

# 1. ULUSLARARASI BESLENME OBEZİTE VE TOPLUM SAĞLIĞI KONGRESİ

## 1<sup>ST</sup> INTERNATIONAL CONGRESS ON NUTRITION OBESITY AND COMMUNITY HEALTH



# 01 MART 2019

HİLTON OTEL ZEYTİNBURNU - İSTANBUL

[www.beslenmeobezitevetoplumsagligikongresi.org](http://www.beslenmeobezitevetoplumsagligikongresi.org)



## ULUSLARARASI BESLENME OBEZİTE VE TOPLUM SAĞLIĞI KONGRESİ

### Kongre Başkanı

Prof. Dr. Çetin YAMAN

Güven Plus Grup A.Ş. Yayınları: 02/2019

1. Baskı: MART 2019

Yayıncı Sertifika No: 36934

E-ISBN: 978-605-7594-09-9

### Güven Plus Grup A.Ş. Yayınları

Bu kongre özet/tam metin kitabının her türlü yayın hakkı GÜVEN PLUS GRUP DANIŞMANLIK A.Ş. YAYINLARI'na aittir. Yayınevinin yazılı izni olmadan, kitabın tümünün veya bir kısmının elektronik, mekanik ya da fotokopi yoluyla basımı, yayını, çoğaltımı ve dağıtımı yapılamaz. **Kitapta yer alan özet metin içerik sorumluluğu, görseller, grafikler, direkt alıntılar ve etik/kurum iznine yönelik sorumluluk ilgili yazarlara aittir. Yayınevi, destekleyen kurumlar, düzenleyen kurum(lar) ve kongre yönetimi bu konuda bir yükümlülük ve hukuki sorumluluğu kabul etmez, hukuki yükümlülük altına alınamaz.** Bu konuda Güven Plus Grup Danışmanlık bünyesinde hazırlanan ve yayınlan bu eser ISO: 10002:2014-14001:2004-9001:2008-18001:2007 belgelerine sahiptir. Bu eser TPE "Türk Patent Enstitüsü" tarafından 2016/73332 tescil numarası ile markalı bir eserdir. Kongremiz ulusal ve uluslararası nitelikte olup, akademik teşvik kriterlerini karşılamaktadır. Kongre kitabı E-ISBN'li olup Kültür Bakanlığı Millî Kütüphaneler Tarafından Taranmakta ve 18 Farklı Dünya Ülkesiyle Anlaşmalı olan Millî Kütüphanenin E Erişim sistemi tarafından da taranmaktadır. Bu kitap maddi bir değer ile alınıp satılmaz. Kitapta yer alan bilgiler alıntı yapılmak ve ilgili alıntıya atıf yapılmak koşulu ile kaynak gösterilmek üzere bilimsel ya da ilgili araştırmacılar tarafından kullanılabilir.

### Metin ve Dil Editörü

Dr. Öğr. Üyesi. Gökşen ARAS

### Kapak Tasarımı

Öğr. Gör. Ozan KARABAŞ

### Sayfa Düzeni

Burhan Maden

### Baskı-Cilt:

GÜVEN PLUS GRUP DANIŞMANLIK A.Ş. YAYINLARI®

Kayaşehir Mah. Başakşehir Emlak Konutları, Evliya Çelebi Cad. 1/A D Blok K4 D29 Başakşehir İstanbul Tel: +902128014061-62 Fax:+902128014063 Mobile:+9053331447861



GÜVEN PLUS GRUP A.Ş.

### GÜVEN PLUS GRUP DANIŞMANLIK A.Ş. YAYINLARI®

Kayaşehir Mah. Başakşehir Emlak Konutları, Evliya Çelebi Cad. 1/A D Blok K4 D29 Başakşehir İstanbul

Tel: 02128014061-62-63

info@guvenplus.com.tr

**ORGANİZASYON FİRMASI**



**GÜVEN PLUS GRUP A.Ş.**

[www.guvenplus.com.tr](http://www.guvenplus.com.tr)

**1. ULUSLARARASI  
BESLENME OBEZİTE VE TOPLUM SAĞLIĞI KONGRESİ**

**1<sup>ST</sup> INTERNATIONAL CONGRESS  
ON NUTRITION OBESITY AND COMMUNITY HEALTH**

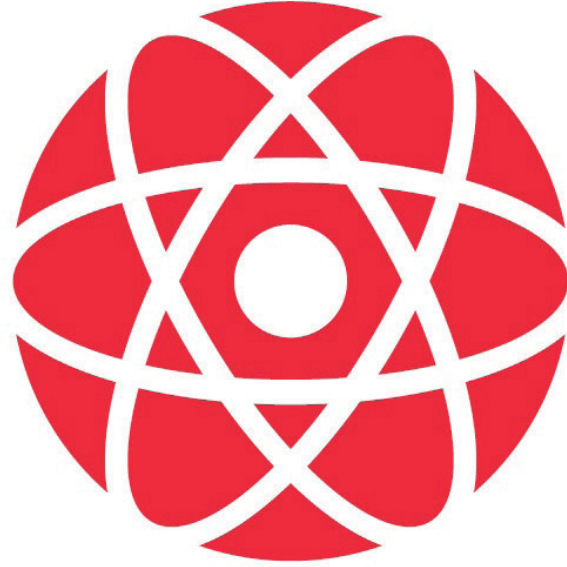
**1** **ULUSLARARASI BESLENME  
OBEZİTE VE TOPLUM  
SAĞLIĞI KONGRESİ**

**TAM ve  
ÖZET METİN KİTABI**

**1. ULUSLARARASI  
BESLENME OBEZİTE VE TOPLUM SAĞLIĞI KONGRESİ**

**1<sup>ST</sup> INTERNATIONAL CONGRESS  
ON NUTRITION OBESITY AND COMMUNITY HEALTH**

**KONGREYİ  
DÜZENLEYEN KURUM**



**İSTANBUL**  
**BİLİM VE AKADEMİSYENLER DERNEĞİ**

[www.istanbulbilimveakademisyenlerderneği.org](http://www.istanbulbilimveakademisyenlerderneği.org)

# 1. ULUSLARARASI BESLENME OBEZİTE VE TOPLUM SAĞLIĞI KONGRESİ

## 1<sup>ST</sup> INTERNATIONAL CONGRESS ON NUTRITION OBESITY AND COMMUNITY HEALTH



### DAVETLİ KONUŞMACILAR



**Prof. Dr. Çetin YAMAN**  
Kongre Başkanı



**Doç. Dr. Gülten HERGÜNER**  
Oturum Başkanı



**Prof. Dr. Sevinç YÜCECAN**  
Davetli Konuşmacı



**Prof. Dr. Gülgün ERSOY**  
Davetli Konuşmacı

# 1. ULUSLARARASI BESLENME OBEZİTE VE TOPLUM SAĞLIĞI KONGRESİ

---

## 1<sup>ST</sup> INTERNATIONAL CONGRESS ON NUTRITION OBESITY AND COMMUNITY HEALTH

*DEĞERLİ BİLİM İNSANLARI BU KONGRE İSTANBUL BİLİM  
VE AKADEMİSYENLER DERNEĞİ TARAFINDAN ORGANİZE  
EDİLMİŞ VE DÜZENLENMİŞTİR.*

*KONGREMİZ*

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

*BELGELERİNE SAHİPTİR.*

*[www.istanbulbilimveakademisyenlerdernegi.org](http://www.istanbulbilimveakademisyenlerdernegi.org)  
[info@istanbulbilimveakademisyenlerdernegi.org](mailto:info@istanbulbilimveakademisyenlerdernegi.org)*

# 1. ULUSLARARASI BESLENME OBEZİTE VE TOPLUM SAĞLIĞI KONGRESİ

## 1<sup>ST</sup> INTERNATIONAL CONGRESS ON NUTRITION OBESITY AND COMMUNITY HEALTH

### İÇİNDEKİLER

#### SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER

|   |    |
|---|----|
| İLKOKUL ÖĞRENCİLERİNDE BESLENME EĞİTİMİNİN ETKİNLİĞİ: PİLOT ÇALIŞMA .....   | 27 |
| <i>ELVAN YILMAZ AKYÜZ , PINAR GEYİK</i>   |    |
| 05-15 YAŞ ARASI ÇOCUKLARDA OBEZİTE VE BESLENME SORUNU: EBEVEYN TUTUM VE<br>DAVRANIŞLARI BİR ÖLÇEK GELİŞTİRME ÇALIŞMASI.....                               | 33 |
| <i>Çetin YAMAN , Ayça GÜRKAN , Ümran SEVİL , Vasfiye BAYRAM DEĞER , Perihan ABAY ,<br/>Murat KORKMAZ</i>  |    |
| HALK SAĞLIĞI AÇISINDAN BESLENME OBEZİTE SORUNLARI VE PSİKOLOJİK NEDENLER:<br>KADINLAR ÜZERİNE BİR ÖLÇEK GELİŞTİRME ÇALIŞMASI .....                        | 38 |
| <i>Vasfiye BAYRAM DEĞER , Gülten HERGÜNER , Ayça GÜRKAN , Ümran SEVİL , Saliha ÖZPINAR ,<br/>Dilek ÖZTAŞ , Murat KORKMAZ , Perihan ABAY</i>               |    |
| GENÇ KADINLARDA BEDEN ALGISININ BEDEN KÜTLE İNDEKSİ İLE KARŞILAŞTIRILMASI .....   | 43 |
| <i>Ayşegül KARAÇALLI , Makbule GEZMEN KARADAĞ , Hilal YILDIRAN , Feray GENÇER</i>   |    |
| GENÇ YETİŞKİNLERİN SOSYAL MEDYADA PAYLAŞILAN EGZERSİZ ÖNERİLERİNİ UYGULAMA<br>DURUMU .....  | 48 |
| <i>Feray GENÇER , Hilal YILDIRAN , Makbule GEZMEN KARADAĞ , Ayşegül KARAÇALLI</i>   |    |
| ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN OBEZİTE SIKLIĞI, UYKU VE UYKULULUK DURUMLARININ<br>DEĞERLENDİRİLMESİ .....  | 52 |
| <i>Gülşen ÖZDURAN , Sevinç YÜCECAN</i>  |    |
| SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNİN YEME TUTUM DAVRANIŞLARI İLE BEDEN<br>KÜTLE İNDEKSLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİ.....                                    | 60 |
| <i>Müjgan KUŞI , Sevinç YÜCECAN</i>   |    |
| KUZEY KIBRIS TÜRK CUMHURİYETİ LEFKOŞA BÖLGESİNDEKİ LİSE ÖĞRENCİLERİNİN<br>YEME TUTUM VE DAVRANIŞLARI İLE ORTOREKSİYA NERVOZA DURUMUNUN BELİRLENMESİ ..... | 68 |
| <i>Canan TEKİN<sup>1</sup> , Nevin AKTAŞ<sup>2</sup></i>  |    |
| FETAL PROGRAMLAMA VE OBEZİTE İLİŞKİSİ .....   | 75 |
| <i>Çağla AYER , A. Gülçin SAĞDIÇOĞLU CELEP</i>  |    |
| BESYO ÖĞRENCİLERİNDE TÜM BEDEN VİBRASYON ANTRENMANIN ATILGANLIK DÜZEYİ<br>ÜZERİNE ETKİSİ.....   | 83 |
| <i>Duygu AKSOY</i>  |    |



