

Online ISSN: 2687-6671

ZEUGMA

JOURNAL OF

HEALTH RESEARCHES



Volume: 3

Number: 1

2021

ZEUGMA
JOURNAL OF
HEALTH RESEARCHES

Cilt/Volume **3**

Sayı/No **1**

Nisan/April **2021**

Dergi Hakkında;

- Zeugma Sağlık Araştırmaları Dergisi (Zeugma Journal of Health Researches) tıbbi bilimler, hastalıklarda beslenme, toplumda beslenme ve sağlık sorunları, toplu beslenme sistemleri, besin ve beslenme bilimi, ortopedik rehabilitasyon, kardiyopulmoner rehabilitasyon, nörolojik rehabilitasyon, ortez-protez ve rehabilitasyonu, onkolojik rehabilitasyon, geriatric rehabilitasyon, kadın sağlığı ve rehabilitasyonu, hemşirelik esasları, iç hastalıkları hemşireliği, cerrahi hastalıkları hemşireliği, kadın hastalıkları ve doğum hemşireliği, çocuk sağlığı ve hastalıkları hemşireliği, ruh sağlığı ve psikiyatri hemşireliği, halk sağlığı hemşireliği, hemşirelikte eğitim ve yönetim, ilk ve acil yardım, sağlık teknolojileri, ergoterapi, odyoloji, konuşma terapisi, sağlık turizmi, sosyoloji, psikoloji, çocuk gelişimi, işletme ve iktisat gibi sağlıkta kaliteye yönelik çalışmalarını içeren İngilizce ve Türkçe araştırma makaleleri ile birlikte vaka sunumları ve derleme makalelerine yer vermektedir.
- Zeugma Sağlık Araştırmaları Dergisi yılda 3 kez Nisan, Ağustos ve Aralık aylarında yayınlanmaktadır.
- Zeugma Sağlık Araştırmaları Dergisi aynı zamanda, başyazılar, editöre mektup, ulusal ve uluslararası kongreler, panel toplantıları, konferans ve sempozyum sunu özetlerini yayınlar ve güncel ilgi alanlarının önemli konuları üzerine açık bir tartışma forumu olarak işlev görmeyi amaçlar.

ZEUGMA

JOURNAL OF

HEALTH RESEARCHES

Editorial Board

Editor in Chef

Prof. Dr. Yavuz YAKUT, Hasan Kalyoncu University, Gaziantep, Turkey

Technical Editor

Dr. Öğr. Üyesi Deniz KOCAMAZ, Hasan Kalyoncu University, Gaziantep, Turkey

Editors (Physical Therapy and Rehabilitation)

Prof. Dr. Kezban BAYRAMLAR, Hasan Kalyoncu University, Gaziantep, Turkey

Dr. Öğr. Üyesi Günseli USGU, Hasan Kalyoncu University, Gaziantep, Turkey

Editors (Nutrition and Dietetics)

Prof. Dr. A. Gülden PEKCAN, Hasan Kalyoncu University, Gaziantep, Turkey

Dr. Öğr. Üyesi Ayşe ÜNLÜ, Hasan Kalyoncu University, Gaziantep, Turkey

Editors (Nursing)

Prof. Dr. Nuran TOSUN, Hasan Kalyoncu University, Gaziantep, Turkey

Doç. Dr. Betül TOSUN, Hasan Kalyoncu University, Gaziantep, Turkey

Editors (Medical Sciences)

Prof. Dr. Zerrin PELİN, Hasan Kalyoncu University, Gaziantep, Turkey

Dr. Öğr. Üyesi Deniz KOCAMAZ, Hasan Kalyoncu University, Gaziantep, Turkey

English Editor

Dr. Öğr. Üyesi Aysenur TUNCER, Hasan Kalyoncu University, Gaziantep, Turkey

Ethical Editors

Prof. Dr. Ayla YAVA, Hasan Kalyoncu University, Gaziantep, Turkey

Prof. Dr. Nermin OLGUN, Hasan Kalyoncu University, Gaziantep, Turkey

Statistical Editors

Prof. Dr. Şener BÜYÜKÖZTÜRK, Hasan Kalyoncu University, Gaziantep, Turkey

Prof. Dr. Tülay ORTABAĞ, İstanbul Gedik University, İstanbul, Turkey

Dr. Öğr. Üyesi Sezer AVCI, Hasan Kalyoncu University, Gaziantep, Turkey

Associate Technical Editors

Öğr. Gör. Aynur EKREN, Hasan Kalyoncu University, Gaziantep, Turkey

Öğr. Gör. Dilek YAMAK, Hasan Kalyoncu University, Gaziantep, Turkey

Öğr. Gör. Göksel DÜRMÜŞ, Hasan Kalyoncu University, Gaziantep, Turkey

Öğr. Gör. İbrahim BİLİR, Hasan Kalyoncu University, Gaziantep, Turkey

Arş. Gör. A. Batuhan COŞKUN, Hasan Kalyoncu University, Gaziantep, Turkey

Arş. Gör. Eda AÇIKGÖZ, Hasan Kalyoncu University, Gaziantep, Turkey

Arş. Gör. Elif DÖKÜNLÜ DİNLER, Hasan Kalyoncu University, Gaziantep, Turkey

Arş. Gör. Ezgi DİRĞAR, Hasan Kalyoncu University, Gaziantep, Turkey

Arş. Gör. Hülya YILMAZ, Hasan Kalyoncu University, Gaziantep, Turkey

Arş. Gör. K. Merve KARATEL, Hasan Kalyoncu University, Gaziantep, Turkey

Arş. Gör. M. Anıl ERBAĞCI, Hasan Kalyoncu University, Gaziantep, Turkey

Arş. Gör. Murat Ali ÇINAR, Hasan Kalyoncu University, Gaziantep, Turkey

Uzm. Fzt. Cihad YILMAZ, Hasan Kalyoncu University, Gaziantep, Turkey

ZEUGMA

JOURNAL OF

HEALTH RESEARCHES

Advisory Board

- Prof. Dr. Alihan DERİNCEK, Medline Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji
- Prof. Dr. Arzu DAŞKAPAN, Sanko Üniversitesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü
- Prof. Dr. Aygül AKYÜZ, Demirođlu Bilim Üniversitesi, Florence Nightingale Hastanesi Hemşirelik Yüksekokulu
- Prof. Dr. A. Gülden PEKCAN, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, SBF, Beslenme ve Diyetetik Bölümü
- Prof. Dr. Ayla YAVA, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, SBF, Hemşirelik Bölümü
- Prof. Dr. Banu BAYAR, Muđla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü
- Prof. Dr. Betül ÇİÇEK, Erciyes Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü
- Prof. Dr. Birol YAMAK, Natomed Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi
- Prof. Dr. Candan ALGUN, Medipol Üniversitesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü
- Prof. Dr. Cengiz BAHADIR, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, SBF, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü
- Prof. Dr. Eda KÖKSAL, Gazi Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü
- Prof. Dr. Efsun KARABUDAK, SANKO Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü
- Prof. Dr. Ekin AKALAN, İstanbul Kültür Üniversitesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü
- Prof. Dr. Emine EFE, Akdeniz Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi
- Prof. Dr. Fatma ÇELİK, Biruni Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü
- Prof. Dr. Fatma ETİ ASLAN, Bahçeşehir Üniversitesi, SBF, Hemşirelik Bölümü
- Prof. Dr. Ferhan SOYUER, Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü
- Prof. Dr. Funda ELMACIOđLU, İstinye Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü
- Prof. Dr. Funda Pınar ÇAKIROđLU, Ankara Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü
- Prof. Dr. Funda TÜRKMEN, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Dahiliye ABD
- Prof. Dr. Gül KIZILTAN, Başkent Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü
- Prof. Dr. Gülden KÖKSAL, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, SBF, Beslenme ve Diyetetik Bölümü
- Prof. Dr. Gülgün ERSOY, İstanbul Medipol Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü
- Prof. Dr. Gürsel ÖZTUNÇ, Çukurova Üniversitesi, SBF, Hemşirelik Bölümü
- Prof. Dr. Hasan HALLEÇELİ, Mustafa Kemal Üniversitesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü
- Prof. Dr. Hülya GÖKMEN ÖZEL, Hacettepe Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü
- Prof. Dr. Hülya KAYA, İstanbul Üniversitesi, Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi
- Prof. Dr. Kadriye KAYAKIRILMAZ, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, SBF, Beslenme ve Diyetetik Bölümü
- Prof. Dr. Kezban BAYRAMLAR, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, SBF, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü
- Prof. Dr. Levent ÖZTÜRK, Trakya Üniversitesi, Fizyoloji ABD
- Prof. Dr. Lütfiye MÜSLÜMANOđLU, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, SBF, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü
- Prof. Dr. Mehmet ÖZDOđAN, Medline Hastanesi, Genel Cerrahi
- Prof. Dr. Mehtap MALKOÇ, Doğu Akdeniz Üniversitesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü
- Prof. Dr. Mine Gülden POLAT, Marmara Üniversitesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü
- Prof. Dr. Mine YURTTAGÜL, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, SBF, Beslenme ve Diyetetik Bölümü
- Prof. Dr. Muazzez GARİPAđAOđLU, Fenerbahçe Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü
- Prof. Dr. Necmiye ÜN, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü
- Prof. Dr. Nermin OLGUN, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, SBF, Hemşirelik Bölümü
- Prof. Dr. Nevin ŞANLIER, Ankara Medipol Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü
- Prof. Dr. Nihal GELECEK, Dokuz Eylül Üniversitesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü
- Prof. Dr. Nuran TOSUN, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, SBF, Hemşirelik Bölümü
- Prof. Dr. Özlem ALTINDAđ, Gaziantep Üniversitesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon ABD
- Prof. Dr. Perihan ARSLAN, Doğu Akdeniz Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü
- Prof. Dr. Sevim BUZLU, İstanbul Üniversitesi, Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi
- Prof. Dr. Seviç YÜCECAN, Yakın Doğu Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü
- Prof. Dr. Sezgi ÇINAR PAKYÜZ, Celal Bayar Üniversitesi, SBF, Hemşirelik Bölümü
- Prof. Dr. Tülay ORTABAğ, İstanbul Gedik Üniversitesi, SBF, Hemşirelik Bölümü

ZEUGMA

JOURNAL OF

HEALTH RESEARCHES

- Prof. Dr. Tülin DÜGER, Hacettepe Üniversitesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü
Prof. Dr. Türkan KUTLUAY MERDOL, Atılım Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü
Prof. Dr. Türkan ÖZBAYIR, Ege Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi
Prof. Dr. Yasemin BEYHAN, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, SBF, Beslenme ve Diyetetik Bölümü
Prof. Dr. Yavuz YAKUT, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, SBF, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü
Prof. Dr. Zerrin PELİN, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, SBF, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü
Doç. Dr. Ayşe ERGÜN, Marmara Üniversitesi, SBF, Hemşirelik Bölümü
Doç. Dr. Betül TOSUN, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, SBF, Hemşirelik Bölümü
Doç. Dr. Gülşah KANER, Katip Çelebi Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü
Doç. Dr. Hacer KUZU OKUR, Acıbadem Hastanesi, Göğüs Hastalıkları
Doç. Dr. Meral YÜKSEL, Marmara Üniversitesi, Biyokimya
Doç. Dr. Recı MESERİ, Ege Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü
Dr. Öğr. Üyesi Ayşe ÜNLÜ, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, SBF, Beslenme ve Diyetetik Bölümü
Dr. Öğr. Üyesi Begümhan TURHAN, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, SBF, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü
Dr. Öğr. Üyesi Deniz KOCAMAZ, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, SBF, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü
Dr. Öğr. Üyesi Günseli USGU, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, SBF, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü
Dr. Öğr. Üyesi Leyla DELİBAŞ, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, MYO, Diyaliz Programı
Dr. Öğr. Üyesi Özlem İŞİL, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, SBF, Hemşirelik Bölümü
Dr. Öğr. Üyesi Selver GÜLER, SANKO Üniversitesi, SBF, Hemşirelik Bölümü
Dr. Öğr. Üyesi Semra ÇELİKLİ, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, MYO, İlk ve Acil Yardım Programı
Dr. Öğr. Üyesi Serap SÖKMEN, Erzincan Üniversitesi, SBF, Hemşirelik Bölümü
Dr. Öğr. Üyesi Serkan USGU, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, SBF, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü
Dr. Öğr. Üyesi Serpil ÖZDEMİR, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Hemşirelik Fakültesi

ZEUGMA
JOURNAL OF
HEALTH RESEARCHES

Cilt/Volume **3**

Sayı/No **1**

Nisan/ April **2021**

İÇİNDEKİLER

Bir anaokuluna kayıtlı 3-6 yaş grubu çocukların büyüme ve gelişme durumlarının değerlendirilmesi	1
Evaluation of growth and development of children aged 3-6 years enrolled in a Kindergarten.....	
Son bir yıl içinde gebeliği sonlanmış olan tüm kadınların gebelik öncesi ve gebelik sırasındaki risk faktörlerinin değerlendirilmesi.....	11
Evaluation of pre-pregnancy and during pregnancy risk factors of all women whose pregnancy terminated in the last one year	
Tip 2 diyabetli bireylerin metabolik kontrollerinin diyabet güçlendirme ölçeği ile değerlendirilmesi	20
Evaluation of metabolic control levels of the patients with type 2 diabetes mellitus by using the diabetes empowerment scale.....	
Effect of endotracheal tube cuff pressure on development of ventilator associated pneumonia	27
Endotracheal tüp kaf basınçlarının ventilatör ilişkili pnomoni gelişimine etkisi	
Birinci ve dördüncü sınıf hemşirelik bölümü öğrencilerinin yaşlı ayrımcılığına ilişkin tutumları: Bir vakıf üniversitesi örneği	33
Attitudes of first-and fourth-year nursing department students at a foundation university regarding elder discrimination	
Ampute atletler tarafından kullanılan alt ekstremitte protezleri: Sistemik derleme	39
Lower limb prosthesis used by amputee athletes: Systematic review	
Effect of rituximab on primary central nervous system lymphomas: A meta-analysis	53
Ritüksimab'ın primer santral sinir sistemi lenfomaları üzerindeki etkisi: Bir metaanaliz.....	
İlk bulgusu deri metastazı olan ve palbosiklibe yanıtı metastatik meme kanseri: Olgu sunumu	60
4. HALK SAĞLIĞI GÜNLERİ: KADIN SAĞLIĞI SEMPOZYUMU (SÖZEL BİLDİRİLER)	65
Kronik Bel Ağrısı Olan ve Olmayan Kadınlarda Pelvik Taban Semptom Ciddiyeti ve Vücut Farkındalığının Karşılaştırılması: Ağrı İlişkisi	66
Comparison of Pelvic Floor Symptom Severity and Body Awareness in Women With and Without Chronic Low Back Pain: Pain Relationship.....	

Kadınlarda Beden Algısı İle Fiziksel Aktivite Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	67
Investigation of the Relation between Women's Body Image Perception and Physical Activity Levels	
Hemşirelik Öğrencilerinin Human Papilloma Virüsü ve Aşılı Hakkındaki Bilgi Düzeylerine Cinsel Tutumlara Etkisi	68
The Knowledge Level of Nursing Students about Human Papilloma Virus and Vaccines and Its Effect on Sexual Attitudes	
Yardımcı Üreme Teknikleri ile Gebe Kalan Kadınlarda Doğum Korkusu ve Etkileyen Faktörler	69
Fear of Childbirth and Affecting Factors in Pregnant Women Conceiving with Assisted Reproductive Techniques	
Üreme Çağı Kadınlarının Kontraseptif Yöntem Tercihlerine Etki Eden Faktörlerin Belirlenmesi	70
Determining the Factors Affecting the Contraceptive Method Preferences of Reproductive-Age Women.....	
Polikistik Over Sendromlu Kadınlarda Beslenme Durumu, Yeme Davranışı ve Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi	71
Nutritional Status, Eating Behaviour and Quality of Life in Women with Polycystic Ovary Syndrome	
Kilis İlinde 6-12 Aylık Bebeği Olan Annelerin Anne Sütü ve Tamamlayıcı Beslenme Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi	72
Evaluation of Breast Milk and Complementary Nutrition Knowledge Levels of Mothers with 6-12 Month Infants in Kilis Province.....	
Bir Hastanenin Polikliniklerine Başvuran Yaşlı Kadınların Beslenme Durumunun Taranması ve Sıvı Tüketiminin Belirlenmesi	73
Screening the Nutritional Status of Elderly Women Applying to the Polyclinics of a Hospital and Determining Fluid Consumption	
Pilot Çalışma: Kuzey Kıbrıs'ta Yaşayan Yetişkin Kadınların Akdeniz Diyetine Uyumluluğu	74
A Pilot Study: Women's Adaptation to the Mediterranean Diet in Northern Part of Cyprus.....	

Bir anaokuluna kayıtlı 3-6 yaş grubu çocukların büyüme ve gelişme durumlarının değerlendirilmesi

Sezer Avcı¹, Göksel Dürmüş², Ezgi Dirgar¹, Selver Güler³, Betül Kaplan¹

Amaç: Çalışma 3-6 yaş grubu çocukların büyüme ve gelişme durumlarının değerlendirilmesi amacıyla yapıldı.

Yöntem: Tanımlayıcı tipteki bu araştırma, Nisan-Haziran 2016 tarihlerinde 121 çocuk ile gerçekleştirildi. Verilerin toplanmasında anket ile antropometrik ölçüm formları kullanıldı. Çocuklardan antropometrik ölçüm olarak; boy uzunluğu, vücut ağırlığı, üst kol orta çevresi (ÜKOÇ), triceps deri kıvrım kalınlığı (TDKK), baş çevresi ve tansiyon ölçümü yapıldı.

Bulgular: Araştırmaya katılan çocukların %52.1'i erkek, %46.3'ü altı yaş grubundadır. Kız çocuklarının %75.9'unun, erkek çocuklarının %88.9'unun düzenli kahvaltı yaptıkları belirlendi ve aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0.05$). Anaokulu çocuklarının cinsiyete göre antropometrik ölçümleri karşılaştırmalı olarak değerlendirildi. İki cins arasında boy, ağırlık ve baş çevresi arasındaki fark istatistiksel düzeyde anlamlıydı (sırasıyla; $p=0.045$, $p=0.034$, $p=0.001$) ve farkın erkek çocuklardan kaynaklandığı tespit edildi. Doğum ağırlığı ve emzirme süreleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmadı ($p>0.05$). Kız ve erkek çocukların antropometrik ölçümleri ile bazı parametrelerin ikili korelasyon değerlerine bakıldığında; kız ve erkek çocuklarında ÜKOÇ ile baş çevresi arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu bulundu (sırasıyla; $r=.380$, $p<0.01$; $r=.347$, $p<0.01$).

Sonuç: Çalışma grubundaki olguların sosyoekonomik durumlarının yüksek olması ve dolayısıyla beslenme öyküleri de dahil olmak üzere genel olarak tüm değişkenlerin olumlu bir tutum sergilediği görüldü.

Anahtar kelimeler: 3-6 yaş grubu, anaokulu çocukları, büyüme ve gelişme.

Evaluation of growth and development of children aged 3-6 years enrolled in a Kindergarten

Purpose: The study was conducted to evaluate the growth and development of children in the 3-6 age group.

Methods: This descriptive study was conducted with 121 children between April-June 2016. Questionnaire and anthropometric measurement forms were used to collect the data. As an anthropometric measurement from children; height, body weight, upper arm middle circumference (UAMC), triceps skinfold thickness (TSK), head circumference and blood pressure were measured.

Results: The children participating in the study are boy 52.1% and 46.3% are in the six age group. It was determined that 75.9% of the girls and 88.9% of the boys had a regular breakfast and the difference between them was found to be statistically significant ($p<0.05$). Anthropometric measurements of kindergarten kids according to gender were evaluated comparatively. The difference between height, weight and head circumference between the two genders was statistically significant (respectively; $p=0.045$, $p=0.034$, $p=0.001$) and it was found that the difference was caused by boys. There was no statistically significant relationship in terms of birth weight and breastfeeding duration ($p>0.05$). Considering the anthropometric measurements of girls and boys and the binary correlation values of some parameters; It was found that there was a significant positive correlation between (UAMC) and head circumference in girls and boys (respectively; $r=.380$, $p<0.01$; $r=.347$, $p<0.01$).

Conclusion: It was observed that the socioeconomic status of the subjects in the study group was high and therefore, all variables, including their nutritional histories, had a positive attitude in general.

Keywords: 3-6 age group, kindergarten kids, growth and development.

Avcı S, Dürmüş G, Dirgar E, Güler S, Kaplan B. Bir anaokuluna kayıtlı 3-6 yaş grubu çocukların büyüme ve gelişme durumlarının değerlendirilmesi. Zeugma Health Res. 2021;3(1):1-10. *Evaluation of growth and development of children aged 3-6 years enrolled in a Kindergarten*

1: Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Gaziantep/Türkiye.

2: Hasan Kalyoncu Üniversitesi Meslek Yüksekokulu Anestezi Programı, Gaziantep/Türkiye.

3: SANKO Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Gaziantep/Türkiye.

Corresponding author: Sezer Avcı: sezer.2744@gmail.com

ORCID ID: 0000-0003-3575-4585

Received: February 25, 2021. Accepted: March 26, 2021.

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 2017 yılı verilerine göre 1990 yılında Dünya’da 32 milyon 0-6 yaş grubu çocuk varken 2016’da 41 milyona yükseldiği ve bu sayının 2025 yılında 70 milyona kadar yükseleceği öngörülmektedir [1]. Ülkelerin sağlık durumlarını en iyi gösteren ölçütlerden biri çocukların büyüme ve gelişmelerinin iyi olma durumudur. DSÖ Türkiye ve birçok Avrupa ülkesinde çocuklarda obezite ve diğer beslenme bozukluklarının yükselme eğilimlerinde olduğunu bildirmektedir [2]. Çocuklarda büyüme ve gelişme izleminde yalnızca zayıflık değil fazla kiloluluk ve obezite oranları Dünya’da olduğu gibi ülkemizde de kaygı verici bir halk sağlığı sorunudur [1]. Çocukluk çağında obez olan bireylerin %60’dan fazlasında yetişkin dönem obezitesi ile karşılaştığı bunun yanı sıra diyabet ve kalp hastalıkları benzeri birçok sağlık sorununa neden olduğu da bildirilmektedir [3].

Vücut gelişiminin hızlı olduğu 3-6 yaş döneminde çocukların sağlık gelişimi sosyoekonomik durumu, beslenme tarzı, sağlık hizmetlerinden yararlanabilme, çevresel faktörler, ev ortamı ve hijyen şartları gibi birçok olumsuz nedenden etkilenmektedir [4]. Bu nedenle, obezite ve düşük kilonun azaltılması, ülkemizde çocukluk çağı morbiditesini ve mortalitesini azaltmaya yönelik önemli bir adım olabilir [1]. Çocukluk çağı morbiditesini ve mortalitesini azaltmak için dünya genelinde birçok ülkede büyüme ve gelişme teşvik programları uygulanmaktadır. Programların çoğu, sağlıklı beslenmeye yönelik danışmanlık hizmeti ve 0-5 yaş arası çocukların aylık olarak düzenli şekilde antropometrik verilerinin toplanmasını içermektedir [5].

Antropometri, büyüme ve gelişmedeki normal ve olumsuz değişiklikleri izlemek için uygulanan vücut ağırlığı, boy uzunluğu, baş çevresi, göbek çevresi, kalça çevresi, orta kol çevresi (Mid Arm Circumflex-MAC), deri kıvrım kalınlığı (Triceps Skinfold-TSF) gibi uygulaması kolay basit noninvaziv uygulamalardır [6]. Orantısız büyüme ve gelişmenin saptanabilmesi için birden fazla antropometrik ölçümün aynı anda kullanılması ve birbirine oranının karşılaştırılması gerekmektedir. Çocuklarda büyüme ve gelişmenin sürekli devam ettiği düşünülürse tek bir ölçüm yeterli değildir. Çocuğun vücut oranlarının düzenli aralıklarla ölçülüp büyüme (persentil) eğrilerinin oluşturması büyümedeki aşırılıkların ve gerilemelerin saptanıp malnütrisyon ve obezite gibi sorunların önüne geçilmesini sağlayabilir [7].

Çocukların büyüme ve gelişme takibi sadece ölçüp kayıt etmekle yeterli olmayıp, elde edilen verilerin daha önceden oluşturulmuş persentil değerleri ile yorumlanması önemlidir. Persentil değerleri ülkeden ülkeye farklılık göstermekte ve ülkemizde kullanılan persentil eğrisi 1950-1960’lı yıllarında doğan bebeklerin ölçümüne göre oluşturulmuştur. Dünya genelinde ileride oluşturulabilecek sağlıklı bir persentil eğrisine referans olması açısından daha çok çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır [8].

Bu çalışma, 3-6 yaş grubu çocukların büyüme ve gelişme durumlarının değerlendirilmesi, araştırma grubu içerisindeki çocuklarda büyüme ve gelişme bozukluklarının erken dönemde tespiti amacıyla yapıldı.

YÖNTEM

Araştırmanın tipi, evren ve örnekleme

Tanımlayıcı tipteki bu araştırma, Gaziantep Şehitkamil İlçesi’ne bağlı bir anaokulunda öğrenim gören 3-6 yaş grubu çocuklarla Nisan-Haziran 2016 tarihlerinde gerçekleştirildi. Bu anaokulunda bu tarihler arasında kayıtlı olan 250 okul öncesi çocuk bulunmaktadır. Araştırma, gönüllülük esasına dayanmaktadır ve buna bağlı olarak çocukların velileri tarafından izin alınabilen ve doldurulan anket formlarına göre 162 çocuk araştırmaya dâhil edildi. Anket formlarına verilen eksik ve hatalı cevaplar nedeniyle formların 41 tanesi değerlendirmeye alınmadı. Buna göre araştırma 121 çocuk ile tamamlandı.

Veri toplama araçları ve veri toplama yöntemi

Verilerin toplanmasında, araştırmacılar tarafından literatür taraması [6-10] sonucu oluşturulan anket formu ile araştırma kapsamına dahil edilen anaokulu çocuklarından alınan antropometrik ölçümlerin sonucunun yer aldığı antropometrik ölçüm formu kullanıldı. Anket formunda; anaokulu çocuklarına, çocukların anneleri ve babalarına ilişkin sosyodemografik özellikleri içeren ve çocukların beslenme durumlarıyla ilgili 40 soru bulunmaktadır. Araştırmanın izin belgeleri,

gönüllüleri bilgilendirme olur formu ile birlikte anket formu okul yönetimi aracılığıyla velilere gönderildi.

Çocuklardan antropometrik ölçüm olarak; boy uzunluğu, vücut ağırlığı, üst kol orta çevresi (ÜKOÇ), triceps deri kıvrım kalınlığı (TDDK), baş çevresi ve tansiyon ölçümü yapıldı. Ölçümler, araştırmacıların kendisi ve Hasan Kalyoncu Üniversitesi Hemşirelik Bölümü'nde öğrenim gören son sınıf öğrencileri tarafından ilgili anaokuluna gidilerek sınıf ortamında birebir gerçekleştirildi.

Boy uzunluğu topuk arkası, sırt ve omuzlar duvara düz gelecek şekilde, dik durmaları sağlanarak, baş üzerinden sabitlenerek esnek olmayan bir mezura ile ölçüldü. Ölçümler cm (santimetre) olarak kaydedildi. Kilo ölçümünde ise giysiler hafifleterek ve ayakkabılar çıkartılarak satın alınan elektronik baskül ile yapıldı. Aletin ayarı belli aralıklarla kontrol edildi. Baskül düz ve sert bir zemine konulduktan sonra çocukların hareketsiz ve dik durmaları sağlanarak ölçüm yapıldı. Ölçümler gr (gram) olarak kaydedildi.

ÜKOÇ ölçümleri sol koldan ve bütün çocuklarda esnek olmayan aynı mezura kullanılarak ölçüldü. Çocuğun sol kolu dirsek ekleminde fleksiyona getirildi. Omuzda akramion ile dirsekte olekranon arasındaki mesafe ölçülerek bu iki çıkıntı arasındaki orta nokta işaretlendi. Kol dirsek ekleminde ekstansiyona getirildi ve işaretlenen orta noktadan mezura çok sıkı ve gevşek olmayacak şekilde yerleştirilerek ölçüm yapıldı. Ölçümler cm olarak kaydedildi.

TDDK ölçümleri skinfold caliper ile yapıldı. Sol kolun orta noktası işaretlendikten sonra, cilt ve cilt altı dokusu kas tabakasından ayrılarak, iki parmağın arasına alınan kısım cihazla mm cinsinden ölçüldü.

Baş çevresi ölçümleri esnek olmayan bir mezura ile önde kaşların üzerinden arkada oksiput çıkıntısına uzanan aralığın ölçülmesi ile yapıldı.

Kan basıncı ölçümü çocukların kol çevresine uygun, manşetli tansiyon aleti ile oturur pozisyonda ölçülerek yapıldı. Kan basıncı değerleri Eyüboğlu tarafından oluşturulan "Türk çocuklarında sistolik ve diastolik kan basıncı değerleri tablosu"na göre değerlendirildi [9].

Boy uzunluğu, vücut ağırlığı ve baş çevresi değerleri Neyzi tarafından geliştirilen Türk çocuklarında baş çevresi, boy uzunluğu ve vücut ağırlığı persentil tablosuna göre değerlendirildi [10].

Araştırmanın etik yönü

Araştırmanın uygulaması için gerekli izin, Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Yüksekokulu Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 15.03.2016 tarih ve 2016-04 nolu kararıyla alındı. Etik Kurul izni alındıktan sonra Gaziantep Valiliği İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne araştırma izni için talepte bulunuldu. Araştırma uygulama isteği uygun görüldüğüne ilişkin 04/04/2016 tarihli ve 605.01/3807644 sayılı karar ile Valilik izni alındı. Ailelere araştırmanın amacı ve bilgilerinin hiçbir yerde hiçbir şekilde kullanılmayacağı dair bilgileri içeren gönüllüleri bilgilendirme olur formu velilere okul öncesi öğrenciler aracılığıyla gönderildi. Velilerden araştırmaya katılmaya gönüllü olduklarına dair yazılı onam alındı.

Verilerin analizi ve değerlendirilmesi

Veri tabanı oluşturulmasında ve analizlerde SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 22.0 Windows paket programı kullanıldı. Sonuçlar %95 güven aralığında anlamlılık $p < 0.05$ düzeyinde değerlendirildi. Tablolar yorumlanırken "p" 0.05'ten küçük olanlar istatistiksel olarak anlamlı, büyük olanlar anlamlı değil olarak yorumlandı. Tanımlayıcı verilerin gösteriminde frekans (sayı-n, yüzde-%), aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri kullanılmıştır. İstatistiksel karşılaştırmalar için iki grubun karşılaştırılmasında bağımsız gruplarda Mann Whitney-U testi, ki-kare analizi ve basit korelasyon analizi yapılmıştır.

BULGULAR

Araştırma kapsamına alınan çocukların %52.1'i erkek, %46.3'ü altı yaş grubundadır. Çalışmaya dâhil olan çocukların annelerinin %47.9'u, babalarının %63'ü üniversite mezunu olup, annelerin %63.6'sı çalışmazken babaların %93.4'ü çalışmaktadır. Çocukların %86.8'i çekirdek aileye sahiptir. Çocukların annelerinin yaş ortalaması 37.8 ± 5.6 ; babalarının yaş ortalaması ise 38.7 ± 6.7 'dür (Tablo 1).

Tablo 1. Araştırma grubunun ve ailelerin bazı sosyodemografik özellikleri (n=121)

Özellikler	n	%
Çocuklarının Cinsiyetleri		
Erkek	63	52.1
Kız	58	47.9
Çocukların Yaş Grupları		
4 yaş grubu	26	21.5
5 yaş grubu	39	32.2
6 yaş grubu	56	46.3
Annelerin Eğitim Düzeyi		
İlköğretim	13	10.8
Ortaöğretim	50	41.3
Üniversite	58	47.9
Annelerin Çalışma Durumu		
Çalışıyor	44	36.4
Çalışmıyor	77	63.6
Babaların Eğitim Düzeyi		
İlköğretim	15	12.4
Ortaöğretim	31	26.1
Üniversite	75	63.0
Babaların Çalışma Durumu		
Çalışıyor	113	93.4
Çalışmıyor	8	6.6
Aile Tipi		
Parçalanmış aile	2	1.7
Çekirdek aile	105	86.8
Geniş aile	14	11.6
Ort± SD		
Annelerin Yaş Ortalaması	37.8±5.6 (Max:55, Min:25)	
Babaların Yaş Ortalaması	38.7±6.7 (Max:68, Min:25)	

Çalışmaya dahil edilen çocukların cinsiyetleri ile; iştah durumları, anne sütü alma durumları, günlük öğün alma sayıları ve günlük uyku saatleri arasında bir ilişki saptanmazken; kahvaltı yapma durumları arasında anlamlı bir ilişki bulundu ($p=0.044$). Erkek çocukların kız çocuklara göre daha düzenli kahvaltı yaptıkları Tablo 2' de belirlendi.

Anaokulu çocuklarının bazı değişkenleri ve antropometrik ölçümleri cinsiyete göre karşılaştırıldığında; boy, ağırlık ve baş çevresi ile anlamlı bir ilişki bulundu (sırasıyla $p=0.045$, $p=0.034$, $p=0.001$) ve farkın erkek çocuklardan kaynaklandığı tespit edildi (Tablo 3).

Kız ve erkek çocukların antropometrik ölçümleri ile bazı parametrelerin ikili korelasyon değerlerine bakıldığında; kız ve erkek çocuklarında kilosu ile boyu arasında yüksek düzeyde pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu (sırasıyla; $r=.732$, $p<0.01$; $r=.734$, $p<0.001$) belirlendi. Her iki cinsiyette de kilo ve boy ile ÜKOÇ arasında da yüksek düzeyde pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu tespit edildi (kız kilo $r=.747$, $p<0.01$, kız boy $r=.795$, $p<0.01$; erkek kilo $r=.703$, $p<0.01$, erkek boy $r=.837$, $p<0.01$) (Tablo 4) (Tablo5).

Tablo 2. Anaokulu çocuklarının bazı sağlık davranışlarının cinsiyete göre dağılımı (n=121)

Sağlık Davranışları	Kız (n=58)		Erkek (n=63)		Toplam		X ² , p
	n	%	n	%	n	%	
İştah Durumu							
İyi	20	34.5	20	31.7	40	33.1	0.121
Orta	25	43.1	30	47.6	55	45.5	
İştahsız	13	22.4	13	20.6	26	21.5	
Anne Sütü Alma Durumu							
Aldı	55	94.8	57	90.5	112	92.6	0.831
Almadı	3	5.2	6	9.5	9	7.4	0.289
Günlük Öğün Sayısı							
Üç öğünden az	52	89.7	57	90.5	109	90.1	0.023
Üç öğünden çok	6	10.3	6	9.5	12	9.9	0.880
Kahvaltı Yapma Durumları							
Evet	44	75.9	56	88.9	100	82.6	3.543
Hayır	14	24.1	7	11.1	21	17.4	0.044
Günlük Uyku Saatleri							
8 saatten az	52	89.7	55	87.3	107	88.4	0.162
8 saatten çok	6	10.3	8	12.7	14	11.6	0.780

Tablo 3. Anaokulu çocuklarının bazı değişkenlerinin ve antropometrik ölçümlerin cinsiyete göre karşılaştırmalı parametreleri (n=121)

Değişkenler		Kızlar X±SD	Erkekler X±SD	U*, p
Doğum Ağırlığı (gr)		3080,3±550.5	3220.9±543.4	1.068, 0.285
Emzirilme süresi/ay		14.6±7.2	16.2±7.9	0.908, 0.364
Antropometrik Ölçümler	Boy (cm)	110.1±5.8	112.4±6.9	2.003, 0.045
	Ağırlık (kg)	19.4±3.5	20.8±4.2	2.145, 0.034
	ÜKOÇ** (cm)	22.1±1.6	22.4±2.0	1.267, 0.235
	TDDK*** (mm)	6.3±2.3	6.5±2.7	0.100, 0.920
	Baş Çevresi (cm)	51.0±1.6	51.9±1.6	3.211, 0.001
	BKİ	15.8±1.8	16.3±2.2	1.064, 0.287
	Tansiyon/ Sistol	84.1±7.5	83.0±6.8	1.686, 0.422
Tansiyon/ Diyastol	54.6±6.8	53.4±6.9	1.681, 0.403	

Mann-Whitney U Testi; **Üst Kol Orta Çevresi; *Triceps Deri Kıvrım Kalınlığı; BKİ Kitle İndeksi

Erkek çocuklarında kilo ve boy ile baş çevresi arasında orta düzeyde pozitif yönde istatistiksel bir ilişki olduğu (sırasıyla $r=.510$, $p<0.01$; $r=.415$, $p<0.01$) kız çocuklarında da kilo ve boy ile baş çevresi arasında orta düzeyde pozitif yönde istatistiksel bir ilişki olduğu (sırasıyla $r=.563$, $p<0.01$; $r=.0395$, $p<0.01$) bulundu. Kız ve erkek çocuklarında ÜKOÇ ile baş çevresi arasında orta düzeyde pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu (sırasıyla; $r=.347$, $p<0.01$; $r=.380$, $p<0.01$) belirlendi (Tablo 4) (Tablo5).

