAN, A.B., (2018).** An investigation of the relationship between intercultural sensitivity and compassion in nurses. International Journal of Intercultural Relations, 63:38-42
- BADİYEPEYMAİEJAHROMİ, Z., RAMEZANLİ, S., FARZANEH, M., TORABİZADEH, C., (2018).** Quality of Communication skills of nurses worked at the Hospitals Affiliated to Jahrom University of Medical Sciences, Iran. Bangladesh Journal Of Medical Science, 17(2):275-281
- BAKER-SMEMOE, W., DEWEY, D. P., BOWN, J., MARTINSEN, R. A., (2014).** Variables affecting L2 gains during study abroad. Foreign Language Annals, 47(3):464-486
- BALDWIN, M., MUSSWEILER, T., (2018).** The culture of social comparison. Proceedings of the National Academy of Sciences, 115(39):E9067-E9074
- BAÑOS, R. V., (2006).** La dimensión afectiva de la competencia comunicativa intercultural en la educación secundaria obligatoria: escala de sensibilidad intercultural. Revista de Investigación Educativa, 24(2):353-372
- BISCHOFF, A., BOVIER, P.A., ISAH, R., FRANÇOISE, G., ARIEL, E., LOUIS, L., (2003).** Language barriers between nurses and asylum seekers: their impact on symptom reporting and referral. Social Science & Medicine, 57(3):503-512
- BOSTAN, H., (2018).** Geçici koruma statüsündeki Suriyelilerin uyum, vatandaşlık ve iskân sorunu. Göç Araştırmaları Dergisi, 4(2):38-88
- BULDUK, S., ESRA, U.S.T.A., DİNCER, Y., (2017).** Kültürlerarası duyarlılık ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi: Bir sağlık hizmetleri meslek yüksekokulu örneği. Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 7(2):73-77
- BULDUK, S., TOSUN, H., ARDIÇ, E., (2011).** Measurement properties of Turkish intercultural sensitivity scale among



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

January - February - March No: 38 Winter Term Year: 2021

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Ocak - Şubat - Mart Sayı: 38 Kış Dönemi Yılı: 2021

ID:511 K:231

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)

nursing students. *Turkiye Klinikleri J Med Ethics*, 19(1):25-31

BUUNK, A. P., DIJKSTRA, P., (2017). Social Comparisons and Well-Being. In *The Happy Mind: Cognitive Contributions to Well-Being*; 311-330

BUUNK, A.P., ZURRIAGA, R., PEÍRO, J.M., (2010). Social comparison as a predictor of changes in burnout among nurses. *Anxiety, Stress, Coping*, 23(2):181-194

CHANG, H.Y., YANG, Y.M., KUO, Y.L., (2013). Toplum sağlığı hemşireleri arasında kültürel duyarlılık ve ilgili faktörler. *Hemşirelik Araştırmaları Dergisi*, 21(1):67-73

CHEN, Z., HUANG, S., LIU, C., MİN, M., ZHOU, L., (2018). Fit between organizational culture and innovation strategy: Implications for innovation performance. *Sustainability*, 10(10):3378

CHEN, G.M., STAROSTA, W.J., (2000). The development and validation of the intercultural sensitivity scale. *Human Communication*, 3:1-15

COROBAN, C., (2018). On the Importance of Intercultural Communication and English Language Skills for Health Professionals. *Journal of Romanian Literary Studies*, (14):327-332

ÇİNGÖL, N., KARAKAŞ, M., ÇELEBİ, E., ZENGİN, S., (2021). Determining the effect of an intercultural nursing course on empathic skill and intercultural sensitivity levels: An intervention study. *Nurse Education Today*, 99:104782.