# 1. ULUSLARARASI BESLENME OBEZİTE VE TOPLUM SAĞLIĞI KONGRESİ

## 1<sup>ST</sup> INTERNATIONAL CONGRESS ON NUTRITION OBESITY AND COMMUNITY HEALTH

|  |     |
|--|-----|
| DİYABETİK OLAN/OLMAYAN OBEZ BİREYLERDE DİYABETİN GECE YEME SENDROMUNA ETKİSİ .....   | 87  |
| <i>Şahin SOYKAN , Ekrem ORBAY , Emel ALPHAN , Hayrettin MUTLU</i>  |     |
| AORTOKORONER BAYPAS HASTALARINDA PREOPERATİF VÜCUD KİTLE İNDEKSİ DEĞERLERİNİN<br>POSTOPERATİF KANAMA ÜZERİNE OLAN ETKİLERİ .....   | 91  |
| <i>Selim DURMAZ</i>  |     |
| ANNENİN BEBEĞİNİ EMZİRMESİ, BAĞLANMA VE DOĞUM ŞEKLİ İLE DOĞUM SONRASI<br>DEPRESYON ARASINDAKİ İLİŞKİLERİN DERLENMESİ   |     |
| <i>Merve ÖZ , Ayşe Demet KARAMAN</i>   |     |
| BESYO ÖĞRENCİLERİNİN OBEZİTEYE YÖNELİK ÖN YARGILARININ İNCELENMESİ .....   | 103 |
| <i>Nahit ÖZDAYI , Ali Serdar YÜCEL , Ramazan ÖZAVCI</i>  |     |
| DİZ EKLEMİ BOZUKLUKLARI VE SPORTİF PERFORMANS İLİŞKİSİ.....  | 109 |
| <i>Ebru ORHAN , Ali Serdar YÜCEL , Serdar ORHAN</i>  |     |
| İMMÜNNUTRİSYONDA n-3 YAĞ ASİTLERİNİN(YA) KULLANIMI.....  | 114 |
| <i>Nurgül ARSLAN</i>   |     |
| KARDİOVASKÜLER HASTALIKLARDA FARKLI ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLERİN KULLANILMASI:<br>BEL/BOY ORANI, BOYUN ÇEVRESİ .....   | 119 |
| <i>Nurgül ARSLAN</i>   |     |
| İSTANBUL'DA BİLİNEREN DİYABETİ OLMAYAN BİR POPÜLASYONDA BESLENME BİÇİMİ,<br>BEDEN KİTLE İNDEKSİ VE YAŞLA ARTARYEL DAMAR BASINCININ İLİŞKİLERİ .....                                      | 124 |
| <i>Ayşegül SAROĞLU , H. Hüseyin HATEMİ , Berrak ERGÜDEN , Kübra Derya İPEK , İrem ÖZAY ARANCIOĞLU ,<br/>Çiğdem YILDIRIM MAVİŞ , Hatice Kübra YILMAZ</i>                                  |     |
| ÖZEL FATİH HASTANESİ'NE MÜRACAAT EDEN 18-65 YAŞ ARASI OBEZ KADINLARDA SAĞLIKLI<br>YAŞAM BİÇİMİ DAVRANIŞLARININ AĞIRLIK KAYBI ÜZERİNE ETKİSİ.....   | 134 |
| <i>Esra BAŞAKIL , Filiz AÇKURT , Kübra DERYA İPEK , İrem ÖZAY ARANCIOĞLU , Hatice Kübra YILMAZ ,<br/>Berrak ERGÜDEN , Çiğdem YILDIRIM MAVİŞ</i>  |     |
| FAZLA KİLOLU ADOLESANDA SÜRDÜRÜLEBİLİR YAŞAM BİÇİMİ DAVRANIŞLARININ<br>KAZANDIRILMASI: VAKA ÇALIŞMASI .....  | 143 |
| <i>İrem Duygu ERKAN , Zeynep ZENGİN</i>  |     |
| “DİYABETİK WİSTAR ALBİNO SIÇANLARA UYGULANAN YÜKSEK YAĞLI VE TEKLİ DOYMAMIŞ<br>YAĞ ASİTLERİYLE ZENGİNLEŞTİRİLMİŞ DİYETLERİN VÜCUT AĞIRLIĞI VE GLİSEMİK KONTROL<br>ÜZERİNE ETKİSİ ” ..... | 149 |
| <i>Leyla TEVFİKOĞLU PEHLİVAN , Gamze AKBULUT</i>   |     |
| BARİATRİK CERRAHİDE UYGULANAN KAPSAMLI EĞİTİM VE DANIŞMANLIK HİZMETİ: YEME<br>ÖZELLİKLERİ VE FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYİNE ETKİSİ? .....  | 157 |
| <i>Esra USTA , Dilek AYGİN</i>   |     |

# 1. ULUSLARARASI BESLENME OBEZİTE VE TOPLUM SAĞLIĞI KONGRESİ

---

## 1<sup>ST</sup> INTERNATIONAL CONGRESS ON NUTRITION OBESITY AND COMMUNITY HEALTH

|  |     |
|--|-----|
| OKUL ÖNCESİ ÇOCUKLARIN BÜYÜMELERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ .....   | 166 |
| <i>Hande ÖNGÜN YILMAZ</i>  |     |
| ARALIKLI ORUÇ VE METABOLİK HASTALIKLAR ÜZERİNDEKİ ETKİSİ .....   | 175 |
| <i>Ramazan Mert ATAN , Uğur GÜNŞEN</i>   |     |
| YÜKSEK VE DÜŞÜK YÜKLÜ KUVVET ANTRENMANLARININ HORMONAL CEVAPLAR VE KAS<br>HASARI ÜZERİNE ETKİSİNİN BELİRLENMESİ..... | 180 |
| <i>Ercan TİZAR , Ali Serdar YÜCEL , Serdar ORHAN</i>   |     |
| ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN BESLENME VE GÜVENİLİR GIDA TÜKETİMİ HAKKINDAKİ<br>BİLGİ VE FARKINDALIKLARI .....             | 184 |
| <i>Sibel ÖZÇAKMAK , Melek BABA ÖZTÜRK , Hatice ÖZASLAN</i>   |     |
| TATLANDIRICI KULLANIMININ MİKROBİYOTAYA ETKİSİ.....  | 193 |
| <i>Elvan YILMAZ AKYÜZ , Bedriye URAL</i>   |     |
| PROFESYONEL SPOR YAŞAMI SONRASI OBEZİTE RİSKİ .....  | 199 |
| <i>Erdi SEZGİN , Tuba MELEKOĞLU</i>  |     |
| METABOLİK SENDROMDA ANTİ-İNFLAMATUAR BESLENMENİN ÖNEMİ.....  | 206 |
| <i>Uğur GÜNŞEN , Ramazan Mert ATAN</i>   |     |

### SÖZEL SUNUM ÖZET METİNLER

|   |     |
|---|-----|
| SIRT6'NİN OBEZİTEDEKİ ROLÜ: YENİ BİR TERAPÖTİK HEDEF .....  | 211 |
| <i>Zeynep ÇALIŞKAN</i>  |     |
| KAFEİNİN ÖĞÜNLERE GÖRE TÜKETİM MİKTARI VE UYKU KALİTESİNE ETKİSİ.....                                       | 212 |
| <i>Zehra Seray ESKİOCAK , Leyla TEVFİKOĞLU PEHLİVAN</i>   |     |
| FAZLA KİLOLU ADOLESANDA SÜRDÜRÜLEBİLİR YAŞAM BİÇİMİ DAVRANIŞLARININ<br>KAZANDIRILMASI: VAKA ÇALIŞMASI ..... | 213 |
| <i>İrem Duygu ERKAN , Zeynep ZENGİN</i>   |     |
| METABOLİK SENDROMDA ANTİ-İNFLAMATUAR BESLENMENİN ÖNEMİ.....   | 214 |
| <i>Uğur GÜNŞEN , Ramazan Mert ATAN</i>  |     |
| ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN BESLENME VE GÜVENİLİR GIDA TÜKETİMİ HAKKINDA<br>BİLGİ VE FARKINDALIKLARI .....      | 215 |
| <i>Sibel ÖZÇAKMAK , Melek BABA ÖZTÜRK , Hatice ÖZASLAN</i>  |     |
| SÜRDÜRÜLEBİLİR VE SAĞLIKLI: AKDENİZ DİYETİNİN SIRLARI.....  | 216 |
| <i>Sevinç YÜCECAN</i>   |     |