Tablo 4. Erkek çocuklarının antropometrik ölçümleri ve bazı parametreler arasındaki ikili korelasyon analizleri (n=63)

Ölçek türü	Çocuk Doğum Ağırlığı	Çocuk Kilo	Çocuk Boy	Çocuk ÜKOÇ	Çocuk Baş Çevresi	Çocuk Sistol Tansiyon	Çocuk Diyastol Tansiyon	Anne Yaşı	Baba Yaşı	Anne Sütü Alma Süresi	Çocuk Yaş
Çocuk Doğum Ağırlığı	1										
Çocuk Kilo	.017	1									
Çocuk Boy	.049	.734**	1								
Çocuk ÜKOÇ	.037	.703**	.837**	1							
Çocuk Baş Çevresi	.120	.510**	.415**	.380**	1						
Çocuk Sistol Tansiyon	.006	.217	.094	.063	.046	1					
Çocuk Diyastol Tansiyon	.181	.183	.134	.114	-.009	.549**	1				
Anne Yaşı	-.173	.115	.145	.100	.160	.107	.163	1			
Baba Yaşı	-.023	-.055	.107	.125	.030	-.105	-.074	.680**	1		
Anne Sütü Alma Süresi	.203	-.090	.121	.149	-.079	-.103	.052	-.001	-.027	1	
Çocuk Yaş	.120	.367**	.484**	.587**	.261**	-.120	-.053	.231	.240	.225	1

* $p<0.05$ ** $p<0.01$

Her iki cinsiyette de diyastol ve sistol tansiyonları arasında orta düzeyde pozitif bir ilişki olduğu saptandı (kız $r=.544$, $p<0.01$; erkek $r=.549$, $p<0.01$). Erkek ve kız çocukların kilo, boy, ÜKOÇ ile yaşları arasında orta düzeyde pozitif yönde bir ilişki olduğu, baş çevresi ile yaşları arasında düşük düzeyde pozitif yönde istatistiksel bir ilişki olduğu tespit edildi (erkek kilo $r=.367$, $p<0.01$; erkek boy $r=.484$, $p<0.01$; erkek ÜKOÇ $r=.587$, $p<0.01$; erkek baş çevresi $r=.261$, $p<0.01$; kız kilo $r=.415$, $p<0.01$; kız boy $r=.546$, $p<0.01$, kız ÜKOÇ $r=.534$, $p<0.01$, kız baş çevresi $r=.280$, $p<0.01$) (Tablo 4) (Tablo 5).

Tablo 5. Kız çocuklarının antropometrik ölçümleri ve bazı parametreler arasındaki ikili korelasyon analizleri (n=58)

Ölçek türü	Çocuk Doğum Ağırlığı	Çocuk Kilo	Çocuk Boy	Çocuk ÜKOÇ	Çocuk Baş Çevresi	Çocuk Sistol Tansiyon	Çocuk Diyastol Tansiyon	Anne Yaşı	Baba Yaşı	Anne Sütü Alma Süresi	Çocuk Yaş
Çocuk Doğum Ağırlığı	1										
Çocuk Kilo	-.032	1									
Çocuk Boy	.280	.732**	1								
Çocuk ÜKOÇ	.139	.747**	.795**	1							
Çocuk Baş Çevresi	.161	.563**	.395**	.347**	1						
Çocuk Sistol Tansiyon	-.026	.378**	.256	.248	.144	1					
Çocuk Diyastol Tansiyon	.185	.183	.114	.128	.011	.544**	1				
Anne Yaşı	-.164	.261*	.112	.148	.020	.148	.153	1			
Baba Yaşı	-.101	.278*	.113	.224	.016	.326*	.233	.711**	1		
Anne Sütü Alma Süresi	.313*	-.075	.062	.047	-.008	-.130	.012	-.086	-.009	1	
Çocuk Yaş	.094	.415**	.546**	.534**	.280*	-.061	.074	-.087	.061	.101	1

*p<0.05 **p<0.01

TARTIŞMA

İnsan hayatındaki en önemli süreçlerden biri büyüme ve gelişmedir. Büyüme ve gelişmede birçok etken rol almakla birlikte ülkelerin çocuk sağlığı açısından takibi son derece önemli role sahiptir. Büyüme ve gelişmenin en hızlı olduğu 0-6 yaş arası çocuğun çevresel şartlardan da olumsuz etkilendiği bir dönemdir. Bebeklik döneminden başlayarak, ergenliğin sonuna kadar devam eden süreçte çocuğun beslenmesi, geçirdiği enfeksiyon hastalıkları, hijyen vb. birçok durum büyüme/gelişiminin temposunu ve seyrini etkilemektedir [6,11]. Bu bölümde 3–6 yaş grubu çocukların büyüme ve gelişme durumlarını değerlendirdiğimiz çalışmadan elde edilen bulgular tartışılacaktır.

Araştırma kapsamına alınan çocukların %52.1'i erkek, %46.3'ü altı yaş grubundadır. Çalışmaya dâhil olan çocukların annelerinin %47.9'u, babalarının %63' ü üniversite mezunu olup, annelerin %63.6'sı çalışmazken babaların %93.4'ü çalışmaktadır. Yapılan benzer çalışmalarda örneklem grubuna alınan katılımcılar ile benzer özellikler gösteren sonuçlara ulaşılmıştır [6,12,13].

Çalışmaya dahil edilen çocukların cinsiyetleri ile; kahvaltı yapma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulundu. Erkek çocukların kız çocuklara göre daha düzenli kahvaltı yaptıkları belirlendi. Sarıtekin ve Dindar'ın yaptıkları çalışmada kız ve erkek çocuklarının tamamına yakınının düzenli kahvaltı yaptıkları aralarındaki farkın anlamlı olmadığını belirtmiştir [6]. Kahraman'ın yaptığı çalışmada çocukların genelde (%99) kahvaltı yaptığı, fakat öğle yemeklerini kahvaltı gibi düzenli yemediği, öğün aralarında abur cubur diye tabir edilen sağlıksız besinleri yediklerini belirtmiştir [14]. Çalışmamız ile yapılan çalışmalar arasında çıkan farklıklar çalışma kapsamına alınan örneklem grubundan ve bölgesel farklılıklardan kaynaklandığı söylenebilir.

Anaokulu çocuklarının bazı değişkenleri ve antropometrik ölçümleri cinsiyete göre karşılaştırıldığında; boy, ağırlık ve baş çevresi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlendi. Bu farkın erkek çocuklardan kaynaklandığı tespit edildi. Önal vd.'nin yaptıkları çalışmada; çocuklar ağırlık açısından değerlendirildiğinde ise erkek çocukların ağırlık değerlerinin, kızlardan daha yüksek olduğu ve her iki cinsiyette de ağırlık değerlerinin yaşla birlikte artış gösterdiği belirtmiştir. Ayrıca ağırlık değerlerinin, özellikle 3 ve 4 yaşta cinsiyetler açısından istatistiki anlamlılık gösterdiği de saptanmıştır [12]. Özdemir'in yaptığı çalışmada antropometrik ölçümleri aldığı çocukların, cinsiyetler açısından 3 ve 4 yaşlarda boyları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark olduğunu belirtmiş olup, antropometrik ölçümlerin genel olarak erkek çocuklarda kız çocuklara oranla daha yüksek olduğunu ifade etmiştir [13]. Sarıtekin ve Dindar'ın yaptıkları çalışmada ebeveynlerin, kız ve erkek çocuklarının tamamına yakınının, fiziksel büyümesi ile kronolojik yaşının birbirine uyumlu olduğunu düşündükleri belirtmişlerdir [6]. Buradan yola çıkılarak antropometrik ölçümlerin okul öncesi dönemde erkek çocuklarında daha yüksek olabileceği ve çocukların gelişim açısından birbirlerinden farklılık gösterdikleri sonucuna ulaşılabilmektedir.

Kız ve erkek çocukların antropometrik ölçümleri ile bazı parametrelerin ikili korelasyon değerlerine bakıldığında; kız ve erkek çocuklarında kilosu ile boyu arasında yüksek düzeyde pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu belirlendi. Boyları uzun ve kiloları fazla olan kız ve erkek çocuklarının ÜKOÇ değerleri artmaktaydı. Sarıtekin ve Dindar'ın yaptıkları çalışmada doğum boyu daha fazla olan kız ve erkek çocuklarının ÜKOÇ değerleri daha fazla olduğunu ifade etmiştir [6]. Kalafatoğlu'nun yaptığı çalışmasında kol çevresi ölçüm değerlerinin boy ve ağırlık değerlerine büyük oranda bağlı olduğunu belirtmiştir [15]. Kırkincioğlu vd.'nin Türk çocuklarında deri kıvrım kalınlığı ve kol çevresi persentil değerlerini saptamak için yaptıkları çalışmada deri kıvrım kalınlığı değerlerinde kız ve erkek çocuklar arasında belirgin bir fark saptamamışlardır [16]. Özdemir'in yaptığı çalışmada yaş ve cinsiyetler açısından önkol uzunluğu ortalama değerlerine bakıldığında, yaşla beraber her iki cinsiyette de artış gösterdiği özellikle 3 ve 4 yaşta ise cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olduğunu belirtmiştir [13]. Bu sonuçlar genellenememekle birlikte anaokulu döneminde olan çocuklarda erkek çocukların ÜKOÇ ölçümlerinin kız çocuklarından daha fazla değerde olabildiği sonucuna varılabilir.

Çalışmanın limitasyonları

Araştırma sonuçları araştırmanın yapıldığı örnekleme ilişkin olduğundan genellenemez.

SONUÇ

Türk çocuklarındaki persentil eğrileri cinsiyete göre farklılık göstermektedir. Çalışmamızda da anaokulu çocuklarının cinsiyete göre antropometrik ölçümleri karşılaştırmalı olarak değerlendirildiğinde cinsiyet bazlı bazı farklılıkların olduğu görülmektedir. Ayrıca çalışma grubundaki olguların sosyoekonomik durumlarının yüksek olması ve dolayısıyla beslenme yüküleri de dahil olmak üzere genel olarak tüm değişkenlerin olumlu bir tutum sergilediği de görüldü. Ülkemizde sosyoekonomik şartların bölgesel farklılıklar göstermesi nedeniyle buna benzer çalışmaların belli aralıklarda ve daha geniş bir kitleyle yapılması önerilmektedir.

Teşekkür: Araştırmanın yapılması sırasında katkılarından dolayı anaokulu yönetimine, öğretmenlerine, velilerine ve araştırma verilerinin toplanması aşamasında destek veren Hemşirelik Bölümü 2016 mezunları son sınıf öğrencilerine teşekkür ederiz.

Çıkar çatışması: Yok.

Finans: Yok.

KAYNAKLAR

1. Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı (2014 – 2017) <https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/saglikli-beslenme-hareketli-hayat-db/Yayinlar/programlar/hareketli-hayat-programi-2014-2017.pdf> (saglik.gov.tr) (15 Şubat 2021).
2. Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı Yetişkin ve Çocukluk Çağı Obezitesinin Önlenmesi ve Fiziksel Aktivite Eylem Planı 2019-2023. https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/saglikli-beslenme-hareketli-hayat-db/programlar/Eylem_Plani_2019_01_12_2020 (15 Şubat 2021).
3. Childhood Obesity Surveillance Initiative (COSI) PROTOCOL October 2016. https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0018/333900/COSI-protocol-en.pdf (15 Şubat 2021).
4. Black RE, Allen LH, Bhutta ZA, et al. Maternal and child undernutrition: global and regional exposures and health consequences. *Lancet*. 2008;371(9608): 243–60.
5. Mangasaryan N, Arabi M., Schultink W. Revisiting the concept of growth monitoring and its possible role in community-based nutrition programs. *Food and Nutrition Bulletin*. 2011;32(1): 42-53.
6. Sarıtekin S, Dindar İ. Edirne Merkez Kreş ve Anaokullarına Kayıtlı 2-6 Yaş Grubu Çocukların Büyüme Gelişme Durumları ve Etkileyen Etmenler. *Ankara Sağlık Hizmetleri Dergisi*. 2013;12(1): 11-24.
7. İnce OT, Kondolot M, Yalçın SS. Büyümenin İzlenmesi ve Büyüme Duraklaması. *Türkiye Çocuk Hastalıkları Dergisi*. 2011;5(3): 181-192.
8. Sarıtekin S. Edirne merkez kreş ve anaokullarına kayıtlı 2–6 yaş grubu çocukların büyüme gelişme durumları ve etkileyen etmenler (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2010.
9. Eyüboğlu F. 6 ay- 18 yaş arası sağlıklı çocuklarda arteriyel kan basıncı değerleri (Uzmanlık Tezi). İstanbul: İstanbul Üniversitesi; 1983.
10. Neyzi O, Günöz H, Furman A, vd. Türk çocuklarında vücut ağırlığı, boy uzunluğu, baş çevresi ve vücut kitle indeksi referans değerleri. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*. 2008;51(1): 1-14.
11. Gökçay G, Furman A, Neyzi O. Updated growth curves for Turkish children aged 15 days to 60 months. *Child: Care, Health and Development*. 2008;34(4): 454-463.
12. Önal S, Özdemir A, Meşe C, vd. Okulöncesi dönem çocuklarda malnütrisyon ve obezite prevalansının değerlendirilmesi: Ankara örneği. *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*. 2016;56(1): 210-225.
13. Özdemir A. Farklı sosyo-ekonomik düzeydeki okul öncesi çocukların büyüme-gelişme durumlarının belirlenmesi (Yüksek Lisans Tezi). Ankara: Ankara Üniversitesi; 2015.
14. Kahraman D. Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Yeme Davranışlarının Değerlendirilmesi (Yüksek Lisans Tezi). Kırklareli: Kırklareli Üniversitesi; 2019.
15. Kalafatoğlu R. Zonguldak Merkez Çocuk Yuvasında Bakım Altında Bulunan Çocukların Fiziksel Gelişimleri ile Ailesinin Yanında Yaşayan Çocukların Fiziksel Gelişimlerinin Karşılaştırılması (Yüksek Lisans Tezi). Zonguldak: Zonguldak Karaelmas Üniversitesi; 2006.

16. Kırkıncıoğlu M, Fıçıncıoğlu C, am H, vd. 0-6 yaş arası Türk ocuklarında biceps, triceps, subskapler ve supra iliak deri kıvrım kalınlığı ve kol çevresi persentil değerleri. Türk Pediatri Arřivi. 1995;30(2).

Son bir yıl içinde gebeliği sonlanmış olan tüm kadınların gebelik öncesi ve gebelik sırasındaki risk faktörlerinin değerlendirilmesi

Emel Güçlü Cihan¹, Birgül Özçırpıcı², Servet Özgür

Amaç: Bu çalışma, bir ilçedeki gebeliği sonlanmış olan kadınların tümündeki gebelik öncesi ve gebelik sırasındaki risk faktörlerinin belirlenmesi amacıyla tanımlayıcı-kesitsel olarak planlandı.

Yöntem: Araştırmanın evrenini; Kahramanmaraş-Ekinözü ilçe merkezinde 2011 yılında gebeliği sonlanmış olan 189 kadın oluşturdu. Tüm evren araştırmaya dahil edildi. Araştırmada literatürden elde edilen verilerle derlenen 39 sorudan oluşan soru kağıdı araştırmacı tarafından uygulandı. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistikler ve ki-kare testi kullanıldı.

Bulgular: Araştırmaya alınan kadınların, %4,8'inin ilköğretimini tamamlamadığı, %11,6'sının akraba evliliği yaptığı, %5,8'inin kronik hastalığı olduğu ve % 4,7'sinin sürekli olarak ilaç kullandığı saptandı. İlk gebeliklerini, kadınların %42,3'ünün adölesan dönemde yaşadığı saptandı. Kadınların %24,3'ünün 4 ve daha fazla doğum yaptığı saptandı. Son doğumların %39,1'inin iki yıldan kısa aralıklarla meydana geldiği belirlendi.

Sonuç: Araştırmaya katılan kadınların adölesan gebelik oranlarının yüksek, eğitim düzeyinin düşük, tekli ve çoklu risk faktörlerinin oldukça yüksek olduğu tespit edildi. Bu olumsuz sonuçların etkin bir şekilde düzelmesi için ebelerin olası riskleri erken belirlemeleri, nitelikli doğum öncesi bakım (DÖB) sayısının artırılması, aile planlaması eğitim ve danışmanlık hizmetlerine daha çok önem verilmesi gerektiği düşünülmektedir.

Anahtar kelimeler: Anne, doğum, çocuk, gebelik, risk faktörleri.

Evaluation of pre-pregnancy and during pregnancy risk factors of all women whose pregnancy terminated in the last one year

Purpose: This study was planned as a descriptive-cross-sectional in order to determine the risk factors before and during pregnancy in all women whose pregnancy terminated in a district.

Methods: The population of the study was 189 women whose pregnancies ended in 2011 in Kahramanmaraş-Ekinözü. The entire universe was included to the research. The questionnaire consisting of 39 questions compiled with the data obtained from the literature in the study was applied by the researcher. Descriptive statistics and chi-square test were used in the evaluation of the data.

Results: It was determined that of the women in the research, 4,8% did not complete primary school education, 11,6% were married to relatives, 5,8% were chronic diseases and 4,7% used drugs continuously. It was found that 42,3% of women had their first pregnancy during adolescence and 24,3% of the women had delivered 4 and more births. It was determined that 39,1% of the last deliveries occurred at intervals of less than two years.

Conclusion: It was determined that of the women in the research, the adolescent pregnancy rates were high, the education level was low, and the single and multiple risk factors were quite high. It is thought that midwives should identify possible risks early, increase the number of qualified antenatal care (ANC), and give more importance to family planning training and counseling services in order to effectively recover these negative results.

Keywords: Birth, child, maternal, pregnancy, risk factors.

Cihan EG, Özçırpıcı B, Özgür S. Son bir yıl içinde gebeliği sonlanmış olan tüm kadınların gebelik öncesi ve gebelik sırasındaki risk faktörlerinin değerlendirilmesi. Zeugma Health Res. 2021;3(1):11-19. *Evaluation of pre-pregnancy and during pregnancy risk factors of all women whose pregnancy terminated in the last one year*

1: Ekinözü Devlet Hastanesi, Kahramanmaraş/Türkiye.

2: Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Dahili Tıp Bilimleri Bölümü Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Gaziantep/Türkiye.

Corresponding author: Emel Güçlü Cihan: emel_guclu4606@hotmail.com

ORCID ID: 0000-0002-5016-5917

Received: March 1, 2021. Accepted: April 2, 2021.

İnsanlığın başlangıcından bu zamana kadar kadınlar, gebe kalarak nesli devam ettirmektedir [1]. Anne ve çocuk sağlığı birbirinden ayrı düşünülemez. Annenin sağlığı bozulursa bu durumdan en çok çocuklar etkilenmektedir. Ana-çocuk sağlığı aynı zamanda toplum sağlığının da vazgeçilmez bir unsurudur [2]. Anne sağlığının korunması, ailenin ve doğal olarak toplumun sağlığının korunması anlamına gelmektedir [3]. Ülkemizde nüfusun yaklaşık yarısını oluşturan kadınların sağlığı, hem kendilerinin hem de doğuracakları çocukların sağlığını etkilediği için oldukça önemlidir. Genç nüfus yapısına sahip olan ülkemizde 2019 Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre nüfusun % 49,8'i kadın nüfusundan % 27,5'i ise çocuk nüfusundan oluşmaktadır [4]. En çok sağlık problemleri de bu nüfus gruplarında yaşanmaktadır [5]. Anne ve çocuk sağlığını doğrudan etkileyen gebelik ve doğum komplikasyonları bilhassa gelişmekte olan ülkelerde başlıca mortalite ve morbidite sebebi olmaktadır. Anne ölüm riskini artırabilen en önemli risk faktörleri arasında erken veya ileri anne yaşı (> 35 yaş) [6], yetersiz doğum öncesi bakım, önceki gebelik problemleri, istenmeyen gebelikler, düşük sosyo-ekonomik durum, kronik hastalıklar (hipertansiyon, diyabet vb.) [7, 8], dörtten fazla doğum yapma, erken teşhis ve tedavi için gecikilmesi vb. sayılabilir [6-8].

Dünya Sağlık Örgütü'ne (DSÖ), göre dünya genelinde 2017 yılında her gün yaklaşık 808 ve toplamda 290 bin anne gebelik ve doğum sırasındaki komplikasyonlar nedeniyle yaşamını yitirmiştir [9]. Ülkemizde ise 2018 yılında anne ölüm oranı yüz binde 13,6 olarak bulunmuştur [10]. DSÖ, anne ve bebek ölümlerini azaltabilmek için kadınların gebelik ve doğum komplikasyonu risklerinin en aza indirilmesi gerektiğine ve bu risklerin ancak nitelikli bir doğum öncesi bakım (DÖB) sayesinde önlenebileceğine dikkat çekmektedir [11]. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA) 2018'e göre sağlık personelinin doğum öncesi bakım alma oranının %96 olduğu tespit edilmiştir [12].

Sağlık çalışanlarının birincil görevi gebenin risklere maruz kalmasını engellemek, kalmışsa erken dönemde tanılayıp gereken sağlık bakımını vermektir. Birçok durum erken dönemde teşhis edilirse anne ve bebek için mortalite ve morbidite riskleri azalabilecektir. Bu nedenle bu çalışmanın ebelik hizmetleri konusunda önemli bir yere sahip olacağı düşünülmektedir.

Bu çalışmada, bir ilçedeki gebeliği sonlanmış olan kadınların tümündeki gebelik öncesi ve gebelik sırasındaki risk faktörlerinin belirlenmesi, anket sırasında gerekli eğitimin verilmesi, çalışma bölgesinde planlamalarda kullanılmak üzere öncelikli sorunların belirlenmesi amaçlanmıştır.

YÖNTEM

Şubat-Ağustos 2012 tarihleri arasında gerçekleştirilen araştırma tanımlayıcı-kesitsel tiptedir. Araştırmanın yürütülebilmesi için gerekli kurum izinleri ve Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Etik Kurulundan 26.01.2012 tarihli ve 2011-2012/16 protokol numaralı etik onay alınmıştır. Araştırmanın evrenini bir ilçede 2011 yılında gebeliği sonlanmış tüm kadınlar oluşturmuştur. Örneklem seçimine gidilmeden tüm kadınlara ulaşmak hedeflenmiştir. İlçedeki aile sağlığı merkezi verilerinden gebeliği sonlanan kadın sayısı 188 kişi olarak belirlenmiştir. Veri toplama aşamasında tüm ilçe gezilerek bir kişi daha bulunmuş ve toplamda 189 kişiye ulaşılmıştır. Böylece evrene ulaşım hızı %100 olarak gerçekleşmiştir. Çalışmamızda literatürden elde edilen verilerle derlenen ve ön denemesi yapılan soru kağıdı kullanılmıştır. Araştırmaya alınan kadınlardan sözel onam alınmış ve yüz yüze görüşme tekniğiyle 39 sorudan oluşan veri toplama formu bizzat araştırmacı tarafından uygulanmıştır.

Soru kağıdında kadınların gebeliklerindeki risk faktörleri, bazı sosyo – demografik özellikleri, tüm gebelikleri ve ideal aile büyüklüğü ile ilgili sorular bulunmaktadır. Riskli gebelikler yönünden önemli olan kadının yaşı, ilk gebelik yaşı, gebelik sayısı ve doğum aralığı (son doğumla bir önceki doğum arasındaki geçen süre) sorgulanmıştır. Tüm doğumların şekli, sonucu, yaşayan çocuk sayısı, gebelikte sağlık kontrolünü kimin yaptığı sorgulanmıştır. Gebelikte tetanos aşısı olma durumu sorulmuştur. Gebeliğinde hiç tetanos aşısı olmamış kadınlar aşısız, daha önce aşılı olmayıp bir doz aşı yaptıranlar eksik aşılı, iki doz aşı yaptıranlar ve daha önce aşılı olup bir doz aşı yaptıranlar tam aşılı kabul edilmişlerdir. Son gebelikteki sağlık kontrolü sayısı sorulmuş ve gebeliğinde hiç sağlık kontrolü olmamış veya 3 kereden az olmuş kadınlar riskli olarak değerlendirilmiştir. Kadınlara, sistemik/kronik hastalık, sürekli kullanılan ilaç varlığı sorulmuştur [12-13].

Verilerin İstatistiksel Analizi

Elde edilen veriler SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 21.0 istatistik paket programına yüklenmiştir. İstatistiksel analizlerde yüzde, aritmetik ortalama, standart sapma ve ki kare önemlilik testi kullanılmıştır. $P < 0.05$ 'in altındaki sonuçların anlamlı kabul edilmiştir.

BULGULAR

Araştırmaya alınan kadınların (189) yaş ortalaması $27,3 \pm 6,1$ 'dir. Kadınların en fazla %33,3 ile 20-24 yaş grubunda bulunduğu, bunu %23,9 ile 30-34 yaş grubunun takip ettiği tespit edilmiştir. Kadınlarda ilköğretim mezunu olanlar %65,6 ile çoğunluğu oluştururken, %3,7 ile üniversite mezunu olanların azınlığı oluşturduğu saptanmıştır. Eşleri lise mezunu olanlar %60,3 ile çoğunluğu oluştururken %3,2 ile üniversite mezunu olanların azınlığı oluşturduğu saptanmıştır. Kadınların %0,5'inin resmi nikahının olmadığı ve %5,8'inin ise sosyal güvencesinin olmadığı tespit edilmiştir (Tablo 1). Yaşla birlikte eğitim düzeyi düşmesine rağmen belirgin fark saptanmamıştır ($p > 0,05$).

Tablo 1. Kadınların sosyo-demografik özelliklerine göre dağılımı

Demografik Özellik	Sayı	Yüzde
Yaş		
15-19	15	7,9
20-24	63	33,3
25-29	44	23,3
30-34	45	23,9
35+	22	11,6
Medeni Durumu		
Resmi Nikahlı Olan	188	99,5
Resmi Nikahlı Olmayan	1	0,5
Annenin Eğitim Durumu		
Okur- yazar	9	4,8
İlkokul Mezunu	124	65,6
İlköğretim Mezunu	17	9,0
Lise Mezunu	32	16,9
Üniversite Mezunu	7	3,7
Eşinin Eğitim Durumu		
İlkokul Mezunu	38	20,1
İlköğretim Mezunu	31	16,4
Lise Mezunu	114	60,3
Üniversite Mezunu	6	3,2
Annenin Mesleği		
Ev Hanımı	185	97,9
Öğretmen	2	1,1
Sağlık Çalışanı	1	0,5
Memur	1	0,5
Ekonomik Durum (Kendi görüşüne göre)		
Kötü	178	94,2
Orta	11	5,8
Sosyal Güvence Durumu		
Var	178	94,2
Yok	11	5,8
Akrabalık Durumu		
Yok	167	88,4
1. derece	17	9,0
2. derece	5	2,6
Toplam	189	100,0

Adölesan dönemdeki kadınların ortalama ilk gebelik yaşı $17,8 \pm 1,18$ olarak bulunmuştur. Tüm kadınların ortalama ilk gebelik yaşı $21,0 \pm 4,0$ (En küçük: 14, En büyük: 39)'dur. Kadınların ilk gebeliklerini en fazla %83 ile 18-34 yaş aralığında, bunu %15,9 ile <18 yaş aralığının takip ettiği ve en az ise %1,1 ile 35 ve üzeri (ileri yaş) yaş aralığında yaşadıkları saptanmıştır. Eğitim seviyesi arttıkça ilk gebelik yaşı da önemli şekilde artmıştır ($p < 0,05$) (Tablo 2). İlk gebelik yaşı ile eş eğitim durumu ve akrabalık durumu arasında anlamlı bir fark saptanamamıştır ($p > 0,05$). Kadınların %73,5'inde tek risk faktörü ve %21'inde ise çoklu risk faktörü bulunmuştur. En sık karşılaşılan tekli risk kategorilerinde, doğum aralığı 24 aydan kısa olanlar (%39,1) ile gebelik sayısı dörtten fazla olanların (%18) yer aldığı saptanmıştır. Doğum aralığı ile anne yaşı, eğitim durumu, eş eğitim durumu, gebelik sayısı, yaşayan çocuk sayısı ve akrabalık durumu arasında önemli bir fark saptanamamıştır ($p > 0,05$). En sık karşılaşılan çoklu risk kategorilerinde; 24 aydan kısa aralık bırakıp ve 4'ten fazla gebeliği olanlar (7,8) ile ileri yaşta olup 4'ten fazla gebeliği olanların (7,8) yer aldığı bulunmuştur. Araştırmaya alınan tüm kadınlar göz önüne alındığında; 22 kadının (11,6) yaşının 35 ve üzerinde olduğu saptanmıştır (Tablo 3). Anne yaşı arttıkça gebelik sayısı da anlamlı şekilde artmıştır ($p < 0,001$).

Tablo 2. Kadınların ilk gebelik yaşlarına göre dağılımı

İlk Gebelik Yaşı	Sayı	Yüzde
14	1	0,5
15	1	0,5
16	9	4,8
17	19	10,1
18	18	9,5
19	32	16,9
Toplam (Adölesan Gebelik)	80	42,3
<18	30	15,9
18-34	157	83,0
≥ 35	2	1,1
Toplam	189	100

Tablo 3. Kadınların risk kategorilerinin dağılımı

Risk Kategorileri	Sayı	%
Hiçbir Risk Kategorisinde Değil	7	5,5
Kaçınılmaz Risk Kategorisi (18-34 yaş arası ilk doğumlar)	60	31,7
Tekli Risk Kategorileri		
Yaş ≥ 35	21	16,4
Doğum aralığı < 24 ay	50	39,1
Gebelik sayısı > 4	23	18,0
Ara Toplam	94	73,5
Çoklu Risk Kategorileri		
Yaş ≥ 35 + doğum aralığı < 24 ay	5	3,9
Yaş ≥ 35 + doğum sırası > 4	10	7,8
Doğum aralığı < 24 ay + gebelik sayısı > 4	10	7,8
Yaş ≥ 35 + gebelik sayısı > 4 + doğum aralığı < 24 ay	2	1,5
Ara Toplam	27	21
Herhangi Bir Risk Kategorisinde Olan	121	94,5
Toplam	128*	100,0

*Önlenilebilir doğurganlık davranışı olmadığı için ilk gebelikler dahil edilmemiş, birden fazla gebeliği olan 128 kadının yüksek riskli doğurganlık davranışı araştırılmıştır.

Ancak eğitim düzeyi ve eş eğitim düzeyi ile gebelik sayısı arasında belirgin ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$). Akrabalık durumuna göre gebelik sayısı incelendiğinde ise sınırdan anlamlı olduğu saptanmıştır ($p=0,05$).

Çalışmamızda tüm gebeliklerin %87,3'ü canlı doğumla, %8,1'i kendiliğinden düşükle, %2,5'i ölü doğumla ve %2,1'i de isteyerek düşükle (kürtaç) sonuçlanmıştır. Son gebeliklerin ise tamamı canlı doğumla sonuçlanmıştır. Araştırmaya alınan kadınların ortalama gebelik sayısı $2,5\pm 1,5$, canlı doğum sayısı $2,2\pm 1,2$, yaşayan çocuk sayısı $2,1\pm 1,2$, spontan düşük sayısı $0,2\pm 0,4$, isteyerek düşük sayısı $0,05\pm 0,2$, ölü doğum sayısı $0,06\pm 0,2$ olarak hesaplanmıştır. Kadınlardan 35 ve üzeri yaş grubundakilerin ortalama gebelik sayısı $4,1\pm 1,6$ iken bu değer 15-19 yaş grubundaki kadınlarda $1,2\pm 0,4$ 'e düşmüştür. 35 ve üzeri yaş grubundaki kadınlar ortalama $3,4\pm 1,4$ canlı doğum yapmışken, bu değer 15-19 yaş grubundaki kadınlarda $1,2\pm 0,4$ 'e düşmüştür. 15-19 yaş grubundaki kadınların ortalama 1,20 yaşayan çocuğa sahipken, bu değer 35 ve üzeri yaş grubundaki kadınlarda ortalama 3,18'e yükselmiştir (Tablo 4). Ortalama gebelik, canlı doğum ve yaşayan çocuk sayısının annenin yaşı ile doğru orantılı olduğu saptanmıştır. Gebelik sayısı arttıkça canlı doğum sayısı ve ölü doğum sayısı azalmasına rağmen, toplam düşük sayısının oranı anlamlı şekilde artmıştır ($p<0,01$). Anne yaşı, eğitim durumu, eş eğitim düzeyi ve akrabalık ile doğumların sonuçları arasında önemli fark tespit edilmemiştir ($p>0,05$).

Tablo 4. Tüm doğumların sonuçlarının dağılımı ve kadınların obstetrik özelliklerinin ortalama dağılımları

Doğumun Sonucu	Tüm Doğumlar					
	Sayı			%		
Canlı Doğum	419			87,3		
Ölü Doğum	12			2,5		
Kendiliğinden Düşük	39			8,1		
İsteyerek Düşük	10			2,1		
Toplam	480*			100,0		
Yaş Gruplarına Göre Ortalama Gebelik, Canlı Doğum (CDS) ve Yaşayan Çocuk Sayısı						
Yaş Grubu	15-19	20-24	25-29	30-34	35+	Toplam
Sayı	15	63	44	45	22	189
Parite	18	104	108	159	91	480
Ortalama Gebelik Sayısı	$1,2\pm 0,4$	$1,6\pm 0,7$	$2,4\pm 1,2$	$3,5\pm 1,7$	$4,1\pm 1,6$	$2,5\pm 1,5$
Canlı Doğum Sayısı	18	94	94	138	75	419
Ortalama Canlı Doğum Sayısı	$1,2\pm 0,4$	$1,4\pm 0,6$	$2,1\pm 0,8$	$3,0\pm 1,4$	$3,4\pm 1,4$	$2,2\pm 1,2$
Yaşayan Çocuk S.	18	93	90	133	70	404
Ortalama Yaşayan Çocuk Sayısı	$1,2\pm 0,4$	$1,4\pm 0,6$	$2,0\pm 0,8$	$2,9\pm 1,4$	$3,1\pm 1,1$	$2,1\pm 1,2$
Kendiliğinden Düşük Sayısı	4	15	8	7	5	39
Ortalama Kendiliğinden Düşük Sayısı	$0,02\pm 0,1$	$0,07\pm 0,2$	$0,04\pm 0,2$	$0,03\pm 0,1$	$0,02\pm 0,2$	$0,2\pm 0,4$
İsteyerek Düşük Sayısı	0	2	0	5	3	10
Ortalama İsteyerek Düşük Sayısı	0	$0,01\pm 0,1$	0	$0,02\pm 0,1$	$0,01\pm 0,1$	$0,05\pm 0,2$
Ölü Doğum Sayısı	0	2	5	4	1	12
Ortalama Ölü Doğum Sayısı	0	$0,01\pm 0,10$	$0,02\pm 0,1$	$0,02\pm 0,1$	$0,005\pm 0,07$	$0,06\pm 0,2$

*Tüm kadınların geçirdiği toplam gebelik sayısını gösterir

Tablo 5. Kadınların Kronik Hastalıkları ve Sürekli Kullandıkları İlaçların Dağılımı

Kronik Hastalık Öyküsü	Sayı	%
Olmayan	178	94,2
Olan	11	5,8
Toplam	189	100,0
Diyabet	2	1
Astım	3	1,6
Böbrek Hastalığı	1	0,5
Epilepsi	1	0,5
Hipotiroidi	3	1,6
Hipertansiyon	1	0,5
Sürekli Kullanılan İlaç Durumu		
Kullanmayan	180	95,3
Kullanan	9	4,7
Toplam	189	100,0
İnsülin (diyabet ilacı)	2	1
Astım ilacı	3	1,7
Hipotiroidi İlacı	2	1
Epilepsi İlacı	1	0,5
Hipertansiyon İlacı	1	0,5

Kadınların %5,8'inde kronik hastalık öyküsü saptanmıştır. Kadınların sırasıyla en sık %1,6'sında astım, %1,6'sında hipotiroidi, %1'inde diyabet, %0,5'inde epilepsi, %0,5'inde hipertansiyon, %0,5'inde böbrek hastalığının olduğu saptanmıştır. Araştırmaya alınan kadınların %4,7'sinin sürekli ilaç kullandığı saptanmıştır. Kadınların sırasıyla en sık %1,7'si astım ilacı, %1'i insülin (diyabet ilacı), %1'i tiroid ilacı, %0,5'i epilepsi ilacı ve %0,5'i ise hipertansiyon ilacı kullandıkları saptanmıştır (Tablo 5).

TARTIŞMA

Maternal-perinatal mortalite ve morbiditeyi artırabilecek riskli durumlardan olan adölesan gebelikler tüm dünyada önemli sağlık sorunlarına neden olmaktadır [14]. Araştırmamıza alınan kadınların %15,9'unun ilk gebeliklerini 18 yaşın altında, %42,3'ü ise 19 yaş ve altında (adölesan dönemde) ilk gebeliklerini yaşadıkları saptandı (Tablo:2). Erken yaşta ilk gebeliğin yaşanması erken yaşta ilk doğumu da beraberinde getirmektedir [15]. Adölesan dönemde gebe kalmanın anne ve çocuk sağlığı açısından birçok zararı olmasına rağmen çalışmamızda bu dönemde ilk gebeliğin yaşanmasının oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Bu durum araştırma yapılan ilçede erken yaşta yapılan evliliklerin hala önemini koruduğunu göstermektedir. Yapılan bazı çalışmalarda bulgularımızdan farklı olarak adölesan yaşta gebe kalma oranı %12 ve %3,5 olarak bulunmuştur. Aradaki farkın çalışmamızın daha doğuda ve az gelişmiş bir ilçede yapılmasından kaynaklandığı düşünülmektedir [16-17].