DELL'OSSO, D., (2016). Cultural Sensitivity in Healthcare: The New Modern Day Medicine. <https://doi.org/10.33015/dominican.edu/2016.HCS.ST.02>

FABREGAS, J.M.G., KELSEY, K., ROBINSON, S., (2012). Predicting intercultural sensitivity using demographic variables among college of agriculture undergraduate students. *US-China Education Review*, 8:710-719

GAİTANİ, P., NOTARA, V., KOUTSOURADİ, G., SAKELLARİ, E., LAGİOU, A., (2021). Intercultural sensitivity among healthcare professionals working with refugees and migrants in Greece: a cross-sectional study. *Int J Health Sci Res.*, 11(1):1-9

GÖL, İ., ERKİN, Ö., (2019). Association between cultural intelligence and cultural sensitivity in nursing students: A cross-sectional descriptive study. *Collegian*, 26(4):485-491

HOLM, K., NOKELAINEN, P., TIRRI, K., (2009). Relationship of gender and aca-



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

January - February - March No: 38 Winter Term Year: 2021

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Ocak - Şubat - Mart Sayı: 38 Kış Dönemi Yıl: 2021

ID:511 K:231

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)

demic achievement to Finnish students' intercultural sensitivity. High Ability Studies, 20(2):187-200

KALE, E., SYED, H.R., (2010). Language barriers and the use of interpreters in the public health services. A questionnaire-based survey. Patient Education and Counseling, 81(2):187-191

KARADAĞ. A.Ş., BAKAN, A.B., (2018-B). Cerrahi Hemşirelerde Merhamet ve Kültürlerarası Duyarlılığı Etkileyen Faktörler. Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi (STED), 27 (4):277-283

KARADAĞ. A.Ş., BAKAN, A.B., (2018-A). Hemşirelerde kültürlerarası duyarlılık ile şefkat arasındaki ilişkinin incelenmesi. Uluslararası Kültürlerarası İlişkiler Dergisi, 63:38-42

KILINÇ, S. P., SEVİNÇ, S., (2017). The relationship between cultural sensitivity and assertiveness in nursing students from Turkey. Journal of Transcultural Nursing, 29(4):379-386

KİM, J.M., JUN, M., KİM, C.K., (2018). The effects of culture on consumers' consumption and generation of online reviews. Journal of Interactive Marketing, 43:134-150

KİTLESEL AKINLAR (2021). T.C. İçişleri Bakanlığı Göç İdaresi Genel Müdürlüğü.

<https://www.goc.gov.tr/kitlesel-akinlar>. ET.01,02,2021

KÜRTÜNCÜ, M., ARSLAN, N., ÇATALÇAM, S., YAPICI, G., HIRÇIN, G., (2018). Association between cross-cultural sensitivities and socio-demographic characteristics and empathy levels of nurses working at inpatient treatment institutions. Journal of Research and Development in Nursing, 20(1):44-56.

LATİF, K., WENG, Q., PİTAFİ, A. H., ALİ, A., SİDDİQUİ, A. W., MALİK, M. Y., LATİF, Z., (2021). Social comparison as a double-edged sword on social media: The role of envy type and online social identity. Telematics and Informatics, 56:101470

LEININGER, M., (2002). Culture care theory: A major contribution to advance transcultural nursing knowledge and practices. Journal of transcultural nursing, 13(3):189-192

LİN, P. Y., MACLENNAN, S., HUNT, N., COX, T., (2015). The influences of nursing transformational leadership style on the quality of nurses' working lives in Taiwan: a cross-sectional quantitative study. BMC Nursing, 14(1):1-9

MARENO, N., HART, P.L., (2014). Cultural competency among nurses with underg-



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

January - February - March No: 38 Winter Term Year: 2021

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Ocak - Şubat - Mart Sayı: 38 Kış Dönemi Yılı: 2021

ID:511 K:231

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)

raduate and graduate degrees: Implications for nursing education. *Nursing Education Perspectives*, 35(2):83-88.

MOLERO JURADO, M.D.M., PÉREZ-FUENTES, M. D. C., GÁZQUEZ LÍNARES, J. J., BARRAGÁN MARTÍN, A.B., (2018). Burnout in health professionals according to their self-esteem, social support and empathy profile. *Frontiers in psychology*, 9:424

MORALES, A., (2017). Intercultural Sensitivity, Gender, and Nationality of Third Culture Kids Attending an International High School. *Journal of International Education Research*, 13(1):35-44

OH, W.O., (2011). Factors Influencing Cultural Sensitivity among Nursing Students. *Journal of Korean Academy of Child Health Nursing*, 17(4):222-229