# 1. ULUSLARARASI BESLENME OBEZİTE VE TOPLUM SAĞLIĞI KONGRESİ

## 1<sup>ST</sup> INTERNATIONAL CONGRESS ON NUTRITION OBESITY AND COMMUNITY HEALTH

|  |     |
|--|-----|
| AORTOKORONER BAYPASS HASTALARINDA PREOPERATİF VÜCUD KİTLE İNDEKSİ DEĞERLERİNİN POSTOPERATİF KANAMA ÜZERİNE OLAN ETKİLERİ.....  | 217 |
| <i>Selim DURMAZ</i>  |     |
| ARALIKLI ORUÇ VE METABOLİK HASTALIKLAR ÜZERİNDEKİ ETKİSİ .....   | 218 |
| <i>Ramazan Mert ATAN, Uğur GÜNŞEN</i>  |     |
| YENİDOĞAN TARAMA PROGRAMLARININ ÖNEMİ .....  | 219 |
| <i>Nurten ELKİN</i>  |     |
| ENTERAL VE PARANTERAL BESLENMEDE N-3 YAĞ ASİTLERİNİN(YA) ETKİSİ .....  | 220 |
| <i>Nurgül ARSLAN</i>   |     |
| KARDİYOVASKÜLER HASTALIK RİSKİNDE BEL/BOY ORANI, BOYUN ÇEVRESİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ .....  | 221 |
| <i>Nurgül ARSLAN</i>   |     |
| BESYO ÖĞRENCİLERİNİN OBEZİTEYE YÖNELİK ÖN YARGILARININ İNCELENMESİ.....  | 222 |
| <i>Nahit ÖZDAYI, Ali Serdar YÜCEL, Ramazan ÖZAVCI</i>  |     |
| ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN ÇEŞİTLİ DUYGU VE DURUMLARI İLE YEME TUTUM DAVRANIŞLARI ARASINDAKİ İLİŞKİ.....  | 223 |
| <i>Müjgan KUŞI, Sevinç YÜCECAN</i>   |     |
| SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNİN YEME TUTUM DAVRANIŞLARI İLE BEDEN KÜTLE İNDEKSLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİ.....  | 224 |
| <i>Müjgan KUŞI, Sevinç YÜCECAN</i>   |     |
| YAŞLI BİREYLERİN BEDEN KÜTLE İNDEKSİ İLE YAŞAM KALİTELERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ .....   | 225 |
| <i>Mustafa HOCA, Perim F. TÜRKER</i>   |     |
| 65 YAŞ VE ÜZERİ YAŞLI BİREYLERDE NÜTRİSYONEL TARAMA ARACINA GÖRE EL KAVRAMA GÜCÜNÜN DEĞERLENDİRİLMESİ .....  | 226 |
| <i>Mustafa HOCA, Perim F. TÜRKER</i>   |     |
| EVALUATION OF PILATES TRAINING ON BODY AWARENESS AND SOCIAL APPEARANCE ANXIETY IN UNIVERSITY STUDENTS .....  | 227 |
| <i>Mustafa GÜLŞEN</i>  |     |
| ANNENİN BESLENMESİ VE BEBEĞİNİ EMZİRMESİ, BAĞLANMA VE DOĞUM ŞEKLİ İLE DOĞUM SONRASI DEPRESYON ARASINDAKİ İLİŞKİLERİN DERLENMESİ.....   | 228 |
| <i>Merve ÖZ, Ayşe Demet KARAMAN</i>  |     |
| “DİYABETİK WİSTAR ALBİNO SIÇANLARA UYGULANAN YÜKSEK YAĞLI VE TEKLİ DOYMAMIŞ YAĞ ASİTLERİYLE ZENGİNLEŞTİRİLMİŞ DİYETLERİN VÜCUT AĞIRLIĞI VE GLİSEMİK KONTROL ÜZERİNE ETKİSİ ” ..... | 229 |
| <i>Leyla TEVFİKOĞLU PEHLİVAN, Gamze AKBULUT</i>  |     |

# 1. ULUSLARARASI BESLENME OBEZİTE VE TOPLUM SAĞLIĞI KONGRESİ

## 1<sup>ST</sup> INTERNATIONAL CONGRESS ON NUTRITION OBESITY AND COMMUNITY HEALTH

|  |     |
|--|-----|
| OKUL ÖNCESİ ÇOCUKLARIN BÜYÜMELERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ .....   | 230 |
| <i>Hande ÖNGÜN YILMAZ</i>  |     |
| ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN BESLENME ALIŞKANLIKLARININ İNCELENMESİ .....   | 231 |
| <i>Gökmen KILINÇARSLAN, Akan BAYRAKDAR, Erdal ZORBA</i>  |     |
| YÜZÜCÜLERİN BESLENME ALIŞKANLIKLARI VE BİLGİ DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ.....   | 232 |
| <i>Gökmen KILINÇARSLAN</i>   |     |
| ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN OBEZİTE SIKLIĞI, UYKU VE UYKULULUK DURUMLARININ<br>DEĞERLENDİRİLMESİ .....   | 233 |
| <i>Gülşen ÖZDURAN, Sevinç YÜCECAN</i>  |     |
| SAĞLIKLI YAŞAM BİÇİMİ DAVRANIŞLARININ SAĞLIKLI YEME TAKINTISIYLA İLİŞKİSİNİN<br>DEĞERLENDİRİLMESİ .....  | 234 |
| <i>Gülşen ÖZDURAN, Mustafa HOCA, Serdar SUSEVER</i>  |     |
| YETİŞKİNLERDE SOSYAL MEDYA EGZERSİZ ÖNERİLERİNİ UYGULANMA DURUMU .....   | 235 |
| <i>Feray GENÇER, Hilal YILDIRAN, Makbule GEZMEN KARADAĞ, Ayşegül KARAÇALLI</i>   |     |
| KKTC'DE LEFKOŞA, GİRNE, MAĞUSA VE LEFKE BÖLGELERİNDE BULUNAN HASTANE<br>MUTFAKLARINDA ÇALIŞAN PERSONELİN HİJYEN BİLGİ DÜZEYLERİ'NİN BELİRLENMESİ ..... | 236 |
| <i>Fatma HACET, Yasemin BEYHAN, Serdar SUSEVER</i>   |     |
| TOPLU BESLENME ALANINDA ÇALIŞAN MUTFAK PERSONELİNE VERİLEN HİJYEN VE<br>SANİTASYON EĞİTİMİNİN S.AUREUS RİSKİ VE SIKLIĞI AÇISINDAN İNCELENMESİ .....    | 237 |
| <i>Fatma HACET, Yasemin BEYHAN, Serdar SUSEVER</i>   |     |
| BARİATRİK CERRAHİDE UYGULANAN KAPSAMLI EĞİTİM VE DANIŞMANLIK HİZMETİ: YEME<br>ÖZELLİKLERİ VE FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYİNE ETKİSİ? .....                  | 238 |
| <i>Esra USTA, Dilek AYGİN</i>  |     |
| PROFESYONEL SPOR YAŞAMI SONRASI OBEZİTE RİSKİ .....  | 239 |
| <i>Erdi SEZGİN, Tuba MELEKOĞLU</i>   |     |
| YÜKSEK VE DÜŞÜK YÜKLÜ KUVVET ANTRENMANLARININ HORMONAL CEVAPLAR VE<br>KAS HASARI ÜZERİNE ETKİSİNİN BELİRLENMESİ.....                                   | 240 |
| <i>Ercan TİZAR, Ali Serdar YÜCEL, Serdar ORHAN</i>   |     |
| İLKOKUL ÖĞRENCİLERİNDE BESLENME EĞİTİMİNİN ETKİNLİĞİ: PİLOT ÇALIŞMA .....  | 241 |
| <i>Elvan YILMAZ AKYÜZ, Pınar GEYİK</i>   |     |
| TATLANDIRICI KULLANIMININ MİKROBİYOTAYA ETKİSİ.....  | 242 |
| <i>Elvan YILMAZ AKYÜZ, Bedriye URAL</i>  |     |
| DİZ EKLEMİ BOZUKLUKLARI VE SPORTİF PERFORMANS İLİŞKİSİ.....  | 243 |
| <i>Ebru ORHAN, Ali Serdar YÜCEL, Serdar ORHAN</i>  |     |

# 1. ULUSLARARASI BESLENME OBEZİTE VE TOPLUM SAĞLIĞI KONGRESİ

## 1<sup>ST</sup> INTERNATIONAL CONGRESS ON NUTRITION OBESITY AND COMMUNITY HEALTH

|  |     |
|--|-----|
| BESYO ÖĞRENCİLERİNDE TÜM BEDEN VİBRASYON ANTRENMANIN ATILGANLIK DÜZEYİ ÜZERİNE ETKİSİ.....   | 244 |
| <i>Duygu AKSOY</i>   |     |
| OBEZİTE İLE MÜCADELEDE CERRAHİ TEDAVİNİN YERİ VE GÜVENİRLİLİĞİ.....  | 245 |
| <i>Derya Salim UYMAZ, Kinyas KARTAL</i>  |     |
| 05-15 YAŞ ARASI ÇOCUKLARDA OBEZİTE VE BESLENME SORUNU: EBEVEYN TUTUM VE DAVRANIŞLARI BİR ÖLÇEK GELİŞTİRME ÇALIŞMASI.....                               | 246 |
| <i>Çetin YAMAN, Ayça GÜRKAN, Ümran SEVİL, Vasfiye BAYRAM DEĞER, Perihan ABAY, Murat KORKMAZ</i>  |     |
| KUZEY KIBRIS TÜRK CUMHURİYETİ LEFKOŞA BÖLGESİNDEKİ LİSE ÖĞRENCİLERİNİN YEME TUTUM VE DAVRANIŞLARI İLE ORTOREKSİYA NERVOZA DURUMUNUN BELİRLENMESİ ..... | 247 |
| <i>Canan TEKİN, Nevin AKTAŞ</i>  |     |
| HALK SAĞLIĞI AÇISINDAN BESLENME OBEZİTE SORUNLARI VE PSİKOLOJİK NEDENLER: KADINLAR ÜZERİNE BİR ÖLÇEK GELİŞTİRME ÇALIŞMASI .....                        | 248 |
| <i>Vasfiye BAYRAM DEĞER, Gülten HERGÜNER, Ayça GÜRKAN, Ümran SEVİL, Saliha ÖZPINAR, Dilek ÖZTAŞ, Murat KORKMAZ, Perihan ABAY</i>                       |     |
| FETAL PROGRAMLAMA VE OBEZİTE İLİŞKİSİ .....  | 249 |
| <i>Çağla AYER, A. Gülçin SAĞDIÇOĞLU CELEP</i>  |     |
| SAĞLIK BİLİMLERİ YÜKSEKOKULU ÖĞRENCİLERİNDEKİ BESLENME ALIŞKANLIKLARI VE OBEZİTE DURUMU .....  | 250 |
| <i>Başak Gökçe ÇÖL, Nurten ELKİN, Mustafa NİZAMLIOĞLU, Abdullah Yüksel BARUT, Hande Nur ONUR, Eda Merve KURTULUŞ</i>                                   |     |
| GENÇ KADINLARDA BEDEN ALGISININ BEDEN KÜTLE İNDEKSİ İLE KARŞILAŞTIRILMASI .....  | 251 |
| <i>Ayşegül KARAÇALLI, Makbule GEZMEN KARADAĞ, Hilal YILDIRAN, Feray GENÇER</i>   |     |
| AÇLIĞIN VE YENİDEN BESLENMENİN GHRELİN DÜZEYİNE ETKİSİ.....  | 252 |
| <i>Aslı ZENGİN TÜRKMEN, Asiye NURTEN</i>   |     |
| THE RELATION BETWEEN VITAMIN D AND BODY MASS: A CASE STUDY ON KAZAKHSTAN GROUP...253   |     |
| <i>Madi TEMIRZHANEV, Sabira GARRIEVA</i>   |     |
| METABOLIC DEVELOPMENT CONCERNING BLOOD SUGAR AND CHOLESTEROL AFTER SLEEVE GASTRECTOMY.....   | 254 |
| <i>Kaalim EL-USMAN, Ramza AL-AWAN</i>  |     |
| THE ROLE OF DIET TYPES IN REDUCING OBESITY AND THE USE OF MEDICAL PLANTS .....   | 255 |
| <i>Kemal SINGH, Ozler AFRIDI</i>   |     |