Ayrıca çalışmamızda kadınların eğitim düzeyi yükseldikçe ilk gebelik yaşının da yükseldiği bulunmuştur ve bu durum beklenen bir bulgu olarak değerlendirilmiştir ($p=0,018$). Bir çalışmada kadınların eğitim düzeyi arttıkça ilk evlenme yaşının da arttığı bulunmuştur. İlk evlenme yaşı ilk gebelik yaşını da etkileyeceğinden dolayı bu bulgunun çalışmamızla örtüştüğü düşünülmektedir [3].

Kısa doğum aralığı hem anne hem de bebek için birçok probleme yol açabilmektedir. Kadınlara kapsamlı bir eğitim verilmesi sayesinde doğumlar arasında yeterli süre bırakılırsa, aşırı doğurganlık ve otuz beş yaşın üzerindeki gebelikler önlenebilirse anne-bebek ölümlerinin de önemli ölçüde azalacağı düşünülmektedir [18]. Çalışmamızda yüksek riskli doğurganlık davranışları araştırıldığında son gebeliklerinde birden fazla gebeliği olan kadınların, %5,5'inin hiçbir risk kategorisine girmediği, %94,5'inde herhangi bir risk faktörünün, %73,5'inde tek risk faktörünün ve

%21'inde ise birden fazla risk faktörünün bir arada bulunduğu saptanmıştır (Tablo: 3). Yapılan bir çalışmada kadınların neredeyse tamamında en az bir risk faktörünün olduğu bulunmuştur ve çalışmamızla az farklarla benzerlik göstermektedir [16]. TNSA-2018'de kadınların %34,3'ünün hiç bir risk kategorisinde olmadığı, %35,2'sinin herhangi bir risk kategorisinde, %26,6'sının tek risk kategorisinde, %8,6'sının ise çoklu risk kategorisinde yer aldıkları tespit edilmiştir [12]. Araştırmadaki kadınların riskli durumlarının Türkiye ortalamasının üzerinde olduğu saptanmıştır. Başka bir çalışmada ise en az bir risk grubunda olan kadınların oranı %99,5, doğum sayısı 4'ten fazla olanların oranı %43,4, doğum aralığı 24 aydan kısa olanların oranı ise %34,4 olarak bulunmuştur [19]. Doğum aralığı hariç diğer bulguların bizim bulgularımızdan yüksek olduğu görülmektedir ve bu durumun sebebinin bölgesel farklılıklardan kaynaklandığı düşünülmektedir.

Çalışmamızda tüm gebeliklerin %87,3'ü canlı doğumla, %8,1'i kendiliğinden düşükle, %2,5'i ölü doğumla ve %2,1'i de isteyerek düşükle (kürtaç) sonuçlanmıştır. Son gebeliklerin ise tamamı canlı doğumla sonuçlanmıştır (Tablo: 4). Çalışmamızda ölü doğum oranının nedenleri arasında kırsal kesimde yaşanması ve ekonomik durum nedeniyle merkeze gitme imkanının her zaman bulunamaması ya da nitelikli DÖB'ün alınmaması olabilir. İsteyerek düşük oranının düşük seviyede olmasının sebebinin de dini inanç olduğu saptanmış ve olumlu bir bulgu olarak değerlendirilmiştir. Yapılan bir çalışmada tüm gebeliklerin %10,4'ünün kendiliğinden düşükle, %4,25'inin isteyerek düşükle ve %0,6'sının ise ölü doğumla sonuçlandığı bildirilmiştir [20]. Bu çalışmada spontan düşük ve isteyerek düşük oranları çalışmamızdan daha yüksek bulunmuş ve bu durumun nedeninin bu çalışmanın istenmeyen gebeliği olan kadınlarla yapıldığından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Yapılan başka bir çalışmada tüm gebeliklerin %10,8'inin kendiliğinden düşükle, %10,4'ünün isteyerek düşükle, %2'sinin ise ölü doğumla sonuçlandığı bildirilmiştir [21]. Bu çalışma sonuçlarının bizimkilerden daha yüksek olmasının nedeninin bu çalışmanın az gelişmiş bir ülkede yapılmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Gebelik sayısı arttıkça canlı doğum sayısının ve ölü doğum sayısının azalmasına rağmen, toplam düşük sayısı anlamlı derecede artış göstermiştir ($p=0,004$). Kadınların doğurganlık hedeflerine ulaştıktan sonra istemli düşüğe başvurmaları bu durumun sonucu olarak düşünülebilir.

Kadınların ortalama gebelik sayısının 2,5, ortalama canlı doğum sayısı 2,2 ve ortalama yaşayan çocuk sayısı da 2,1 olarak bulunmuştur (Tablo:4). Bir çalışmada gebelik sayısı ortalaması 3,6 olarak bulunmuş olup bizim bulgumuzun daha düşük olduğu anlaşılmıştır [19]. Bu çalışmayla olan aradaki farkın bölge ve kültür farklılığından kaynaklandığı söylenebilir. 2018 TNSA verilerine göre ülkemizde ortalama canlı doğum sayısının 1,64 ve ortalama yaşayan çocuk sayısının 1,58 olduğu tespit edilmiştir. Bulgularımızın Türkiye ortalamasının üzerinde olduğu görülmekte ve bu durum olumlu bir sonuç olarak değerlendirilmektedir [12]. Yapılan başka bir çalışmada ise kadınların ortalama gebelik sayısı 2,1, ortalama yaşayan çocuk sayısı 1,4, ortalama ölü doğum sayısı 1,2, ortalama kendiliğinden düşük sayısı 1,3 ve ortalama isteyerek düşük sayısı ise 1,2 olarak bulunmuştur [23]. Bulgularımız bu çalışmayla kıyaslandığında ortalama gebelik ve yaşayan çocuk sayılarımız daha yüksek olmasına rağmen diğer bulgularımız daha düşüktür. Bu durumun nedeninin kıyaslanan bu çalışmanın sadece riskli gebelikler üzerine yapılmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Kronik hastalıklar hayatın her döneminde olduğu gibi gebeliği de olumsuz etkilemektedir. Ayrıca gebelikte meydana gelen fizyolojik değişiklikler de kronik hastalıkları olumsuz etkileyebilmektedir [24]. Bu nedenle kronik hastalığı olan kadınlara özel danışmanlık ve eğitim hizmetlerinin artırılması gerekmektedir [25]. Çalışmamızda kadınların %5,8'inde kronik hastalık öyküsü saptanmıştır (Tablo: 5). Bir çalışmada gebelerin %7,7'sinin kronik hastalığı olduğu bulunmuştur ve bulgularımızla hemen hemen benzerlik göstermektedir [19]. Başka bir çalışmada gebelerin %13,4'ünün kronik hastalığı olduğu saptanmıştır ve bulgularımızın bu çalışmadan oldukça düşük oranda olduğu görülmektedir [23]. Çalışmamızda kadınların %1,6'sında astım, %1,6'sında hipotiroidi, %1'inde diyabet, %0,5'inde epilepsi, %0,5'inde hipertansiyon, %0,5'inde böbrek hastalığının olduğu saptanmıştır (Tablo:5). Başka bir çalışmada gebelik sırasında kadınların %1,1'inde astım, %4,3'ünde tiroid hastalığı, %2,3'ünde diyabet, %0,8'inde epilepsi, %1,6'sında hipertansiyon olduğu bulunmuştur [23]. Astım oranı hariç bu çalışmanın bulgularının daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu durumun bölgesel farklılıklardan ve çalışmamızın kırsal kesimde yapılmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Araştırmaya alınan kadınların %4,7'sinin sürekli olarak ilaç kullandığı saptanmıştır. Bu bulgulara göre bakıldığında kronik hastalığı olanların %18,8'inin (n=2) ilaçlarını düzenli kullanmadıkları anlaşılmaktadır (Tablo:5). İlacını düzenli kullanmayan kadınlara bu konuda eğitim verilmesi ve öneminin anlatılması gerekmektedir. Bir çalışmada gebelerin %27,8'inin antihipertansif ve antidiyabetik ilaçlar olmak üzere gebelikte ilaç kullandığı saptanmıştır [19]. Bulgularımız bu çalışmaya oranla önemli ölçüde düşüktür bunun sebebinin de bölgesel farklılıklardan kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Çalışmanın Limitasyonları

Kadınların önceki gebelikleriyle ilgili bazı sonuçları (özellikle düşük, kürtaj tarihlerini) net hatırlayamaması ve bazı sorulara doğru cevap vermeye çekindikleri için yanlış cevap verme olasılıkları araştırmanın sınırlılıklarından sayılabilir.

SONUÇ

Araştırmaya katılan kadınların adölesan gebelik oranlarının yüksek, eğitim düzeyinin düşük, tekli ve çoklu risk faktörlerinin oldukça yüksek olduğu tespit edildi. Adölesan gebeliklerin önlenmesi konusunda öğretmenlere, medyaya ve birinci basamak sağlık hizmetlerinde görev yapan sağlık profesyonellerine büyük görevler düşmektedir. Öncelikle erken yaşta evliliklerin önlenmesi için gerekli önlemler alınmalı, evlilikler önlenememişse de etkili bir aile planlaması eğitimiyle erken yaşta evlilikler önlenmeye çalışılmalıdır. Ayrıca annenin eğitim düzeyinin düşük olması ana-çocuk sağlığı açısından önemli bir risk faktörü olduğu için üzerinde önemle durulması, kız çocuklarının okutulması ve çalışma hayatında daha fazla yer alması konusunda halkın bilinçlendirilmesi gerekmektedir. Özellikle birinci basamak sağlık hizmeti verilen birimlerde ailelere, doğumlar arasında iki yıldan kısa aralık bırakıldığı takdirde anne ve bebeğin maruz kalacağı riskler hakkında bilgi verilmesi, aile planlaması eğitimlerine daha çok önem verilmesi ve tüm bunların eğitimi sağlık personeli tarafından yapılmasının faydalı olacağı düşünülmektedir.

Teşekkür: Yok.

Çıkar çatışması: Yok.

Finans: Yok.

KAYNAKLAR

1. Aydemir H, Uyar Hazar H. Düşük riskli, riskli, yüksek riskli gebelik ve ebeğin rolü. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 2014;3(2):815-833.
2. Bozkurt G, Erdim L. Assessing the situation of mother and child health in Turkey. Journal of Health Science and Profession 2019;6(3):575-82.
3. İlçioğlu K, Keser N, Çınar N. Ülkemizde kadın sağlığı ve etkileyen faktörler. J hum rhythm. 2017;3(3):112-119.
4. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). <https://tuikweb.tuik.gov.tr/Bulten.do?id=33733> Erişim Tarihi: 07.04.2021.
5. Aydın D, Aba YA. Anne ve Çocuk Sağlığı: 1. Baskı: 2018.
6. T.C. Sağlık Bakanlığı. Ulusal anne ölümleri çalışması 2005. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü; 2006 Yayın No.: NEE-HÜ.06.02.
7. Nair M, Kurinczuk JJ, Brocklehurst P. Factors associated with maternal death from direct pregnancy complications: UK national case-control study. BJOG. 2015;122:653- 62.
8. Kayem G, Kurinczuk J, Lewis G. Risk factors for progression from severe maternal morbidity to death: a national cohort study. PLoS One. 2011; Dec 28. doi: 10.1371/journal.pone.0029077.
9. World Health Organization: Trends in maternal mortality 2000 to 2017: Estimates by WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank Group and the United Nations Population Division. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/327595>. 2019 License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

10. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), 2020. [https:// data.tuik. gov.tr/ Bulten/ Index?p=Dogum-Istatistikleri-2019-33706](https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Dogum-Istatistikleri-2019-33706). Erişim Tarihi: 07.04.2021.
11. World Health Organization. World health statistics 2013: a wealth of information on global public health. World Health Organization. 2013. Report No.: WHO/HIS/HSI/13.1.
12. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü. 2018 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması. 2019 Yayın No.:NEE-HÜ.19.01.
13. Taşkın L. Doğum ve Kadın Sağlığı Hemsireliği; 13. Baskı; 2014.
14. İnalöz EY, İnceç M, Topdağı Yılmaz EP. Bölgemizdeki adolesan gebeliklerin maternal ve perinatal sonuçlar üzerine etkilerinin değerlendirilmesi. Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Dergisi, 2017;8(30):6-14.
15. Ayyıldız T, Topan A, Öz Öztürk Ö. Adolesan gebeliklerin anne ve bebeğe yönelik obstetrik sonuçlar açısından değerlendirilmesi. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi, 2015;8(2):61-66.
16. Balkaya NA, Vural G, Eroğlu K. Gebelikte belirlenen risk faktörlerinin anne ve bebek sağlığı açısından ortaya çıkardığı sorunların incelenmesi. Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 2014;4(1): 6-16.
17. Çatak B, Öner C, Gülay M, vd. Doğum öncesi bakım hizmetlerinin sahada izlemi ve değerlendirilmesi: Bursa örneği. Türk Aile Hek. Derg. 2014;18 (2):63-69.
18. Dean SV, Lassi ZS, Imam AM. et al. Preconception care: closing the gap in the continuum of care to accelerate improvements in maternal, newborn and child health. Reproductive Health. 2014;11(Suppl 3):1-8.
19. Göv N. Şanlıurfa'da bir aile sağlığı merkezinde riskli gebelik sıklığı, etkileyen faktörler, maternal ve fetal sonuçları (tez). Koruk İ. Harran Üni; 2016.
20. Savaş N, Inandı T, Arslan E, et al. Unintended pregnancies, induced abortions and risk factors in women admitted to hospitals due to birth or abortion in Hatay. Turkish Journal of Public Health. 2017;15(2):84-95.
21. Ahinkorah B, O, Seidu A, Ameyaw K, E, et al. Beyond counting induced abortions, miscarriages and stillbirths to understanding their risk factors: Analysis of the 2017 Ghana maternal health survey. BMC Pregnancy and Childbirth. 2021; Feb 16. doi.org/ 10.1186 /s128 84-021-03633-8.
22. Soğukpınar N, Baykal AZ, Hadımlı A, vd. Doğumevlerinde riskli gebelik profili: İzmir ili örneği. G.O.P. Taksim E.A.H. JAREN. 2018;4(1):37-44.
23. Kızılkaya Beji N. Kadın sağlığı ve hastalıkları: 2. Baskı; 2016.
24. Şen S, Arslan Özkan H, Kronik hastalıklarda kadın sağlığının sürdürülmesi ve yaşam kalitesinin artırılması. Türkiye Klinikleri. 2019;1:27-33.

Tip 2 diyabetli bireylerin metabolik kontrollerinin diyabet güçlendirme ölçeği ile değerlendirilmesi

Yasemin Beyhan¹, Melis Kalaycı²

Amaç: Bu çalışma Tip 2 diyabetli bireylerin metabolik kontrollerini, Diyabet Güçlendirme Ölçeği ile değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır.

Yöntem: Çalışma Tip 2 diyabetes mellitus tanısı konulmuş 121 birey üzerinde yapılmıştır. Bireylere diyabeti algılama ve uyumluluklarını belirlemek amacıyla geliştirilen "Diyabet Güçlendirme Ölçeği" uygulanmıştır. Bireylere ayrıca soruşturma yöntemi ile bir soru formu uygulanmıştır.

Bulgular: Araştırmada erkek ve kadınların yaş ortalamaları sırasıyla $47,1 \pm 18,3$ ve $47,6 \pm 18,1$ olarak bulunmuştur ($p > 0,05$). Obez sınıfında yer alan kadınların oranı erkeklerle göre daha fazladır ($p < 0,05$). Yine bel çevresi yüksek risk grubunda olan kadınların oranı da daha fazladır ($p < 0,05$). Ölçekten alınan puanlar sınıflandırıldığında iyi puan (105-140 puan) alan hiçbir birey bulunmazken orta puan (67-104 puan) alanların oranı erkeklerde %92; kadınlarda %83,1 bulunmuştur. Kan bulgularına göre bireylerin HbA1C düzeyleri çoğunlukla (%86,0) orta ve kötü, trigliserit düzeyleri çoğunlukla (%80,2) normal ve sınırda yüksek, total kolesterol düzeyleri çoğunlukla (%93,4) normal ve sınırda yüksek, HDL düzeyi %86,8 oranıyla düşük, LDL düzeyi %83,5 oranıyla normal bulunmuştur. Diyabet Güçlendirme Ölçeğinden alınan toplam puan ile yaş, BKİ, bel çevresi, açlık kan şekeri, HbA1C, diyabet yaşı, trigliserit, total kolesterol, HDL, LDL arasında pozitif bir korelasyon bulunmuştur.

Sonuç: Sonuç olarak bireylerin Tip 2 DM diyetlerine uyumlarının uzman yardımıyla ve bilinçlendirilerek diyabet diyetlerine uyumlarının daha üst düzeye çıkarılabileceği söylenebilir. Bu ölçek diyabetli bireylerin tedavilerinin planlanmasında ve yeniden düzenlenmesinde kullanılabilir.

Anahtar kelimeler: Diyabetes mellitus, diyabet güçlendirme ölçeği, tip 2 diyabet.

Evaluation of metabolic control levels of the patients with type 2 diabetes mellitus by using the diabetes empowerment scale

Purpose: The purpose of this study is to investigate the metabolic control levels of the patients by using diabetes empowerment scale. **Methods:** 121 diabetic patients participated in the study. "Diabetes Empowerment Scale" was performed to determine awareness and compatibility of the patients. Also, a questionnaire was carried out to the patients by talking face to face.

Results: In study, mean age of men and women was $47,1 \pm 18,3$ and $47,6 \pm 18,1$ respectively ($p > 0,05$). Female patients' ratio in obese classification is more than male patients ($p < 0,05$). Women ratio is more than men in risky high waist circumference group. There was no patient in the good point-class according to the scale (105-140 point). 92% of men and 83.1% of women are in the middle point-class (67-104 point). According to the blood tests HbA1c levels were in midrange or worse most of the patients (86.0%), triglyceride levels were normal or slightly elevated mostly (80.2%), total cholesterol levels were normal or slightly elevated mostly (93.4%), HDL levels were below normal limits in 86.8 percent, LDL level were in normal limits in 83.5 percent of the patients. Total score in "Diabetes Empowerment Scale" was found to be correlated with age, BMI, waist circumference, fasting blood glucose level, HbA1c level, diabetic age, triglyceride level, total cholesterol level, LDL and HDL level.

Conclusion: As a result, in this diabetic population, diet coherence can be increased with increasing the awareness by help of a specialist. This scale can be used treatment planning and reorganizing of the diabetic individuals.

Keywords: Diabetes mellitus, the diabetes empowerment scale, type 2 diabetes.

Beyhan Y, Kalaycı M. Tip 2 diyabetli bireylerin metabolik kontrollerinin diyabet güçlendirme ölçeği ile değerlendirilmesi. Zeugma Health Res. 2021;3(1):20-26. *Evaluation of metabolic control levels of the patients with type 2 diabetes mellitus by using the diabetes empowerment scale*

1: Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Gaziantep/Türkiye.

2: Gençlik ve Spor Bakanlığı Kahramanmaraş İl Müdürlüğü, Kahramanmaraş/Türkiye.

Corresponding author: Melis Kalaycı: meliskar12@gmail.com

ORCID ID: 0000-0003-2464-0638

Received: February 10, 2021. Accepted: March 17, 2021.

Diyabet günümüzde insan sağlığını tehdit eden insülin eksikliği veya etkisizliği sonucu gelişen ve yaşam boyu süren bir hastalıktır. Günümüzde diyabet tanısı konulan hastaların %85-90'ını gibi büyük bir kısmının Tip 2 Diabetes Mellitus (DM) hastalıklarından oluştuğu çeşitli çalışmalarda gösterilmiştir [1]. Bunun yanı sıra yaş arttıkça görülme sıklığı artmaktadır. Tip 2 diyabet klasik diyabet belirtilerinin çok belirgin olmadığı, sinsi başlangıçlı olan ve yıllarca belirtilerini göstermeden kalabilen, kronik komplikasyonların sık görüldüğü, başlangıçta genellikle insülin tedavisine gerek duyulmayan ve beslenme müdahalesi ile tedavi edilmeye çalışılan diyabet tipidir [2]. Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevalans Çalışması (TURDEP) II'ye göre tanımlı diyabeti olanların %85,5'i tedavi almakta olduğu saptanmıştır [3]. Dünya Sağlık Örgütü Türkiye'de 2000 yılında yaklaşık 3 milyon olan diyabetli sayısının 2030 yılında 6,5 milyona ulaşacağını tahmin etmiş, ancak 2030 için tahmin edilen bu değer 2014 yılında aşılmış ve ülkemizde diyabetli sayısı 7 milyonun üstüne çıkmıştır. Ülkemizde diyabetli görülme oranı beklenenin çok üstünde artmaktadır.

Türkiye'de bu konu ile ilgili araştırmalar günbegün artmaktadır. Diyabetli bireylerin diyabeti algılama ve diyabetle yaşama durumlarına nelerin etki ettiğini öğrenmek için daima bir araştırma ve geliştirme çalışmaları yapılmaktadır. Bu araştırmalar neticesinde yabancı ölçekler toplumumuza uyarlanarak geliştirilmektedir [4,5]. Bu ölçeklerden biri olan "Diyabet Güçlendirme Ölçeği"ne çalışmamızda yer verilmiştir. Diyabet güçlendirme ölçeği; Amerika'da düzenlenen, tip 2 DM olan hastaların psikososyal öz-yeterliliğinin belirlenmesi hedeflenerek oluşturulmuş bir ölçektir. Ülkemizdeki uyarlaması ise Özcan tarafından yapılmıştır [6].

Bu çalışma; Tip 2 DM'li hastaların diyetlerini uygulama durumunu saptamak ve diyetlerini uygularken karşılaştığı sorunları belirlemek amacıyla planlanmış ve yürütülmüştür.

YÖNTEM

Çalışma Şubat 2019–Nisan 2019 tarihleri arasında Kahramanmaraş Necip Fazıl Şehir Hastanesi Diyet Polikliniği bölümüne başvurmuş ve Tip 2 DM tanısı almış 3 ay üzeri Tip 2 DM diyeti uygulamış olan 50 erkek ve 71 kadın olmak üzere toplam 121 birey gelişigüzel örneklem seçimi yöntemiyle seçilip araştırma kapsamına alınıp yapılmıştır. Bu çalışma için Hasan Kalyoncu Üniversitesi'nden 2019/07 sayılı Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu Kararı ile onay alınmıştır. Ayrıca Kahramanmaraş İl Sağlık Müdürlüğü Bilimsel İnceleme Komisyonu 13511907-601.99 sayılı kararı ile çalışmanın ön izinleri alınmıştır. Kahramanmaraş Necip Fazıl Şehir Hastanesi 21/03/2019 tarihli 31595039-920 sayılı kararı ile çalışma izni alınmıştır. Araştırmacı tarafından hastalarla yüz yüze görüşülerek sorular sorulup bilgiler alınıp verilen cevaplar doğrultusunda soru kağıdına işlenmiştir. Antropometrik ölçümleri yapıp, hastane veri sisteminden biyokimyasal parametrelerine ulaşılmıştır. Sağlık durumunu değerlendirmek amaçlı soru kağıdında yer alan çeşitli sorular hastaya yöneltilmiştir. Ayrıca hastaların beslenme alışkanlıklarının saptanması için her hastaya genel besin tüketimlerini saptamak için "Besin Tüketim Sıklığı Soru Kağıdı" uygulanmıştır. Bireylerin uyguladığı diyetleriyle alakalı sorunların saptanması için "Diyabet Güçlendirme Ölçeği" uygulanmıştır. Tip 2 DM'li bireylerle görüşme yaklaşık 15-20 dakika arasında sürmüştür.

Besin Tüketim Sıklığının Saptanması

Çalışmaya katılan hastaların beslenme alışkanlıklarının saptanması amacıyla her hastaya besin tüketim sıklığı soru kağıdı uygulanmıştır. Tip 2 DM'li hastaların tüketilmesi istenilmeyen veya sınırlı tüketilmesi gereken besinler özellikle bu soru kağıdında yer almaktadır. Böylece Tip 2 DM olan hastaların sınırlı tüketmesi gereken veya tüketmemesi gereken besinleri ne sıklıkla tükettiği saptanmıştır.

Diyabet Güçlendirme Ölçeği

Diyabet Güçlendirme Ölçeği, 2000 yılında, Robert M. Anderson ve Martha M. Funnell tarafından geliştirilmiş olup Tip 2 DM'li bireylerin psikososyal öz-yeterliliği belirlemek amacıyla Amerika'da geliştirilmiştir. Tip 2 DM'li bireylerde öz yeterliliği belirlemek amacıyla geliştirilmiş bir ölçektir [7].

Diyabet Güçlendirme Ölçeği, 28 maddelik likert tipi (0-5) bir ölçektir. Bu ölçek 3 faktörden oluşmaktadır. Diyabette psikososyal yönlerin yönetimi (9 madde), memnuniyetsizliği ve değişime hazır olmayı değerlendirme (9 madde), diyabet hedeflerinin belirlenmesi ve elde edilmesi (10 madde) şeklinde oluşturulmuştur [7]. Toplam Diyabet Güçlendirme Ölçeği Puanı (1-5), madde puanlarının toplamlarını temel alır. Maddelerin toplam sayı değerlerinin, toplam madde sayısına (28 madde) bölünmesi ile elde edilir. Ölçek puanlamasında yüksek puanlar güçlendirme düzeylerinin yüksek; çıkan düşük puan güçlendirme düzeylerinin düşük olduğunu göstermektedir. Ölçekten en fazla 140 en az 28 puan alınmaktadır. Puan aralığı bölünerek alınan puanlar iyi orta ve kötü olarak gruplandırılmıştır. Ölçekten düşük puan alan Tip 2 DM hastalarının diyabet ile alakalı güçlendirilmesi gerek sonucuna varılırken; yüksek puan alan Tip 2 DM hastalarının diyabet konusunda güçlü bireyler olduğu anlaşılmaktadır [6,7].

Verilerin İstatistiksel Analizi

Çalışma, 121 bireyin katılımıyla yürütülmüştür. Soru kâğıdına kaydedilen tüm veriler, IBM SPSS Statistics 22 programı kullanılarak analizi yapılmak üzere kaydedilmiştir. Çalışma verileri değerlendirilirken kategorik değişkenler için frekans dağılımları, sayısal değişkenler için tanımlayıcı istatistikler (ortalama, standart sapma, medyan, minimum, maksimum) verilmiştir [8].

Çalışma verileri değerlendirilirken; sayısal değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu test edilmiş, normal dağılıma uygunluk gösteren değişkenler için parametrik testler, normal dağılıma uygunluk göstermeyen değişkenler için parametrik olmayan testler kullanılmıştır. İki bağımsız grup arasında farklılık olup olmadığına bağımsız örneklem t testi, bir sayısal değişken en az 3 grupta karşılaştırılmasına Anova testi ile bakılmıştır. İki bağımsız kategorik değişken arasında ilişki olup olmadığına ki kare analizi ile bakılmıştır [8].

BULGULAR

Bu araştırma, Tip 2 DM tanısı almış toplam 121 yetişkin bireyin katılımıyla yürütülmüştür. Tablo 1'de bireylerin yaş gruplarına göre dağılımı ve yaş ortalamaları ve diyabet yaşı ortalamalarına ilişkin veriler incelenmiştir. Bu tabloda yer alan bilgilere göre bireylerin %41,3'ü (n:50) erkek %58,7'si (n:71) kadındır. Bireylerin çoğunun (%33,9) bulunduğu yaş grubu 35-54 yaş grubudur. Erkeklerin %20'si kadınların ise %19,7'si 65 yaş ve üzeri grupta yer almaktadır. Erkek ve kadın bireylerin yaş gruplarına göre dağılımları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$). Araştırma kapsamına dahil edilen kadın ve erkek bireylerin diyabet yaşı ortalaması erkek bireylerde $10,1\pm 10,1$ yıl, kadın bireylerde $8,9\pm 10,7$ yıldır. Diyabet yaşı ortalama değerleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Tablo 1. Bireylerin yaş gruplarına göre dağılımı ve yaş ortalamaları

Yaş grupları (yıl)	Erkek (n: 50)		Kadın (n: 71)		Toplam (n: 121)		p değeri
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
19-34	15	30.0	29	28.2	35	28,9	0.989*
35-54	17	34.0	24	33.8	41	33.9	
55-64	8	16.0	13	18.3	21	17.4	
65 ve üzeri	10	20.0	14	19.7	24	19.8	
$\bar{x} \pm S$ (yıl)	47.1±18.3		48.0±18.0		47.6±18.1		0.789**
Diyabet yaşı							
$\bar{x} \pm S$ (yıl)	10.1±10.1		8.9±10.7		9.4±10.4		0.552**

*ki kare testi **t testi

Tablo 2’de bireylerin bazı kan bulgusu değerlerinin sınıflamasına göre dağılımı verilmiştir. Bu tabloda yer alan bilgilere göre; erkek bireylerin %36,0’ının kadınların %26,8’inin HbA1c seviyesi kötüdür. Cinsiyet ve HbA1c seviyesi arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Tablo 2. Bireylerin biyokimyasal değerlerinin sınıflamasının cinsiyete göre dağılımı

	Erkek		Kadın		Toplam		p değeri
	n	%	n	%	n	%	
HbA_{1c} (%)							
İyi	7	14.0	21	29.6	28	23.1	0.126
Orta	25	50.0	31	43.7	56	46.3	
Kötü	18	36.0	19	26.8	37	30.6	
Trigliserid							
Normal	11	22.0	21	29.6	32	26.5	0.151
Sınırdaki yüksek	32	64.0	33	46.5	65	53.7	
Yüksek	7	14.0	17	23.9	24	19.8	
Total Kolesterol							
Normal	43	86.0	52	73.2	95	78.5	0.241
Sınırdaki yüksek	5	10.0	13	18.3	18	14.9	
Yüksek	2	4.0	6	8.5	8	6.6	
HDL							
Düşük	35	70.0	70	98.6	105	86.8	0.000
Normal	15	30.0	1	1.4	16	13.2	
LDL							
Normal	45	90.0	56	78.9	101	83.5	0.234
Sınırdaki yüksek	5	10.0	14	19.7	19	15.7	
Yüksek	-	-	1	1.4	1	0.8	

*ki kare testi

Trigliserit seviyeleri incelendiğinde ise; tüm bireylerin %53,7’sinin normal trigliserit seviyesine sahip olduğu belirlenmiştir. Cinsiyet ve trigliserit düzeyi sınıflaması arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Erkek bireylerin %86,0’ı kadınların %73,2’si normal total kolesterol düzeyine sahiptir. Tüm bireylerin %6,6’sının total kolesterol seviyesi yüksektir.

Erkek bireylerin %70’inin kadınların ise %98,’sının HDL seviyesi düşüktür. Normal HDL düzeyine sahip erkeklerin oranı kadınlara oranla daha fazladır ve bu ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır ($p=0,000$, $p<0,05$).

Bireylerin sağlık durumlarına ilişkin bilgiler Tablo 3’te yer almaktadır. Bireylerin diyabet haricinde ikinci bir hastalığa sahip olma oranları erkek ve kadınlarda sırasıyla %52,0 ve %54,9’dur. Cinsiyet ve ikinci hastalığa sahip olma durumu arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Sahip olunan ikinci hastalığın ne olduğu sorgulandığında ise %55,4 (E: %52, K: %54,9) oranında birey kalp damar hastalıklarına sahip olduğunu belirtmiştir. Cinsiyet ve sahip olunan ikinci hastalık arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Tablo 4’te bireylerin diyabet güçlendirme ölçeğinden aldıkları puanların sınıflaması verilmiştir. Bu ölçekten hiçbir birey iyi (105-140) düzeyde puan alamazken, erkeklerin %92,0’ı kadınların %83,1’i orta düzeyde (67-104) puan almıştır. Kötü (28-66) puan alan bireyler ise tüm bireylerin %13,2’sini oluşturmaktadır. Diyabet güçlendirme ölçeğinden alınan puan sınıflaması ve cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Tablo 3. Bireylerin sağlık durumlarının cinsiyete göre dağılımı

	Erkek		Kadın		Toplam		p değeri
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
İkinci hastalık durumu							
Var	26	52.0	39	54.9	65	53.7	0.447
Yok	24	48.0	32	45.1	56	46.3	
Hastalık nedir?							
Kalp damar hastalıkları	15	57.7	21	53.8	36	55.4	0.461
Kanser	1	3.8	1	2.6	2	3.1	
Sindirim sis. hast.	2	7.7	4	10.3	6	9.2	
Solunum sis. hast.	4	15.4	1	2.6	5	7.7	
Psikolojik hast.	1	3.8	1	2.6	5	7.7	
Kas/iskelet hast.	1	3.8	1	2.6	5	7.7	
Endokrinel hast.	2	7.7	7	17.9	9	13.8	
Genel sağlık durumu değerlendirme							
Mükemmel	1	2.0	2	2.8	3	2.5	0.183
İyi	31	62.0	30	42.3	61	50.4	
Orta	12	24.0	23	32.4	35	28.9	
Kötü	6	12.0	16	22.5	22	18.2	
Yaşıtlara göre sağlık değerlendirmesi							
Onlar kadar iyi değil	13	26.0	28	39.4	41	33.9	0.200
Aynı	30	60.0	38	53.5	68	56.2	
Onlardan daha iyi	7	14.0	5	7.0	12	9.9	
Düzenli ilaç kullanma durumu							
Evet	26	53.1	43	60.6	69	57.5	0.264
Hayır	23	46.9	28	39.4	51	42.5	

*ki kare testi

Tablo 4. Bireylerin “Diyabet Güçlendirme Ölçeği”nden aldıkları puanın sınıflaması

	Erkek		Kadın		Toplam		p değeri
	n	%	n	%	n	%	
İyi (105-140 puan)	-	-	-	-	-	-	0.124
Orta (67-104 puan)	46	92.0	59	83.1	105	86.8	
Kötü (28-66 puan)	4	8.0	12	16.9	16	13.2	

Tablo 5’te bireylerin diyabet güçlendirme ölçeğinden aldıkları toplam puanın bazı parametrik değerlerle korelasyonu verilmiştir.

Bu tabloya göre tüm bireylerin; diyabet güçlendirme ölçeğinden aldığı toplam puan ile yaş, mevcut ağırlık, BKİ (beden kitle indeksi), bel çevresi, HbA1c, total kolesterol arasında pozitif bir korelasyon bulunmaktadır.

Kadın bireylerde ise diyabet güçlendirme ölçeğinden alınan toplam puan ile yaş, BKİ, bel çevresi, açlık kan şekeri, HbA1c ve diyabet yaşı arasında da pozitif bir korelasyon bulunmaktadır. Yani diyabet güçlendirme ölçeğinden alınan puan arttıkça BKİ, bel çevresi, açlık kan şekeri, HbA1c ve diyabet yaşı da artmaktadır ($p<0,05$). Erkek bireylerin bu ölçekten aldıkları toplam puan açlık kan şekeri, total kolesterol arasında pozitif bir korelasyonu bulunmaktadır.

Tablo 5. Bireylerin “Diyabet Güçlendirme Ölçeği”nden aldıkları toplam puanı ve madde puan ortalamasının bazı parametrik değerlerle korelasyonu

		Toplam Puan		
		Erkek	Kadın	Toplam
Yaş (yıl)	z	0.048	0.280*	0.179*
	p	0.739	0.018	0.049
Mevcut ağırlık (kg)	z	0.200	0.188	0.201
	p	0.163	0.117	0.027
BKİ (kg/m ²)	z	0.232	0.243*	0.227*
	p	0.105	0.041	0.012
Bel çevresi (cm)	z	0.149	0.271*	0.224*
	p	0.303	0.022	0.014
Açlık kan şekeri (mg/dL)	z	0.107	0.258*	0.203
	p	0.030	0.025	0.459
HbA1c (%)	z	0.151	0.252*	0.216*
	p	0.297	0.034	0.018
Trigliserid (mg/dL)	z	0.231	0.149	0.016
	p	0.106	0.216	0.070
Total Kolesterol (mg/dL)	z	0.293*	0.162	0.202*
	p	0.039	0.178	0.027
HDL (mg/dL)	z	0.036	0.031	0.040
	p	0.805	0.798	0.661
LDL (mg/dL)	z	0.094	0.113	0.095
	p	0.518	0.349	0.301
Diyabet yaşı (yıl)	z	0.001	0.237*	0.143
	p	0.995	0.047	0.118

*p<0,05

TARTIŞMA

Çalışmamıza katılan bireylerin %41,3'ü (n:50) erkek %58,7'si (n:71) kadındır. Bireylerin çoğunun (%33,9) bulunduğu yaş grubu 35-54 yaş grubudur. Ayrıca erkek ve kadın bireylerin yaş ortalamaları sırasıyla 47,1±18,3 ve 48,0±18,0 yıldır. Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevalans Çalışması (TURDEP) I'de diyabetli erkek ve kadın bireylerin yaş ortalaması 41,3±14,4 ve 40,9±14,9 yıl iken bu çalışmanın ikincisinde bu ortalamalar 46,8±15,8 ve 45,2±15,1 yıldır [3,9]. Çalışmamızdaki yaş ortalaması TURDEP çalışmalarına yakınlık göstermektedir. Bizim çalışmamızda, diyabet güçlendirme ölçeğinden alınan puanlar arttıkça yani diyabete uyum arttıkça yaş, mevcut ağırlık, BKİ bel çevresi, HbA1c ve Total kolesterol değerleri de artmıştır. Bu sonuçlar biyokimyasal değerleri yüksek olan bireylerin diyabete karşı uyumlarını geliştirme çabasının yüksek olması ve Tip 2 DM diyetlerine uyumlarının uzman yardımıyla ve bilinçlendirilerek daha üst düzeye çıkarılabileceği yönünden önemli olup, anlamlı bulunmuştur. Bireylerin ikincil hastalık durumu sorgulandığında ise %55,4 (E: %52, K: %54,9) oranında birey kalp damar hastalıklarına sahip olduğunu belirtmiştir. Bu sonuçlar TURDEP çalışmaları sonuçlarıyla paralellik göstermektedir [3]. Yapılan bir çalışmada depresyon ve cinsiyet durumu incelenmiş ve bunun sonucunda kadınlarda depresyon düzeyinin daha yüksek olduğu saptanmıştır [10]. Bu çalışmayı destekler nitelikte diyabetli bireyler üzerinde yapılan bir çalışmada kadınların psikolojik baskılarının erkeklere göre daha yüksek olduğu bulunmuştur [11]. Özdemir vd yaptıkları çalışmada da kadınların depresyon düzeyinin erkeklere oranla daha fazla olduğunu bulmuştur [12]. Bizim

çalışmamızda ise diyabet ölçeğinin psikososyal bölümünden alınan puan ve cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Ayrıca bu çalışmada ölçekten alınan toplam puan ile cinsiyet ve yaş arasında anlamlı ilişkiler saptanmıştır.