ÖZKOL-KILINÇ, K., ÖZKAN, Ç.G., YETER, K.U.R.T., ÖZTÜRK, H., (2018). Geçici Göç Yaşayan Hemşirelik Öğrencilerinin Benlik Kavramı Algılarının Belirlenmesi. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, 20(1):23-32

PFABIGAN, D.M., WUCHERER, A. M., WANG, X., PAN, X., LAMM, C., HAN, S., (2018). Cultural influences on the processing of social comparison feedback signals—an ERP study. *Social*

Cognitive and Affective Neuroscience, 13(12):1317-1326

SAFIPOUR, J., HADZIABDIC, E., HULTSJÖ, S., BACHRACH-LINDSTRÖM, M., (2017). Measuring nursing students' cultural awareness: A cross-sectional study among three universities in southern Sweden. *Journal of Nursing Education and Practice*, 7(1):107-113

STIEVANO, A., TSCHUDIN, V., (2019). The ICN code of ethics for nurses: a time for revision. *International nursing review*, 66(2):154-156

STROHMINGER, N., KNOBE, J., NEWMAN, G., (2017). The true self: A psychological concept distinct from the self. *Perspectives on Psychological Science*, 12(4):551-560

TARCHI, C., SURIAN, A., DAIUTE, C., (2019). Assessing study abroad students' intercultural sensitivity with narratives. *European Journal of Psychology of Education*, 34(4):873-894

TAYLOR, G., PAPADOPOULOS, I., DUDAU, V., MAERTEN, M., PELTEGOVA, A., ZIEGLER, M., (2011). Intercultural education of nurses and health professionals in Europe (IENE). *International Nursing Review*, 58(2):188-195



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

January - February - March No: 38 Winter Term Year: 2021

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Ocak - Şubat - Mart Sayı: 38 Kış Dönemi Yıl: 2021

ID:511 K:231

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)

UZUN, Ö., SEVİNÇ, S., (2015). The relationship between cultural sensitivity and perceived stress among nurses working with foreign patients. *Journal of Clinical Nursing*, 24(23-24):3400-3408

VALIZADEH, L., ZAMANZADEH, V., GHAHRAMANIAN, A., AGHAJARI, P., (2017). The exploration of culturally sensitive nursing care in pediatric setting: A qualitative study. *International Journal of Pediatrics*, 5(2):4329-4341

WEEKERS, J., ACUÑA, D. L., SÁNCHEZ, M.T.G., PULIDO, S. P., AITKEN, R. L. K., BENEDICT, R.P., et al., (2009). Developing a Public Health Workforce to Address Migrant Health Needs in Europe. Background Paper. International

Organization for Migration (IOM): Brussels, Belgium

WESTRICK, J., (2004). The influence of service-learning on intercultural sensitivity: A quantitative study. *Journal of research in international education*, 3(3):277-299

WHITE, K., LEHMAN, D.R., (2005). Culture and social comparison seeking: The role of self-motives. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 31(2):232-242

YILMAZ, M., TOKSOY, S., DİREK, Z. D., BEZİRGAN, S., BOYLU, M., (2017). Cultural sensitivity among clinical nurses: A descriptive study. *Journal of Nursing Scholarship*, 49:153-161. doi:[10.1111/jnu.12276](https://doi.org/10.1111/jnu.12276)



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

January - February - March No: 38 Winter Term Year: 2021

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Ocak - Şubat - Mart Sayı: 38 Kış Dönemi Yıl: 2021