# 1. ULUSLARARASI BESLENME OBEZİTE VE TOPLUM SAĞLIĞI KONGRESİ

---

## 1<sup>ST</sup> INTERNATIONAL CONGRESS ON NUTRITION OBESITY AND COMMUNITY HEALTH

|   |     |
|---|-----|
| THE RELATIONSHIP BETWEEN FAST-FOOD AND OBESITY AND THE SYSTEMATIC<br>EVALUATION OF US AND FOREIGN COUNTRIES ..... | 256 |
| <i>Carl DAHLIN</i>  |     |
| OVERNUTRITION IN ADOLESCENTS BORN PREMATURELY .....   | 257 |
| <i>González ALVARES</i>   |     |
| DIET THERAPY IN OBESITY: BENEFITS OF WEEKLY MEASUREMENT PROCEDURE FOR WEIGHT<br>MANAGEMENT .....                  | 258 |
| <i>Severino CLARO, Eufemia BADIA</i>  |     |
| DİYABETİK OLAN/OLMAYAN OBEZ BİREYLERDE DİYABETİN GECE YEME SENDROMUNA ETKİSİ .....                                | 259 |
| <i>Şahin SOYKAN, Ekrem ORBAY, Emel ALPHAN, Hayrettin MUTLU</i>  |     |

### POSTER SUNUM ÖZET METİNLER

|   |     |
|---|-----|
| AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ ÇALIŞANLARININ OBEZİTE SIKLIĞININ BELİRLENMESİ .....   | 261 |
| <i>Kadriye AYDEMİR, Alperen AKBULUT, Hülya KAMARLI ALTUN, Tahir KILIÇ</i>   |     |
| ÖZEL FATİH HASTANESİ'NE MÜRACAAT EDEN 18-65 YAŞ ARASI OBEZ KADINLARDA<br>SAĞLIKLI YAŞAM BİÇİMİ DAVRANIŞLARININ AĞIRLIK KAYBI ÜZERİNE ETKİSİ ..... | 262 |
| <i>Esra BAŞAKIL, Filiz AÇKURT, Kübra Derya İPEK, İrem ÖZAY ARANCIOĞLU, Hatice Kübra YILMAZ,<br/>Berrak ERGÜDEN, Çiğdem YILDIRIM MAVİŞ</i>         |     |
| İSTANBUL'DA BİLİNEN DİYABETİ OLMAYAN BİR POPÜLASYONDA BESLENME BİÇİMİ,<br>BEDEN KİTLE İNDEKSİ VE YAŞLA ARTARYEL DAMAR BASINCININ İLİŞKİLERİ ..... | 263 |
| <i>Ayşegül SAROĞLU, H.Hüsrev HATEMİ, Berrak ERGÜDEN, Kübra Derya İPEK, İrem ÖZAY ARANCIOĞLU,<br/>Çiğdem YILDIRIM MAVİŞ, Hatice Kübra YILMAZ</i>   |     |
| FARKLI TÜKETİM POPULASYONLARINDA GIDA SEÇİMİ .....  | 264 |
| <i>Ayşe Demet KARAMAN, Serdal ÖĞÜT, Nurhan GÜNAY</i>  |     |

# 1. ULUSLARARASI BESLENME OBEZİTE VE TOPLUM SAĞLIĞI KONGRESİ

## 1<sup>ST</sup> INTERNATIONAL CONGRESS ON NUTRITION OBESITY AND COMMUNITY HEALTH

### ÇOCUK ÇAĞI ŞİŞMANLIĞI

Küresel boyutta önemli bir halk sağlığı sorunu olan obezitenin tüm dünyada her geçen gün görülüm sıklığı artış göstermektedir. Buharlı makinanın icadı ile başlayan emek yoğun üretimin yerini teknoloji ve makinaların alması süreci insanları tabii hareketliliklerinden uzaklaştırmıştır. İnsanlığın hizmetine sunulmakta olan teknolojik yenilik ve kolaylıklar ve bunun sağladığı imkânlar sayesinde insanlar daha az hareket eder duruma gelmişlerdir. Hareket azlığı ile birlikte zaman içerisinde beslenme tarzında ortaya çıkan değişiklikler tüm dünyada obezite (şişmanlık) görülme sıklığı arttırmaktadır.

Obezite alınan enerji ile harcama enerji arasındaki dengenin bozulması sonucu ortaya çıkan çok faktörlü sosyal, duygusal ve fiziksel bir toplum sağlığı problemidir. Şişmanlık (obezite) vücuttaki yağ miktarının artması olarak tanımlanmaktadır. Maalesef dünya genelinde görülüm sıklığı çok yüksek olan çok faktörlü bir hastalıktır.

Yaşam boyu süren kronik bir enerji metabolizması bozukluğu olan şişmanlık, vücuda harcanandan fazla enerji alınmasıdır, yada gerektiği kadar enerjinin harcan(a)mamasıdır. Vücutta yağ dokusunun yani yağ hücrelerinin çapının büyümesi (hipertrofi) ve yağ hücre sayısındaki artış (hiperplazi) olarak tanımlanmaktadır. Çocukluk çağında görülen şişmanlık risk faktörü olarak daha riskli olan hiperplazik şişmanlıktır. Yapılan çalışmalar çocuk ve gençlik döneminde ortaya çıkan şişmanlığın, gelecekte bu bireylerde birçok sağlık sorununun ve obezitenin ortaya çıkmasına neden olacağını göstermektedir. Yine birçok çalışma çocukluk çağında şişman olan bireylerin ileride yaklaşık % 30'unun şişman yetişkinler olacağını göstermektedir. Bu neden ile çocukluk çağı şişmanlığı özellikle üzerinde durulması gereken bir konudur.

Şişmanlık kronik bir hastalıktır, tam iyileşme çok sık görülmez genellikle kısmi iyilik hali görülür. Eğer tedavi aksatılır veya sebepler tekrar ortaya çıkarsa yeniden kilo alımı riski çok fazladır ve genellikle hızlıdır.

Şişmanlık sadece bir estetik problem değil aynı zamanda hipertansiyon, dislipidemi, insülin direnci, cilt sorunları, kanser ve özellikle ağır psikolojik strese yol açması nedeniyle önemli bir morbidite nedenidir.

Kiloca yaşlılarından çok daha fazla olan çocuklara bakıldığında genellikle yürüme geciktiği, erken olgunlaşma, eklem problemleri, aşırı terleme, pişik ve deri enfeksiyonları görülür, kalp-damar hastalıkları, yüksek kan lipid seviyesi en çok karşılaşılan sağlık sorunlarıdır.

Aynı zamanda genetik, davranışsal ve çevresel etmenlerin etkisiyle ortaya çıkabilir olması nedeni ile karmaşık bir hastalık olan obezitenin tedavisinde bu etmenler gözardı edilmeden bozulmuş olan enerji dengesini düzenlemek esasına dayanmaktadır.

Bu sağlık sorununun tedavisinde bahsedilen enerji dengesini düzenlemek için birçok yöntem kullanılmaktadır, bunları çok kabaca medikal ve davranış değişikliği yöntemleri olarak sınıflandırılabilir. Bunlar alınan enerjinin azaltılması ve/veya harcama enerjini artırılmasıdır. Bu sağlık sorununun çözümünde beslenme ve egzersiz birlikte kullanılacak en etkin önleyici ve tedavi edici davranış faktörleridir.

Çocuklarda uygulanan tedavi yöntemlerinde genel sağlık ve gelişim döneleri gözardı edilmemeli ve kilo kaybı yavaş olmalı, büyümeyi etkilememelidir.

**Prof. Dr. Çetin YAMAN**

**Kongre Başkanı**

# 1. ULUSLARARASI BESLENME OBEZİTE VE TOPLUM SAĞLIĞI KONGRESİ

---

## 1<sup>ST</sup> INTERNATIONAL CONGRESS ON NUTRITION OBESITY AND COMMUNITY HEALTH

### CHILDHOOD OBESITY

The prevalence of obesity being a global public health problem is increasing day by day all over the world. The process of replacement of labor-intensive production, which began with the invention of the steam machine, with technology and machinery estranged people from their natural mobility. With the technological innovations and facilities offered to the service of humanity and the opportunities provided by them, people have become less mobile. Changes that appear in the diet in time together with the lack of movement increase the frequency of obesity (fatness) all over the World.

Obesity is a multi-factor social, emotional and physical public health problem resulting from the deterioration of the balance between the energy taken and the energy consumed. Fatness (obesity) is defined as the increase in the amount of fat in the body. Unfortunately, it is a multi-factor disease with a high incidence worldwide. Obesity, a life-long chronic energy metabolism disorder, is taking an amount of energy to the body more than consumed, or the failure to consume the required energy. It is defined as the growth of fat tissues – i.e. fat cells – in the body (hypertrophy), and increase in the number of fat cells (hyperplasia). Childhood obesity is the more risky hyperplastic obesity as a risk factor. Studies show that this obesity in children and adolescents will cause many health problems and occurrence of obesity in these individuals in the future. Many other studies express that nearly 30% of the individuals being obese in childhood will be obese adults in the future. Thus, childhood obesity is an issue that needs to be emphasized particularly.

Obesity is a chronic disorder, full recovery is rare and partial improvement is generally observed. If the treatment is disrupted or if the causes occur again, the risk of regaining weight is very high and usually fast.

Obesity is not only an aesthetic problem, but also a major cause of morbidity due to causing hypertension, dyslipidemia, insulin resistance, skin problems, cancer and especially severe psychological stress.

When we look at children who are much heavier than their peers, they usually experience a delay in walking, early maturation, joint problems, excessive sweating, diaper rash and skin infections while cardiovascular diseases, high blood lipid levels are the most common health problems.

Due to the fact that it may occur with the effect of genetic, behavioral and environmental factors, the treatment of obesity being a complex disorder is based on regulating the distorted energy balance without ignoring these factors.

Many methods are used to regulate the energy balance mentioned in the treatment of this health problem, which can be categorized very roughly as medical and behavior change methods. These are reducing the energy taken and/or increasing the energy consumed. Nutrition and exercise are the most effective preventive and therapeutic behavioral factors that can be used together to solve this health problem.

General health and developmental periods should not be ignored in the treatment methods applied to children, weight loss should be slow and should not affect growth.