SONUÇ

Bu araştırma Tip 2 DM tanısı almış 19 yaşından büyük toplam 121 birey üzerinde yürütülmüştür. Katılımcıların %41,3'ü (n:50) erkek, %58,7'si (n:71) kadındır. Katılımcıların çoğunluğu 35-54 yaş grubu arasındadır. Normal HDL düzeyine sahip erkeklerin oranı kadınlara oranla daha fazladır ve bu ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bireylerin diyabet haricinde ikinci bir hastalığa sahip olma oranları erkek ve kadınlarda sırasıyla %52,0 ve %54,9'dur ve en çok rastlanan ikinci hastalık türü kalp damar hastalığıdır. Bu hastaların çoğunluğu Diyabet Güçlendirme Ölçeği'nden orta ve kötü puan almıştır. Kadın bireylerde ise diyabet güçlendirme ölçeğinden alınan toplam puan ile yaş, BKİ, bel çevresi ve açlık kan şekeri arasında da pozitif bir korelasyon bulunmaktadır. Erkek bireylerin bu ölçekten aldıkları toplam puan ve bahsi geçen parametreler ile arasında bir korelasyon bulunmamaktadır. Diyabet hastalığının prevalansının oldukça yüksek olduğu ülkemizde diyabet ile ilgili eğitimlerin sayısı artırılmalı ve halkın bu konuda bilinçlenmesi sağlanmalıdır. Diyabet oranının düşürülmesi için kişilere sağlıklı beslenme eğitimleri verilmelidir.

Teşekkür: Yok.

Çıkar çatışması: Yok.

Finans: Yok.

KAYNAKLAR

1. Eren İ, Erdi Ö, Çivi İ. Tip II Diabetes Mellitus hastalarında yaşam kalitesi ve komplikasyonların yaşam kalitesine etkisi. Klinik Psikiyatri Dergisi. 2004;7:85-94.
2. Kuzu G. Tip 2 Diyabetlilerde özbakım aktiviteleri ve diyabete ilişkin bilişsel-sosyal faktörler. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2009.
3. Satman İ, TURDEP-II Çalışma Grubu. "Türkiye Diyabet Prevalans Çalışmaları: TURDEP-I ve TURDEP-II", 47. Ulusal Diyabet Kongresi. 2011.
4. Aksayan S, Gözüm S. Kültürlerarası ölçek uyarlaması için rehber 1: ölçek uyarlama aşamaları ve dil uyarlaması. Hemşirelik Araştırma Dergisi. 2002;4(1):9-14.
5. Deniz KZ. Psikolojik Ölçme Aracı Uyarlama. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, 2007;40(1):1-16.
6. Özcan H. Diyabet Güçlendirme Ölçeğinin Türk toplumu için geçerlik güvenilirliğinin incelenmesi. Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı; 2012.
7. Anderson RM, Fitzgerald JM, Funnell MM, et al. The diabetes empowerment scale, a measure of psychosocial self-efficacy, Diabetes Care. 2009;23:739-743.
8. Sümbüloğlu K, Sümbüloğlu V. Biyoistatistik. 17. Baskı, Ankara: Hatipoğlu Yayınevi. 2016.
9. Satman I, Yılmaz T, Sengül A, et al. Population based study of diabetes and risk characteristics in Turkey: results of the Turkish diabetes epidemiology study (TURDEP). Diabetes Care. 2002;25:1551-1556.
10. Bahar A, Sertbaş G, Sönmez A. Diyabetes Mellituslu hastaların depresyon ve anksiyete düzeylerinin belirlenmesi, Anatolian Journal Of Psychiatry. 2006;7:17-26.
11. Türten T. Diyabetli bireylerde hastalığa psikososyal uyumun belirlenmesi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi;2011.
12. Özdemir İ, Hocaoğlu Ç, Koçak M, et al. Tip 2 Diyabetes mellituslu hastalarda yaşam kalitesi ve ruhsal belirtiler. Düşünen Adam Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Dergisi. 2011;24:128-138.

Effect of endotracheal tube cuff pressure on development of ventilator associated pneumonia

Nevhiz Gündoğdu¹, Nevin Uysal², Öner Dikensoy³

Purpose: Ventilator associated pneumonia may cause prolonged hospital stay and mortality. The aim of this study was to detect the effect of endotracheal tube cuff pressure on ventilator associated pneumonia.

Methods: Patients who were intubated in ICU after admission in Gaziantep University Hospital from March 2008 to October 2008 were evaluated. Immune suppression, malignancy, witnessed aspiration before intubation, cerebrovascular accident and younger than 18 years old patients were excluded from the study. Patients were randomised to low-normal and high-normal cuff pressures; prospectively. Cuff pressures were set at 20 cm H₂O or 30 cmH₂O and measured once in every four hours and adjusted if necessary. National Nosocomial Infection Surveillance System criteria were used for VAP diagnosis.

Results: 196 patients were intubated during the study period. Of these patients twenty six reached inclusion criteria and randomised to groups of low-normal and high-normal endotracheal cuff pressures. Median cuff pressure at low-normal group was 18.2 (16.0-21.4) cmH₂O and it was 22 (20.1-24.8) cmH₂O in high-normal group (p=0.02). There was microbial growth in 75% of tracheal aspirate cultures. Empiric antibiotic treatment was sufficient in only 12.5% of patients based on the results of antibiogram. The incidence of VAP was 41.7% (64 in 1000 ventilator days) in the low-normal group and 21.4% (41 at 1000 ventilatory day) in the high-normal group (p=0.27). All patients with VAP were died. Mortality rates between two groups were similar (p=0.56).

Discussion: We suggest that higher ET cuff pressures might be an important measure to prevent VAP in subjects hospitalized in ICU. However, optimum numbers for ET cuff pressures and the frequency of cuff pressure measurements should be detected in further studies.

Keywords: VAP, cuff pressure, intensive care.

Endotrakeal tüp kaf basınçlarının ventilatör ilişkili pnömone gelişimine etkisi

Amaç: Ventilatör ilişkili pnömone (VIP) entübasyon sırasında pnömoneisi olmayan invaziv mekanik ventilasyon desteğindeki hastalarda endotrakeal entübasyondan en erken 48 saat sonra gelişen hastane kökenli pnömoneidir. Mekanik ventilatördeki hastaların %9-27'inde VIP gelişmektedir. VIP'deki mortalite %24-50 arasında değişmektedir. Subglottik sekresyonların hasta tarafından aspire edilmesi VIP için majör risk faktörüdür. Kaf basıncının 20-30 arasında tutulması trakeobronşiyal mukozal hasara yol açmadan aspirasyonları önlemektedir. Bizim hipotezimiz kaf basıncı 30 cmH₂O olarak takip edilen grupta VIP'in daha az görüleceğidir.

Yöntem: Bu çalışma randomize kontrollü bir çalışmadır. Çalışmamıza prospektif olarak 26 hasta alındı. Hastalarımıza düşük-normal ve yüksek normal kaf basıncı olmak üzere iki gruba randomize edildi. Daha sonra düzenli olarak kaf basıncı ölçümlerini yapıldı. Randomize edilen gruplardan birincisinin kaf basıncı 20 cmH₂O ikinci grubun kaf basıncı 30 cmH₂O'da tutulmak üzere 4 saatte bir kez ölçülerek düzenlendi. VIP tanısı için (National Nosocomial Infection Surveillance System) NNIS kriterleri kullanıldı.

Bulgular: Hastaların klinik ve demografik özellikleri arasında anlamlı fark saptanmadı. Kaf basınçları incelendiğinde teknik zorluklardan dolayı hedeflenen kaf basınçlarına ulaşamadığı, ancak iki grup arasında anlamlı bir fark olacak şekilde, kaf basınçlarının düşük-normal grupta 18.2 (16.0-21.4) cmH₂O, yüksek-normal grupta 22 (20.1-24.8) cmH₂O olduğu tesbit edildi. Düşük-normal grupta VIP insidansı % 41.7 (1000 ventilatör gününde 64) yüksek-normal grupta ise %21.4 (1000 ventilatör günde 41) olarak tesbit edildi. Sonuçta iki grup arasında VIP insidansı ve mortalite açısından anlamlı fark saptanmadı (p=0.27, p=0.56). VIP gelişen hastaların %75'inde trakeal aspiratta üreme saptandı. Antibiogram sonuçlarına göre bakıldığında empirik antibiyotik tedavisinin hastaların sadece %12.5'inde yeterli olduğu görüldü. VIP gelişen hastaların yoğun bakım mortalitesinin %100 olduğu saptandı.

Tartışma: Yoğun bakımda yatan hastalarda VIP'i önlemek için daha yüksek endotrakeal kaf basınçlarının önemli bir önlem olabileceğini düşünüyoruz. Ancak endotrakeal kaf basınçları için optimum değerler ve kaf basıncı ölçümlerinin sıklığı ileriki çalışmalarda tespit edilmelidir.

Anahtar kelimeler: VIP, kaf basıncı, yoğun bakım.

Gündoğdu N, Uysal N, Dikensoy Ö. Effect of endotracheal tube cuff pressure on development of ventilator associated pneumonia. Zeugma Health Res. 2021;3(1):27-32. *Endotrakeal tüp kaf basınçlarının ventilatör ilişkili pnömone gelişimine etkisi*

1: SANKO Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Gaziantep/Türkiye.

2: Wisconsin-Madison Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Madison/ABD.

3: Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Gaziantep/Türkiye.

Corresponding author: Nevhiz Gündoğdu: nevhizd@hotmail.com

ORCID ID: 0000-0002-3956-6074

Received: March 1, 2021. Accepted: March 29, 2021.

Ventilator associated pneumonia (VAP) is a major cause of prolonged hospitalization and increased morbidity, mortality and care unit's costs in intensive care units (ICU). Therefore it is important to prevent VAP [1-4]. Tracheal tube related strategies in order to prevent VAP development have been studied such as subglottic secretion aspiration, inhibition of biofilm formation [5]. Endotracheal tube (ET) cuffs prevent aspiration of oropharyngeal secretions and avoid VAP, however elevated cuff pressures may damage the poorly perfused tracheal wall. Lower pressures of ET cuff may cause aspiration of oropharyngeal secretions but overinflation may produce damage of tracheal wall [6]. Maintaining endotracheal cuff pressure between 20-30 cmH₂O to preclude adverse clinical outcomes were recommended in several studies [7,8], however data on VAP incidence with respect to cuff pressure is lacking. How does keeping the cuff pressure at the lower or upper limit changes the incidence of VAP? There is no study in the literature on this subject.

In this study we aimed to evaluate effects of different ET cuff pressures on the development of VAP.

METHODS

Patients older than 18 years who were intubated in ICU after admission in Gaziantep University Hospital from March 2008 to October 2008 were prospectively evaluated. Patients with immune suppression, malignancy, witnessed aspiration before intubation and cerebrovascular accident were excluded from the study. Ethics committee approval was obtained (03-2008/18).

Informed consent was given by first degree relatives of the study population. Subjects were randomized to low-normal and high-normal ET cuff pressure groups within 6 hours of intubation by a random number generating computer program. Cuff pressures were set to 20-22 cm H₂O (Group 1, low-normal pressure group) or 30-32 cmH₂O (Group 2, high-normal pressure group) manually with a cuff manometer after randomization and checked every 4 hours to adjust when necessary. Demographic variables, APACHE II score, SOFA and CPIS scores were noted [9-11]. Tracheal aspirates were obtained twice a week. Culture results were evaluated in every 48-72 hours and treatment was modified as necessary. Portable chest X-ray was obtained at 14:00 hours every day. Each radiograph was evaluated by two chest physicians blinded to patient groups. National Nosocomial Infection Surveillance System (NNIS) criteria were used for diagnosing VAP [12]. Patient was diagnosed with tracheobronchitis if chest radiograph was normal but purulent sputum, fever and leucocytosis were present. Positive culture results in the presence of normal chest radiograph without any clinical finding compatible with infection were accepted as colonization.

Data was analyzed with using SPSS 16.0 computer software. $p < 0.05$ was necessary for statistically significance.

RESULTS

Total number of intubated patients in the ICU was 196 during the study period. Of these patients 26 were included. Twelve patients (8 males) were randomized to low-normal pressure group (Group 1) and 14 patients (8 males) were randomized to high-normal pressure group (Group 2). Demographic and clinical variables of the study population are shown in Table 1. Reasons for exclusion were as follows: 62 patients received invasive mechanical support less than 48 hours, 25 patients had a history of aspiration, 22 patients had malignancy, 22 patients were not randomized within 24 hours, 15 patients had cerebrovascular accident, 12 patients were diagnosed with pneumonia initially, 7 patients were intubated at other facilities, 4 patients had immunosuppression, 1 patient was under 18.

Median cuff pressures of the group 1 and group 2 were 18.2 (16.0-21.4) cm H₂O, and 22.0 (20.1-24.8) cm H₂O, respectively ($p=0.02$). VAP developed in 8 of 26 patients, 41.7% of group 1 and 21.4% of group2, but the difference was not statistically significant ($p=0.27$). Early onset VAP was present in 4 of 8 patients and remaining 4 patients had late onset VAP. Mortality rate of VAP patients were 100%

($p=0.02$). APACHE II and SOFA scores were similar between two groups however CPIS score was significantly lower in group 2 ($p=0.03$). Impact of various clinical properties (age, gender, APACHE-II score, co-morbidities, smoking, biomass exposure, adequacy of empiric antibiotic usage, antiacid treatment, re-intubation, enteral/parenteral feeding, serum albumin level) in VAP development was analyzed by logistic regression analysis.

Table 1. Demographic and clinical variables

Clinical properties	Group 1 (n=12)	Group (n=14)	P
Age (median[IQR])	70.5 (46.8-76.5)	54.0 (33.8-65.5)	0.13 [@]
Gender (n, %)			
Female	4 (33.3)	6 (42.9)	0.62 ^{&}
Male	8 (66.7)	8 (57.1)	
APACHE-II (median[IQR])	23.50 (18.0-29.8)	19 (15.0-23.0)	0.23 [@]
Reason for hospitalization (n, %)			
Hemodynamic instability	8 (67)	7 (50)	0.39 ^{&}
Respiratory failure	3 (25)	5 (36)	0.56 ^{&}
Requirement for monitorization	1 (8)	2 (14)	0.64 ^{&}
Co-morbidity (n,%)			
COPD	4 (33.3)	4 (28.6)	0.79 ^{&}
Coronary artery disease	2 (16.7)	1 (7.1)	0.45 ^{&}
Hypertension	2 (16.7)	2 (14.3)	0.87 ^{&}
Diabetes mellitus	4 (33.3)	1 (7.1)	0.09 ^{&}
Smoking (n,%)	5 (41.7)	6 (42.9)	0.95 ^{&}
Biomass exposure (n,%)	1 (8.3)	2 (14.3)	0.64 ^{&}
SOFA (median[IQR])	2.3 (2.0-3.2)	4.5 (0.8-6.5)	0.62 [@]
CPIS (median[IQR])	1 (0.0-3.8)	0 (0.0-0.5)	0.03[@]

Simple (univariate) logistic regression analysis showed that higher serum albumin levels were related with low VAP incidence however this effect did not reach statistical significance in multiple (multivariate) logistic regression analysis. The incidence of tracheobronchitis and colonization were similar between groups (Table 2). Tracheal aspirate cultures were positive in six of eight (75%) patients with VAP. *Acinetobacter baumannii* (n=2), *Escherichia coli* (n=1), *Pseudomonas aeruginosa* (n=1), *Staphylococcus aureus*, (n=1), *Candida* species (n=1) were detected in culture specimens.

Table 2. Incidence of VAP, tracheobronchitis and colonization

	Group 1 (n=12)	Group (n=14)	P
VAP (n,%)	5 (41.7)	3 (21.4)	0.27 ^{&}
Tracheobronchitis (n,%)	3 (25)	3 (21.4)	0.83 ^{&}
Colonization (n,%)	2 (17)	3 (21.4)	0.76 ^{&}

* & χ^2 -square test

DISCUSSION

VAP was detected approximately two times higher in low-normal cuff pressure group than in high-normal cuff pressure group, however it does not reached statistical significance. Lack of difference in the incidence of VAP between the groups might be due to limited number of cases.

In a previous it has been shown that mean cuff pressure of 25 cm H₂O is effective to prevent although there was no difference in mortality between the groups [13]. VAP rate was 41.7% in group 1, while it was 21.4% in group 2 (p=0.27). The median cuff pressure of the group 1 was 18 cm H₂O, (16.0-21.4), while it was 22.0 cm H₂O (20.1-24.8) in group 2 (p=0.02). Although there was no statistically significant difference between the groups in terms of the figures, VAP rate was almost two times lower in the group with normal-high cuff pressure. Since the number of the subjects included in this study was limited, we believe that our hypothesis of higher cuff pressures are associated with lower VAP rates worth testing in further studies with more subjects included. CPIS is a scoring system that predicts pneumonia [14]. In this study, CPIS scores were calculated on the day of hospitalization of the patients in intensive care unit. This score was found to be higher in group 1 compared to group 2 in consistent with our finding of higher prevalence of VAP in group 1.

Although there was significant difference between the cuff pressures in the two groups, the target cuff pressures were not attained. The mean pressure in group 1 was 18.2 cmH₂O, the target was 20 cmH₂O. High-normal cuff pressures could not be reached in the second group due to technical difficulties. We suggest that cuff pressure should be set above the desired value initially, with regard to the type of ET tube, and should be checked frequently to determine whether this approach is satisfactory. A survey of 32 ICUs from Spain revealed that only 57% of the centers exercised regular ET cuff pressure monitoring although "adequate" pressure was not reported [8]. In our study because of technical deficiencies intended pressures were not able to be reached. Due to fact that the existing data is limited, optimum cuff pressure and the frequency of measurement to prevent VAP are need to be defined in further studies as well.

Tracheal aspirates were obtained twice a week and pathogens were detected in 75% of cultures. Culture positivity was detected as 22-55% in other studies [15-25]. Higher incidence in our study might be related to prompt transport of specimens in appropriate conditions.

Mortality rate was 100% in patients who developed VAP (n=8) however mortality rate of patients without VAP was 56% (p=0.02). High mortality in VAP patients is thought to be related to high level of resistance of the organisms and delayed initiation of the appropriate antibacterial treatment. Mortality rates did not differ between the groups (75% vs 64.3%, p=0.56). Total mortality rate of 69% is compatible with reports as 24-76% [16, 26-31]. Colonization and tracheobronchitis rates were not different between the two groups in the present study.

Limitations of the study

Main limitation of this study was limited number of study population. On the other hand aimed cuff pressures were not able to be obtained.

CONCLUSION

We suggest that higher ET cuff pressures might be an important measure to prevent VAP in subjects hospitalized in ICU. However, optimum numbers for ET cuff pressures and the frequency of cuff pressure measurements should be detected in further studies.

Teşekkür: Yok.

Çıkar çatışması: Yok.

Finans: Yok.

KAYNAKLAR

1. Klompas M. Ventilator-Associated Events: What They Are and What They Are Not. *Respir Care* 2019 Aug;64(8):953-961
2. Boyer AF, Schoenberg N, Babcock H, et al. A prospective evaluation of ventilator-associated conditions and infection-related ventilator-associated conditions. *Chest* 2015;147:68-81.
3. Marwa ME, Elmonsef A, Elsharawy D, et al. Mechanical ventilator as a major cause of infection and drug resistance in intensive care unit. *Environ Sci Pollut Res* 2017
4. Dat VQ, Geskus RB, Wolbers M, et al. Continuous versus intermittent endotracheal cuff pressure control for the prevention of ventilator-associated respiratory infections in Vietnam: study protocol for a randomised controlled trial. *Trials* 2018 ;19(1):217.
5. Mietto C, Pinciroli R, Patel N, et al. Ventilator associated pneumonia: evolving definitions and preventive strategies. *Respir Care* 2013;58:990-1007.
6. Determann R, Millo J, Gibot S, et al. Serial changes in soluble triggering receptor expressed on myeloid cells in the lung during development of ventilator-associated pneumonia. *Intensive Care Med* 2005;31:1495-1500.
7. Seegobinn RD, Hasselt GL. Endotracheal cuff pressure and tracheal mucosal blood flow: endoscopic study of effects of four large volume cuffs. *BMJ* 1984; 288: 965-969.
8. Sierra R, Benítez E, Rello J. Prevention and Diagnosis of Ventilator-Associated Pneumonia: A Survey on Current Practices in Southern Spanish ICUs. *Chest* 2005; 128:1667-1673.
9. Knaus WA, Draper EA, Wagner DP, et al. APACHE II: a severity of disease classification system. *Crit Care Med* 1985;13:818-829.
10. Vincent JL, de Mendonca A, Cantraine F, et al. Use of the SOFA score to assess the incidence of organ dysfunction/failure in intensive care units: results of a multicenter, prospective study. Working group on 'sepsis-related problems' of the European Society of Intensive Care Medicine. *Crit Care Med* 1998;26:1793-1800.
11. Luna CM, Blanzaco D, Niederman MS, et al. Resolution of ventilator-associated pneumonia: prospective evaluation of the clinical infection scores as an early clinical predictor of outcome. *Crit Care Med* 2003;31:676-682.
12. National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS). System report, data summary from January 1992 through June 2004, issued October 2004 *Am J Infect Control* 2004;32:470-85.
13. Lorente L, Lecuona M. Continuous endotracheal tube cuff pressure control system protects against ventilator-associated pneumonia *Critical Care* 2014;18:R77.
14. Esperatti M, Ferrer M, Giunta V, et al. Validation of predictors of adverse outcomes in hospital-acquired pneumonia in the ICU. *Crit Care Med* 2013;41:2151-61.
15. Fagon JY, Chastre J, Domart Y, et al. Nosocomial pneumonia in patients receiving continuous mechanical ventilation. Prospective analysis of 52 episodes with use of a protected specimen brush and quantitative culture techniques. *Am Rev Respir Dis* 1989;139:877-884.
16. Croce MA, Fabian TC, Waddle-Smith L, et al. Utility of Gram's stain and efficacy of quantitative cultures for posttraumatic pneumonia: a prospective study. *Ann Surg* 1998;227:743-751.
17. Castro RF, Violan SJ, Leon AA, et al. Do quantitative cultures of protected brush specimens modify the initial empirical therapy in ventilated patients with suspected pneumonia? *Eur Respir* 1996;9:37-41.
18. Luna CM, Vujacich P, Niederman MS, et al. Impact of BAL data on the therapy and outcome of ventilator-associated pneumonia. *Chest* 1997;111:676-685.

19. Bonten MJ, Bergmans DC, Stobberingh EE. Implementation of bronchoscopic techniques in the diagnosis of ventilator-associated pneumonia to reduce antibiotic use. *Am J Respir Crit Care Med* 1997;156:1820-1824.
20. Kollef MH, Bock KR, Richards RD, et al. The safety and diagnostic accuracy of mini-bronchoalveolar lavage in the patients with suspected ventilator-associated pneumonia. *Ann Intern Med* 1995;122:743-748.
21. Sanchez-Nieto JM, Torres A, Garcia-Cordoba F. Impact of invasive and non-invasive quantitative culture sampling on outcome of ventilator-associated pneumonia: a pilot study. *Am J Respir Crit Care Med* 1998;157:371-376.
22. Ruiz M, Torres A, Ewig S, Marcos MA. Noninvasive versus invasive microbial investigation in ventilator-associated pneumonia: evaluation of outcome. *Am J Respir Crit Care Med* 2000;162:119-125.
23. Fagon JY, Chastre J, Wolff M, et al. Invasive and non-invasive strategies for management of suspected ventilator-associated pneumonia. A randomized trial. *Ann Intern Med* 2000;132:621-630.
24. Tejada Artigas A1, Bello Dronda S, Chacón Vallés E, et al. Risk factors for nosocomial pneumonia in critically ill trauma patients. *Crit Care Med* 2001;29:304-309. Risk factors for nosocomial pneumonia in critically ill trauma patients.
25. Salata RA, Lederman MM, Shlaes DM, et al. Diagnosis of nosocomial pneumonia in intubated, intensive care unit patients. *Am Rev Respir Dis* 1987;135:426-462.
26. Craven DE, Kunches LM, Kilinsky V, et al. Risk factors for pneumonia and fatality in patients receiving continuous mechanical ventilation. *Am Rev Respir Dis* 1986;133:792-796.
27. Torres A, Aznar R, Gatell JM, et al. Incidence, risk, and prognosis factors of nosocomial pneumonia in mechanically ventilated patients. *Am Rev Respir Dis* 1990;142:523-528.
28. Baker AM, Meredith JW, Haponik EF. Pneumonia in intubated trauma patients. Microbiology and outcomes. *Am J Respir Crit Care Med* 1996;153:343-349.
29. Fagon JY, Chastre J, Vuagnat A, et al. Nosocomial pneumonia and mortality among patients in Intensive Care Units. *JAMA* 1996;275:866-869.
30. Burja S, Belec T, Bizjak N et al. Efficacy of a bundle approach in preventing the incidence of ventilator associated pneumonia (VAP). *Bosn J Basic Med Sci.* 2018;18(1):105-109
31. Cook DJ, Walter SD, Cook RJ, et al. Incidence of and risk factors for ventilator-associated pneumonia in critically ill patients. *Ann Intern Med* 1998; 129:433-440.

Birinci ve dördüncü sınıf hemşirelik bölümü öğrencilerinin yaşlı ayrımcılığına ilişkin tutumları: Bir vakıf üniversitesi örneği

Betül Kaplan¹, Tülay Ortabağ², Selver Güler³, Ezgi Dirgar¹, Sezer Avcı¹, Melike Barlık¹

Amaç: Toplumdaki insanların yaşlılığa yönelik negatif yöndeki tutumları yaşlılara sunulan sağlık hizmetlerini de etkilemektedir. Bu nedenle bakım veren sağlık çalışanlarının ve geleceğin sağlık personeli olacak hemşirelik öğrencilerine yaşlanma konusunda farkındalık oluşturmak büyük önem taşımaktadır. Bu çalışma Hasan Kalyoncu Üniversitesi Hemşirelik Bölümü 1. ve 4. sınıf öğrencilerinin yaşlı ayrımcılığına ilişkin tutumlarını belirlemek için planlanmıştır.

Yöntem: Çalışmaya araştırmaya katılmayı kabul eden 102 öğrenci dahil edildi. Bu öğrencilerin %70,6'sı kız, %93,1'i bekar ve %65,7'si dördüncü sınıftır. Öğrencilerin yaş ortalamaları kız öğrenci: 22.2±2.4, erkek öğrenci:23.10±1.86'dır. Araştırmanın verileri araştırmacılar tarafından literatür taraması sonucu oluşturulan veri toplama formu ve Vefikuluçay, Yılmaz ve Terzioğlu tarafından 2008 yılında geliştirilen Yaşlı Ayrımcılığı Tutum Ölçeği aracılığıyla toplanmıştır. Araştırmadan elde edilen veriler SPSS 23.0 istatistiksel paket programı kullanılarak hesaplanmıştır.

Bulgular: Yaşlı Ayrımcılığı Tutum Ölçeği toplam puan ortalaması 86.76±11.59, yaşının yaşamını sınırlama 32.5±4.5, yaşlıya yönelik olumlu ayrımcılık 31.53±6.02 ve yaşlıya yönelik olumsuz ayrımcılık alt boyut puan ortalaması 19.00±4.36 olarak saptanmıştır. Dördüncü sınıf öğrencilerin puan ortalamalarının birinci sınıf öğrencilerin puan ortalamalarına göre daha yüksek seviyede olduğu tespit edilmiştir. Cinsiyetlerine göre puanları karşılaştırıldığında ise kız öğrencilerin puan ortalamalarının erkek öğrencilerin puan ortalamalarına göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Sonuç: Yaşlılara karşı pozitif yöndeki tutumun artırılması ve devamlılığının sürdürülmesi için lisans eğitim programında yaşlılara ilişkin ders konularının eklenmesi ve müfredat programına yaşlı bakımı ile ilgili ayrı bir dersin dahil edilmesi gerekmektedir. Öğrencilerin yaşlılara en iyi bakım hizmetlerini sunması ve yaşlılarla en iyi vakit geçirebilecekleri uygulama alanlarının sağlanması, mezuniyet sonrası yaşlı sağlığı konularında sempozyumlar düzenlenmesi önerilmektedir.

Anahtar kelimeler: Yaşlı sağlığı, yaşlı ayrımcılığı, geriatri hemşireliği.

Attitudes of first-and fourth-year nursing department students at a foundation university regarding elder discrimination

Purpose: The negative attitudes of individuals in society towards older individuals and ageing may also affect the health services offered to the elderly. For this reason, it is of great importance to raise the awareness of nursing students and nursing students who will be the health personnel of the future by drawing attention to the issue of old age and aging. This study is planned to determine the attitudes of first-year and fourth-year nursing student of Hasan Kalyoncu University regarding elder discrimination.

Methods: the study included 102 students who agreed to participate in the research. Of these students, 70.6% are girls, 93.1% are single, and 65.7% are fourth graders. The mean age of the students is 22.18±2.41 female students and 23.10±1.86 male students. The data of the study were collected through the survey created by the researchers as a result of literature review and The Elder discrimination attitude scale developed by Vefikuluçay, Yılmaz and Terzioğlu in 2008. Data from the study was evaluated in the statistical package program SPSS 23.0.

Results: the mean score of The Age Discrimination attitude scale was 86.76±11.59, limiting the life of the elderly was 32.50±4.47, positive discrimination against the elderly was 31.53±6.02 and negative discrimination against the elderly was 19.00±4.36. It was determined that the score averages of fourth-year students were higher than the point averages of first-year students. When the scores were compared according to their gender, the scores of female students were higher than the scores of male students.

Conclusion: in order to increase and maintain a positive attitude towards the elderly, it is recommended to include more issues and practices related to old age and elderly care in the undergraduate education content, to introduce a separate course on elderly care into the curriculum, to create areas of practice where students can give more care to the elderly and spend more time with them, to and organizing programs on geriatric nursing after graduation.

Keywords: Elderly health, elders, geriatric nursing.

Kaplan B, Ortabağ T, Güler S, Dirgar E, Avcı S, Barlık M. Birinci ve dördüncü sınıf hemşirelik bölümü öğrencilerinin yaşlı ayrımcılığına ilişkin tutumları: Bir vakıf üniversitesi örneği. Zeugma Health Res. 2021;3(1):33-38. *Attitudes of first-and fourth-year nursing department students at a foundation university regarding elder discrimination*

1: Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Gaziantep/Türkiye.

2: Gedik Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, İstanbul/Türkiye.

3: SANKO Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Gaziantep/Türkiye.

Corresponding author: Betül Kaplan: betul.tatlibadem@hku.edu.tr

ORCID ID: 0000-0002-7361-6872

Received: January 13, 2021. Accepted: March 12, 2021.

Yaşlanma her insanda farklı oranda gerçekleşen ve değişen sosyal çevreye uyum sağlama gücünü zamanla bağlantılı olarak azaltan bireye göre değişen bir süreçtir. [1]. Bu sürecin parçası olan yaşlılık kavramı ise insan yaşamının kaçınılmaz bir sonucudur [2].

Yaşlı nüfusta yaşanan artışa bağlı olarak nüfus yapısı farklılaşmış, “toplumların yaşlanması” kavramı oluşmuş, yaşlı nüfusun karşılaştığı problemler görünür hale gelmiştir [3]. Bu dönem; sosyal ilişkilerde azalma, üretkenlikte gerileme, rol ve statüde değişiklikler gibi birçok sosyal sorun barındırmaktadır [4]. Yaşlılık döneminde meydana gelebilen bu sorunların başında yaşlı ayrımcılığı gelmektedir. Yaşlı ayrımcılığı sadece ileri yaş grubu bireylere yönelik uygulanan bir ayrımcılık türüdür [5].

Bu bağlamda yaşlı ayrımcılığı hem pozitif yönde hem de negatif yönlerdeki algıları içermektedir. Pozitif algılar; bilgelik, yaşlı bireylere yönelik siyasi güç, saygınlık, sevecenlik gibi öğeleri içerirken, negatif algılar ise “yaşlı zihinsel olarak yetersizdir, hastadır, cinsiyetsizdir, çirkindir, güçsüzdür ve” türünden ön yargıları içermektedir [6].

Toplumdaki insanların yaşlılara ve yaşlılığa karşı olumsuz tutumda olmaları yaşlılara sunulan sağlık hizmetlerini de olumsuz yönde değiştirmektedir [7].Yapılan çalışmalarda [8,9] , yaşlı ayrımcılığının en çok yapıldığı alanlardan birinin sağlık hizmeti sunulan yerler olduğu ve bu ayrımcılık genellikle gençler tarafından gerçekleştirildiği saptanmıştır. Bu nedenle bakım veren sağlık personelinin ve gelecekte hemşirelik mesleğini icra edecek olan bugünün öğrencilerine yaşlılık ve yaşlanma konusunda farkındalık oluşturmak son derece önemlidir [8,9]. Tüm bu çalışmaların ışığında, yaşlı nüfusu giderek artan Türkiye’de yaşlılara sunulan bakım kalitesinin artırılması için, sağlık çalışanlarının yaşlılara karşı nasıl bir tutum sergilediğinin tespit edilmesi ve bu konudaki bilinçliliğin artırılması önem arz etmektedir [10].

Bu çalışma HKÜ Hemşirelik Bölümü 1. ve 4. sınıf öğrencilerinin yaşlı ayrımcılığına ilişkin tutumlarını belirlemek için planlanmıştır.

YÖNTEM

Araştırmanın Yeri, Zamanı ve Etik Yönü

Çalışmamız tanımlayıcı tipte olup, Ocak -Mart 2019 tarihleri arasında Hasan Kalyoncu Üniversitesi (HKÜ) Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü’nde gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın yapılabilmesi için HKÜ Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu’ndan ve tüm katılımcılardan yazılı ve sözlü izin alınmıştır.(Karar No:2019/13)

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Çalışmanın evrenini HKÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü’nde birinci ve dördüncü sınıfta öğrenim gören 180 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada evrenin tamamına ulaşılması hedeflenmiş, örneklem seçimine gidilmemiştir. Ancak, araştırmaya katılmayı kabul etmeme, araştırmanın yapıldığı tarihte okulda bulunmama gibi nedenlerle araştırma 102 öğrenci (katılım oranı: %56,6) ile gerçekleştirilmiştir.

Veri Toplama Formları

Veri toplama aracı olarak 24 sorudan oluşan, öğrencilerin yaşlı ayrımcılığına ilişkin tutumlarını ve sosyodemografik özelliklerini belirlemek amacıyla konuya ilişkin literatür [1,4,8,9] incelenerek hazırlanan “Anket Formu” ve 23 sorudan oluşan “Yaşlı Ayrımcılığı Tutum Ölçeği (YATÖ)” kullanılmıştır. Veri toplama formu, yaşlılık kavramı, öğrencilerin ileride yaşlılara hizmet verme isteği, yaşlılık ve yaşlılar ile birlikte yaşama konusundaki deneyimleri ile ilgili sorulardan oluşmaktadır.

Yaşlı Ayrımcılığı Tutum Ölçeği (YATÖ)

YATÖ 5’li likert tipinde, 23 maddeden oluşan; yaşlının yaşamını sınırlama, yaşlıya yönelik olumlu ayrımcılık ve yaşlıya yönelik olumsuz ayrımcılık konularını içeren üç alt boyutu olan bir ölçektir. Vefikuluçay, Yılmaz & Terzioğlu tarafından 2008 yılında geliştirilen ölçeğin Türk toplumu için geçerlilik güvenilirlik çalışması yapılmış ve Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı 0.80 bulunmuştur. Bu çalışmada da Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı 0,80 olarak belirlenmiştir. Öğrencilerin ölçekten alabilecekleri en yüksek puan 115, en düşük puan ise 23’tir.

Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerin istatistiksel analizi Package for the Social Sciences SPSS 23.0 Windows paket programında yapıldı. Tanımlayıcı istatistiklerde kategorik değişkenlerin gösteriminde sayı (n) ve yüzde değeri (%), sayısal değerlerin gösteriminde ortalama±standart sapma değeri kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık için $p < 0,05$ değeri kabul edildi.