ID:511 K:231

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 ABSTRACT

Definition and Importance: With the mounting reports of culturally insensitive care and the reported challenges nurses experience when caring for culturally diverse patients, developing the intercultural readiness of nursing students is a necessity. However, little is known as to the success of cultural competence educational interventions in undergraduate nursing curricula and there remains a lack of consensus within the literature as to how it should be structured, organized and facilitated (Gaitani et al., 2021; Çingöl et al., 2021). Cultural sensitivity levels of nurses determine the quality of health care. Although sensitivity to human relations, interaction and cultural differences are important in all professions, this situation is more important in nursing, which is one of the professions dealing with human life. Cultural sensitivity can be affected by self-perception, which is a psycho-social phenomenon as well as individual. In social contexts, individuals tend to compare themselves with others to know their relative standing. There are two kinds of social comparison; upward and downward. Upward social comparison takes place when the SNS user compares him- or herself with a superior individual, and downward social comparison takes place when the SNS user compares him- or herself with an inferior individual (Latif et al., 2021). **Aim:** The aim of this study is to examine the relationship of self-perception and influencing factors in nursing students in the context of intercultural sensitivity and social comparison. **Method:** This descriptive study was conducted through an online questionnaire on nursing students studying at a health sciences faculty in 2017. The data were collected using the socio-demographic questionnaire developed by the researchers, the Intercultural Sensitivity Scale (ISS) developed by Chen and Starosta (2000) and the validity and reliability of the Turkish version by Bulduk et al. (2011), and the Social Comparison Scale (SCS) developed by Şahin et al. (1993). ISS is a tool used to assess cultural sensitivity. Chen and Starosta (2000) developed this scale, and Bulduk et al. (2011) verified the validity and reliability of the scale in Turkish. The Cronbach's alpha value of the scale was 0.72; the Cronbach's alpha value of the scale for the present study was 0.88. The scale comprises 24 items and five subscales. The sub-dimensions were interaction engagement, respect for cultural differences, interaction confidence, interaction enjoyment, and interaction attentiveness. The highest and the lowest scores on the scale were 120 and 24, respectively. Moreover, a higher score on the Likert scale indicated a higher intercultural sensitivity level. The data obtained during the study were transferred to the computer and analyzed using the SPSS 20.0 package program. For comparisons between groups, t-test and one-way ANOVA tests were used for variables showing normal distribution.



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

January - February - March No: 38 Winter Term Year: 2021

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Ocak - Şubat - Mart Sayı: 38 Kış Dönemi Yıl: 2021

ID:511 K:231

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)

Statistical significance level was accepted as $p < 0.05$. **Findings:** The study participants consisted of women has a rate of 85.7% and the average age of the students is 21.50 ± 1.61 . Nursing students' total Intercultural Sensitivity score average is 86.90 ± 11.98 , which generally indicates a moderate level of intercultural sensitivity. The mean scores the participants obtained from the Intercultural Sensitivity Scale and its subscales are as follows: The subscale mean scores of the scale are 25.80 ± 4.21 for The interaction Participation in, 22.14 ± 3.57 for The Respect For Cultural Differences, 17.36 ± 3.36 for Self-Confidence In Interaction, 10.61 ± 2.33 for the Interaction Enjoyment subscale, and 10.98 ± 2.13 for the Interaction Attentiveness subscale Participants generally showed a moderate level of intercultural sensitivity. Female students, those who speak and understand foreign languages at the level of speaking and understanding, those who want to study at a university in another country with a student exchange program (Erasmus, Socrates, etc.) and those who want to work abroad after graduation, living in the metropolitan area have been determined that the mean scores of those are significantly higher. ISS ($p < 0.001$; $r = , 209$). Mean score of the students from Social Comparison Scale was 85.64 ± 11.30 . It can be said that students have high self-perception. There is a weak positive correlation between SCS and The interaction Participation ($p = .000$, $r = , 201$), The interaction Confidence ($p < 0.001$; $r = , 209$) < 0.05 ; $r = , 162$). A weak relationship was found between intercultural sensitivity and social comparison ($p = 000$; $r = , 209$). It has been found out that intercultural sensitivity is not affected by dependent variables such as the voluntary preference of the department, the reason to choose the department, the facts that influenced their perspective on the profession considering their experiences during undergraduate education, experience opportunities to coexist with people of another culture for any reason (education, travel, being a habitant, etc.) and reflection on whether the patient's culture is effective in nursing care. ($p > 0,05$). **Conclusion and Conclusion:** Intercultural sensitivity is affected by demographic characteristics and social comparison may be an influencing factor. This study, which examines the relationship between social comparison and intercultural sensitivity in nursing students and nursing profession executives, contributes to the literature. It is not possible to provide quality care without considering the culture, values and health beliefs of patients, families and communities, acknowledging the importance of respecting diversity among and within different cultural groupings. It is recommended that further studies should be performed and that foreign education and exchange programs such as the Erasmus, Mevlana program, which will enable them to recognize different cultures abroad, should be extended.

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