**Prof. Dr. Çetin YAMAN**  
**Kongre Başkanı**



# 1. ULUSLARARASI BESLENME OBEZİTE VE TOPLUM SAĞLIĞI KONGRESİ

---

## 1<sup>ST</sup> INTERNATIONAL CONGRESS ON NUTRITION OBESITY AND COMMUNITY HEALTH

### KOMİTE VE KURULLAR

#### KONGRE BAŞKANI

**Prof. Dr. Çetin YAMAN**

(Sakarya Üniversitesi Uygulamalı Bilimler Üniversitesi)

#### KONGRE DÜZENLEME KURULU

Prof. Dr. Alev AKDOĞAN KAYMAZ  
Prof. Dr. Erdal ZORBA  
Prof. Dr. Fatih ÇATIKKAŞ  
Prof. Dr. Nevin AKDOLUN BALKAYA  
Prof. Dr. Yaşar Nuri ŞAHİN  
Doç. Dr. Dilek ÖZTAŞ  
Doç. Dr. Eray YURTSEVEN  
Doç. Dr. Gülten HERGÜNER  
Doç. Dr. Haluk ŞENGÜN  
Dr. Öğr. Üyesi. Ayça GÜRKAN  
Dr. Öğr. Üyesi. Havva KAÇAN SOFTA  
Dr. Öğr. Üyesi. Nilgün ULUTAŞDEMİR  
Dr. Öğr. Üyesi. Vasfiye BAYRAM DEĞER

#### KONGRE SEKRETERYA

Doç. Dr. Ali Serdar YÜCEL  
Dr. Öğr. Üyesi Gökşen ARAS  
Öğr. Gör. Ozan KARABAŞ

# 1. ULUSLARARASI BESLENME OBEZİTE VE TOPLUM SAĞLIĞI KONGRESİ

---

## 1<sup>ST</sup> INTERNATIONAL CONGRESS ON NUTRITION OBESITY AND COMMUNITY HEALTH

### BİLİMSEL KURUL

- Prof. Dr. Amin İSMAİL - University Putra Malaysia  
Prof. Dr. Ayhan AYTAÇ - Trakya Üniversitesi  
Prof. Dr. Ayşegül AKDOĞAN EKER - Yıldız Teknik Üniversitesi  
Prof. Dr. Bülent EKER - Namık Kemal Üniversitesi  
Prof. Dr. Christel LARSSON - University of Gothenburg  
Prof. Dr. Çetin YAMAN - Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi  
Prof. Dr. Efsun KARABUDAK – Gazi Üniversitesi  
Prof. Dr. Erdal ZORBA – Gazi Üniversitesi  
Prof. Dr. Eric BOERWINKLE – UHealth School of Public Health  
Prof. Dr. Fatma İlder TÜRKOĞAN - Yıldız Teknik Üniversitesi  
Prof. Dr. Fatma Gülen İSKENDER - İstanbul Teknik Üniversitesi  
Prof. Dr. Gülden KÖKSAL – Hasan Kalyoncu Üniversitesi  
Prof. Dr. Gülgün ERSOY – İstanbul Medipol Üniversitesi  
Prof. Dr. Halit Tanju BESLER – Doğu Akdeniz Üniversitesi  
Prof. Dr. İbrahim BALCIOĞLU – İstanbul Üniversitesi  
Prof. Dr. Jim MANN – University of Otago  
Prof. Dr. Judith LUKASZUK – Northern Illinois University  
Prof. Dr. Kathleen J. MELANSON – The University of Rhode Island  
Prof. Dr. Luis B. AGELLON – McGill  
Prof. Dr. Martin O’NEILL – University of Ulster  
Prof. Dr. Michelle MİLLER – Flinders University  
Prof. Dr. Muhittin TAYFUR – Başkent Üniversitesi  
Prof. Dr. Murat BAŞ – Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi  
Prof. Dr. Mustafa TALAS – Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi  
Prof. Dr. Nezahat GÜÇLÜ – Gazi Üniversitesi  
Prof. Dr. Neşe TÜFEKÇİ - İstanbul Cerrahpaşa Üniversitesi  
Prof. Dr. Nilgün KARAAĞAOĞLU – Uluslararası Kıbrıs Üniversitesi  
Prof. Dr. Perihan ARSLAN – Doğu Akdeniz Üniversitesi  
Prof. Dr. Sevinç YÜCECAN – Yakın Doğu Üniversitesi  
Prof. Dr. Stephanie A. TAYLOR DAVIS – Indiana University of Pennsylvania  
Prof. Dr. Seyit Mehmet MERCANLIGİL – Uluslararası Kıbrıs Üniversitesi  
Prof. Dr. Süleyman ÖVEZ - İstanbul Teknik Üniversitesi

# 1. ULUSLARARASI BESLENME OBEZİTE VE TOPLUM SAĞLIĞI KONGRESİ

---

## 1<sup>ST</sup> INTERNATIONAL CONGRESS ON NUTRITION OBESITY AND COMMUNITY HEALTH

Prof. Dr. Türkan KUTLUAY MERDOL – Okan Üniversitesi  
Prof. Dr. Türkan ERDOĞAN – Pamukkale Üniversitesi  
Prof. Dr. Ümran SEVİL – Ege Üniversitesi  
Prof. Dr. Yaşar Nuri ŞAHİN – Kastamonu Üniversitesi  
Prof. Dr. Zalilah Mohd SHARİFF - University Putra Malaysia  
Prof. Dr. Carol FRİESEN – Ball State University  
Doç. Dr. Dilek ÖZTAŞ – Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi  
Doç. Dr. Emine YILDIZ – Doğu Akdeniz Üniversitesi  
Doç. Dr. June MATTHEWS – University of Brescia  
Doç. Dr. Kasım KARAMAN – Erciyes Üniversitesi  
Doç. Dr. Latifeh AHMADİ – University of Brescia  
Doç. Dr. Mahmut DEMİRBAŞ – Avrasya Üniversitesi  
Doç. Dr. Mary J. LUDY – Bowling Green State University

# 1. ULUSLARARASI BESLENME OBEZİTE VE TOPLUM SAĞLIĞI KONGRESİ

---

## 1<sup>ST</sup> INTERNATIONAL CONGRESS ON NUTRITION OBESITY AND COMMUNITY HEALTH

### KONGRE PROGRAMI / CONFERENCE PROGRAM

AÇILIŞ/OPENING  
01 MART /MARCH 2018

KAYIT/REGISTRATION : 09:30 -16:30

10:15 – 10:30

Saygı Duruşu ve İstiklal Marşı/RespectandNationalAnthem

Açılış Konuşması / Opening Speech

Prof. Dr. Çetin YAMAN

Konferans Başkanı (Chair of Conference)

### DAVETLİ KONUŞMACILAR/INVITED SPEAKERS

10:30 – 12:00

OTURUM BAŞKANI/HEAD OF SESSION: Doç. Dr. Gülten HERGÜNER

OTURUM

Prof. Dr. Sevinç YÜCECAN

Prof. Dr. Gülgün ERSOY

ÖĞLE YEMEĞİ ARASI

12:00 – 13:00

### SÖZEL OTURUMLAR / ORAL PRESENTATIONS

OTURUM /SESSION : 1  
Tarih ve Saat/Dateand Time : 01.01.2019 – 13:00 – 15:00  
Salon A/Saloon A  
Oturum Başkanı(Head of Session) : Prof. Dr. Çetin YAMAN

|   |   |
|---|---|
| Ayşegül KARAÇALLI, Makbule GEZMEN<br>KARADAĞ, Hilal YILDIRAN, Feray<br>GENÇER                                       | GENÇ KADINLARDA BEDEN ALGISININ BEDEN<br>KÜTLE İNDEKSİ İLE KARŞILAŞTIRILMASI                  |
| Başak Gökçe ÇÖL, Nurten ELKİN, Mustafa<br>NİZAMLIOĞLU, Abdullah Yüksel BARUT,<br>Hande Nur ONUR, Eda Merve KURTULUŞ | SAĞLIK BİLİMLERİ YÜKSEKOKULU<br>ÖĞRENCİLERİNDEKİ BESLENME<br>ALİŞKANLIKLARI VE OBEZİTE DURUMU |

# 1. ULUSLARARASI BESLENME OBEZİTE VE TOPLUM SAĞLIĞI KONGRESİ

## 1<sup>ST</sup> INTERNATIONAL CONGRESS ON NUTRITION OBESITY AND COMMUNITY HEALTH

|  |  |
|--|--|
| Canan TEKİN, Nevin AKTAŞ   | KUZEY KIBRIS TÜRK CUMHURİYETİ LEFKOŞA BÖLGESİNDEKİ LİSE ÖĞRENCİLERİNİN YEME TUTUM VE DAVRANIŞLARI İLE ORTOREKSİYA NERVOZA DURUMUNUN BELİRLENMESİ |
| Çetin YAMAN, Ayça GÜRKAN, Ümran SEVİL, Vasfiye BAYRAM DEĞER, Perihan ABAY, Murat KORKMAZ | 05-15 YAŞ ARASI ÇOCUKLARDA OBEZİTE VE BESLENME SORUNU: EBEVEYN TUTUM VE DAVRANIŞLARI BİR ÖLÇEK GELİŞTİRME ÇALIŞMASI                              |
| Derya Salim UYMAZ, Kinyas KARTAL   | OBEZİTE İLE MÜCADELEDE CERRAHİ TEDAVİNİN YERİ VE GÜVENİRLİLİĞİ   |
| Ebru ORHAN, Ali Serdar YÜCEL, Serdar ORHAN   | DİZ EKLEMİ BOZUKLUKLARI VE SPORTİF PERFORMANS İLİŞKİSİ   |
| Elvan YILMAZ AKYÜZ, Bedriye URAL   | TATLANDIRICI KULLANIMININ MİKROBİYOTAYA ETKİSİ   |
| Elvan YILMAZ AKYÜZ, Pınar GEYİK  | İLKOKUL ÖĞRENCİLERİNDE BESLENME EĞİTİMİNİN ETKİNLİĞİ: PİLOT ÇALIŞMA  |
| Duygu AKSOY  | BESYO ÖĞRENCİLERİNDE TÜM BEDEN VİBRASYON ANTRENMANIN ATILGANLIK DÜZEYİ ÜZERİNE ETKİSİ  |
| Gökmen KILINÇARSLAN, Akan BAYRAKDAR, Erdal ZORBA   | ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN BESLENME ALIŞKANLIKLARININ İNCELENMESİ   |
| Gökmen KILINÇARSLAN  | YÜZÜCÜLERİN BESLENME ALIŞKANLIKLARI VE BİLGİ DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ  |