BULGULAR

Toplam katılımcı sayısının 102 olduğu bu çalışmada öğrencilerin %70.6'sı kız, %93.1' i bekar ve %65.7'si dördüncü sınıftır. Öğrencilerin yaş ortalamaları kız öğrenci: 22.2 ± 2.4 , erkek öğrenci: 23.1 ± 1.7 'dir (Tablo 1).

Tablo 1. Öğrencilerin sosyodemografik özelliklerin dağılımı

Özellikler	Sayı	Yüzde
Cinsiyet		
Kız	72	70.6
Erkek	30	29.4
Medeni Durum		
Evli	7	6.9
Bekar	95	93.1
Sınıf		
1.Sınıf	35	34.3
4. Sınıf	67	65.7

Çalışmaya katılan öğrencilerin YATÖ toplam puan ortalaması 86.76 ± 11.59 , yaşının yaşamını sınırlama 32.5 ± 4.5 , yaşlıya yönelik olumlu ayrımcılık 31.6 ± 6.0 ve yaşlıya yönelik olumsuz ayrımcılık alt boyut puan ortalaması 19.0 ± 4.4 olarak saptanmıştır (Tablo 2).

Tablo 2. YATÖ puan ortalamaları

YATÖ/alt boyutları	Ort±SS	Min-Max
Yaşının Yaşamını Sınırlama	32.5 ± 4.5	17-39
Yaşlıya Yönelik Olumlu Ayrımcılık	31.5 ± 6.0	16-40
Yaşlıya Yönelik Olumsuz Ayrımcılık	19.0 ± 4.4	8-30
YATÖ Toplam Puan	86.8 ± 11.6	54-112

Öğrencilerin sınıfları ile YATÖ puan ortalamaları Mann Whitney U testi ile karşılaştırılmış, dördüncü sınıf öğrencilerin puan ortalamalarının birinci sınıf öğrencilerin puan ortalamalarına göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Cinsiyetlerine göre YATÖ puan ortalamaları karşılaştırıldığında ise kız öğrencilerin puan ortalamalarının erkek öğrencilerin puan ortalamalarına göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Tablo 3).

Öğrencilerin yaşlılığa yönelik görüşleri ölçek puan ortalamaları ve ölçek alt başlıkları ile karşılaştırıldığında; ifadelerine yönelik olumlu görüş bildiren öğrencilerin ölçek puan ortalamalarının yüksek olduğu tespit edilmiş ancak aralarında istatistiksel olarak fark bulunamamıştır (Tablo 4).

Tablo 3. Öğrencilerin sınıf ve cinsiyetleri ile YATÖ puan ortalamasının dağılımı

	n	X±SS	Z	p
Sınıf				
1.sınıf	35	81.3±1.8	3.174	0.002
4.sınıf	67	89.6±1.3		
Cinsiyet				
Kız	72	87.0±10.4	.004	.997
Erkek	30	86.0±14.2		

Tablo 4. Öğrencilerin yaşlı ayrımcılığına yönelik görüşlerinin ölçek puan ortalamaları ile karşılaştırılması

Yaşlı Ayrımcılığına İlişkin Bilgi ve Düşünceler	Yaşlının Yaşamını Sınırlama X± SS	Yaşlıya Yönelik Olumlu Ayrımcılık X± SS	Yaşlıya Yönelik Olumsuz Ayrımcılık X± SS	Yaşlı Ayrımcılığı Tutum Ölçeği X± SS
Şimdiye kadar 65 Yaş ve Üzeri Yaşlılar ile Birlikte Aynı Evde Kalma Durumu				
Evet	33.0±4.2	32.3±5.9	19.3±3.9	88.2±11.4
Hayır	31.9±4.7	30.8±6.0	18.8±4.8	85.3±11.7
Önemlilik Testi	Z=1.048 p=.295	Z=1.406 p=.160	Z=.675 p=.500	Z=1.487 p=.137
Mezun Olduktan Sonra Yaşlı Bireylerle Çalışmayı İsteme Durumu				
Evet	33.1±3.8	32.6±5.6	19.2±4.8	88.9±11.1
Hayır	32.0±4.9	30.7±6.3	18.8±4.0	85.0±11.8
Önemlilik Testi	Z=.915 p=.360	Z=1.524 p=.127	Z=.560 p=.575	Z=1.844 p=0.65
Fakültede Yaşlı Bireylerin Bakımı ile İlgili Ders İçeriklerini Yeterli Bulma Durumu				
Evet	32.0±4.9	31.0±6.7	18.8±4.2	85.5±12.6
Hayır	32.8±4.1	31.9±5.6	19.1±4.5	87.7±10.8
Önemlilik Testi	Z=.665 p=.506	Z=.332 p=.740	Z=.132 p=.895	Z=.676 p=.499
Bilgilerin Yaşlı Bireylere Hizmet Sunarken Faydalı Olma Konusundaki Düşünceleri				
Evet	32.5±4.6	31.5±6.1	19.0±4.4	88.8±11.7
Hayır	32.4±4.0	31.6±5.7	18.9±4.3	86.6±11.6
Önemlilik Testi	Z=.349 p=.727	Z=.050 p=.960	Z=.216 p=.829	Z=.277 p=.781

TARTIŞMA

Çalışmamız Hasan Kalyoncu Üniversitesi Hemşirelik bölümü 1. ve 4. sınıf öğrencilerinin katılımıyla tanımlayıcı bir çalışma olarak tamamlanmıştır. Yaşlı Ayrımcılığı Tutum Ölçeği” kullanılarak öğrencilerinin yaşlı ayrımcılığına ilişkin tutumları değerlendirilmiş ve bu tutumların pozitif yönde olduğu bulunmuştur.

Dördüncü sınıf öğrencilerinin, birinci sınıf öğrencilere göre YATÖ puan ortalamalarının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Altay ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada da çalışmamıza benzer olarak dördüncü sınıf öğrencilerinin yaşlanma ve yaşlılığa ilişkin, birinci sınıf öğrencilerine göre daha olumlu düşünce ve görüşlere sahip oldukları belirlenmiştir [10]. Öğrencilerin yaş faktörüne bağlı olarak olgunlaşması ve öğrenim seviyesinin artması; yaşlı haklarını daha çok önemseyip, saygı duyduklarını düşündürmektedir.

Çalışmamızda istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre yaşlılar ile ilgili tutumlarının daha olumlu olduğu bulunmuştur. Literatürde de bizim çalışmamıza benzer olarak kız öğrencilerin yaşlı bireylere karşı olumlu tutuma sahip oldukları belirlenmiştir [6,11]. McLafferty’in çalışmasında ise cinsiyet faktörünün yaşlı ayrımcılığı ile ilgili tutumlarda etkili olmadığını bulmuşlardır. Çıkan bu sonuçta kültürümüzdeki kadının bakım verici rolünün etkili olduğu düşünülmektedir [12].

Literatürde öğrencilerin yaşlı ayrımcılığına ilişkin pozitif yönde düşüncelerinin olduğu görülmüştür [6,10,13]. Bizim sonucumuzdan farklı olarak, Söderhamn ve arkadaşlarının (2001) çalışmasında ise 25 yaş altındaki öğrencilerin yaşlılar ile ilgili düşüncelerinin negatif olduğu belirlenmiştir. Bu farklılığın nedeni; gençlerin kişiler arası ilişkiler konusunda kalıp yargılardan etkilenerek önyargılı olmaları ya da kültürler arasında yaşlılara karşı inanç modellerinin değişkenlik göstermesi olabilir [14].

Çalışmanın limitasyonları

Araştırma yalnızca bir hemşirelik bölümünde gerçekleştirilmiştir. Bu nedenle araştırmadan elde edilen sonuçlar, sadece bu araştırma grubuna genellenebilir.

SONUÇ

Araştırmamızdan çıkan sonuçlara göre, yaşamlarının bir döneminde yaşlı bir bireyle ortak bir evde birlikte yaşamaları öğrencilerin yaşlı ayrımcılığına ilişkin algılarını etkileyebileceğine inanılan faktörlerden biri olduğuna inanmaktayız. Yaşlı ile birlikte yaşayanların ve çalışma hayatında yaşlılar ile olmak isteyenlerin yaşlıya yönelik olumlu ayrımcılık puan ortalamalarının yüksek olduğu tespit edilmiştir. Literatürde de çalışmamız ile benzer sonuçlar gösterdiği tespit edilmiştir [15,16]. Bu durum aynı evde yaşadığı yaşlı bireyin yaşadıklarına şahit olması, ihtiyaçlarını, beklentilerini birebir gözlemlemesi kişilerin bu konuda bilinçlenmesini sağlayarak meslek hayatında da bu bilinç ile hareket etmeye çalışacağı açıktır. Dolayısıyla bu bilinçle mezun olan öğrencilerin çalışma hayatlarında ayrımcılık yapmadan yaşlılara bakım vermenin önemini daha iyi kavrayan kişiler olacağını düşünmekteyiz. Bu doğrultuda lisans eğitimi boyunca yaşlı sağlığını içeren konulara ve uygulamalara daha fazla yer verilmesini önermekteyiz. Bununla birlikte lisans öğrencilerinin yaşlı sağlığı ile ilgili panel ve konferanslara katılımlarını tavsiye etmekteyiz.

Teşekkür: Yok.

Çıkar çatışması: Yok.

Finans: Yok.

KAYNAKLAR

1. Arpacı F. Ankara'da huzurevlerinde yaşayan yaşlıların yaşam kalitesinin incelenmesi. Yaşlı Sorunları Araştırma Dergisi. 2008;1(1):1-13.
2. Taşçı F. Yaşlılara yönelik sosyal politikalar: İsveç, Almanya, İngiltere ve İtalya örnekleri. Çalışma ve Toplum. 2010;1:175-202.
3. Buz S, Ertan Koçak Y, Gözen Ö. Türkiye'de yaşlılara sunulan hizmetlerin birleşmiş milletler yaşlılık ilkeleri çerçevesinde değerlendirilmesi: Ankara örneği. Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi. 2018;6(77):388-410.
4. Kalaycı I, Esin K, Tekin A. Yaşlı Bakım Programı Öğrencilerinin Yaşlı Ayırmcılığına İlişkin Tutumları. Yaşlı Sorunları Araştırma Dergisi. 2015, 2:77-87
5. Palmore E. Ageism: Negative and positive: Springer Publishing Company; 1999.
6. Güven Ş, Muz GU, Ertürk NE. Üniversite Öğrencilerinin Yaşlı Ayırmcılığına İlişkin Tutumları Ve Bu Tutumların Bazı Değişkenlerle İlişkisi. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi. 2012;15(2):99-105.
7. Çilingir D, Bulut E, Hindistan S. Hemşirelik bölümü öğrencilerinin yaşlı ayırmcılığına ilişkin tutumları. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi. 2017;10(3):137-43.
8. Vefikuluçay Yılmaz D, Terzioğlu F. Development And Psychometric Evaluation Of Ageism Attitude Scale Among The University Students. Turkish Journal of Geriatrics/Türk Geriatri Dergisi. 2011; 14 (3) : 259-268
9. Ayyıldız Nİ, Evcimen H. Yaşlı Bakım Programı Öğrencilerinin Yaşlı Ayırmcılığına İlişkin Tutumlarının Belirlenmesi. İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu Dergisi.6(2):14-24.
10. Altay B, Aydın T. Hemşirelik Öğrencilerinin Yaşlı Ayırmcılığına İlişkin Tutumlarının Değerlendirilmesi. Koç Üniversitesi Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi. 2015;12(1):11-18
11. Ünsar S, Özgül E, Seda K, Türüng F, Sekmen ID, Canan S, et al. Hemşirelik Öğrencilerinin Yaşlı Ayırmcılığına İlişkin Tutumlarının İncelenmesi. Cumhuriyet Hemşirelik Dergisi. 2015;4(2):61-7.
12. McLafferty I, Morrison F. Attitudes towards hospitalized older adults. Journal of Advanced Nursing. 2004;47(4):446-53.
13. Karadağ E, İnkaya Bv, Karatay G. Hemşirelik Öğrencilerinin Yaşlı Ayırmcılığına İlişkin Tutumları .Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi. 2012;28(2):31-40.
14. Söderhamn O, Lindencrona C, Gustavsson SM. Attitudes toward older people among nursing students and registered nurses in Sweden. Nurse education today. 2001;21(3):225-9.
15. Ünalın D, Soyuer F, Elmalı F. Geriatri merkezi çalışanlarında yaşlı tutumunun değerlendirilmesi. Kafkas Tıp Bilimleri Dergisi. 2012(3):115-20.
16. Olak A, Tümer A. Hemşirelik 1. ve 4. sınıf öğrencilerinin yaşlı ayırmcılığına ilişkin tutumları. OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi. 2017;8(14):53-67.

SYSTEMATIC REVIEW

Ampute atletler tarafından kullanılan alt ekstremite protezleri: Sistemik derleme

Tamer Çankaya¹, Ömer Dursun¹, Aysun Vural²

Özet: Bu çalışmanın amacı ampute atletler tarafından amputasyon seviyesine göre tercih edilen spor ve protez türleri ile kronolojik değişimlerini mevcut çalışmalarını sistemik olarak analiz edip inceleyerek değerlendirmektir. Çalışma kapsamında incelenecek makalelerin belirlenmesinde Google Akademik, Pub Med ve Science Direct adlı elektronik veri tabanları kullanıldı. İlgili veri tabanlarında "Paralympic Prosthesis", "Elite Sport Prosthesis", "Athlete Sprinter Prosthesis", "Cycling Amputee" ve "Cheetah Prosthesis" anahtar kelimeleri kullanılarak literatür taraması yapıldı. Tarama İngilizce dilindeki makaleleri kapsadı. Anahtar kelimeler kullanılarak ulaşılan sonuçlar doğrultusunda raporlama özelliklerinin değerlendirmesinde 27 maddeli PRISMA bildirimini kullanıldı. Makalelerin genel incelemesinde gerekli koşulları sağlayan makaleler oluşturulan tabloya aktarıldı. Derlemeye 19 çalışma dahil edildi. Dahil edilen çalışmaların incelemesinde çalışmaların büyük bir bölümünün transtibial (%86) ampute sporcuları içerdiği görüldü. Transtibial ampute sporcular tarafından tercih edilen sporların sırasıyla; koşu, sprint, uzun atlama, yürüme ve bisiklet olduğu belirlendi. Konuya dair çalışmaların kronolojik incelemesinde ise; son 3 yılda yapılan çalışmaların geçen yıllara kıyasla gerek çalışma sayısı gerekse çalışmaya dahil edilen ampute sporcu sayısı açısından fazla oluşudur. Son üç yılda konuya dair yapılmış olan çalışmalar mevcut çalışmaların %57,89'unu oluşturmaktadır. Geçmişten günümüze ampute atletlerin spor branşları, amputasyon seviyesi ve kullandıkları protez her ne kadar sabit kalıyor gözükse de protez karakteristiğindeki değişimler farklı seviyede amputelerin de spora katılımını sağlayarak ampute spor branşları yelpazesini genişletmektedir.

Anahtar kelimeler: Ampute, atlet, spor protezi, paralimpik.

Lower limb prosthesis used by amputee athletes: Systematic review

Summary: The aim of this study was to assess preferred prosthesis and sport types of the amputee athletes according to amputation level by analyzing the available studies.

Electronic data bases entitle with Google academic, PubMed and Science Direct were used for the determination of articles that will be analyzed in extent of the study. Literature search performed by using "Paralympic Prosthesis", "Elite Sport Prosthesis", "Athlete Sprinter Prosthesis", "Cycling Amputee", and "Cheetah Prosthesis" keywords in related data bases. Screening was only included articles in English. Results obtained from keywords assessed by PRISMA which consists of 27 sub-sections. In general examination, articles, ensure necessary terms transferred to the table. 19 studies were included into the review. In examination of the included studies, it was observed that most of the studies (86%) consisted of transtibial amputee athletes. It was determined preferred sports of the transtibial amputees in order by, running, sprint, long jump, walking and cycling. In chronological analysis, number of studies and participants in last 3 years were much more compared to previous years. Studies of last 3 years consists 57.89% of the present studies. Although sport branches, amputation level and prosthesis type seem to be stable, due to changes in prostheses characteristics in time, amputees with a varying level of amputation participate to the sport and this improves the sport branches.

Keywords: Amputees, athletes, sport prostheses, paralimpic.

Çankaya T, Dursun Ö, Vural A. Ampute atletler tarafından kullanılan alt ekstremite protezleri. Zeugma Health Res. 2021;3(1):39-52. *Lower limb prosthesis used by amputee athletes*

1: Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Bolu/Türkiye.

2: Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Bolu/Türkiye.

Corresponding author: Tamer Çankaya: tamercankaya@hotmail.com

ORCID ID: 0000-0002-0871-2470

Received: November 11, 2020. Accepted: March 18, 2021.

Dünya nüfusunun %25'i doğrudan ya da dolaylı olarak bir çeşit engelliliğe sahiptir. Engelli bireyler için bazen boş zaman aktiviteleri elit düzeydeki fiziksel aktivitelerdir. Spor yapmak kişinin fiziksel bağımsızlığını, bireysel yeterliliğini kazanmasını ve fiziksel engelin potansiyel zararlarının kontrol altında tutulmasını sağlar. Engelli sporunun en önemli amacı, rehabilitasyon ve sosyalleşmedir [1-3]. Birçok araştırmada protezlerin biyomekanik veya fizyolojik performans üzerindeki etkilerinin karşılaştırılması ve protezlerin mekanik özellikleri amputeden bağımsız olarak ele alınmadığı görülmektedir [4-10].

Alt ekstremitte amputasyonu olan bireylerin %11 ila %61'i spor veya fiziksel aktivitelere katılmaktadır [11,12]. Ampute bireylerin spor tercihinde, cinsiyet, enerji gereksinimi ve protez türü belirleyici olmakla birlikte daha çok; yüzme, golf, yürüyüş ve bisiklet gibi sportif aktiviteler tercih edilmektedir [11-16]. Profesyonel anlamda tercih edilen spor branşlarının başında ise; koşu ve bisiklet gelmektedir [17-22].

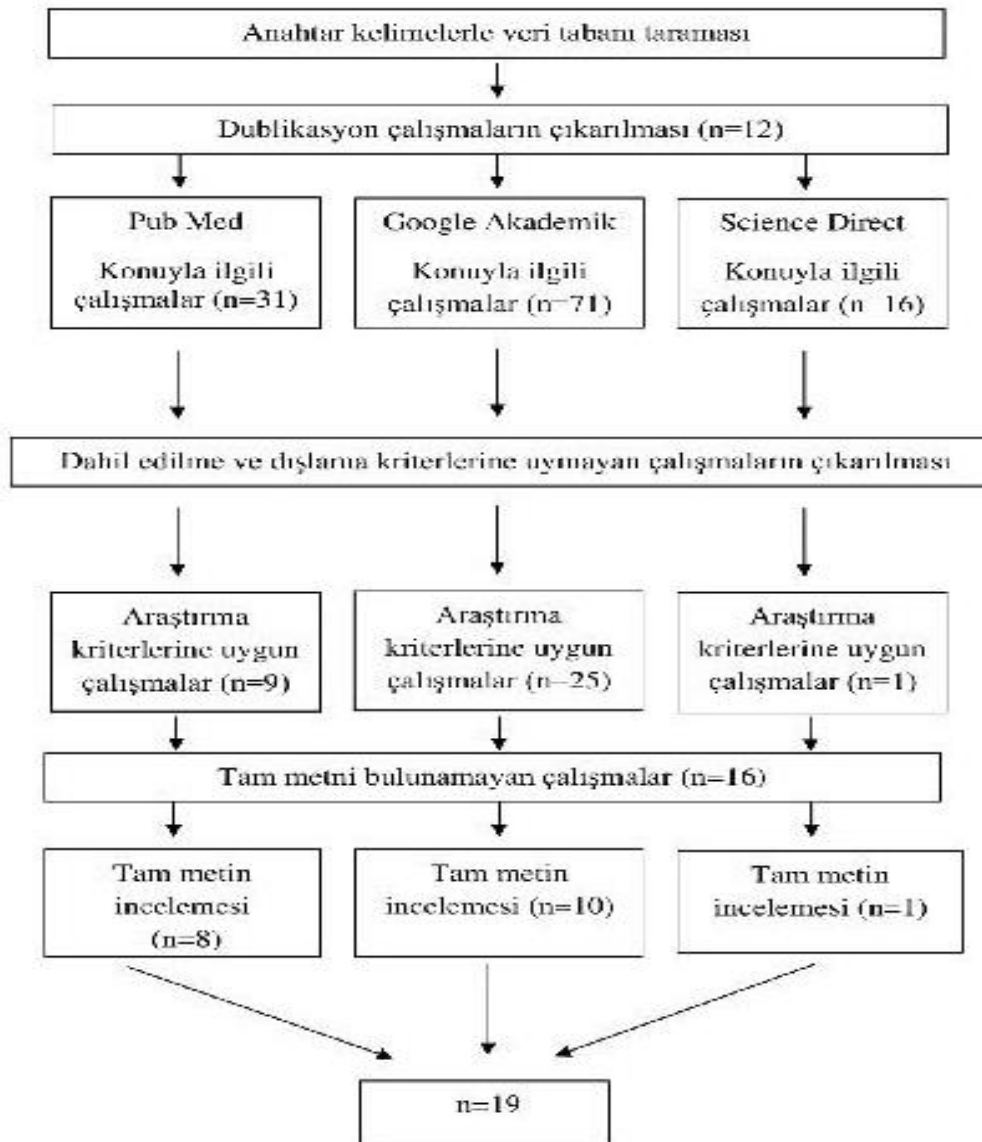
Kısa mesafe koşucusu ampute atletlerde, yarışmaya başlangıç fazı, ampute olmayan atletlerde olduğu gibi, başarı için aynı öneme sahiptir [23]. Bu yüzden ampute sporcular tarafından kullanılan protezler, atlet tarafından oluşturulan hızı ve enerjiyi piste aktaracak şekilde tasarlanmıştır. "Koşu protezleri" (KP)", alt ekstremitte amputasyonu olan sporcularda 1992'den beri tercih edilen bir protezdur. Bununla birlikte, KP'lerin özellikleri hakkında çok az literatür bulunmaktadır. Bu özel protezler üç ana parçaya sahiptir: Protezi vücuda bağlayan bir soket ve liner, diz eklemi ve karbon fiber parça. Koşu esnasında sadece ayağın ön kısmı kullanılır, bu nedenle karbon fiber parça, sadece ön ayağın işlevini yapmak için tasarlanmıştır [24]. Bu karbon fiber protez ayağın doğası, enerji depolaması ve enerjinin yüksek oranda geri dönüşümüdür. Böylece, yerini aldığı kayıp ekstremitenin işlevini taklit eder [25,26].

Bu derleme sporcuların kullandıkları protezleri ve tercih ettikleri spor branşlarını sistematik olarak incelemek, protezlerin ve spor branşlarının zaman içerisindeki gelişimi ve değişimi ortaya koyarak özelliklerini değerlendirmek amacıyla tasarlanmıştır.

YÖNTEM

Bu sistematik derlemede, 1999-2019 yılları arası yayımlanmış 118 makale incelenmiştir. Sırasıyla Google Akademik, Pub Med ve Science Direct adlı elektronik veri tabanlarında; "Paralympic Prosthesis", "Elite Sport Prosthesis", "Athlete Sprinter Prosthesis", "Cycling Amputee" ve "Cheetah Prosthesis" kelime grupları kullanılarak literatür taraması yapıldı. Tarama İngilizce dilindeki makaleleri kapsadı. Anahtar kelimeler kullanılarak ulaşılan makalelerin başlık ve özetleri araştırmacı tarafından bağımsız olarak gözden geçirilmiştir. Makalelerin raporlama özelliklerini belirlemek için 27 maddelik PRISMA bildirgesi formu kullanıldı (Şekil 1). Her bir elektronik veri tabanı için araştırmalar depolandı ve benzer araştırmalar derlemeye dahil edilmedi. Makalelerin genel incelemesi yapılırken araştırmaya dahil edilme kriterleri olarak; ampute sporcuları inceleyen klinik araştırma olması, sporla ilgili protez incelemesi yapması, alt ekstremitte ampute ve protezlerini incelemesi ve tam metnine ulaşılabilir olması şeklinde, dışlama kriterleri ise; konuyla ilgili yapılan tez çalışmaları, olgu sunumları, devam eden çalışmalar, kongrelerde sunulan sözel bildirimler ve in-vitro çalışmaları olarak belirlendi. İncelemeler sonrası gerekli koşulları sağlayan makaleler oluşturulan tabloya aktarıldı (Tablo 1,2). Tablolar:

- Yazar/Yayın Yılı
- Amputasyon Seviyesi
- Katılımcı Sayısı
- Kullanılan Protez
- Kullanılan Spor
- Sonuç olmak üzere 6 sütundan oluşuyordu. Bu bilgileri içermeyen makaleler elendi.



Şekil 1. Çalışmanın PRISMA akış diyagramı

BULGULAR

Derlemeye dahil edilme kriterleri doğrultusunda Pub Med veri tabanında 31, Google Akademik veri tabanında 71, Science Direct veri tabanında 16 makale olmak üzere toplam 118 makalenin tam metnine ulaşıldı. Bu makalelerin hepsi bulunduğu veri tabanına göre ayrı dosyalar şeklinde kayıt altına alındı. 118 çalışmanın incelenmesi sonucu gerekli koşullardan 1 tanesini sağlamayan 21 makale, 2 tanesini sağlamayan 8 makale, 3 tanesini sağlamayan 15 makale ve 4 koşulu sağlamayan 38 makale çalışmaya alınmadı. Bu inceleme sonrasında Pub Med veri tabanından 9, Google Akademik veri tabanından 25, Science Direct veri tabanından 1 makale tabloya eklendi. Daha sonra yapılan ayrıntılı değerlendirme sonucunda katılımcı sayısı 1, 2 veya 3 ile sınırlı kalan makaleler çalışmamıza uygun bulunmadığı için dışlandı. Sonuç olarak çalışmamız 19 makalenin ayrıntılı incelenmesiyle tamamlandı (Tablo 1,2).

Tablo 1. 2016 yılına kadar olan çalışmaların yıl, amputasyon seviyesi, protez ve spor türüne göre dağılımı

N	Yazar/Yıl	Seviyesi	Kişi Sayısı	Protez	Spor	Sonuç
1	John G. Buckley 1999	Transfemoral Transtibial	1 UTF 4 UTT 5 N	-Endolite Hi, -Flex-Foot Modüler III	Sprint	Transtibial amputelerin ayak bileği açısız değeri sağlam ekstremite ayak bileği açısız değeriyle non ampute bireylerin ayak bileği açısız değeri ile benzerlik göstermektedir. Transtibial amputelerin protez ekstremite kinematığı sağlam ekstremite kinematığı ile benzerlik göstermektedir. Transtibial amputeler sprint için tipik “up-on-the-toes” yürüyüşü geliştirmektedirler.
2	Brendan Burkett ve ark. 2001	Transfemoral	4 UTF	-Rijit, esnek ischial seki destekli, vakum süspansiyonlu koşu protezi	Koşu	Transfemoral amputelerde protezin diz eksenini yerinin düşürülmesi protezin sallanma süresini azaltmaktadır.
3	W. L. Childers ve ark 2011	Transtibial	8 UTT	Stiff and flexible prosthetic foot	Bisiklet	Amaç protez kullananların, amputasyon veya protezin dizaynını ile ilgili zorluklarını vurgulamak için insan/protez ara yüzünün kontrolünde kullandığı stratejileri araştırmaktır. Sonuçta, ekstremite kaybı olan bireylerin, değişmiş kas-iskelet sistemini ve protezin mekanik özelliklerini telafi edebildiğini ve performans için benzer bir pedal çevirme tekniğini kullanabileceğini göstermektedir. Global stratejiler gruplar arasında benzer gözüktüğü için, gelecek araştırmalar sağlam ve etkilenen ekstremitelerin her birinde kullanılan lokal stratejilere odaklanmalıdır.
4	L. Nolan ve ark. 2011	Transtibial	16 UTT	Carbon fibre sprint type	Uzun Atlama	Çalışmaya cerrahlar tarafından tavsiye edilen en kısa korunmuş (15 cm) uzunluktan ayak bileği amputasyonuna kadar olan Transtibial ampute sporcular dahil edildi. Sonuçta uzun atlama performansını etkileyenin güdük uzunluğu olmadığı sonucuna varılabilir. Bunun yerine, yetenek, teknik, protez ve eğitimin daha önemli bir rol oynadığı düşünülmektedir. Güdük uzunluğu ve kilit performans değişkenleri arasındaki ilişkinin, protezle atlayan sporcular arasında daha güçlü olduğu dikkati çekmektedir.

5	C. P. McGowan 2012	Transtibial	8 UTT 12 N	- Cheetah - Sprinter - C-Sprinter	Sprint	Bacak sertliği, temas süresi ve ayak zemin kuvvetiyle ilişkili önemli bir parametredir. Protezin sabit sertliği, protezle çalışması gereken ekstremitelerde duruşundaki farklılıklar ile birleşince, bacak sertliğini modüle etme kabiliyetini sınırlaması muhtemeldir. Bundan başka, hız boyunca bacak sertliğini korumak veya arttırmak mümkün olmadığından, sprint sırasında yüksek dikey zemin reaksiyon kuvvetleri, uygulama kabiliyetini sınırlar. *KP sertliklerini modüle etme yeteneği de muhtemelen hızlanma ve maksimum hıza erişme kabiliyetini bozar. Böylece, duruş anında adım adım sertlik ayarlamaları yapmayı sağlayan bir KP, kullanıcıların daha iyi sprint performansı elde etmelerini sağlayabilir.
6	L. Nolan ve ark. 2012	Transtibial	10 UTT	Carbon Fibre Prosthesis	Uzun Atlama	5'i ampute 5'i sağlam bacakla yapılan atlama tekniklerinin kinematik karşılaştırılması (video analiz). İki grup arasında sıçrama mesafesi, yaklaşma hızı veya dikey hız açısından farklılık görülmedi. Kalkış tahtasıyla temas halindeyken, iki grup benzer bir dikey hız kazandı. Bununla birlikte, TOprosth grubu, daha önceki çalışmalarda TOintact grubu ve atletler tarafından gösterilen geniş kalça ve diz hareket aralığını en aza indirmek suretiyle, protezin bir "sıçrama tahtası" olarak kullanılmasıyla yatay hızı korumaktadır.
7	H. Hobara ve ark. 2014	Transtibial	8 UTT 8 N	Carbon Fibre Running Specific	Koşu	Bu çalışmanın amacı, çeşitli hızlarda KP'leri kullanarak alt ekstremitelerde amputasyonlu koşuculardaki düşey zemin reaksiyon kuvvetini araştırmaktır. KP'ler, spor faaliyetlerine aktif olarak katılmayı sağlar. Buna rağmen, koşu sırasındaki anormal yük nedeniyle potansiyel yaralanma riskleri konusunda kapsamlı olarak değerlendirilmemiştir. Bu çalışmanın sonuçları hem ampute hem de sağlıklı koşuculardaki yüklenme değişkenlerinin artan koşu hızıyla arttığını düşündürmektedir. Amputenin sağlam uzvunda değişken yüklenmesi, protez ekstremitelerinden ve sağlıklı atletlerin ekstremitelerinden daha büyüktü.

8	O. N. Beck ve ark. 2016	Transtibial	11 UTT	-C şekilli KP -J şekilli KP	Koşu	KP'nin kuvvet-yer değiştirme profillerinin eğrisel olduğunu ve bu da protez sertliğinin uygulanan kuvvetin büyüklüğüne göre değiştiğini ortaya koydu. Bununla birlikte, doğrusal bir kuvvet-yer değiştirme karakterizasyonu öngörüldü. Üreticinin önerdiği protez sertliğinin modeller arasında değiştiğini ve J şeklindeki KP'lerin yüksekliğinin sertlik ile ters orantılı olduğunu bulduk. Protez sertliğinin 0°de, koşu sırasında meydana gelen açıları temsil eden açılardan daha iyi olduğuna dair kanıtlar sunmaktayız. Bacak amputasyonları olan sporcular protez modelleri, boy ve/veya sagittal düzlem hizalamasını değiştirdiklerinde protez sağlamlığı da değişir; dolayısıyla konfor, performans vb. farklılıklar dolaylı olarak rijitlik değişikliğinden kaynaklanıyor olabilir.
9	P. Taboga ve ark. 2016	Transtibial	11 UTT 6 N	-Ottobock Sprinter -Cheetah -FlexFoot Sprint -Catapult -FlexRun	Koşu	Ampute olmayan ve ampute atletler, düz koşu ile karşılaştırıldığında eğimli zeminde üzerinde daha yavaş koştu. Eğimli zeminde yavaş koşma hızı öncelikle uzun temas sürelerinden ve yalnızca havadaki zamanlarını kısmen azalttığından kaynaklanmaktadır. Her iki grup da eğimde adım uzunluğunu azalttı ve her iki yönde de basamak frekansını azalttı. Sprinterlerin amputasyon ile performansı, eğrinin içindeyken etkilenen bacakları ile güç üretme kabiliyetleri nedeniyle en fazla zarar görmüş ve daha hızlı etkilenen bacak salınım zamanlarını tam olarak telafi edememişlerdir.

*KP: Koşu protezleri GRF: Yer reaksiyon kuvveti U-BTT: Unilateral-bilateral transtibial U-BTF: Unilateral-bilateral transfemoral

Tablo 2. 2017 yılı ve sonrasındaki çalışmaların yıl, amputasyon seviyesi, protez ve spor türüne göre dağılımı

N	Yazar/Yıl	Seviyesi	Kişi Sayısı	Protez	Spor	Sonuç
1	L. M. Oudenhoven ve ark. 2017	Transtibial	7 UTT	Össur FlexRun	Koşu	Farklı adım frekanslarında ve hızlarda koşarken sporcular bacaklarını olabildiğince KP' nin doğal frekansına uyacak şekilde sıkı tutmaya çalışabilirler. Protez bacağın alt bacak sertliği değişiklikleri, KP'nin sabit özelliklerinden dolayı minimaldir. Aksine, kalıcı dizin sertlik düzenlenmesinde önemli bir rol oynaması beklenebilir. Bununla birlikte, elde ettiğimiz sonuçlar, bu katkının sınırlı olduğunu düşündürmektedir. Protez bacağın dizindeki net eklem momenti ve açısal deplasman, sağlam bacak ile kıyaslandığında nispeten küçüktü ve basamak frekansı ile değişme görünmüyordu. Üstelik, protez diz çoğu çalışmada yay benzeri davranış sergilemedi.
2	A. Makimoto ve ark. 2017	Transfemoral	9 UTF	Sprinter 1E90	100 m Koşu	Bu çalışmanın tek taraflı transfemoral amputelerde sprint esnasında sağlam ve protezli taraf arasındaki yer reaksiyon kuvvetlerini karşılaştırmaktı. Dahası, protezli tarafta sağlam tarafa kıyasla önemli ölçüde daha az frenleme uyarısı gözlenmiştir. Düşey, frenleme, itici ve medial yönlerde zirve kuvvetleri protez ekstremitelelerinden daha yüksek olduğu halde bacaklar arasındaki tepe lateral kuvvette anlamlı bir farklılık yoktu. Bu çalışmanın sonuçları, KP giymeden önce amputeler için ekstremiteye özgü rehabilitasyon ve eğitim stratejilerinin geliştirilmesi gerektiğini göstermektedir.
3	O. N. Beck ve ark. 2017	Transtibial	5 BTT	Passive-Elastic KP	-Sprint -Uzun Mesafe Koşu	Koşu bandında bilateral transtibial amputasyonlu beş sporcunun koşu biyomekaniğine protezin sertlik, yükseklik ve hız etkilerini nicelleştirilmiştir. Sertlik ile hareket hızı ters orantılı bulundu. Bilateral transtibial amputasyonlu sporcular, rijitlik, yükseklik ve farklı hızlarda farklı KP'ler kullanırken, koşu biyomekaniğini değiştirirler. Sert KP'lerin kullanımı, frekansı, tepe ve ortalama dikey GRF ve zemin temas süresini azaltmıştır. Daha uzun KP'ler adım uzunluğunu arttırdı.