**OTURUM / SESSION**

**: 2**

**Tarih ve Saat / Date and Time**

**: 01.01.2019 – 13:00 – 15:00**

**Salon B/Saloon B**

**Oturum Başkanı(Head of Session) : Doç. Dr. Gülten HERGÜNER**

|                        |  |
|------------------------|--|
| Esra USTA, Dilek AYGİN | BARİATRİK CERRAHİDE UYGULANAN KAPSAMLI EĞİTİM VE DANIŞMANLIK HİZMETİ: YEME ÖZELLİKLERİ VE FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYİNE ETKİSİ? |
|------------------------|--|

# 1. ULUSLARARASI BESLENME OBEZİTE VE TOPLUM SAĞLIĞI KONGRESİ

## 1<sup>ST</sup> INTERNATIONAL CONGRESS ON NUTRITION OBESITY AND COMMUNITY HEALTH

|   |   |
|---|---|
| Fatma HACET, Yasemin BEYHAN, Serdar SUSEVER   | TOPLU BESLENME ALANINDA ÇALIŞAN MUTFAK PERSONELİNE VERİLEN HIJYEN VE SANİTASYON EĞİTİMİNİN S.AUREUS RISKİ VE SIKLIĞI AÇISINDAN İNCELENMESİ                                  |
| Fatma HACET, Yasemin BEYHAN, Serdar SUSEVER   | KKTC'DE LEFKOŞA, GİRNE, MAĞUSA VE LEFKE BÖLGELERİNDE BULUNAN HASTANE MUTFAKLARINDA ÇALIŞAN PERSONELİN HIJYEN BİLGİ DÜZEYLERİ'NİN BELİRLENMESİ                               |
| Feray GENÇER, Hilal YILDIRAN, Makbule GEZMEN KARADAĞ, Ayşegül KARAÇALLI   | YETİŞKİNLERDE SOSYAL MEDYA EGZERSİZ ÖNERİLERİNİ UYGULANMA DURUMU  |
| Hande ÖNGÜN YILMAZ  | OKUL ÖNCESİ ÇOCUKLARIN BÜYÜMELERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ  |
| Leyla TEVFİKOĞLU PEHLİVAN, Gamze AKBULUT  | "DİYABETİK WİSTAR ALBİNO SIÇANLARA UYGULANAN YÜKSEK YAĞLI VE TEKLİ DOYMAMIŞ YAĞ ASİTLERİYLE ZENGİNLEŞTİRİLMİŞ DİYETLERİN VÜCUT AĞIRLIĞI VE GLİSEMİK KONTROL ÜZERİNE ETKİSİ" |
| Merve ÖZ, Ayşe Demet KARAMAN  | ANNENİN BESLENMESİ VE BEBEĞİNİ EMZİRMESİ, BAĞLANMA VE DOĞUM ŞEKLİ İLE DOĞUM SONRASI DEPRESYON ARASINDAKİ İLİŞKİLERİN DERLENMESİ   |
| Vasfiye BAYRAM DEĞER, Gülten HERGÜNER, Ayça GÜRKAN, Ümran SEVİL, Saliha ÖZPINAR, Dilek ÖZTAŞ, Murat KORKMAZ, Perihan ABAY | HALK SAĞLIĞI AÇISINDAN BESLENME OBEZİTE SORUNLARI VE PSİKOLOJİK NEDENLER: KADINLAR ÜZERİNE BİR ÖLÇEK GELİŞTİRME ÇALIŞMASI   |
| Ercan TİZAR, Ali Serdar YÜCEL, Serdar ORHAN   | YÜKSEK VE DÜŞÜK YÜKLÜ KUVVET ANTRENMANLARININ HORMONAL CEVAPLAR VE KAS HASARI ÜZERİNE ETKİSİNİN BELİRLENMESİ  |
| Erdi SEZGİN, Tuba MELEKOĞLU   | PROFESYONEL SPOR YAŞAMI SONRASI OBEZİTE RİSKİ   |
| Zeynep ÇALIŞKAN   | SIRT6'NİN OBEZİTEDEKİ ROLÜ: YENİ BİR TERAPOTİK HEDEF  |
| Aslı ZENGİN TÜRKMEN, Asiye NURTEN   | AÇLIĞIN VE YENİDEN BESLENMENİN GHRELİN DÜZEYİNE ETKİSİ  |

# 1. ULUSLARARASI BESLENME OBEZİTE VE TOPLUM SAĞLIĞI KONGRESİ

## 1<sup>ST</sup> INTERNATIONAL CONGRESS ON NUTRITION OBESITY AND COMMUNITY HEALTH

OTURUM / SESSION : 3

Tarih ve Saat / Date and Time : 01.01.2019 – 13:00 – 15:00

Salon C/Saloon C

Oturum Başkan(Head of Session) : Prof. Dr. Sevinç YÜCECAN

|   |  |
|---|--|
| Gülşen ÖZDURAN, Mustafa HOCA, Serdar SUSEVER    | SAĞLIKLI YAŞAM BİÇİMİ DAVRANIŞLARININ SAĞLIKLI YEME TAKINTISIYLA İLİŞKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ                 |
| Gülşen ÖZDURAN, Sevinç YÜCECAN                  | ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN OBEZİTE SIKLIĞI, UYKU VE UYKULULUK DURUMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ                    |
| Mustafa GÜLŞEN                                  | EVALUATION OF PILATES TRAINING ON BODY AWARENESS AND SOCIAL APPEARANCE ANXIETY IN UNIVERSITY STUDENTS          |
| Mustafa HOCA, Perim F. TÜRKER                   | 65 YAŞ VE ÜZERİ YAŞLI BİREYLERDE NÜTRİSYONEL TARAMA ARACINA GÖRE EL KAVRAMA GÜCÜNÜN DEĞERLENDİRİLMESİ          |
| Mustafa HOCA, Perim F. TÜRKER                   | YAŞLI BİREYLERİN BEDEN KÜTLE İNDEKSİ İLE YAŞAM KALİTELERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ                                 |
| Müjgan KUŞI, Sevinç YÜCECAN                     | SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNİN YEME TUTUM DAVRANIŞLARI İLE BEDEN KÜTLE İNDEKSLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİ |
| Müjgan KUŞI, Sevinç YÜCECAN                     | ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN ÇEŞİTLİ DUYGU VE DURUMLARI İLE YEME TUTUM DAVRANIŞLARI ARASINDAKİ İLİŞKİ             |
| Sevinç YÜCECAN                                  | SÜRDÜRÜLEBİLİR VE SAĞLIKLI: AKDENİZ DİYETİNİN SIRLARI  |
| Zehra Seray ESKİOCAK, Leyla TEVFİKOĞLU PEHLİVAN | KAFEİNİN ÖĞÜNLERE GÖRE TÜKETİM MİKTARI VE UYKU KALİTESİNE ETKİSİ   |
| Nurgül ARSLAN                                   | KARDİYOVASKÜLER HASTALIK RİSKİNDE BEL/BOYUN ORANI, BOYUN ÇEVRESİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ                          |
| Nurgül ARSLAN                                   | ENTERAL VE PARANTERAL BESLENMEDE N-3 YAĞ ASİTLERİNİN(YA) ETKİSİ  |

# 1. ULUSLARARASI BESLENME OBEZİTE VE TOPLUM SAĞLIĞI KONGRESİ

## 1<sup>ST</sup> INTERNATIONAL CONGRESS ON NUTRITION OBESITY AND COMMUNITY HEALTH

**OTURUM / SESSION** : 4  
**Tarih ve Saat / Date and Time** : 01.01.2019 – 13:00 – 15:00  
**Salon D/Saloon D**  
**Oturum Başkanı(Head of Session)** : Dr. Öğr. Üys. Nurten ELKİN

|   |   |
|---|---|
| Nurten ELKİN                                      | YENİDOĞAN TARAMA PROGRAMLARININ ÖNEMİ   |
| Ramazan Mert ATAN, Uğur GÜNŞEN                    | ARALIKLI ORUÇ VE METABOLİK HASTALIKLAR ÜZERİNDEKİ ETKİSİ  |
| Selim DURMAZ                                      | AORTOKORONER BAYPAS HASTALARINDA PREOPERATİF VÜCUD KİTLE İNDEKSİ DEĞERLERİNİN POSTOPERATİF KANAMA ÜZERİNE OLAN ETKİLERİ |
| Sibel ÖZÇAKMAK, Melek BABA ÖZTÜRK, Hatice ÖZASLAN | ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN BESLENME VE GÜVENİLİR GIDA TÜKETİMİ HAKKINDA BİLGİ VE FARKINDALIKLARI                           |
| Uğur GÜNŞEN, Ramazan Mert ATAN                    | METABOLİK SENDROMDA ANTI-İNFLAMATUAR BESLENMENİN ÖNEMİ  |
| İrem Duygu ERKAN, Zeynep ZENGİN                   | FAZLA KİLOLU ADOLESANDA SÜRDÜRÜLEBİLİR YAŞAM BİÇİMİ DAVRANIŞLARININ KAZANDIRILMASI: VAKA ÇALIŞMASI                      |
| Nahit ÖZDAYI, Ali Serdar YÜCEL, Ramazan ÖZAVCI    | BESYO ÖĞRENCİLERİNİN OBEZİTEYE YÖNELİK ÖN YARGILARININ İNCELENMESİ  |
| Çağla AYER, A. Gülçin SAĞDIÇOĞLU CELEP            | FETAL PROGRAMLAMA VE OBEZİTE İLİŞKİSİ   |
| Şahin SOYKAN, Ekrem ORBAY                         | DİYABETİK OLAN/OLMAYAN OBEZ BİREYLERDE DİYABETİN GECE YEME SENDROMUNA ETKİSİ  |

**OTURUM / SESSION** : 6  
**Tarih ve Saat / Date and Time** : 01.01.2019 – 13:00 – 15:00  
**Salon E/Saloon E**  
**Oturum Başkanı(Head of Session)** : Doç. Dr. Saliha ÖZPINAR

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Madi TEMİRZHANEV, Sabira GARRİEVA | THE RELATION VITAMIN D AND BODY MASS: A CASE STUDY ON KAZAKHSTAN GROUP                |
| Kaalim EL-USMAN, Ramza AL-AWAN    | METABOLIC DEVELOPMENT CONCERNING BLOOD SUGAR AND CHOLESTEROL AFTER SLEEVE GASTRECTOMY |