4	Y. Sano ve ark. 2017	Transfemoral	8 UTF	Carbonfibre KP	Sprint	Bu çalışmanın amacı sprint sırasında KP kullanan transfemoral amputelerin sağlam ve protez bacaklarında bacak sertliğinin farklı şekilde modüle edilip edilemeyeceğini test etmektir. Sekiz tek taraflı transfemoral ampute, maksimum sprint gerçekleştirdi. Sağlam ve protez bacaklardaki kinetik ve kinematik verilerden bacak sertliği hesaplandı. Sonuçlar, protez uzvunun bacak sertliğinin sağlam bacağına kıyasla yaklaşık %12 azaldığını gösterdi. Bu sonuçlar, KP'leri olan transfemoral amputelerdeki bacak sertliğinin asimetric modülasyonunun, temelde asimetric yer reaksiyon kuvveti ile ilişkili olduğunu göstermektedir.
5	O. N. Beck ve ark. 2017	Transtibial	10 UTT	-Catapult FX6 -Flex-Run - 1E90 Sprinter	Koşu	Protez model, sertlik ve yüksekliğin koşmanın biyomekanik ve metabolik maliyetlerini nasıl etkilediğini araştırdık. Sporcular, modele göre beş farklı sertlik kategorisi ve yükseklik kombinasyonu ile üç farklı protez modeli kullanarak koşular. Bir 1E90 Sprinter protezinin kullanılması, Catapult ve Flex-Run kullanımına kıyasla metabolik maliyeti %4,3 ve %34 azalttı. Koşmanın metabolik maliyeti, zirve zemin reaksiyon kuvvetleri, zemin temas süreleri ve duruş ortalaması ve bacak bükülmelerinde azalma ile ilişkili idi. Metabolik maliyet, daha simetrik tepe dikey zemin reaksiyon kuvvetleri ile azaldı, ancak simetrik adım kinematiği ile ilgisizdi. Genel biyomekanikini geliştiren optimal bir protez modeli, tek taraflı transtibial amputasyonlu atletler için koşu metabolik maliyetini en aza indirir.
6	J. R. Jeffers ve ark. 2015	Transtibial	15 UTT 6 BTT	KP (15 farklı model, yükseklik ve sertlik kombinasyo nu)	Yürüyüş Koşu Sprint	Yürüyüş için metabolik maliyette herhangi bir farklılık görülmedi. Koşu ve Sprint için tek taraflı amputasyonlarda KP yüksekliği ve tepe dikey GRF asimetrisinin azalması, koşucuların metabolik maliyetlerini düşürdü. KP sertliğini azaltmak, bilateral bacak amputasyonları olan koşucular için metabolik maliyetleri düşürdü. Temas süresini kısaltmak ve tek taraflı amputasyonlar ile sprinterlerde, tepe dikey GRF artırılarak daha hızlı tepkiler elde edildi. Kısa KP'ler, bilateral bacak amputasyonları olan sprinterlerde en üst hızı geliştirdi. Bu nedenle, KP mekanik

						özelliklerini optimize etmek bacak amputasyonlu atletlerde performansı artırdı.
7	O. N. Beck ve ark. 2017	Transtibial	5 BTT	-Catapult FX6 -Flex-Run - 1E90 Sprinter	Koşu	Prostetik sertlik, net metabolik maliyeti etkiledi; daha az sert protez, metabolik maliyeti düşürür fakat yükseklik etkilemez. Dikkat çekici bir şekilde, sporcular genel bacak sertliğini korumadı. Aksine, diz üstü protez sertliği genel bacak sertliğine bağlıdır. Bilateral transtibial atletlerde koşma metabolik maliyeti, protez modeli ve rijitlikten etkilenir, ancak yükseklikten etkilenmez.
8	Hobara H ve ark. 2017	Transtibial	14 UTT 22 N	-Cheetah Xtreme -Cheetah -1E90 Sprinter	Sprint	Non-ampute bireylerin boy uzunluğu ile ortalama adım uzunluğu ve frekansı arasında doğrusal bir ilişki bulunmaktadır. Bununla birlikte ampute bireylerin boy uzunluğu ile spatiotemporal parametleri arasında herhangi bir ilişki bulunmamaktadır.
9	Li Y ve ark. 2018	Transtibial	13 UTT	-Cheetah Sprinter (OttoBock) -Symes-Sprint (Össur)	Sprint	Protezli tarafın diğer tarafla karşılaştırmasında ağırlık aktarma ve aktarmama durumlarında sırasıyla artan ve azalan diz fleksiyonu görülmektedir. Destek fazı yer değiştirmesinde ampute ekstremitede azalmış kalça ekstansiyonu görülmektedir.
10	Funken J, 2019	Transtibial	3 UTT 7 N	-Cheetah Xtreme	Uzun atlama	Ampute sporcular non amputelere kıyasla protez ayaklarını daha laterale doğru yerleştirmektedir. Non-amputelerle kıyaslandığında amputelerin duruş fazı boyunca sagittal düzlem kalça ve diz hareketlerinin daha az olduğu görülmektedir, fakat basma fazında ise ayak ve bacakta büyük oranda kısılma görülmektedir.

*KP: Koşu protezleri, GRF: Yer reaksiyon kuvveti U-BTT: Unilateral-bilateral transtibial U-BTF: Unilateral-bilateral transfemoral

Derlemeye dahil edilen 19 çalışmanın 16 (%84) tanesinin transtibial ampute sporcular, 3 (%16) tanesinin ise transfemoral ampute sporcular üzerine olduğu saptandı. Transtibial ampute sporcularla ilgili çalışmalardan 1 (%6,25) tanesinin bisiklet, 1 (%6,25) tanesinin yürüme, 3 (%18,75) tanesinin uzun atlama, 6 (%37,5) tanesinin sprint ve son olarak 9 (%56,25) tanesinin koşu sporu üzerine olduğu belirlendi. İlgili çalışmaların 124 erkek, 20 kadın ve cinsiyet verisi verilmeyen 10 ampute sporcu olmak üzere toplam 154 transtibial ampute sporcu kapsadığı görüldü. Transtibial ampute erkek sporcuların 107'si unilateral transtibial ampute, 17'si ise bilateral transtibial amputeydi. Kadın transtibial amputelerin ise 20'si unilateral, 1'i ise bilateral transtibial ampute olarak dağılım gösterdi. Transtibial ampute sporcu çalışmalarına dahil edilen bireylerin yaş ortalamalarına bakıldığında; ortalama hesaplaması için toplam 5 tane makalenin sporcuların yaşlarını veri olarak paylaştığı, 6 makalenin yalnızca genel yaş ortalaması verisini paylaştığı ve 5 makalede ise yaş ortalamasına dair herhangi bir veri paylaşılmadığı görüldü. Sporcu yaşlarını veri olarak paylaşan 5 çalışmanın değerlerine göre; erkek ampute sporcuların yaş ortalaması 26,51 yıl, kadın ampute sporcuların yaş ortalaması 27,71 yıl ve genel yaş ortalaması ise 26,75 yıl olarak bulundu.

Transfemoral ampute sporcuları konu alan 3 çalışma incelendiğinde çalışmaların 15'i erkek, 7'si kadın olmak üzere toplam 22 unilateral transfemoral ampute sporcu içerdiği görüldü. Transfemoral ampute sporcu çalışmalarına dahil edilen ampute sporcuların yaş ortalamalarına bakıldığında; ortalama hesaplaması için toplam 2 tane makalenin sporcuların yaşlarını veri olarak paylaştığı, bir makalenin yalnızca genel yaş ortalaması verisini paylaştığı görüldü. Sporcu yaşlarını veri olarak paylaşan 2 çalışmanın değerlerine göre; erkek ampute sporcuların yaş ortalaması 34,11 yıl, kadın ampute sporcuların yaş ortalaması 29,66 yıl ve genel yaş ortalaması ise 33 yıl olarak bulundu.

Materyal ve metot incelemesinde araştırmaların genelinde, araştırmalara dahil edilen ampute sporcuların kategorizasyonu, fiziksel ve demografik özelliklerinin içeriksel olarak paylaşılması gereken veriler noktasında ortak bir sistematığın daha sağlanmadığı görüldü. İlgili durum çalışmaların bir tanesi dışında sporcuların cinsiyet verilerinin yer alması, 6 çalışmada ampute sporcunun performansını değerlendirmeye yönelik kişisel rekor ve sprint sürelerinin yer alıp, diğer 13 çalışmada bu tarz alt başlıkların yer almaması, 3 çalışmada amputasyon nedeninin sorgulanıp diğer 16 çalışmada bu sorunun yer almamasıyla kendisini göstermektedir.

Materyal ve metot konusunda ortak sistematığın sağlanmadığı bir diğer konu da araştırmalarda ampute sporcuların kullandığı protezlerin içeriğinin paylaşılıp paylaşılmamasının gerekliliğidir. Bu bakış açısıyla koşu ve sprint sporlarıyla ilgilenen transtibial amputeleri içeren 15 çalışmanın, incelenmesinde 6 çalışmada koşuya özgü protez ifadesinin kullanıldığı ve sporcuların kullandığı protez içeriğinin belirtilmediği, 12 çalışmada ise belirtilen 6 çalışmanın aksine sporcuların protez içeriklerine araştırmada yer verildiği görüldü. Protez içeriği verilen araştırmalarda toplam 56 ampute sporcunun 9'unun (%16,07) Otto Bock 1E90 sprinter, 21'inin (%37,5) Össur Cheetah, 1'inin (%1,78) Otto Bock C sprint, 7'sinin (%12,5) Catapult Flex-run, 8'inin (%14,28) Össur Flex-run, 1'inin (%1,78) Össur flexfoot sprint, 8'inin (%14,28) Össur Cheetah Extreme ve son olarak 1'inin (%1,78) Össur symes-sprint protezini kullanıyor olduğu belirlendi. Transtibial amputeli uzun atlama sporcularının dahil edildiği 3 çalışma incelendiğinde toplam 29 sporcudan 26'sinin (%89,65) karbon fiber sprint türü olarak belirtilen protezleri kullandığı, 3 (%10,35) sporcunun ise Össur Cheetah Extreme kullandığı görüldü. Transtibial ampute bisiklet sporcularını konu alan tek çalışmada ise protez içeriğinin tam olarak belirtilmediği saptandı.

Transfemoral ampute sporcuları içeren 3 çalışmanın değerlendirilmesi sonucunda bir makale dışında ampute sporcuların kullandığı soket tipi, diz üniti ve ayak tipi hakkında detaylı bilgi verilmediği, diğer iki makaledeyse sırasıyla; koşuya özgü protez marka ve modelinin verildiği, koşuya özgü protez ifadesinin kullanımının tercih edildiği belirlendi. Örneklem sayısı az olan ve soket tipi, diz ünitiyle ayak tipi içeriğinin paylaşıldığı verilere göre; transfemoral ampute sporcuların çoğunlukla rijit iskiyal seki destekli vakum süspansiyonlu soket, Otto Bock firmasının farklı diz ünitlerini ve modüler esnek ayak türünü tercih ettiği belirlendi.

Materyal metot incelemesinde dikkat çeken diğer bir nokta da yıllar içerisinde tercih edilen değerlendirme yöntemlerinde meydana gelen çeşitliliğidir. 2012 yılına kadar olan araştırmalarda primer olarak yer reaksiyon kuvveti ve farklı frekans değerlerine sahip video kameralar yardımı ile açısız hareket analizi değerlendirmeleri ağırlıktayken, 2012 yılı ve sonrasında sanal bacak uzunluğu ölçümü, vertikal yere temas hızı ölçümü, hız ve yaklaşma mesafesi tespitinde lazer doppler cihazı kullanılmaya başlanmıştır. Yıllar geçse de araştırmalarda yer reaksiyon kuvvetinin ve hareket analizinin farklı formlarda değerlendirilmesine devam edildiği görüldü.

Taramamız sonucunda geçen yıllara kıyasla son dört yılda yapılan gerek çalışma sayısının gerekse çalışmaya dahil edilen ampute sporcu sayısındaki artış olduğu belirlendi. Son dört yılda yapılan toplam araştırma sayısı 11 iken diğer yıllardaki araştırma sayısı toplam 8'dir, bir başka deyiş ile son üç yılda konuya dair yapılmış olan çalışmalar mevcut çalışmaların %57,89'unu oluşturmaktadır. Son dört yıldaki araştırmaların 2'sinin transfemoral, 9'unun ise transtibial ampute sporcular üzerine olduğu gözlemlendi.

TARTIŞMA

Yapılan değerlendirmeler sonucunda derlememize uygun bulunan 19 makale incelendiğinde, bu makalelerden 16 tanesinin transtibial 3'ünün ise transfemoral ampute sporcuları kapsadığı görülmüştür [17,19-22,27-39]. Literatürün daha çok transtibial amputasyon üzerine yoğunlaşmış olması dikkat çekmektedir. Bu durum transtibial amputelerde sporun daha yaygın olduğunu göstermekle birlikte, diz eklemine korunuyor olması ve alt ekstremitte amputasyon seviyeleri içerisinde en fazla görülen amputasyon seviyesinin transtibial seviye olması ile açıklanabilir. Buckley JG çalışmasında, transtibial ampute koşucuların, non-ampute ekstremitte duruş fazı fleksiyon ekstansiyon paterni ile ampute ekstremitenin benzerlik gösterdiğini belirtmektedir [27]. Transtibial amputelerde protez, primer olarak ayak ve ayak bileği eklemine yerini alır. Bu sayede hem günlük yaşam aktivitelerinde hem de spor esnasında; gastroknemius kası dışında diğer tüm diz ve kalça kasları korunduğundan transtibial ampute sporcularda düşme riskinin azaldığı görülür. Bu, koşarken diz ve kalça eklemlerinin doğal kontrolü için gerekli kabul edilebilir. Aslında, sağlıklı bireylerde diz ve kalça eklem parametreleri ile karşılaştırıldığında, çok küçük farklılıklar gözlemlenmiştir [40]. Bir transtibial amputenin protez kullanabilmesi için aktif diz fleksiyonu ve ekstansiyonu mümkün olmalı ve güdük, kasların protezi kontrol etmesine izin verecek kadar uzun olmalıdır. Fleksiyon ve ekstansiyonu koruyacak olan en proksimal transtibial amputasyon türü tibia tüberkülünün hemen altıdır [40]. Nolan L ve ark. cerrahlar tarafından tavsiye edilen (15 cm) en kısa korunmuş uzunluktan ayak bileği amputasyonuna kadar olan farklı uzunlukta güdüğe sahip transtibial ampute sporcular üzerinde yaptıkları değerlendirmeler sonucunda, uzun atlama performansının güdük uzunluğundan etkilenmediği sonucuna varmışlardır [28]. Bu çalışmada yer alan ampute sporcuların güdük uzunluklarının 15-38 cm arasında değiştiği görülmüştür. Çalışmalarda da görüldüğü gibi, güdük uzunluğu performansı etkilememekte ve değişik güdük uzunluklarına sahip amputeler, performans açısından fark olmaksızın aynı spora katılabilmektedir. Bu durum, transtibial amputasyonun spora katılımda daha avantajlı bir seviye olduğunu göstermesi bakımından önemlidir.

Derlemeye dahil ettiğimiz çalışmalarda görülen bir diğer amputasyon seviyesi ise transfemoral amputasyondur. Transfemoral amputelerde temel problem anatomik diz eklemine olmaması ve buna bağlı olarak transtibial amputelere göre enerji tüketimin fazla olmasıdır [40]. Enerji gereksiniminin fazla olması ve özellikle yürüyüşteki problemler (asimetrik yürüyüş, yürüme hızında azalma gibi) performans sınırlamalar getirir. En önemli kısıtlamalardan biri de, protez diz eklemine sallanma fazındaki gecikmedir [17]. Transfemoral amputeler için her ne kadar klink tablo olumsuz gözükse de; son yıllarda birçok farklı firma tarafından yukarıda belirtilen problemlerin giderilmesine yönelik stabilite ve rotasyon kontrolünü arttıran sallanma fazı kontrollü diz eklemleri de geliştirilmiştir. Tüm bu gelişmeler transtibial amputelere göre daha az sayıda olan transfemoral ampute sayısının zamanla artacağını düşündürmektedir.

Yapılan çalışmalar incelendiğinde, protezle yapılan sporlarda birinci sırada koşunun (sprint, uzun mesafe vs.) geldiği, bunu uzun atlama ve bisikletin takip ettiği görülmektedir. Biyomekanik

olarak sağlıklı koşu, hem diz hem de ayak bileği eklemlerinde net pozitif enerji üretimi ve aynı zamanda, yürüyüşe kıyasla daha büyük ölçüde diz fleksiyonu ve buna benzer şekilde daha fazla ayak bileği dorsifleksiyonu ile karakterizedir [41]. Bisiklet kullanımında hareketlerin kontrolü hem nöromusküler hem kas iskelet sistemlerinin entegrasyonunu içerir. Bu, her eklem üzerine uygulanan yükleri yönetmek için eklemler arasındaki enerji aktarımı ve itici güç oluşturmak için kas aktivasyonunun uygun zamanlamasını içerir [32]. Uzun atlamanın temel belirleyicileri arasında, atletin kalkış adımında kalkış levhasına temas ettiği noktadaki vücut kütle merkezinin yatay ve düşey hızı vardır. Temas sırasında yüksek yatay hız, atlama mesafesi ile kuvvetli bir şekilde ilişkilidir [28]. Sporda kullanılan protezlerin yay benzeri yapısı uzun atlamanın belirleyicileri için bir avantaj sağlar denilebilir. Tüm bunlar koşuya özel protezlerin enerji depolayan ve dönüştüren yapısıyla uyumlu bulunarak, koşu, bisiklet ve uzun atlamanın protezle yapılabilen en önemli sporlar olmasını açıklayabilir.

Derlemede dikkat çeken diğer bir ayrıntı ise en çok kullanılan protez ayak tipleridir. En çok kullanılan protez ayak tipleri; Cheetah, Flex-Run, Catapult ve 1E90 Sprinter'dır. Catapult ve Flex-Run protezleri "C" şeklindedir ve bağlayıcı bir alüminyum pilon vasıtasıyla sokete distalden bağlanır. 1E90 Sprinter protez "J" şeklindedir ve soketin arka duvarına monte edilir. J-şekilli bir protez için yükseklik ayarlandıktan sonra, ayak tipik olarak doğrudan sokete vidalanır [18].

Beck ve ark. yaptıkları çalışmaya göre; tek taraflı transtibial ampute sporcuların koşu metabolik maliyetini en aza indiren J-şekilli protez modeli, azalmış bacak sertliği ve C şeklinde koşuya özel protezlerin kullanımıyla karşılaştırıldığında daha fazla simetrik tepe vertikal yer reaksiyon kuvveti ile ilişkili bulunmuştur [30]. Buna ek olarak, 1E90 Sprinter protezin kullanılması, C-şekilli koşuya özel protezlere kıyasla, hareket esnasında sagittal düzlem hizalamasının güçlendirilmesine veya lateral dengenin geliştirilmesine yol açtığı görülmüştür. 1E90 Sprinter protezinin sagittal düzlem hizalaması, koşu sırasında eklem momentlerini ve kas kuvvet gereksinimlerini azaltarak daha kısa yer reaksiyon kuvveti-bacak eklem moment kolu sağlayabildiği söylenmiştir. Yine aynı çalışmaya göre J-şekilli 1E90 Sprinter protezin kullanımının, C-şekilli Catapult ve Flex-Run protezlerinin kullanımına kıyasla, metabolik maliyeti düşürdüğü görülmüştür [30].

Beck ve ark. bilateral transtibial amputeler üzerinde yaptıkları başka bir çalışmaya göre, J-şekilli koşuya özel protezler, C-şekildeki koşuya özgü protezlere göre % 1 daha fazla depolanmış enerji dönüşü sağladığı ve böylece 1E90 Sprinter protezlerini kullanırken kaslar tarafından gerçekleştirilen mekanik işlemi en aza indirdiği bulunmuştur [34]. 1E90 Sprinter protezleri ile C-şekildeki koşuya özgü protezlere kıyasla azaltılmış metabolik maliyetin muhtemel bir başka açıklaması, lateral stabilitenin geliştirilmesine bağlı olabilir. Yine aynı çalışmada bilateral transtibial atletlerin; protez sertlik kategorisi tavsiyeleri kullanıcının vücut kütlelerine göre belirlendiğinden, her bir katılımcının vücut kütleleri için normalleştirilen protez sertliğini düzenleyerek üreticinin önerdiğinden daha az sert olan koşuya özgü protezlerle koşarken, daha az metabolik enerji tükettiğini bulmuşlardır. Aynı zamanda koşmanın metabolik maliyeti kullanılan protezin uzunluğundan bağımsızdır [35]. Jeffers JR ve ark. tarafından yapılan bir başka çalışmada ise şaşırtıcı bir şekilde, bilateral amputasyonları olan sprinterlerde en üst hızını geliştirdiği belirtilmiştir [31]. Görüldüğü gibi metabolik maliyet protez modeli ve sertliğinden etkilenirken, protez uzunluğundan etkilenmemektedir. Ancak protez uzunluğu koşu hızına etki etmektedir.

İlerleyen zamanla birlikte günlük hayatta ve spordaki gelişmeler, daha iyiye ulaşma isteği, teknolojiye ilerlemeler beklentileri artırmış ve protezlerin gelişimi kaçınılmaz olmuştur. Mevcut protezler gün geçtikçe geliştirilerek piyasaya sürülmektedir. Son zamanlarda, güçlendirilmiş alt ekstremite protezleri ortaya çıkmaya başlamıştır. Güçlendirilmiş protezler, özellikle düşük açık devre empedansı ile tasarlanarak, çok çeşitli fiziksel davranışları taklit edebilmektedir. İlgili ekipmanlar, bu nedenle sağlıklı diz ve ayak bileği eklemlerinin yürüme veya koşu sırasında biyomekanik özelliklerini taklit edebilir. Protez, yürüme ve koşu sırasında uygun eklem davranışları sağlayan bir koordinasyon seviyesi denetleyicisi ile donatılmıştır ve protez kullanıcısı yürüme ve koşu arasında geçiş yapmak istediğinde onu tanımlayabilir [31].

SONUÇ

Transtibial amputasyon seviyesi spora katılımında transfemoral amputasyona göre daha avantajlı ve spor performansının güdük uzunluğundan bağımsız olduğu bulunmuştur. Protezle en çok yapılan branşların başında koşu, bisiklet ve uzun atlama gelmektedir. En çok kullanılan protez modelleri ise; Cheetah, Flex-Run, Catapult ve 1E90 Sprinter'dır. Tercih edilen protezin model ve sertliği enerji tüketimini etkilerken, tercih edilen protezin uzunluğunun enerji tüketimine herhangi bir etkisi yoktur. Tercih edilen protezin uzunluğunun kısa tutulması hızlanma açısından avantaj sağlar. Ancak çalışmalarda birey sayısının kısıtlı olduğu görülmekte ve bu da sonuçların genellenebilirliğini kısıtlamaktadır.

Teşekkür: Yok.

Çıkar çatışması: Yok.

Finans: Yok.

KAYNAKLAR

1. Konar N. Rehabilitasyon - Engelliler Sporu ve Paralimpikler. İÜ Spor Bilim Derg. 2003;11(3):162-166.
2. Çınarlı S, Ersöz G. Engellilere Yönelik Spor Hizmetlerinin Gelişimi Açısından Sponsorluk Ve Vergisel Düzenlemelere İlişkin Öneriler. Journal of Süleyman Demirel University Institute of Social Sciences. 2010;2(12):141-156.
3. Janna L, Crawford S, Monika S. Constraints experienced by elite athletes with disabilities in Kenya, with implications for the development of a new hierarchical model of constraints at the societal level. J Leis Res. 2008;40(1):128-155.
4. Hafner BJ, Sanders JE, Czerniecki J, et al. Energy storage and return prostheses: does patient perception correlate with biomechanical analysis? Clin Biomech. 2002;17:325-344.
5. Klute GK, Kallfelz CF, Czerniecki JM. Mechanical properties of prosthetic limbs: adapting to the patient. J Rehabil Res Dev. 2001;38:299-307.
6. Hofstad C, Linde H, Limbeek J, et al. Prescription of prosthetic ankle-foot mechanisms after lower limb amputation. Cochrane Database Syst Rev. 2004;CD003978. doi: 10.1002/14651858.CD003978.pub2
7. Twiste M, Rithalia S. Transverse rotation and longitudinal translation during prosthetic gait a literature review. J Rehabil Res Dev. 2003;40:9-18.
8. Van der linde H, Hofstad CJ, Geurts AC, et al. A systematic literature review of the effect of different prosthetic components on human functioning with a lower-limb prosthesis. J Rehabil Res Dev. 2004;41:555-570.
9. Major MJ, Twiste M, Kenney LP, et al. Amputee independent prosthesis properties a new model for description and measurement. J Biomech. 2011;44:2572-2575.
10. Major MJ, Kenney LP, Twiste M, et al. Stance phase mechanical characterization of trans-tibial prostheses distal to the socket: a review. J Rehabil Res Dev. 2012;49:815-829.
11. Kegel B, Webster JC, Burgess EM. Recreational activities of lower extremity amputees: a survey. Arch Phys Med Rehabil. 1980;61:258-264.
12. Legro MW, Reiber GE, Czerniecki JM, et al. Recreational activities of lower-limb amputees with prostheses. J Rehabil Res Dev. 2001;38(3):319-325.
13. Kars C, Hofman M, Geertzen JH, et al. Participation in sports by lower limb amputees in the province of Drenthe, the Netherlands. Prosthet Orthot Int. 2009;33(4):356-367.
14. McHardy A, Pollard H, Kehui L. Golf Injuries: A Review of the Literature. Sports Med. 2006;36(2):171-187.
15. Rogers JP, Strike SC, Wallace ES. The Effect of Prosthetic Torsional Stiffness on the Golf Swing Kinematics of a Left and a Right-Sided Trans-Tibial Amputee. Prosthet Orthot Int. 2004;28(2):121-131.
16. Bragaru M, Dekker R, Geertzen JHB, et al. Amputees and Sports: A Systematic Review. Sports Med. 2011;41(9):721-740.
17. Burkett B, Smeathers J, Barker T. Optimising the trans-femoral prosthetic alignment for running, by lowering the knee joint. Prosthet Orthot Int. 2001;25(3):210-219.

18. McGowan CP, Grabowski AM, McDermott WJ, et al. Leg stiffness of sprinters using running-specific prostheses. *J R Soc Interface*. 2012;9:1975-1982.
19. Beck ON, Taboga P, Grabowski AM. Characterizing The Mechanical Properties Of Running-Specific Prostheses. *PLoS One*. 2016;11(12):e0168298. doi: 10.1371/journal.pone.0168298.
20. Taboga P, Kram R, Grabowski AM. Maximum-speed curve-running biomechanics of sprinters with and without unilateral leg amputations. *J Exp Biol*. 2016;219:851-858.
21. Oudenhoven LM, Boes JM, Hak L, et al. Regulation of step frequency in transtibial amputee endurance athletes using a running-specific prosthesis. *J Biomech*. 2017;51:42-48.
22. Li Y, Simpson KJ, Nolan L, et al. Lower extremity kinematics of curve sprinting displayed by runners using a transtibial prosthesis. *J Sport Sci*. 2018;36(3):293-302.
23. Willwacher S, Herrmann V, Heinrich K, et al. Sprint Start Kinetics: Comparison of amputee and non-amputee sprinters. *Proceedings of the 33rd International Conference on Biomechanics in Sports*; 2016 July 1; Poitiers, France.
24. Rahman M, Bennett T, Glisson D, et al. Finite Element Analysis of Prosthetic Running Blades using Different Composite Materials to Optimize Performance. *Proceedings of the ASME International Mechanical Engineering Congress and Exposition*; 2014 November 14-20; Montreal.
25. Nolan L. Carbon fibre prostheses and running in amputees: a review. *J Foot Ankle Surg*. 2008;14(3):125-129.
26. Dyer BT, Sewell P, Noroozi S. An investigation into the measurement and prediction of mechanical stiffness of lower limb prostheses used for running. *Assist Technol*. 2014;26(3):157-163.
27. Buckley JG. Sprint kinematics of athletes with lower-limb amputations. *Arch Phys Med Rehabil*. 1999;80(5):501-508.
28. Nolan L, Patrilli BL, Stana L, et al. Is increased residual shank length a competitive advantage for elite transtibial amputee long jumpers? *Adapt Phys Act Q*. 2011;28(3):267-276.
29. Beck ON, Taboga P, Grabowski AM. Prosthetic model, but not stiffness or height, affects the metabolic cost of running for athletes with unilateral transtibial amputations. *J Appl Physiol*. 2017;123(1):38-48.
30. Beck ON, Taboga P, Grabowski AM. Reduced prosthetic stiffness lowers the metabolic cost of running for athletes with bilateral transtibial amputations. *J Appl Physiol*. 2017;122(4): 976-984.
31. Jeffers JR, Beck ON, Taboga P, et al. Optimizing Leg Prostheses For Walking And Running: Can We Augment Performance? *Proceeding of the Ohio State University*; 2015 August 8; Ohio.
32. Childers WL, Kistenberg RS, Gregor RJ. Pedaling asymmetries in cyclist with unilateral transtibial amputation: effect of prosthetic foot stiffness. *J Appl Biomech*. 2011;27:314-321.
33. Nolan L, Patrilli LB, Simpson KJ. Effect of take-off from prosthetic versus intact limb on transtibial amputee long jump technique. *Prosthet Orthot Int*. 2012;36(3):297-305.
34. Hobara H, Baum BS, Kwon HJ, et al. Amputee locomotion: lower extremity loading using running-specific prostheses. *Gait Posture*. 2014;39(1):386-390.
35. Beck ON, Taboga P, Grabowski AM. How do prosthetic stiffness, height and running speed affect the biomechanics of athletes with bilateral transtibial amputations? *J R Soc Interface*. 2017;14(131):20170230. doi: 10.1098/rsif.2017.0230
36. Hobara H, Potthast W, Müller R, et al. Relationship between body height and spatiotemporal parameters during a 100-m sprint in able-bodied and unilateral transtibial sprinters. *Prosthet Orthot Int*. 2017;41(5):492-497.
37. Funken J, Willwacher S, Heinrich K, et al. Long jumpers with and without transtibial amputation have different three-dimensional centre of mass and joint take-off step kinematics. *R Soc Open Sci*. 2019;6(4):190107. doi: 10.1098/rsos.190107
38. Makimoto A, Sano Y, Hashizume S, et al. Ground reaction forces during sprinting in unilateral transfemoral amputees. *J Hum Kinet*. 2017;33(6):406-409.
39. Sano Y, Makimoto A, Hashizume S, et al. Leg stiffness during sprinting in transfemoral amputees with running-specific prosthesis. *Gait Posture*. 2017;56: 65-67.
40. Bowker J. *Transtibial amputation: surgical management. Atlas of amputations and limb deficiencies*. 3rd ed. Illinois, IL: American Academy of Orthopaedic Surgeons Publishing, 2004.
41. Shultz AH, Lawson BE, Goldfarb M. Running with a powered knee and ankle prosthesis. *IEEE T Neur Sys Reh*. 2015;23(3):403-142.

META-ANALYSIS

Effect of rituximab on primary central nervous system lymphomas: A meta-analysis

Vildan Kaya¹, Gözde Yazıcı², Mustafa Yıldırım³, Semra Paydaş⁴, Sinan Yavuz⁵

Purpose: It is aimed to show the use of rituximab provides survival advantage in this article.

Method: Computer based literature research using PubMed/Medline database by two independent investigators (VK, GY). The initial Pubmed search with combined term of (rituximab) AND (primary central nervous lymphoma, rituximab, survival) resulted in 422 returns through January 31, 2017. English was used as the screening language and only human studies were investigated.

Results: A total of 535 patients were included in the meta-analysis. 346 (64.7%) of the patients were male and 189 (35.3%) were female. Female/male ratio was determined as 0.55. Rituximab was used in the first-step treatment in all patients. Pooled hazard ratio was evaluated for the overall survival (OS) and showed that adding Rituximab to the treatment was related to OS (HR, 0.537; 95% CI, 0.391 - 0.737; P:<0.001. Publication bias was not detected for OS (Begg's test, P:0.286; Egger test, P:0.171). Publication bias was not shown in the Funnel Plot graphic for OS.

Conclusion: The fact that all the studies included in our meta-analysis were retrospective, was the most important restrictive factor of this study. However, our study result supports combination use of rituximab in PNCSL patients and is important in terms of directing clinics.

Ritüksimab'ın primer santral sinir sistemi lenfomaları üzerindeki etkisi:

Bir metaanaliz

Amaç: Bu makalede ritüksimab kullanımının sağkalım avantajı sağladığını göstermek amaçlanmıştır.

Yöntem: İki bağımsız araştırmacı (VK, GY) tarafından PubMed / Medline veri tabanı kullanılarak bilgisayar tabanlı literatür araştırması. (Rituximab) AND (birincil merkezi sinir lenfoma, rituximab, sağkalım) terimiyle ilk Pubmed araştırması, 31 Ocak 2017'ye kadar 422 geri dönüşle sonuçlandı. Tarama dili olarak İngilizce kullanıldı ve sadece insan çalışmaları araştırıldı.

Bulgular: Meta-analize toplam 535 hasta dahil edildi. Hastaların 346'sı (% 64,7) erkek, 189'u (% 35,3) kadındı. Kadın / erkek oranı 0,55 olarak belirlendi. Tüm hastalarda birinci basamak tedavide Rituximab kullanıldı. Havuzlanmış tehlike oranı genel sağkalım (OS) için değerlendirildi ve tedaviye Rituximab eklenmesinin OS ile ilişkili olduğunu gösterdi (HR, 0.537;% 95 CI, 0.391 - 0.737; P: <0.001. OS için yayın yanlılığı saptanmadı (Begg's testi, P: 0.286; Egger testi, P: 0.171) Yayın yanlılığı OS için Funnel Plot grafiğinde gösterilmemiştir.

Sonuç: Meta analizimize dahil edilen tüm çalışmaların geriye dönük olması bu çalışmanın en önemli kısıtlayıcı faktörüdür. Ancak çalışma sonucumuz, ritüksimabın PNCSL hastalarında kombinasyon kullanımını desteklemektedir ve kliniklerin yönlendirilmesi açısından önemlidir.

Kaya V, Yazıcı G, Yıldırım M, Paydaş S, Yavuz S. Effect of rituximab on primary central nervous system lymphomas: A meta-analysis. Zeugma Health Res. 2021;3(1):53-59. *Ritüksimab'ın primer santral sinir sistemi lenfomaları üzerindeki etkisi: Bir metaanaliz*

1: Medstar Antalya Hospital, Department of Radiation Oncology, Antalya/Turkey.

2: Hacettepe University School of Medicine Department of Radiation Oncology, Ankara/Turkey.

3: SANKO University School of Medicine, Department of Internal Medicine, Medical Oncology, Gaziantep/Turkey.

4: Çukurova University School of Medicine, Department of Medical Oncology, Adana/Turkey.

5: Adana Acıbadem Hospital Department of Medical Oncology, Adana/Turkey.

Corresponding author: Vildan Kaya: vildansimsir@yahoo.com

ORCID ID: 0000-0001-9035-4977

Received: January 1, 2021. Accepted: March 1, 2021.

PPrimary central nervous system lymphoma (PCNSL) is a rare sub-type of aggressive Non-Hodgkin Lymphomas (NHL) and it constitutes 2-3% of all brain tumors [1]. PCNSL may hold in the brain, spinal cord, leptomeninges or the eye. 90% of PCNSL patients consist of Diffuse Large B-cell lymphoma (DLBCL) patients. Other rare types are Burkitt's lymphoma, T-cell lymphoma and low-grade B-cell lymphoma [2]. Optimal treatment is limited in PCNSL as the blood brain barrier blocks the passage of many drugs to the brain. Therefore, survival is worse compared to other lymphomas that hold in peripheral lymphoid and visceral organs [3].

Although there is no consensus yet on standard treatment, high-dose methotrexate (HD- MTX) and radiotherapy are frequently used in PCNSL treatment [4]. Radiotherapy has been used in PCNSL treatment for a long time. However, standard-dose radiotherapy has side effects such as cognitive dysfunction, brain atrophy, leukoencephalopathy, endocrine disorders and dementia [5]. Rituximab is an antibody of human/murine chimeric glycosylated immunoglobulin (Ig) G1 structure. Specifically, it bonds to CD20, which is a transmembrane protein in lymphocytes [6]. It was first used in relapsed/refractory indolent NHL treatment. Later, it was used also in the treatment of hematologic malignancy [7].

Due to its high molecular weight, intravenous rituximab is used in PCNSL expressing CD-20 as in systemic lymphomas, despite the fact that its passage to the central nervous system is not good. Studies about the use of Rituximab in this area have conflicting results [8]. Despite of developments in optimal systemic treatment, the prognosis of patients is poor [9]. The purpose of this meta-analysis is to indicate whether addition of rituximab to treatment PCNSL contributes to survival.

METHOD

Research Strategy

Computer based literature research using PubMed/Medline database by two independent investigators (VK, GY). The initial Pubmed search with combined term of (rituximab) AND (primary central nervous lymphoma, rituximab, survival) resulted in 422 returns through January 31, 2017. English was used as the screening language and only human studies were investigated.

Inclusion and Exclusion Criteria

The following criteria were used in selecting the studies to be included in the meta-analysis:

- Case reports, case series, reviews, letters, comments were excluded from the study.
- Retrospective studies and randomized controlled studies.
- Studies including patients over 18 and histopathologically diagnosed with PCNSL and using Rituximab were included.

Rituximab were included.

- Studies including non-PCNSL patients using Rituximab were excluded.
- Studies lacking data on impact magnitude of Rituximab in terms of survival in its summary statistics were excluded.
- Duplicate studies were excluded.
- Only English articles were included in the study.

Selection of studies

Whether the studies were suitable for inclusion in the meta-analysis was evaluated by two independent reviewers (MY, VK). The abstracts of all studies identified as a result of screening were read. Full-texts were obtained of articles which were candidates for inclusion in the meta-analysis and summary statistics were extracted from the full-text articles.

Study Population

Patients with PCNSL and using Rituximab were included in the study. In case patients included into different studies by the same investigators were identified, the study with the higher quality was included in the meta-analysis.

Determining the Quality of the Studies

The quality of the studies was determined by two reviewers (GY, VK), independently using Newcastle–Ottawa Quality Assessment Scale, used in evaluating non-randomized studies in which this Scale evaluates the selection of the patient population, study comparability and follow-up and

results of the study. 0 to 9 stars are given to studies under these three topics. 9 star is used as the highest quality in quality evaluation. Non-compliances among investigators were eliminated by jointly evaluating non-conforming studies after evaluations and compromise was reached on all items.