# 1. ULUSLARARASI BESLENME OBEZİTE VE TOPLUM SAĞLIĞI KONGRESİ

## 1<sup>ST</sup> INTERNATIONAL CONGRESS ON NUTRITION OBESITY AND COMMUNITY HEALTH

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Kemal SİNGH, Ozler AFRİDİ     | THE ROLE OF DIET TYPES IN REDUCING OBESITY AND THE USE OF MEDICAL PLANTS  |
| Carl DAHLİN                   | THE RELATIONSHIP BETWEEN FAST-FOOD AND OBESITY AND THE SYSTEMATIC EVALUATION OF US AND FOREIGN COUNTRIES  |
| González ALVARES              | OVERNUTRITION IN ADOLESCENTS BORN PREMATURELY   |
| Severino CLARO, Eufemia BADİA | YEDIET THERAPY IN OBESITY: BENEFITS OF WEEKLY MEASUREMENT PROCEDURE FOR WEIGHT MANAGEMENTTKİNLİK ANALİZİ İÇİN BÜTÜNLEŞİK BİR YÖNTEM VE BİR UYGULAMA |

**OTURUM /SESSION** : **Poster Sunumlar/Poster Presentations**  
**Saat ve Tarih** : **01.03.2019 – 13:30 – 16:30**  
**Salon / Fuaye Alanı**  
**Oturum Başkanları** : **Prof. Dr. Çetin YAMAN – Prof. Dr. Sevinç YÜCECAN**

|   |
|---|
| <b>Ayşe Demet KARAMAN, Serdal ÖĞÜT, Nurhan GÜNAY</b><br>FARKLI TÜKETİM POPULASYONLARINDA GIDA SEÇİMİ  |
| <b>Ayşegül SAROĞLU, H.Hüsrev HATEMİ, Berrak ERGÜDEN, Kübra Derya İPEK, İrem ÖZAY ARANCIOĞLU, Çiğdem YILDIRIM MAVİŞ, Hatice Kübra YILMAZ</b><br>İSTANBUL'DA BİLİNEREN DİYABETİ OLMAYAN BİR POPÜLASYONDA BESLENME BİÇİMİ, BEDEN KİTLE İNDEKSİ VE YAŞLA ARTARYEL DAMAR BASINCININ İLİŞKİLERİ |
| <b>Esra BAŞAKIL, Filiz AÇKURT, Kübra Derya İPEK, İrem ÖZAY ARANCIOĞLU, Hatice Kübra YILMAZ, Berrak ERGÜDEN, Çiğdem YILDIRIM MAVİŞ</b><br>ÖZEL FATİH HASTANESİ'NE MÜRACAAT EDEN 18-65 YAŞ ARASI OBEZ KADINLARDA SAĞLIKLI YAŞAM BİÇİMİ DAVRANIŞLARININ AĞIRLIK KAYBI ÜZERİNE ETKİSİ         |
| <b>Kadriye AYDEMİR, Alperen AKBULUT, Hülya KAMARLI ALTUN, Tahir KILIÇ</b><br>AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ ÇALIŞANLARININ OBEZİTE SIKLIĞININ BELİRLENMESİ  |



**SÖZEL ve POSTER SUNUM  
TAM METİNLER**



**ULUSLARARASI BESLENME  
OBEZİTE VE TOPLUM SAĞLIĞI  
KONGRESİ**

**SÖZEL ve POSTER  
SUNUM TAM  
METİNLER**



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



### İLKOKUL ÖĞRENCİLERİNDE BESLENME EĞİTİMİNİN ETKİNLİĞİ: PİLOT ÇALIŞMA

*ELVAN YILMAZ AKYÜZ<sup>1</sup>, PINAR GEYİK<sup>2</sup>*

*<sup>1-2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İstanbul / Türkiye*

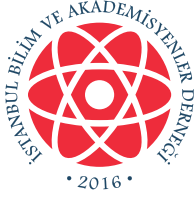
**Öz:** Yeterli ve dengeli beslenme, ihtiyaç duyulan besin öğelerinin vücuda alınmasının yanı sıra obezite, diyabet, kalp hastalıkları gibi kronik hastalıkların önlenmesi için önemlidir. Okul çağı döneminde hızlı büyüme ve fiziksel aktivitenin artışı çocuklarda besin ve besin ögesi ihtiyacını artırmaktadır. Bu dönemde kötü beslenme alışkanlıkları ve yetersiz beslenme, gelişim geriliği ya da obezite gibi olumsuz durumların görülmesine neden olabilmektedir. Çocukların beslenmelerinin büyük çoğunluğunu karşıladıkları okul ve ev ortamlarında sağlıklı, güvenli besin tercihleri yaparak beslenmelerini sağlayabilmeleri gerekir. Bunun için çocuklara gelişim dönemlerine uygun olarak bir diyetisyen tarafından beslenme eğitiminin verilmesi önemlidir. **Amaç:** Bu çalışma İstanbul Beyoğlu Belediyesi Sağlıklı Yaşam Merkezi'nde, ilkokul öğrencilerine verilen beslenme eğitiminin sağlıklı beslenme konusundaki bilgilerine etkisinin değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır. **Yöntem:** Çalışma 9-11 yaşlarında 50 öğrenci ile ön test-son test modelinde gerçekleştirilmiştir. Öğrencilerin beslenme bilgilerinin değerlendirilmesi amacıyla araştırmacılar tarafından oluşturulan 20 soruluk anket uygulanmış ve verilerin analizi için SPSS 22 programı kullanılmıştır. Anket sorularına verilen doğru yanıtlar her soruda kategorik olarak Mc Nemar, toplam doğru sayısı için normal dağılıma uymadığından Wilcoxon Signed Ranks testi ile analiz edilmiştir. **Bulgular:** Öğrencilerin ön teste kıyasla son teste “mineraller, demir kaynağı besin, etin porsiyon miktarı, sağlıklı beslenme tabağında bulunan besin grupları ve günlük tüketilmesi gereken sıvı miktarı” konularındaki sorulara verdiği doğru yanıtların arttığı belirlenmiştir ( $p<0,0001$ ). Ayrıca öğrencilerin eğitim sonrası anketteki toplam doğru sayısının da arttığı tespit edilmiştir ( $p<0,0001$ ). **Sonuç:** Bu çalışma diyetisyen tarafından verilen beslenme eğitiminin okul çağındaki çocuklarda beslenme bilgisini artırabileceğini ve beslenme konusunda düzenli eğitimler yapılması gerekliliğini göstermiştir.

**Anahtar Kelimeler:** İlkokul Dönemi, Çocuk, Beslenme, Beslenme Eğitimi

### GİRİŞ ve KURAMSAL ÇERÇEVE

Beslenme; sağlığın korunması, geliştirilmesi ve yaşam kalitesinin artırılması için vücudun gereksinim duyduğu besin ve besin öğelerini yeterli miktarda ve uygun zamanlarda almaktır. Hastalıkların görülme riskinin azaltılması, protein enerji malnütrisyonun, vitamin-mineral yetersizliklerinin önlenmesi yeterli ve dengeli beslenme ile mümkündür (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2016: 109-110).

Son yıllarda, obezite, kardiyovasküler hastalıklar ve diyabet gibi kronik hastalıkların önlenmesi için çocukların beslenme ve yaşam tarzı alışkanlıklarının iyileştirilmesine odaklanılmıştır. Okul çağındaki çocuklarda, büyüme ve gelişme için gereken makro ve mikro besin öğelerinin çeşitli besinlerin tüketimi ile günlük karşılanması



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



sağlıklı beslenmenin ve yaşam tarzının anahtarıdır (Pantea-Stoian, Chilianu, Stefanca, Elian, & Serafinceanu, 2015: 241-242).

Okul çağı, 6-12 yaş arasındaki çocukların toplum yaşamına bilinçli olarak katıldığı, fizyolojik, psikolojik ve sosyal gelişimin hızlı olduğu bir dönemdir. Aynı zamanda bu dönemde yaşam boyu devam edebilecek davranışların büyük ölçüde olduğu görülmektedir. Özellikle sağlıklı veya sağlıksız beslenme alışkanlıkları bu dönemde kalıcı olarak kazanılabilmekte ve geri dönüşü zor olabilmektedir (Korkut Owen & Demirbaş Çelik, 2018:435-436). Sağlıklı beslenme farkındalığının kazandırılması ve alışkanlık haline getirilmesi, obezite, diyabet, kalp hastalıkları gibi kronik hastalıklarının önlenmesi açısından okul çağı önemlidir (Garipağaoğlu & Özgüneş, 2008:152-154; T.C. Sağlık Bakanlığı, 2016: 109-110). Okul çocuklarında, büyüme-gelişimin sürdürülebilirliği ve sağlığın korunabilmesi için yaşa uygun sağlıklı beslenmenin sağlanması gerekir.

Güncel çalışmalar, okul çocuklarının şeker içeriği yüksek yiyecek ve içecekleri fazla, süt ürünleri, taze sebze ve meyveleri az tükettikleri, bu nedenle vitaminler, demir, kalsiyum, lif ve antioksidan açısından yetersiz oldukları ve beslenme kalitelerinin düşük olduğu gösterilmektedir. Ek olarak günlük alınan enerjinin yıllar içinde arttığı ve okul çocukları arasında şişmanlığın hızla arttığı bildirilmektedir (Garipağaoğlu & Özgüneş, 2008:152-154). Öğrencilerin okul kantinden en çok; çikolata, patates kızartması, gevrek, süt, ayran ve meyve suyu tükettiği bulunmuştur (Özilbey & Ergör, 2016: 30; pantea-Stoian, Chilianu, Stefanca, Elian, & Serafinceanu, 2015: 241-242; Bilgen Sivri & Özpulat, 2015: 20). İlköğretim çağı çocukları arasında beslenme çantası getirme alışkanlığının yaygın olduğu ancak, beslenme çantalarının dengeli bir şekilde hazırlanmadığı saptanmıştır (Şimşek, 2009: 99-106).

Yetersiz ve dengesiz beslenen öğrencilerin büyüme ve gelişmelerinin aksadığı, dikkat sürelerinin kısaldığı, algılamalarının azaldığı ve öğrenmede güçlük çektikleri bildirilmiştir (Şimşek, 2009: 99-106). Okul çağı döneminde yeterli ve dengeli beslenmek, besin çeşitliliğini artırmak için çocuğun her öğünde farklı besin gruplarından tüketmesine özen gösterilmelidir. Özellikle çocukların meyve, sebze ve protein içeriği yüksek besinlerden her gün alması, besin değeri düşük ve enerji değeri yüksek yiyecek ve içeceklerden kaçınması sağlanmalıdır (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2016: 109-110; Loria et al., 2015:647).