Data Extraction

Data from studies included in the meta-analysis were extracted by independent reviewers. Non-compliances among investigators were eliminated by joint evaluation after data extraction and compromise was reached on all items. The following data were obtained from the studies included in the meta-analysis.

- Basic information on the study, name of first author, publication year, country of study,
- Study design,
- Demographic data such as gender distribution of the patients,
- Applied treatments, the stages of the patients included in the study,
- Impact magnitude of Rituximab on survival.

Statistical Analysis

The primary objective of the statistical analyses we used in our study is to investigate the effect of adding Rituximab in PCNSL treatments, on survival. Hazard Ratio (HR) has been calculated with a 95% Confidence Interval for each study. Cases where $HR > 1$ and 95% Confidence Interval did not include 1, were accepted as significant. In cases without reported HR, HR was calculated using the abstract statistics obtained from data extraction.

Homogeneity was evaluated using χ^2 -based test of homogeneity test and inconsistency index (I²). Cases where $p < 0.10$ or $I^2 > 50\%$ were accepted for Heterogeneity χ^2 . The results were presented using fixed model. Cases where the p value for the summary HR is < 0.05 were accepted as statistically significant. Publication bias was examined by using Egger's regression intercept, Begg-Mazumdar rank correlation analysis, and a visual inspection of funnel plot. Statistical analyses were carried out using Comprehensive Meta-analysis V 3.0 (Biostat, Englewood, NJ).

Study Eligibility

The flowchart of the articles included in the meta-analysis is shown in Figure 1.

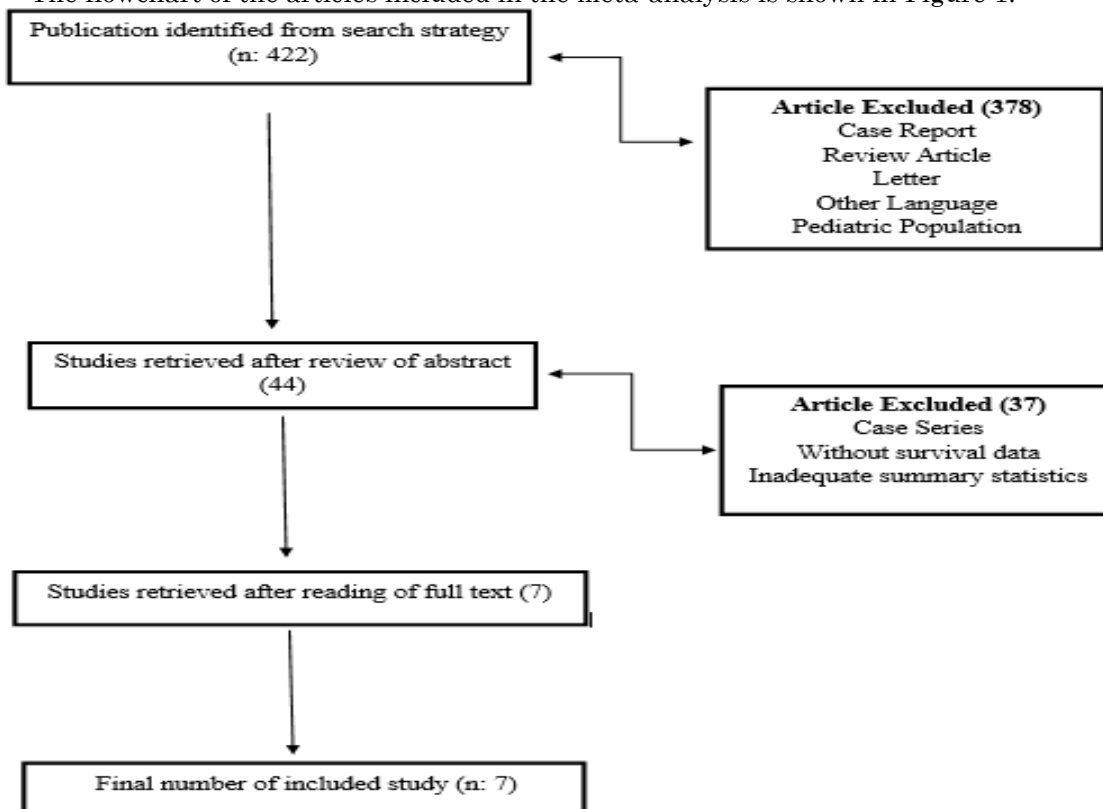


Figure 1: The flow chart of the meta-analysis

The computer-based literature research using PubMed/Medline resulted in a total 422 article. 378 articles were eliminated by evaluating the titles and abstracts after the article screening. The full-texts of the remaining were evaluated. Of the 44 articles whose full-texts were evaluated, 37 were excluded from the meta-analysis due case series, insufficient survival data, insufficient summary statistical data or inclusion of patients diagnosed with secondary central nervous system lymphoma. The 6 articles obtained following this elimination were included in the meta-analysis (Table 1).

Table 1. Details of the studies included in the meta-analysis

Study	Country	Study Design	Number of Patients (Male)	Number of Patients (Female)	Total Number of Patients	Median Age	Treatment	Median Follow-up	HR (OS)	P value (OS)	Study Quality Score	Conclusion	REF
Birnaum T, 2012	Germany	Retrospective	22	14	36	66(39-79)	MTX+I FO+R versus MTX+I FO	18month (3- 32)	0,531	0,33	3	NS	
Gregory G, 2013	Australia	Retrospective	68	52	120	65(21-81)	HD-MTX Cytarab in R Radiothreapy Intrathecal MTX	30 month (1-139)	0,512	0,064	5	NS	
Kellogg GR, 2013	USA	Retrospective	24	21	45	59(37-86)	HD-MTX Cytarab in R Radiothreapy Intrathecal MTX	13,8 month (One week to 6.4 years)	0,120	0,003	5	S	
Dalia S, 2014	USA	Retrospective	49	40	89	61(17-70)	HD-MTX R Radiothreapy	NR	0,52	0,02	5	S	
Madle M, 2015	Germany	Retrospective	38	43	81	66(42-85)	Various Regime including R	NR	0,049	0,002	4	S	

Determining the Quality of Studies Included in Meta-Analysis

All the 6 studies included in the meta-analysis were retrospective studies. Therefore, the quality evaluation of the studies were performed using Newcastle-Ottawa Scale. In this quality evaluation system 1-3 is considered as low, 4-6 as moderate and 7-9 as high-quality study. The retrospective studies included in the meta-analysis had a median score of 6.

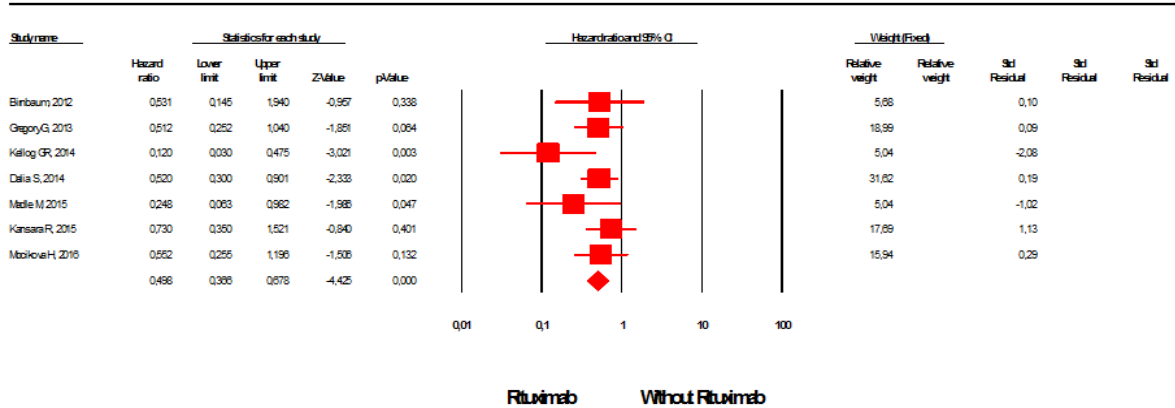
RESULTS

Characteristics of the patients

A total of 535 patients were included in the meta-analysis. 346 (64.7%) of the patients were male and 189 (35.3%) were female. Female/male ratio was determined as 0.55. Rituximab was used in the first-step treatment in all patients.

Overall Survival, Disease-Free Survival, Event-Free Survival

Pooled hazard ratio was evaluated for the overall survival (OS) and showed that adding Rituximab to the treatment was related to OS (HR, 0.537; 95% CI, 0.391 - 0.737; P:<0.001; Figure 2).



Meta Analysis

Figure 2. Meta-analysis of overall survival (OS) among patients receiving Rituximab

Publication Bias

Publication bias was not detected for OS (Begg’s test, P:0.286; Egger test, P:0.171). Publication bias was not shown in the Funnel Plot graphic for OS (Figure 3).

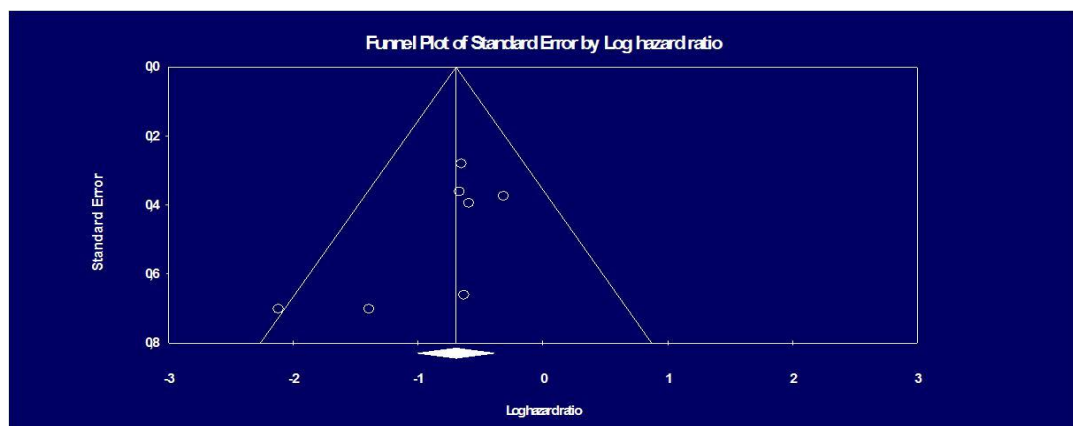


Figure 3. Publication bias determination using funnel plot for OS

DISCUSSION

Most of the studies conducted on use of rituximab in PCNSL are retrospective. These studies also have conflicting results. In this study we have shown that use of rituximab provides survival advantage.

Kasara et al. showed that survival in PCNSL where rituximab was used together with HD-MTX, was better compared to patients who used only HD-MTX [10]. There are studies that reported results contrary to this study that supported our meta-analysis. Mocikova et al. detected that adding rituximab to MTX did not provide OS advantage. Patients registered to the Czech Lymphoma Study Group (CLSG) registry during 2002-2012 were included in this study. HD-MTX was administered with or without rituximab and later WBRT was implemented on the patients. Although PFS was shown in the study results, OS advantage could not be shown [11]. Madle et al. investigated the impact of rituximab on OS in PCNSL where high-dose chemotherapy was used with or without rituximab prior to autologous stem cell transplantation (ASCT). In this study, first-step treatment was identified as rituximab use in addition to whether or not ASCT was implemented and age-independent prognostic factors [12].

In their study, jointly evaluating secondary central nervous system lymphomas together with PCNSL patients, Kellogg et al. determined that rituximab use as an independent prognostic factor by taking into consideration treatment modalities such as WBRT, intrathecal MTX, HD-MTX, Rituximab, CHOP, MVP or cytarabine using multivariate Cox regression analysis [13].

In their retrospective study, Gregory et al. detected that in PCNSL patients being older than 60 years, having an ECOG performance score greater than 1 and high LDH were poor prognostic factors [14]. They found cytarabine and rituximab use to be associated with better OS. Birnbaum et al. have investigated the effects of adding rituximab to MTX and ifosfamide combination in a retrospective single center study [15]. In this study, rituximab was shown to significantly increase complete remission ratio (100.0 vs. 68.4%, $P=0.02$). PFS was evaluated in this study but OS was not. Use of rituximab was shown to provide significant PFS advantage.

Blood brain barrier constitutes an obstacle for therapeutic agents in PCNSL. Rituximab has poor passage to the central nervous system due to the size of the rituximab molecule [16]. Therefore, small nano-particles are tried as a new strategy as drug deliverers. Saesoo et al. have used anti-CD20 consisting of super magnetic iron oxide nano-particles in an in-vitro model consisting of cell culture in their study [17]. As a result, they have shown that rituximab successfully passed through the blood brain barrier and had activity against lymphoma.

In their meta-analysis, Song et al. have shown the contribution of rituximab to survival similar to our meta-analysis (OR 2.87, 95% CI 2.02-4.08, $P < 0.00001$) [18]. In this study, the complete remission (OR 1.70, 95% CI 1.17-2.46, $P = 0.005$), and the 2-year Progression-Free Survival (PFS) (OR 2.11, 95% CI 1.08-4.11, $P = 0.03$) of rituximab was also shown, which are not included in our study.

Bromberg et al. have presented (at the 59th American Society of Hematology Annual Meeting and Exposition) their international randomized phase 3 HOVON 105/ALLG NHL 24 study including 199 patients, where they investigated the activity of rituximab added to MBVP induction chemotherapy (high-dose MTX, BCNU, teniposide, and prednisone) regime in PCNSL [19]. PFS or OS impact of adding rituximab could not be shown in this study. Dalia et al. have shown the OS advantage of HD-MTX use in their retrospective study where they evaluated PCNSL patients treated in a single center [20]. They therefore asserted that HD-MTX use should constitute the backbone of the treatment in first-step treatment in PCNSL patients. Additional contribution could not be shown of intrathecal chemotherapy or radiotherapy added to HD-MTX treatment. Also, OS contribution could also not be shown of rituximab added to HD-MTX. There are few prospective studies on rituximab use in PCNSL patients. The fact that the treatment regime used in the study of Bromberg et al. was different, could have led to this result.

The fact that all the studies included in our meta-analysis were retrospective, was the most important restrictive factor of this study. However, our study result supports combination use of rituximab in PCNSL patients and is important in terms of directing clinics.

Teşekkür: Yok.

Çıkar çatışması: Yok.

Finans: Yok.

KAYNAKLAR

1. Abrey LE. Primary central nervous system lymphoma. *Curr Opin Neurol* 2009; 22: 675– 680.
2. Miller DC, Hochberg FH, Harris NL, et al. Pathology with clinical correlations of primary central nervous system non-Hodgkin's lymphoma. The Massachusetts General Hospital experience 1958-1989. *Cancer* 1994; 74: 1383-1397.
3. Qian L, Tomuleasa C, Florian IA, et al. Advances in the treatment of newly diagnosed primary central nervous system lymphomas. *Blood Res* 2017; 52: 159-166.
4. Liu J, Sun XF, Qian J, et al. Immunochemotherapy for primary central nervous system lymphoma with rituximab, methotrexate, cytarabine and dexamethasone: Retrospective analysis of 18 cases. *Mol Clin Oncol* 2015; 3: 949-953.
5. Citterio G, Ferreri AJ, Reni M. Current uses of radiation therapy in patients with primary CNS lymphoma. *Expert Rev Anticancer Ther* 2013; 13: 1327-1337.
6. Banchereau J, Rousset F. Human B lymphocytes: phenotype, proliferation, and differentiation. *Adv Immunol* 1992; 52: 125-262.
7. Salles G, Barrett M, Foà R, et al. Rituximab in B-Cell Hematologic Malignancies: A Review of 20 Years of Clinical Experience. *Adv Ther* 2017; 34: 2232-2273.
8. Tai WM, Chung J, Tang PL, et al. Central nervous system (CNS) relapse in diffuse large B cell lymphoma (DLBCL): pre- and post-rituximab. *Ann Hematol* 2011; 90: 809-818.
9. Omuro A, Correa DD, DeAngelis LM, et al. R-MPV followed by high-dose chemotherapy with TBC and autologous stem-cell transplant for newly diagnosed primary CNS lymphoma. *Blood* 2015; 125: 1403-1410.
10. Kansara R, Shenkier TN, Connors JM, et al. Rituximab with high-dose methotrexate in primary central nervous system lymphoma. *Am J Hematol* 2015; 90:1149-1154.
11. Mocikova H, Pytlik R, Sykorova A, et al; Czech Lymphoma Study Group. Role of rituximab in treatment of patients with primary central nervous system lymphoma: a retrospective analysis of the Czech lymphoma study group registry. *Leuk Lymphoma* 2016; 57: 2777-2783.
12. Madle M, Krämer I, Lehnert N, et al. The influence of rituximab, high-dose therapy followed by autologous stem cell transplantation, and age in patients with primary CNS lymphoma. *Ann Hematol* 2015; 94: 1853-1857.
13. Kellogg RG, Straus DC, Karmali R, et al. Impact of therapeutic regimen and clinical presentation on overall survival in CNS lymphoma. *Acta Neurochir (Wien)* 2014; 156: 355- 365.
14. Gregory G, Arumugaswamy A, Leung T, et al. Rituximab is associated with improved survival for aggressive B cell CNS lymphoma. *Neuro Oncol* 2013; 15: 1068-1073.
15. Birnbaum T, Stadler EA, von Baumgarten L, Straube A. Rituximab significantly improves complete response rate in patients with primary CNS lymphoma. *J Neurooncol* 2012; 109: 285-291.
16. Harjunpää A, Wiklund T, Collan J, et al. Complement activation in circulation and central nervous system after rituximab (anti-CD20) treatment of B-cell lymphoma. *Leuk Lymphoma* 2001; 42: 731-738.
17. Saesoo S, Sathornsumetee S, Anekwiang P, et al. Characterization of liposome-containing SPIONs conjugated with anti-CD20 developed as a novel theranostic agent for central nervous system lymphoma. *Colloids Surf B Biointerfaces* 2018; 161: 497-507.
18. Song Y, Wen Y, Xue W, et al. Effect of rituximab on primary central nervous system lymphoma: a meta-analysis. *Int J Hematol* 2017; 106: 612-621.
19. Bromberg J, Issa, S., Bukanina, K., et al. Effect of Rituximab in Primary Central Nervous System Lymphoma - results of the Randomized Phase III HOVON 105/ALLG NHL 24 Study. *Blood*, 130, 582. Accessed January 05, 2018. Retrieved from http://www.bloodjournal.org/content/130/Suppl_1/582.
20. Dalia S, Forsyth P, Chavez J, et al. Primary B-cell CNS lymphoma clinicopathologic and treatment outcomes in 89 patients from a single tertiary care center. *Int J Hematol* 2014; 99: 450-456.

CASE REPORT

İlk bulgusu deri metastazı olan ve palbosiklibe yanıtlı metastatik meme kanseri: Olgu sunumu

Fatma Elif Yıldırım¹, Fırat Ařlıđ², Mahmut Rojda avlı³, Mustafa Yıldırım³

Özet: Cilt metastazları, solid malignitelerde ilk bulgu olabileceği için erken tanı açısından önem taşımaktadır. Bu olgu sunumunda 6 aydır göğüs duvarında asemptomatik infiltrate kırmızı renkli papülo-nodüller lezyonlardan alınan biyopsi sonucu metastatik meme kanseri tanısı alan bir olgumuz güncel literatür eşliğinde tartışılmıştır. Meme kanserinden kaynaklanan metastatik cilt lezyonları genellikle 1-3 cm çapında asemptomatik göğüste sert, pembe ile kırmızı-kahverengi nodüller olarak görülmektedir. Bu nedenle ciltte atipik veya kalıcı, infiltrate nodüler lezyonu olan hastalarda cilt metastazı olasılığı düşünölmeli ve cilt biyopsisi yapılmalıdır. HR+/HER2-metastatik meme kanserlerinde endokrin tedaviler ile kombine olarak CDK4/6 inhibitörlerinin kullanımı ile iyi sonuçlar alınabilir.

Anahtar kelimeler: Meme kanseri, cilt metastazı, CDK4/6 inhibitörleri, tedavi.

Metastatic breast cancer presented first with skin metastasis and response to palbociclib: A case report

Summary: Since skin metastases may be the first finding in solid malignancies, they are important for early diagnosis. In this case report, we described a case that was diagnosed as metastatic breast cancer with a biopsy of asymptomatic infiltrated red papulo nodules on the chest wall that had been present for 6 months. Metastatic skin lesions arising from breast cancer usually appear as asymptomatic 1-3 cm in diameter and as hard, pink to red-brown nodules on the ipsilateral site of the primary tumor in the breast. The possibility of skin metastases should therefore be considered in patients with atypical or persistent infiltrating nodular lesions in the skin, and a skin biopsy should be performed. Good results can be achieved with the use of CDK4/6i in addition to endocrine therapies in HR+/HER2-metastatic breast cancers.

Keywords: Breast cancer, skin metastasis, CDK4/6 inhibitors, treatment.

Yıldırım FE, Aşlığ F, avlı MR, Dađ N, Yıldırım M. İlk bulgusu deri metastazı olan ve palbosiklibe yanıtlı metastatik meme kanseri: Olgu sunumu. Zeugma Health Res. 2021;3(1):60-64. *Metastatic breast cancer presented first with skin metastasis and response to palbociclib: A case report*

1: SANKO Üniversitesi Tıp Fakóltesi Dermatoloji Anabilim Dalı, Gaziantep/Turkey.

2: SANKO Üniversitesi Tıp Fakóltesi, Gaziantep/Turkey.

3: SANKO Üniversitesi Tıp Fakóltesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı Tıbbi Onkoloji, Gaziantep/Turkey.

Corresponding author: Fatma Elif Yıldırım: elifalper27@gmail.com

ORCID ID: 0000-0001-6801-8491

Received: November 19, 2020. Accepted: March 11, 2021.

Meme kanseri, kadınlarda solid tümörler arasında en sık görülenidir ve kansere bağlı ölüm nedenleri arasında ilk sıradadır. Metastatik kutanöz lezyonlar, kadınlarda diğer tüm solid malignitelerden daha sık meme kanserinde görülür ve tüm kutanöz metastazların %20'sinden fazladır [1]. Cilt metastazlarının varlığı, yaygın sistemik hastalığı ve kötü prognozu gösterir [2]. Hastalar, ağrısız, tekli veya çoklu, sert, endüre, küçük tohum benzeri katı papüllerden yumurta büyüklüğünde tümöral lezyonlara kadar değişen, bazen göğüs derisinde portakal kabuğu olarak bilinen ödemle birlikte çeşitli semptomlarla başvurabilir. Göğüs duvarı, karın, sırt ve üst ekstremiteler metastazların en sık görüldüğü bölgelerdir [3]. Meme kanserinin kutanöz metastazları, hastanın yaşam kalitesi üzerinde büyük bir etkiye sahiptir ve genellikle tedavisi zordur. Tedavi seçenekleri, sistemik ajanlar ve/veya cilde yönelik tedavilerdir.

Bu olgu sunumunda primer cilt metastazıyla prezente olan ve palbosiklib/letrozol kombinasyon tedavisine yanıt veren bir olgumuz güncel literatür eşliğinde tartışılacaktır.

OLGU SUNUMU

Yetmiş bir yaşında kadın hasta vücudun çeşitli yerlerinde 6 aydan beri büyüme gösteren şişlikler nedeniyle Eylül 2020'de dermatoloji polikliniğine başvurdu. Hastamızın öyküsünde esansiyel hipertansiyon ve hiperlipidemi mevcuttu. Daha önce herhangi bir cerrahi operasyon geçirmemişti ve ailesinde kanser öyküsü yoktu. Hastanın dermatolojik muayenesinde sternum üzerinde, abdomende, bel ve sırtta 1-3 cm büyüklüğünde yaygın eritemli, endüre plaklar, boyunda lenfadenopatiler, sağ meme ucunda çekilme olduğu tespit edildi (Resim 1 a, b).



Resim 1a. Göğüs ön duvarında kırmızı renkli asemptomatik infiltrate plak ve nodüller



Resim 1b. Ensede kırmızı renkli asemptomatik infiltrate plak ve nodüller

Yapılan eksizyonel cilt biyopsisinde invazif lobüler karsinom tespit edildi. Yapılan immünohistokimyasal incelemede CK7, östrojen, progesteron, ile boyanma (+) iken; E-cadherin, CD20, CDX2, TTF-1, P63, CK5/6, Kalretinin, pCEA ile boyanma saptanmadı. Ki-67 %5 idi ve Her-2 ekspresyonu negatif olarak saptandı. Tümörün bu bulgularla HR (+), Her-2 (-) olduğu tespit edildi. Hastanın FDG-PET-BT (F-18 FDG) taraması sonucunda; sağ meme üst dış kadranda sınırları net olarak değerlendirilemeyen düzensiz konturlu hafif hipermetabolik kitle, sağ aksiller bölgede malignite düzeyinin altında FDG tutulumu gösteren birkaç milimetrik boyutlu lenf nodu ve iskelet sisteminde çok sayıda yaygın sklerotik kemik lezyonu izlendi. FDG-PET-BT sonucuna göre sağ meme üst dış kadranda tanımlanan düzensiz konturlu hafif hipermetabolik lezyon primer malignite lehine değerlendirildi. Metastatik meme kanseri tanısı konulan olguya onkoloji bölümünce palbosiklib/letrozol kombinasyon tedavisi ve denosumab başlandı. Kemik lezyonlarının semptomatik olmaması nedeniyle palyatif radyoterapi uygulanmadı. Takipte hastanın metastatik cilt lezyonlarının 4 hafta süre içerisinde gerilediği izlendi (Resim2 a, b).



Resim 2a. Tedavi sonrasında göğüs ön duvarında gerileme gösteren lezyonlar



Resim 2b. Tedavi sonrasında ensede gerileme gösteren lezyonlar

TARTIŞMA

Cilt genellikle etkilenen ilk organ olmamasına rağmen solid malignitelerin sıklıkla metastaz yaptığı bir organdır. Genellikle beyin, karaciğer, kemikler, akciğerler, böbrekler gibi diğer organlara metastaz daha erken görülmektedir. Dolayısıyla, ciltte metastaz oluştuğunda, prognoz genellikle

kötüdür çünkü bu genellikle metastazın diğer vital organlarda zaten meydana geldiği anlamına gelir [4]. Metastaz direkt invazyon, lenfojen veya hematojen yolla olmaktadır. Derinin uzak metastazları daha çok hematojen yolla oluşurken, daha sık görülen direkt yayılım, lenfatik invazyon veya iatrojenik implantasyonla meydana gelmektedir. Meme kanserinden kaynaklanan metastatik cilt lezyonları genellikle 1-3 cm çapında asemptomatik ve göğüste primer tümörün ipsilateralinde sert, pembe ile kırmızı-kahverengi nodüller olarak görülür. Bununla birlikte, görünümleri değişebilir ve olağandışı kutanöz sunumlar arasında çoklu telenjektatik papüller, peau d'orange ve carcinoma en cuirasse (göğüs derisinde portakal kabuğu olarak bilinen ödem) ve alopecia neoplastika (saçlı deride alopesik alanlar) bulunur [5]. Hastamızda da en sık metastaz şekli olan göğüs duvarında asemptomatik infiltrate kırmızı renkli papülo-nodüller bulunmaktaydı. Kutanoz metastatik lezyonlar kolaylıkla ve sıklıkla iyi huylu cilt lezyonları ile karışabilmekte ve yanlış tanıları konulabilmektedir. Doğru teşhisi geciktirecek uzun süreli ampirik anti-inflamatuvar tedaviden kaçınmak için bunların derhal tanınması önemlidir. Bu nedenle, sistemik malignite öyküsü veya şüpheli malignite öyküsü olan hastalarda atipik veya kalıcı nodüler lezyonlardan, metastazı dışlamak için mutlaka cilt biyopsisi alınmalıdır [6]. Olgumuzda da şüpheli lezyonlardan alınan cilt biyopsisi ile tanı konularak tedaviye başlanmıştır.

Daha yoğun cilt metastazları için radyoterapi [7], cerrahi eksizyon [8] veya elektrokemoterapi [9] monoterapi veya adjuvan tedavi olarak endikedir. Daha ince ve yüzeysel cilt metastazları için; %5 imikimod krem [10], kriyoterapi [10], 5-florourasil %5 krem (5-FU) [10], fotodinamik terapi [11] ve miltefosin %6 solüsyon uygulamaları [12] gibi topikal tedaviler yararlı olabilir. Tüm bu tedaviler ya monoterapi olarak ya da adjuvan tedavi olarak kullanılmaktadır.

Metastatik meme kanseri tedavisi, hasta hayatta olduğu veya yalnızca destekleyici bakımı seçtiği sürece devam eder. Hormon reseptörü pozitif ve HER2 negatif (HR+/HER2-) metastatik meme kanserinde; seçici östrojen reseptör modülatörleri (tamoksifen dahil), aromataz inhibitörleri (AI'ler) ve seçici östrojen reseptörü baskılayıcılar (fulvestrant dahil) hastalık kontrolü sağlamak, sağkalım süresini uzatmak, kemoterapi ihtiyacını geciktirmek ve yaşam kalitesini artırmak için kullanılmaktadır [13].

HR+/HER2- metastatik meme kanser hastalarının tedavisinde, siklin-bağımlı 4/6 kinazları seçici olarak inhibe eden yeni bir ilaç sınıfının (CDK4/6i; palbociclib, ribociclib ve abemaciclib) ortaya çıkmasıyla önemli bir ilerleme kaydedilmiştir. CDK4 / 6i rejimlerinin, HR + / HER2 metastatik meme kanserli kadınlarda genel sağkalımı, progresyonsuz sağkalımı ve genel yanıt oranını, tek başına östrojen reseptör modülatörleri (endokrin tedavi) ile karşılaştırıldığında iyileştirdiği gösterilmiştir. Tüm CDK4 / 6i alt tipleri randomize kontrollü çalışmalarda (RCT'ler) etkinlik göstermekle birlikte bu ilaçların toksisiteleri, dozlama programları ve takipleri, sınıflar arasında farklılık göstermektedir. Tüm CDK4/6i rejimleri, doz sınırlayıcı nötropeni yapma özelliğine sahiptir ve düzenli tam kan sayımı takibi gerektirir [13]. Olgumuzda palbosiclib tedavisi sonrasında cilt lezyonlarında 4 hafta gibi kısa bir sürede gerileme olduğu gözlenmiştir.

SONUÇ

Cilt metastazları, solid malinitelerde ilk bulgu olabildiğinden erken tanı açısından önem taşımaktadır. Bu nedenle deride, atipik veya kalıcı, infiltrate nodüler lezyonu olan hastalarda cilt metastaz olasılığı düşünülmeli ve oldukça kolay bir yöntem olan cilt biyopsisi alınmalıdır. HR+/HER2- metastatik meme kanserlerinde endokrin tedaviler ile kombine CDK4/6i kullanımı ile bu olgumuzda olduğu gibi iyi sonuçlar alınabilir.

Teşekkür: Yok.

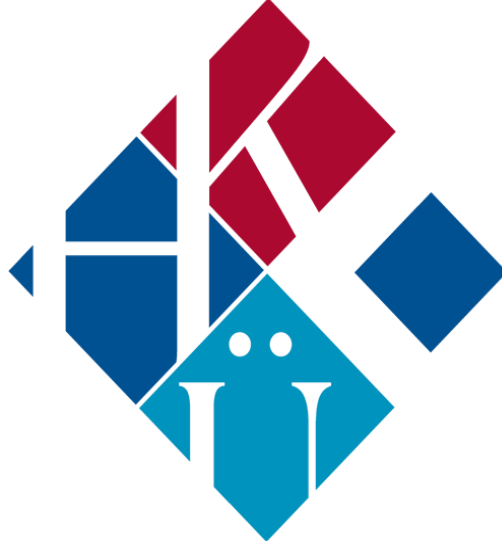
Çıkar çatışması: Yok.

Finans: Yok.

KAYNAKLAR

1. Kalmykow B, Walker S. Cutaneous metastases in breast cancer. *Clin J OncolNurs*. 2011;15:99–101.
2. Hussein MRA. Skin metastasis: a pathologist's perspective. *J Cutan Pathol*. 2010;37:e1–e20
3. Hu S-S, Chen G-S, Lu Y-W, et al. Cutaneous metastases from different internal malignancies: a clinical and prognostic appraisal. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2008;22(6):735–40
4. Sittart JA, Senise M. Cutaneous metastasis from internal carcinomas: a review of 45 years. *An Bras Dermatol*. 2013;88:541–44.
5. Scolyer RA, Murali R, Thompson JF. *Cutaneous Metastases*. Dermatopathology. Elsevier. 2010. 637–50.
6. Sariya D, Ruth K, Adams-McDonnell R, et al. Clinicopathologic correlation of cutaneous metastases: experience from a cancer center. *Arch Dermatol* 2007;143:613–20.
7. Varol U, Yildiz I, Alacacioglu A, et al. Anticancer therapy for breast cancer patients with skin metastases refractory to conventional treatments. *AsianPac J Cancer Prev*. 2014;15:1885–7.
8. Henriques L, Palumbo M, Guay MP, et al. Imiquimod in the treatment of breast cancer skin metastasis. *J Clin Oncol*. 2014;32:e22–e25.
9. Wichtowski M, Murawa D, Czarnecki R, et al. Electrochemotherapy in the treatment of breast cancer metastasis to the skin and subcutaneous tissue—multicenter experience. *Oncol Res Treat*. 2019;42:47–51.
10. Krishnasamy SR, Almazan TH, Suero-Abreu GA, et al. Successful treatment of cutaneous metastatic breast cancer with topical treatments that potentially synergize with systemic therapy: a case series. *JAAD Case Rep*. 2018;4:711–5.
11. Khan SA, Dougherty TJ, Mang TS. An evaluation of photodynamic therapy in the management of cutaneous metastases of breast cancer. *Eur J Cancer*. 1993;29A:1686–90.
12. Leonard R, Hardy J, van Tienhoven G, et al. Randomized, double-blind, placebo-controlled, multi-center trial of 6% miltefosine solution, a topical chemotherapy in cutaneous metastases from breast cancer. *J Clin Oncol*. 2001;19:4150–9.
13. Ballinger TJ, Meier JB, Jansen VM. Current landscape of targeted therapies for hormone-receptor positive, HER2 negative metastatic breast cancer. *Front Oncol*. 2018;8:1–11.

**4. HALK SAğLIğI GÜNLERİ: KADIN
SAğLIğI SEMPOZYUMU (SÖZEL
BİLDİRİLER)**



HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
SAğLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ
GAZİANTEP

SÖZEL BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATIONS

Kronik Bel Ağrısı Olan ve Olmayan Kadınlarda Pelvik Taban Semptom Ciddiyeti ve Vücut Farkındalığının Karşılaştırılması: Ağrı İlişkisi

Yasemin Karaaslan¹, Şeyda Toprak Çelenay²

¹ Beykent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Yüksekokulu Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul.

² Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara.

Amaç: Kronik bel ağrısı (KBA) olan ve olmayan kadınlarda pelvik taban semptom ciddiyeti ve vücut farkındalığını karşılaştırmak ve ağrı ile ilişkisini incelemektir.

Yöntem: KBA'sı olan (n:129; yaş:35,54±10,83 yıl, vücut kütle indeksi (VKİ):24,76±4,06 kg/m²) ve olmayan (n:126, yaş:34,21±12,17 yıl, VKİ:24,05±4,04 kg/m²) kadınlar çalışmaya dahil edildi. Ağrı şiddeti Görsel Analog Skalası (GAS) ile pelvik taban semptom ciddiyeti Pelvik Taban Distres Envanteri-20 (PTDE-20) (alt bölümleri Pelvik Organ Prolapsus Distres Envanteri (POPDE-6), Kolorektoanal Distres Envanteri (KRADE-8), Üriner Distres Envanteri (ÜDE-6)) ile vücut farkındalığı Vücut Farkındalığı Anketi (VFA) ile değerlendirildi. Mann-Whitney U, bağımsız gruplarda t ve Spearman korelasyon testleri kullanıldı.

Bulgular: Grupların fiziksel özellikleri benzerdi (p_{yaş}: 0,083; p_{VKİ}: 0,964). KBA'lı kadınlarda KBA'sı olmayanlara göre POPDE-6 (p=0,013), ÜDE-6 (p=0,002), PTDE-20 (p=0,002) skorlarının daha fazla olduğu görüldü. Diğer skorlar benzerdi (p>0,05). KBA'lı kadınların orta şiddetli ağrıları vardı (VAS:4,89±1,78 cm). Ağrı ile POPDE-6 (rho=0,280; p=0,001), ÜDE-6 (rho=0,269; p=0,002), PTDE-20 (rho=0,279; p=0,001) skorları arasında ilişki varken ağrı ile KRADE-8 (rho=0,132; p=0,135) ve VFA (rho=0,009; p=0,916) skorları arasında bir ilişki yoktu.

Sonuç: KBA'lı kadınlarda KBA'sı olmayan kadınlara göre sadece pelvik organ prolapsusları ve üriner problemler ile ilgili pelvik taban semptomlarının daha şiddetli yaşandığı ve bu semptomların ağrı ile ilişkili olduğu görüldü. KBA'lı kadınların değerlendirme ve tedavisinde pelvik taban semptomları dikkate alınmalıdır.

Anahtar kelimeler: Bel ağrısı, pelvik taban, farkındalık, kadınlar.

Comparison of Pelvic Floor Symptom Severity and Body Awareness in Women With and Without Chronic Low Back Pain: Pain Relationship

Purpose: To compare pelvic floor symptom severity and body awareness in women with and without chronic low back pain (CLBP) and to examine their relationship with pain.

Methods: Women with (n:129; age:35.54±10.83 years, body mass index (BMI):24.76±4.06 kg/m²) and without CLBP (n:126, age:34.21±12.17 years, BMI:24.05±4.04 kg/m²) were included in the study. Pain severity with Visual Analog Scale (VAS), pelvic floor symptom severity with Pelvic Floor Distress Inventory-20 (PFDI-20) (its subgroups Pelvic Organ Prolapse Distress Inventory (POPDI-6), Colorectal-Anal Distress Inventory-8 (CRADI-8), Urinary Distress Inventory-6 (UDI-6)), body awareness with Body Awareness Questionnaire (BAQ) were evaluated. Mann-Whitney U, independent sample t and Spearman correlation tests were used.

Results: Physical characteristics of the groups were similar (p_{age}=0.083, p_{BMI}=0.964). It was observed that POPDI-6 (p=0.013), UDI-6 (p=0.002) and PFDI-20 (p=0.002) scores were higher in women with CLBP compared to those without CLBP. No differences were found between the groups in terms of the other scores (p>0.05). Women with CLBP had moderate-severe pain (VAS=4.89±1.78 cm). While there was a relationship between pain severity and POPDI-6 (rho=0.280, p=0.001), UDI-6 (rho=0.269, p=0.002) and PFDI-20 (rho=0.279, p=0.001) scores, there was no relationship between pain intensity and CRADI-8 (rho=0.132, p=0.135) and BAQ scores (rho=0.009, p=0.916).

Conclusion: It was seen that women with CLBP experienced more severe pelvic floor symptoms related to pelvic organ prolapse and urinary problems compared to women without CLBP, and these symptoms were associated with pain. It should be considered pelvic floor symptoms in assessment and treatment of women with CLBP.

Keywords: Low back pain, pelvic floor, awareness, women.

**Kadınlarda Beden Algısı İle Fiziksel Aktivite Düzeyleri Arasındaki İlişkinin
İncelenmesi**

Sezen Karabörklü¹, Feray Güngör¹

¹İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İstanbul.

Amaç: Sosyal medya ve popüler kültürün etkisiyle fiziksel özelliklere verilen önemin arttığı; özellikle kadınlarda kilo durumuyla ilgili beden algılarının farklılaştığı görülmektedir. Çalışmamızın amacı kadınlarda kişisel beden algıları ile vücut kütle indeksi (VKİ) ve fiziksel aktiviteye katılım düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesidir.

Yöntem: Çalışmanın evrenini Türkiye'nin çeşitli şehirlerinde yaşayan 20-40 yaş arasındaki sağlıklı kadın gönüllüler oluşturdu. Değerlendirmede kullanılmak üzere gönüllülerin sosyo-demografik özellikleri, kronik hastalıkları gibi bilgileri içeren ve kişinin beden algısını sorgulayan bir anket hazırlandı. Ayrıca her bir katılımcı için VKİ değerleri hesaplandı. Katılımcıların fiziksel aktivite düzeyleri ise "Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi – Kısa Form" ile değerlendirildi. Veriler kadınların üye olduğu sosyal medya kanalları ve e-posta grupları aracılığıyla toplandı. Verilerin istatistiksel analizinde SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 21.0 istatistik programı kullanıldı.

Bulgular: Araştırmaya toplam 135 kadın (26,7±3,1 yıl; boy ortalamaları 164,6±5,7 cm; kilo ortalamaları ise 61,1±10,6 kg) katılmıştır. Çalışmaya katılan kadınların fiziksel aktivite düzeyleri incelendiğinde %29,6'sının (n=40) düşük düzey; %55,5'inin (n=75) orta düzey ve sadece %14,8'inin (n=20) yüksek düzeyde olduğu görüldü. Gönüllülerin beden algısı farkındalığı ile VKİ kategorileri arasında orta dereceli ilişki bulundu ($r=0,70$; $p=0,001$). Fiziksel aktivite düzeylerinin beden algısı farkındalığı ile ilişkili olmadığı görüldü ($p=0,56$).

Sonuç: Katılımcıların kişisel beden algıları ile VKİ kategorileri arasındaki tutarlılığın orta düzeyde olması; ayrıca kadınların neredeyse yarısının beden algısının mevcut durumdan farklı olması dikkat çekicidir. Beden algısı farkındalığının fiziksel aktivite düzeyini teşvik etme bakımından ek bir katkısı olmadığı görüldü.

Anahtar kelimeler: Kadın sağlığı, fiziksel inaktivite, sağlıklı yaşam.

**Investigation of the Relation between Women's Body Image Perception
and Physical Activity Levels**

Purpose: Due to the increased influence of physical properties in popular cultures and social media effect, it is considered that the weight status related body image perceptions are changed over time, especially in women. The purpose of this study is to examine the relationship between the body image perception, body mass index (BMI) and physical activity levels of the volunteer women.

Methods: The study population consisted of healthy women volunteers who aged 20-40 and living in various cities of Turkey. A questionnaire including socio-demographic characteristics, chronic illnesses etc. and the body image perception of the volunteers was prepared for assessments. In addition, BMI values were calculated for each participant. Physical activity levels were assessed by "International Physical Activity Questionnaire - Short Form".

Results: A total of 135 voluntary women (26.7±3.1 years; mean height 164.6±5.7 cm; weight averages 61.1±10.6 kg) were included. When the physical activity levels of the participants were examined, it was found that 29.6% (n=40) were low level; 55.5% (n=75) were moderate level and only 14.8% (n=20) were high level. There was a moderate correlation between body perception awareness and BMI categories ($r=0.70$; $p=0.001$). The body perception awareness were not statistically related with physical activity levels ($p=0.56$).

Conclusion: The medium consistency between body image perceptions and BMI categories and also the difference between the answers of almost half of the participants draws attention. Besides, it was found that body perception awareness did not contribute to promote physical activity levels.

Keywords: Women's health, physical inactivity, healthy life.

Hemşirelik Öğrencilerinin Human Papilloma Virüsü ve Aşıları Hakkındaki Bilgi Düzeylerine Cinsel Tutumlara Etkisi

Betül Kaplan¹, Sezer Avcı¹, Feride Yiğit², Tülay Ortabağ³, Muhammet Emin Ayık⁴, Ahmet Koca⁵

¹Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Gaziantep.

²Atlas Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, İstanbul.

³İstanbul Gedik Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, İstanbul.

⁴Dicle Üniversitesi Hastanesi, Diyarbakır.

⁵Düziçi Devlet Hastanesi, Osmaniye.

Amaç: Serviks kanseri ile güçlü bir ilişkisi olan Human Papilloma Virüsü (HPV) hakkında toplumun bilincini artırmak ve kaygılarını azaltmak için sağlık çalışanları kilit konumundadır. Bu çalışma da geleceğin sağlık personeli olacak olan hemşirelik bölümü birinci ve dördüncü sınıf öğrencilerinin Human Papilloma Virüsü ve aşıları hakkındaki bilgi düzeylerini, lisans düzeyinde aldıkları eğitimin etkinliğini ve cinsel tutumlara etkisini değerlendirmek amacıyla yapıldı.

Yöntem: Araştırma, Gaziantep İli'nde bir vakıf üniversitesinde Hemşirelik Bölümü'nde öğrenim gören birinci ve dördüncü sınıf öğrencilere uygulandı. Araştırmanın örneklemi 163'tür. Araştırma verileri, Ocak-Mart 2019 tarihlerinde toplandı. Veriler, araştırmacılar tarafından oluşturulan sosyo-demografik özellikleri ve HPV ile ilgili bilgilerini içeren 16 soruluk soru formu ile Hendrick Cinsel Tutum Ölçeği (HCTÖ) uygulanarak toplandı.

Bulgular: Öğrencilerin %50.3'ünün HPV'yi bildikleri tespit edildi ve %57.7'sinin serviks kanserinin nedenini bilmediklerini belirtti. HPV hakkında bilgisi olan öğrencilerin sorumlu ve hoşgörülü cinselliği tercih etme eğiliminde oldukları bulundu ($p<0.05$). HPV'nin cinsel yolla bulaştığını bilen öğrencilerin toplum tarafından kabul edilebilir ideal cinsel tutum sergilemeye yönelik oldukları belirlendi ($p<0.05$).

Sonuç: Bu çalışmaya katılan öğrencilerin büyük çoğunluğu (%71.9) HPV hakkında bilgiye sahiptir.

Anahtar kelimeler: Bilgi düzeyi, human papilloma virüsü, HPV aşısı, öğrenciler.

The Knowledge Level of Nursing Students about Human Papilloma Virus and Vaccines and Its Effect on Sexual Attitudes

Purpose: Healthcare professionals are in a key position to increase public awareness and reduce anxiety about Human Papilloma Virus (HPV), which has a strong association with cervical cancer. This study was carried out in order to evaluate the knowledge level of Human Papilloma Virus and vaccines, the effectiveness of the education they received at the undergraduate level and the effect on sexual attitudes of the first and fourth year students of the nursing department, who will be the future health personnel.

Methods: The research was applied to the first and fourth year students studying in the Department of Nursing in a foundation university in Gaziantep Province. The sample of the research is 163. Research data were collected from January 2019 to March 2019. The data were collected by using a 16-question questionnaire which contains socio-demographic characteristics and HPV-related information created by the researchers and the Hendrick Sexual Attitude Scale (HSAS).

Results: It was determined that 50.3% of the students knew HPV and 57.7% of the students stated that they didn't know the cause of cervical cancer is administered. It has been found that students who know about HPV tend to show a more responsible and tolerant sexual attitude than those who do not ($p<0.05$). It was determined that the students who didn't know that HPV was sexually transmitted were more likely to have an ideal sexual attitude than those who knew ($p<0.05$).

Conclusion: The vast majority (71.9%) of the students participating in this study have information about HPV.

Keywords: Knowledge level, human papilloma virus, HPV vaccine, students.

Yardımcı Üreme Teknikleri ile Gebe Kalan Kadınlarda Doğum Korkusu ve Etkileyen Faktörler

Hatice Çelik¹, Nuran Tosun², Feride Yiğit³, Sezer Avcı²

¹Cengiz Gökçek Kadın Doğum Ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi, Gaziantep.

²Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Gaziantep.

³Atlas Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, İstanbul.

Amaç: Bu çalışma; yardımcı üreme teknikleri ile gebe kalan kadınlarda doğum korkusu ve etkileyen faktörlerin incelenmesi amacıyla tanımlayıcı bir araştırma olarak yapıldı.

Yöntem: Araştırma, Haziran 2019-Şubat 2020 tarihleri arasında, gerekli izinler alınarak, Gaziantep Cengiz Gökçek Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Polikliniğinde uygulandı. Araştırmanın yürütüldüğü tarihler arasında belirtilen poliklinikte doğum öncesi takipleri yapılan, yardımcı üreme teknikleri ile gebe kalan, 28-40. gebelik haftasında olan, araştırmaya katılmaya kabul eden ve Türkçe iletişim kurulabilen 160 kadın araştırmanın örneklemini oluşturdu. Verilerin toplanmasında “Veri Toplama Formu” ve “Wijma Doğum Beklentisi/Deneyimi Ölçeği (W-DEQ) A versiyonu” kullanıldı. Veriler, kadınlar araştırma hakkında bilgilendirilerek onamları alındıktan sonra araştırmacı tarafından yüz yüze görüşerek toplandı.

Bulgular: Kadınların W-DEQ puan ortalamasının $56,23 \pm 19,40$ olduğu, %54,4’ünün orta ve %23,1’inin ağır derecede korku yaşadıkları saptandı. Gebelikleri sırasında doğum öncesi bakım eğitimi almayan kadınların W-DEQ puan ortalamalarının ($60,88 \pm 20,05$) eğitim alan kadınlardan ($52,52 \pm 18,14$) anlamlı olarak daha yüksek olduğu ve daha fazla doğum korkusu yaşadıkları bulundu ($p < 0,05$). Daha önce düşük deneyimi olan, kırsal bölgede yaşayan ve eşleri çalışmayan kadınların doğum korkusu düzeyleri anlamlı olarak yüksek bulundu.

Sonuç: Araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda; yardımcı üreme teknikleri ile gebe kalan kadınlarda doğum korkusunu azaltmak için hemşirelerin gebelik süresince kadınlara düzenli eğitim vermeleri ve danışmanlık yapmaları, kadınların doğum korkularını geçerli ve güvenilir ölçüm araçlarıyla değerlendirmeleri, sosyodemografik ve obstetrik özelliklerini dikkate almaları önerilmektedir.

Anahtar kelimeler: Doğum korkusu, yardımcı üreme teknikleri, gebelik, hemşirelik.

Fear of Childbirth and Affecting Factors in Pregnant Women Conceiving with Assisted Reproductive Techniques

Purpose: This study was conducted as a descriptive research to investigation of fear of childbirth and affecting factors in pregnant women conceiving with assisted reproductive techniques.

Methods: The research was conducted between June 2019-February 2020 in Gaziantep Cengiz Gökçek Obstetrics Gynecology and Children’s Hospital. The sample of the study consisted of 160 women who had prenatal follow-ups in the department specified between the dates of the study, conceived with assisted reproductive techniques, were at 28-40 weeks of gestation, volunteer to participate in the study and could communicate in Turkish. “Data Collection Form” and “TheWijma Delivery Expectancy/Experience Questionnaire (W-DEQ) Version-A” were used to collect data.

Results: It was determined that the mean W-DEQ score of the women was 56.23 ± 19.40 , 54.4% of them had moderate fear and 23.1% had severe fear. It was found that the mean W-DEQ score (60.88 ± 20.05) of the women who did not receive prenatal care training during their pregnancy was significantly higher than the women who received education (52.52 ± 18.14) and they experienced more fear of childbirth. The levels of fear of childbirth were found to be significantly higher in women who had a previous experience of miscarriage, lived in rural areas and whose husbands were not working in a job.

Conclusion: In order to reduce the fear of childbirth in pregnant women who conceive with assisted reproductive techniques, it is recommended that nurses provide regular training and counselling to women during pregnancy, evaluate their childbirth fears, and take into account their socio demographic and obstetric characteristics.

Keywords: Fear of childbirth, assisted reproductive techniques, pregnancy, nursing.

4. Halk Sağlığı Günleri: Kadın Sağlığı Sempozyumu
Hasan Kalyoncu Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi
sbf.hku.edu.tr

Üreme Çağı Kadınlarının Kontraseptif Yöntem Tercihlerine Etki Eden Faktörlerin Belirlenmesi

Seda Nur Mutlu¹, Feride Yiğit², Sezer Avcı³

¹Osmaniye Serinova Sağlık Evi, Osmaniye.

²Atlas Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, İstanbul.

³Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Gaziantep.

Amaç: Bu araştırma bir aile sağlığı merkezine kayıtlı 15-49 yaş arası üreme çağı kadınlarının aile planlaması yöntemi tercihlerine etki eden faktörleri belirlemek amacıyla planlanmıştır.

Yöntem: Araştırmanın evrenini, Osmaniye 4 Nolu Aile Sağlığı Merkezi 25 Nolu Birime kayıtlı 1105 kadın oluşturmaktadır. Ancak 598 kadın araştırmanın örneklem grubunu oluşturmuştur. Veri toplama aracı araştırmacılar tarafından geliştirilen anket formundan oluşmaktadır. Araştırmaya Osmaniye 4 Nolu Aile Sağlığı Merkezi 25 Nolu Birime kayıtlı 15-49 yaş kadınların katılacağı belirlendikten sonra, veriler bu birimin sisteminden tek tek alınarak toplanmıştır.

Bulgular: Kadınların aile planlaması yöntemi kullanmama nedenleri arasında; gebe kalmak istemesi (%7.7), eşinin istememesi (%3.8) ve şu an gebe olması (%5.0) gibi çeşitli durumların olduğu bulunmuştur. Kadınların yaş ve sahip oldukları çocuk sayılarının ortalamalarının aile planlaması yöntemini kullanma durumuyla istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ($p<0.05$). Kadınların ev halkı hane sayısı ve kronik hastalık durumuyla aile planlaması yöntemini kullanma durumuyla da istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ($p<0.05$).

Sonuç: Araştırmaya katılan kadınların %79.6'sının herhangi bir aile planlaması yöntemi kullanmaktadır. Kullanılan aile planlaması yöntemleri arasında %34.9 gibi en yüksek oranda kondom olduğu belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Üreme çağı kadınlar, kontraseptif yöntem.

Determining the Factors Affecting the Contraceptive Method Preferences of Reproductive-Age Women

Purpose: The study was designed for determining the factors affecting the family planning method preferences of reproductive-age women in the age range of 15-49 years, who were enrolled in a family health center.

Methods: The population of the study consisted of 1105 women who were enrolled in the Unit No 25 of Osmaniye Family Health Center No 4. However, the sample group consisted of 598 women. A survey form prepared by the researchers was used as data collection tool. After determining that women in the age range of 15-49 years, who were registered in Unit No 25 of Osmaniye Family Health Center No 4, would participate in the study, the data were collected one by one from the system of the aforementioned unit.

Results: The reasons for women not to use family planning methods were found to be the intention to conceive (7.7%), partner's rejection (3.8%) and being already pregnant at that moment (5.0%). It was determined that there was a statistically significant correlation between the averages of the women's age and number of children and their state of using family planning method ($p<0.05$). Also, there was a statistically significant correlation between the women's household number and chronic illnesses and their state of using family planning method ($p<0.05$).

Conclusion: Of the women who participated in the study, 79.6% were using a family planning method. Among the family planning methods used, it was determined that condom was used at the highest rate (34.9%).

Keywords: Reproductive-age women, contraceptive method.

Polikistik Over Sendromlu Kadınlarda Beslenme Durumu, Yeme Davranışı ve Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi

Zekiye Yıldız¹, Ayla Gülden Pekcan¹, Mete Gürol Uğur²

¹Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Gaziantep.

²Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Cerrahi Tıp Bilimleri Bölümü Kadın Hastalıkları ve Doğum ABD, Gaziantep.

Amaç: PKOS'lu kadınlarda beslenme durumu, yeme davranışı ve yaşam kalitesini değerlendirmek.

Yöntem: Araştırma, Ekim-Şubat 2019 tarihleri arasında Şahinbey Araştırma ve Uygulama Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Polikliniği'nde 42 PKOS tanısı almış hasta ile yapılmış kesitsel, tanımlayıcı bir çalışmadır. Bireylerle yüzyüze görüşülerek soru kağıdı formu uygulanmış, genel özellikleri ve sağlık durumu belirlenmiştir. Bireylerden birbirini izleyen iki günlük 24-saatlik besin tüketimi, besinleri tüketim sıklığı, fiziksel aktivite durumu kaydı alınmış ve antropometrik ölçümleri yapılmıştır. Üç faktörlü yeme davranışı (TFEQ-R21) ve yaşam kalitesi (PCOSQ-50), biyokimyasal göstergeleri değerlendirilmiş ve kan basıncı ölçülmüştür. Elde edilen verilerin istatistiksel analizi SPSS 22.0 paket programıyla değerlendirilmiştir.

Bulgular: Bireylerin yaş ve beden kütle indeksi (BKI) ortalaması (\pm S) sırasıyla 23,0 \pm 4,15 yıl ve 23,5 \pm 4,08 kg/m² bulunmuştur. Bireylerin %7,1'i obez (BKI: \geq 30 kg/m²), %23,8'i fazla kiloludur (BKI: 25,0-29,9 kg/m²). Bel çevresi %69'unda risk (80-88 cm) ve yüksek risk (\geq 88 cm) grubundadır. Bel/boy oranı %38,1'inde, vücut yağ yüzdesi %33,3'ünde normal sınırlardadır. Bireylerin %19,0'unda açlık kan glukozu, %23,8'inde HOMA-IR, %33,3'ünde LDL-K, yüksek, %59,5'inde HDL-K düzeyi düşük bulunmuştur. D vitamini %88,1'inde eksik (<20 ng/L), B12 %38,1'inde düşüktür (<180 ng/L). Metabolik eşdeğeri (MET) değeri ortalaması 519,75 dk/hafta (düşük) ve fiziksel aktivite düzeyi (PAL) değeri 1,63 \pm 0,16 bulunmuştur. Günlük enerji alım miktarı ortalaması (\pm SS) 1628,2 \pm 364,5 kkal'dir. Enerjinin %50,4'ü karbohidratlardan, %13,2'si proteinden ve %36,4'ü yağdan sağlanmaktadır. Bireylerin diyetle folat, biotin, birçok vitamin (B1, B2, B3, B6, B12, C, D) ile minerallerin (K, Mg, Ca, Fe, Zn, I) alım miktarlarının önerilenin altında olduğu belirlenmiştir. Akdeniz diyeti uyum (PREDIMED) puanı ortalaması (\pm S) 6,09 \pm 1,42'dir ve bireylerin %61,9'u orta (6-9 puan), %38,1'i ise kötü (\leq 5 puan) uyum gösterdiği saptanmıştır. Yeme davranışı ölçeği (TFEQ-R21) puan ortalaması (\pm S) 47,5 \pm 11,54 ve yaşam kalitesi (PCOSQ-50) ölçeği puanı 140,8 \pm 31,9 bulunmuştur.

Sonuç: PKOS'lu kadınlarda obezite, insülin direnci ve dislipidemi gibi sağlık risklerinin olduğu, antropometrik ölçümlerdeki artışın metabolik parametreleri olumsuz yönde etkilediği ve PKOS'lu kadınların diyetlerinin vitamin, mineral ve posa yönünden yetersiz olduğu, yağ içeriğinin ise yüksek olduğu saptanmıştır. Fiziksel aktivitelerinin yetersiz, yaşam kalitelerinin düşük olduğu ve olumsuz yeme davranışlarının olduğu görülmüştür.

Anahtar kelimeler: Polikistik over sendromu, beslenme durumu, yeme davranışı, yaşam kalitesi.

Nutritional Status, Eating Behaviour and Quality of Life in Women with Polycystic Ovary Syndrome

Purpose: To evaluate the nutritional status, eating behaviour and quality of life in women with polycystic ovary syndrome (PCOS).

Methods: This study is carried out at the Department of Gynecology and Obstetrics Outpatient Clinic in Şahinbey Research and Practice Hospital between September 2019-February 2020. Study was a descriptive cross-sectional study, carried out on 42 women diagnosed with PCOS. General characteristics and health status were recorded with face-to-face interviews. For two consecutive days 24-h dietary intake, food frequency, physical activity status, three factor eating behavior (TFEQ-R21) and quality of life (PCOSQ-50), biochemical indicators and blood pressure was determined and anthropometric variables were measured.

Results: Mean (\pm SD) age and body mass index (BMI) were 23.0 \pm 4.15 years and 23.5 \pm 4.08 kg/m² respectively, and 7.1% of subjects was obese (BMI: \geq 30 kg/m²) and 23.8% was overweight (BKI: 25,0-29,9 kg/m²). Out of total, 69% of subjects had waist circumference in risk (80-88 cm) and high risk (\geq 88 cm) categories, 38.1% had waist/height ratio and 33.3% had body fat percentage in normal limits. High levels of fasting blood glucose (19.0%), HOMA-IR (23.8%), LDL-C (33.3%), and low level of HDL-C (59.5%) were determined. Serum vitamin D levels were deficient (<20 ng/L) in 88,1% of subjects and vitamin B12 were deficient (<180 ng/L) in 38,1%. Average metabolic equivalent (MET) value was 519,75 min/week (low) and physical activity level (PAL) value was 1,63 \pm 0,16 (low). The average daily dietary energy intake (\pm SD) was 1628.2 \pm 364.5 kcal. and 50.4% of energy was provided from carbohydrates, 13.2% from protein and 36.4% from fat. It was determined that dietary intake of folate, biotin, many vitamins (B1, B2, niacin, B6, B12, C, D) and minerals (K, Mg, Ca, Fe, Zn, I) were below the recommended intakes. The mean score of adherence to Mediterranean diet (PREDIMED) was 6.09 \pm 1.42, 61.9% of the subjects had moderate adherence (6-9 points) and 38.1% had poor adherence (\leq 5 points). The mean score of eating behavior scale (TFEQ-R21) was 47.5 \pm 11.54 and life quality (PCOSQ-50) scale was 140.8 \pm 31.9.

Conclusion: Health risks such as obesity, insulin resistance and dyslipidemia have been found to be high in women with PCOS. Increase in anthropometric measurements negatively affected metabolic parameters and the diets of women with PCOS were found to be insufficient in terms of vitamins, minerals and fiber, and were high in fat. Inadequate physical activity level, negative eating behaviors and low quality of life were determined.

Keywords: Polycystic ovary syndrome, nutritional status, eating behaviour, quality of life.

Kilis İlinde 6-12 Aylık Bebeği Olan Annelerin Anne Sütü ve Tamamlayıcı Beslenme Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi

Zeynep Bal Ayyıldız¹, Ayşe Ünlü¹

¹Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Gaziantep.

Amaç: Kilis ilinde 6-12 aylık bebeği olan annelerin anne sütü ve tamamlayıcı beslenme bilgi düzeylerini değerlendirmek.

Yöntem: Çalışma Kasım 2019-Şubat 2020 tarihleri arasında, Kilis il merkezindeki Aile Sağlık Merkezlerine (ASM) gönüllü başvuran, 93'ü erkek 93'ü kız bebeklere sahip 186 anne ile yürütülmüştür. Bebekler ve annelere ilişkin bilgi bir anket formu ile elde edilmiş ve bebeklerin vücut ağırlığı ve boy uzunlukları ASM hemşireleri tarafından ölçülmüştür. İstatiksel analizlerde SPSS 24.0 paket programı kullanılmıştır. Sonuçlar %95 güven aralığında, anlamlılık $p < 0.05$ düzeyinde değerlendirilmiştir.

Bulgular: Annelerin yaş ortalaması ($\pm S$) $27,7 \pm 5,4$ yıldır. Çalışmaya katılan annelerin bebeklerinin yaş ortalaması $8,2 \pm 2,1$ aydır. Bebeklerin doğumdaki vücut ağırlığı ortalaması $3378,0 \pm 461,3$ g; bebeğin doğumdaki boy uzunluğu ortalaması $50 \pm 1,8$ cm olarak bulunmuştur. Çalışmamızda normal doğum (%59,1) oranı sezaryen ile doğuma (%40,9) oranla daha yüksek bulunmuştur. Annelerin %85,2'sinin halen emzirmeye devam ettiği belirlenmiştir. Annelerin %87,1'i bebeklerine ilk 6 ay sadece anne sütü verilmesinin yeterli olduğunu düşünmektedir. Sadece anne sütü alan bebeklere ek olarak su verilmesine gerek olmadığını düşünen annelerin oranı %61,9 olarak saptanmıştır. Tamamlayıcı beslenme geçiş dönemi incelendiğinde; annelerin büyük kısmı (%66,7) 6. ayda tamamlayıcı beslenmeye geçmektedir. Annelerin %22,6'sı tamamlayıcı beslenme tuz ve şeker eklenmesinde bir sakınca görmemektedir. Annelerin bilgi sorularına doğru cevap verme yüzdesi ortalama $77,9 \pm 14,3$ 'dur.

Sonuç: Annelerin anne sütü ve tamamlayıcı beslenme ile ilgili bilgi düzeyinin yeterli düzeyde olmadığı saptanmıştır.

Anahtar kelimeler: Anne sütü, tamamlayıcı beslenme, bebek beslenmesi.

Evaluation of Breast Milk and Complementary Nutrition Knowledge Levels of Mothers with 6-12 Month Infants in Kilis Province

Purpose: The aim of this study was to evaluate the knowledge level of mothers with 6-12 month infants on feeding breast milk and complementary nutrition.

Methods: The study was conducted between November 2019-February 2020 in Family Healthcare Centers (FHC) in Kilis province. 186 mothers with (93 boys, 93 girls) carried out the study. Information about children and mothers were collected via questionnaire form and the body weights and lengths of the infants were measured by the nurses at the FHCs. SPSS 24.0 package program was used for statistical analysis. The results were evaluated in 95% confidence interval, significance was ($p < 0.05$) levels.

Results: The mean age of the mothers was $27,7 \pm 5,4$ years. The average age of the infants of the mothers participating in the study is 8.2 ± 2.1 months. The average body weight of the infants at birth was 3378.0 ± 461.3 g; the average height of the infants birth was 50 ± 1.8 cm. In the study, vaginal delivery(59.1%) rate was found higher than cesarean delivery(40.9%). It has been determined that 85.2% of mothers continue to breastfeed. Of the mothers 87.1% think that babies should be exclusively breastfed for the first 6 months. Of the mothers 61.9% was thinking that extra water should not be given during breastfeeding. Most of mothers (66.7%) started to feed their babies with complementary foods at 6 months mean. 22.6% of mothers thought no for adding salt and sugar to additional foods. The mean percentage of mothers giving correct answers to knowledge questions was 77.9 ± 14.3 %.

Conclusion: As a result, although the conducted a projects has been shown to increase the awareness of the mothers about breast milk, breastfeeding, complementary feeding they still have not reached an adequate level.

Keywords: Breast milk, complementary feeding, infant feeding.

**Bir Hastanenin Polikliniklerine Başvuran Yaşlı Kadınların Beslenme Durumunun
Taranması ve Sıvı Tüketiminin Belirlenmesi**

Türkan Tiryaki¹, Yasemin Beyhan²

¹Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.

²Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Gaziantep.

Amaç: Bu araştırma yaşlı kadınların beslenme durumunun taranması ve sıvı tüketiminin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

Yöntem: Araştırma Gaziantep ilinde bulunan bir özel hastanenin polikliniklerine başvuran 65 yaş ve üzeri 107 yaşlı kadın üzerinde yürütülmüştür. Bireylere uygulanan anket formunda demografik bilgiler, beslenme alışkanlıkları/besin tüketim sıklığı, Mini Nutrisyonel Araştırma (MNA) ve antropometrik ölçümler yer almıştır.

Bulgular: Yaşlı kadınların %65,4 'ünde hipertansiyon ve % 52,3'ünde diyabet en çok görülen hastalıklar olarak saptanmıştır. Yaşlı kadınların tükettikleri enerji Türkiye Beslenme Rehberi'ne (TÜBER)'e göre gereksindikleri enerjinin %97,4'ünü karşılamıştır. Enerjinin karbonhidrattan gelen oranının %46,33±7,05, proteinden gelen oranının %18,48±2,00, yağdan gelen oranının %34,88±6,37 olduğu saptanmıştır. Yaşlı kadınların %40,2 'sinin önerilen düzeyin altında su tükettiği bulunmuştur. Beden Kütle İndeksi (BKİ) sınıflamasında yaşlı kadınların %49,5'inin şişman olduğu saptanmıştır. Kadınların %51,7'sinin MNA puanına göre normal (12-14 puan) nutrisyonel duruma sahip olduğu, %64,3'ünün malnütrisyon riski (8-11 puan) altında olduğu saptanmıştır.

Sonuç: Bu çalışmada sonuç olarak yaşlı kadınların beslenme ve sıvı tüketimleri açısından bazı sorunları olduğu saptanmıştır. Bu nedenle yaşlı beslenmesi konusunda gerekli politikaların geliştirilmesi ve bu konuda yaşlıların bilinçlendirilmesi gerekliliği sonucuna varılmıştır.

Anahtar kelimeler: Yaşlı kadın, sıvı tüketimi, malnütrisyon, Mini Nutrisyonel Araştırma (MNA).

**Screening the Nutritional Status of Elderly Women Applying to the Polyclinics of
a Hospital and Determining Fluid Consumption**

Purpose: This research was conducted to screen the nutritional status of elderly women and to determine their fluid consumption.

Methods: The study was conducted on 107 female elderly individuals aged 65 years and over who applied to the polyclinics of a hospital in the city of Gaziantep. Demographic information, nutritional habits/food consumption frequency, Mini Nutritional Research (MNA) and anthropometric measurements are included in the questionnaire form applied to individuals.

Results: Hypertension (65.4%) and diabetes (52.3%) were found to be the most common diseases. Turkey Nutrition Guidebook (TUBER) according to 92.4% of the energy is to be met the 97.4% of energy. The ratio of energy from carbohydrate 46.33 ± 7.05% and protein 18.48% ± 2.00% and the ratio of fat 34.88 ± 6.37% was found to be nearly in recommended ranges It was found that in elderly women 40.2% consumed water below the recommended level. In the Body Mass Index (BMI) classification, it was determined that 49.5% of women were obese. 51.7% of women normal (12-14 points) nutritional status according to the MNA score and 64.3% of women are at risk of malnutrition (8 -11 points).

Conclusion: As a result of this study, it was determined that the elderly women had some problems in terms of nutrition and fluid consumption. Accordingly, it was concluded that the necessary policies has to be developed on elderly nutrition and the elderly people should be raised awareness about this issue.

Keywords: Elderly women, fluid intake, malnutrition. Mini Nutritional Assessment (MNA).

Pilot Çalışma: Kuzey Kıbrıs'ta Yaşayan Yetişkin Kadınların Akdeniz
Diyetine Uyumluluğu

Taygun Dayı¹, Günsu Soykut¹, Müjgan Öztürk², Sevinç Yücecian³

¹ Yakın Doğu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Lefkoşa.

² Doğu Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Gazimağusa.

³ Lokman Hekim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara.

Amaç: En az bir kez doğum yapmış ve okul öncesi çağda olan çocuk bakımından sorumlu kadınların Akdeniz diyetine uyumlarının değerlendirilmesi ve eğitim düzeyi, çalışma durumu, medeni hal gibi genel özelliklerin Akdeniz diyetine uyum düzeyine etkilerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Kuzey Kıbrıs'ta bulunan Atmosfer Eğitim Merkezi'nde ebeveyn olarak yer alan tüm kadınları (N: 100) gönüllü katılıma davet eden bu araştırmada bireylerin 30 tanesi katılımı kabul etmemiş ve araştırma toplam 70 kişi ile gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların genel özellikleri araştırmacılar tarafından geliştirilen anket formu aracılığı ile toplanırken, Akdeniz diyetine uyum düzeyleri Martinez-Gonzalez ve ark. (2012) tarafından geliştirilen ve Pehlivanoglu ve ark. (2020) tarafından Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılan 'Mediterranean Diet Adherence Screener – MEDAS' ölçeği ile belirlenmiştir.

Bulgular: Ortalama yaşları 33.98±4.91 yıl olan katılımcıların %87.0'ı evlidir. Katılımcıların yarısından fazlası (%51.4) üniversite veya yüksekokul mezunudur ve bunu sırası ile yüksek lisans ve/veya doktora (%28.6), lise veya ortaokul (%20.0) takip etmektedir. Büyük bir kısmı (%90.0) çalışan kadınların ortalama MEDAS skoru 8.17±1.72 puandır. %47.0'ı MEDAS ölçeğine göre Akdeniz diyetine yüksek, %37.0'ı ılımlı ve %16.0'ı da düşük düzeyde uyum göstermektedir. En yüksek MEDAS skorunun (8.40±1.75 puan) yüksek lisans ve/veya doktora mezunu kadınlarda (n: 20) olduğu görülmüştür (p: 0.359). Ev hanımı olan kadınların (n: 7) ortalama skorlarının, çalışan kadınlardan (n: 63) daha yüksek olduğu bulunmuştur (9.00±2.08 / 8.07±1.66) (p: 0.263). Son olarak; evli katılımcıların ortalama MEDAS skoru 8.19±1.79 puan olarak hesaplanırken, bekar katılımcıların 8.00±1.11 puan olarak hesaplanmıştır (p: 0.60).

Sonuç: Adada yaşayan kadınların Akdeniz diyetine uyumluluğu yüksektir. Eğitim düzeyi, medeni durum ve çalışma durumu ile Akdeniz diyeti uyum düzeyi arasında istatistiksel açıdan anlamlı olmayan pozitif bir ilişki mevcuttur.

Anahtar kelimeler: Akdeniz diyeti, MEDAS, Kıbrıs adası.

A Pilot Study: Women's Adaptation to the Mediterranean Diet in Northern Part
of Cyprus

Purpose: The aim of this study was to evaluate women's – who had given a birth at least one child and responsible for preschoolage child care- adaptation to the Mediterranean diet. Authors were aimed to determine relationship between education, marital, work status and the Mediterranean diet adaptation.

Methods: All women who were registered as parent at Atmosfer Kindergarten were included in the study (N: 100). Participation was completely voluntary and 30 women were refused to participate so this study was conducted with 70 participants. General background information was collected with a questionnaire which was edited by authors. Adherence to the Mediterranean diet was evaluated by 'Mediterranean Diet Adherence Screener (MEDAS)' which was developed by Martinez-Gonzalez et al. (2012) and validated in Turkish language by Pehlivanoglu et al (2020).

Results: The mean age of women was 33.98±4.91 years and 87.0% of them were married. 51.4% of participants were university graduates and this was followed by master or PhD degrees (28.6%), high and secondary school (20.0%). 90.0% of women had a job. According to MEDAS; mean score of participants was 8.17±1.72 points and 47.0% of women had 'high', 37.0% had 'moderate' and 16.0% had 'low' adherence to Mediterranean diet.

The highest MEDAS score (8.40±1.75 point) was found in MSc and PhD graduate women (p: 0.359). MEDAS score of housewife women (n: 7) was found to be higher than working women (n: 63) (9.00±2.08 / 8.07±1.66) (p: 0.263). Lastly; MEDAS score of married participants was found as 8.19±1.79 points and 8.00±1.11 points for single participants (p: 0.60).

Conclusion: Women, who live in Cyprus island, had high adaptation to the Mediterranean diet. There was a non-significant relation between education, marital, working status and the Mediterranean diet adaptation.

Keywords: Mediterranean diet, MEDAS, Cyprus island.