Çocukların beslenmelerinin büyük çoğunluğunu karşıladıkları okul ve ev ortamlarında sağlıklı, güvenli besin tercihleri yaparak beslenmelerini sağlayabilmeleri gerekir. Bunun için çocuklara gelişim dönemlerine uygun olarak bir diyetisyen tarafından beslenme eğitiminin verilmesi önemlidir.

Çalışmalar çocuklar için sebze-meyve yetiştirme, yiyecek pişirme ve tadım etkinlikleri, besin replikaları ile oyunlar ve hikaye anlatımlarının beslenme eğitiminin etkinliğini artırabildiğini göstermiştir (Walters & Stacey, 2009: 371; Davis, Martinez, Spruijt-Metz, & Gatto, 2016:1; Amaro et al., 2006: 2381). Çeşitli sanatsal faaliyetlerin de aktif katılım ve kalıcılık açısından önemli olduğu gösterilmiştir (Akder, Meseri, & Çakıroğlu, 2018: 6). Beslenme yarışmalarıyla entegre yapılan tiyatronun beslenme bilgisini geliştirdiği ve çocukların öğle yemeklerinde sağlıklı tüketimler yaparak sağlıklı beslenme alışkanlıkları kazandıkları görülmüştür (Oştini et al., 2018: 1). Ayrıca bilgisayar oyunlarının geleneksel öğretim yaklaşımına göre öğrenme başarısını arttırdığı



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



bildirilmektedir (Yien, Hung, Hwang, & Lin, 2011:1; Baños, Cebolla, Oliver, Alcañiz, & Botella, 2013: 234; Miller & Darla V. Lindberg, 2007: 299).

Okul çağında, öğretmenler ve arkadaş grubu, medya ve sosyalleşme beslenmeyi etkilemektedir. Daha bağımsız hale geldikleri ve kendi yemek seçimlerini yapmaya başladıkları bu dönemde akran grubunun önemli olması beslenme eğitiminin grup olarak yapılmasının etkin bir yöntem olabileceğini göstermektedir (Pérez-Rodrigo & Aranceta, 2008: 131). Okul temelli bir diyabet önleme programının beslenme davranışları ve ilgili psikososyal faktörleri değiştirmedeki rolünün incelendiği bir çalışmada yağlar, sağlıklı beslenme ve diyet lifi alımına ilişkin konularda olumlu gelişmeler görülmüştür (Saksvig et al., 2005: 2392). Öğretmenlerin beslenme ile ilgili düşük ve orta derecede bilgiye sahip olduğu belirtilmektedir (Ercan, Yılmaz, & Altundağ, 2014:1). Bu sebeple okullarda, beslenme konusuna özen gösterilmesi, çocukların gereksinimleri dikkate alınarak öğrencilere ve öğretmenlere yönelik beslenme eğitimi programlarının geliştirilmesi ve uygulanması önemlidir (Garipağaoğlu & Özgüneş, 2008:152-154; Alderman & Headey, 2017: 448).

Ailelere yapılan beslenme eğitimi çalışmalarında çocukların diyetlerinde iyileşmeler tespit edilmiştir. Çocuklarda A vitamini, C vitamini, iyot ile ilgili bilgilerinin, vitaminden zengin besinler ve diğer meyve ve sebzelerin tüketiminde artışlar görülmüştür (Bilgen Sivri & Özplut, 2015: 20; Reinbott et al., 2016: 1457; Ball, Duncanson, Burrows, & Collins, 2017: 1). Bu bilgiler ailenin beslenme konusunda eğitiminin de çocukların beslenmesinde önemli olduğunu göstermektedir.

### AMAÇ

Bu çalışmanın amacı ilkokul öğrencilerine bir diyetisyen tarafından verilen beslenme eğitiminin öğrencilerin sağlıklı beslenme konusundaki bilgilerine etkisinin değerlendirilmesidir.

### KAPSAM

Bu çalışma kapsamında 2018 yılı Kasım ayında İstanbul Beyoğlu Belediyesi Sağlıklı Yaşam Merkezi'ne beslenme eğitimi için gelen 9-11 yaşlarında 50 ilkokul öğrencisinin bir oturumluk eğitim öncesi ve sonrası sağlıklı beslenme bilgi düzeylerindeki değişim değerlendirilmiştir.

### YÖNTEM

Ön test-son test modelinde planlanıp yürütülen pilot çalışmanın evrenini İstanbul Beyoğlu Belediyesi Sağlıklı Yaşam Merkezi'ne beslenme eğitimi için gelen 9-11 yaşlarında ilkokul öğrencileri oluşturmuştur. Araştırma, katılmayı gönüllü olarak kabul eden 50 ilkokul öğrencisi ile gerekli izinler alınarak gerçekleştirilmiştir.

Çalışmada beslenme eğitimi bilgisayar destekli görsel sunum şeklinde yapılmıştır. Eğitim, tanımlar, yeterli ve dengeli beslenme, besin grupları, sağlıklı beslenme tabağı, besin öğeleri, porsiyon ölçüleri, öğün düzeni, beslenme çantası, temiz ve güvenli besin, temizlik, kantinden alınabilecek yiyecekler gibi konuları içermiştir. Eğitim çocuklarda kalıcılığı sağlamak amacıyla resimlerle desteklenmiş ve anlatım yapılırken öğrencilerin de aktif katılımı sağlanarak beyin fırtınası yöntemi uygulanmıştır.

Öğrencilerin beslenme bilgilerinin değerlendirilmesi amacıyla araştırmacılar tarafından oluşturulan 20 soruluk Beslenme Bilgisi Anketi uygulanmıştır. Anket formu eğitimin içeriğine göre oluşturulmuştur.

Verilerin analizi için SPSS 22 programı kullanılmıştır. Anket sorularına verilen doğru yanıtlar her soruda kategorik olarak Mc Nemar, toplam doğru sayısı için normal dağılıma uymadığından Wilcoxon Signed Ranks testi ile analiz edilmiştir.

## BULGULAR

İlkokul öğrencilerin yaş ve cinsiyetlerine ilişkin veriler Tablo:1’de gösterilmiştir.

**Tablo 1. İlkokul Öğrencilerinin Yaş ve Cinsiyetine Yönelik Veriler**

| Yaş (yıl) | Ortalama | Standart Sapma |
|-----------|----------|----------------|
|           | 10       | ±0,5           |
| Cinsiyet  | Sayı(n)  | Yüzde %        |
| Kız       | 29       | 58             |
| Erkek     | 21       | 42             |

Öğrencilerin beslenme eğitimi öncesi ve sonrasında Beslenme Bilgisi Anketine verdiği cevaplara göre ön testte verilen doğru cevap ortancası 10,9’dan (Min 5-Max 15) son testte 14,6’ya (Min 9-Max 19) yükselmiştir ( $p<0,0001$ ). Öğrencilerin doğru yanıtların arttığı sorular incelendiğinde; hangisi minerallerden zengin besindir sorusuna ön testte 4 kişi, son testte 25 kişi, hangisi demirden zengin besindir sorusuna ön testte 23 kişi, son testte 44 kişi, etin porsiyon miktarının ne kadar olması gerektiği sorusuna ön testte 5 kişi, son testte 32 kişi, sağlıklı beslenme tabağında bulunan besin grupları hangileridir sorusuna ön testte 18 kişi, son testte 38 kişi ve günlük tüketilmesi gereken sıvı miktarı ne kadardır sorusuna ön testte 16 kişi, son testte 43 kişi doğru yanıtlar vermiştir ( $p<0,0001$ ).

Sağlıklı beslenme tanımı, yeterli ve dengeli beslenmenin önemi, süt grubu besinler, yumurtanın faydası, balığın hangi besin grubu olduğu, kahvaltının önemi, şişmanlamaya neden olan davranışlar, bazı hastalıklara karşı koruyucu olan besinlerle ilgili sorularını ön ve son testte büyük oranlarda doğru cevaplandığı saptanmıştır ( $p>0,05$ ). Ayrıca ana enerji kaynağı, kalsiyum, beslenmede temizliğin önemi ile ilgili soruların ön testte göre son testte doğru cevaplanma oranı artmıştır ( $p>0,05$ ).

## SONUÇ

Hastalıkların önlenmesinde önemli bir unsur olan sağlıklı beslenmenin davranış haline getirilmesi birey ve toplum sağlığı açısından önemlidir. Bu çalışma besin ve besin ögesi ihtiyacının arttığı, yaşam boyu devam edebilecek davranışların büyük ölçüde olduğu okul çağında sağlıklı beslenme eğitiminin çocuklarda bilgi düzeyini artırabileceği göstermiştir.



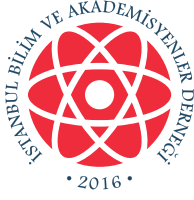
## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



Öğrencilerin ön testteki bazı soruları büyük oranda doğru cevaplaması bu konuları okulda ya da ailede öğrenmiş olabileceğini düşündürmekte, aile ve öğretmenlerin de çocukların beslenme konusunda bilgilendirilmesinde etkili olabileceğini göstermektedir. Anketteki bazı sorularda ise bilgilerin eğitimde yer almasına rağmen son testte doğru cevaplanma oranının yüksek olmaması kısa süreli eğitimlerle öğrencilere bütün bilgilerin etkili bir şekilde aktarılamayacağını, eğitimin sistemli ve düzenli hale getirilmesi gerektiğini göstermiştir.

### KAYNAKÇA

- Akder, R.N., Meseri, R., Çakıroğlu, F.P., (2018). Okul Çağı Çocukluk Döneminde Beslenme Eğitimi. *Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2, 1–10. [https://doi.org/10.1501/Asbd\\_0000000082](https://doi.org/10.1501/Asbd_0000000082).
- Alderman, H., Headey, D.D., (2017). How Important Is Parental Education For Child Nutrition? *World Development*, 94, 448–464. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2017.02.007>.
- Ball, R., Duncanson, K., Burrows, T., Collins, C., (2017). Experiences Of Parent Peer Nutrition Educators Sharing Child Feeding And Nutrition Information. *Children*, 4(9): 78. <https://doi.org/10.3390/children4090078>.
- Baños, R.M., Cebolla, A., Oliver, E., Alcañiz, M., & Botella, C., (2013). Efficacy And Acceptability Of An Internet Platform To Improve The Learning Of Nutritional Knowledge In Children: The Etiobe Mates. *Health Education Research*, 28(2): 234–248. <https://doi.org/10.1093/her/cys044>.
- Bilgen Sivri, B., Özpulat, F., (2015). İlkokuldaki Öğrencilerin Beslenme Alışkanlıkları Ve Annelerinin Beslenmeye İlişkin Bilgi Düzeyi. *International Journal Of Family Child And Education*, (7), 20–20. <https://doi.org/10.17359/aced.2015714071>.
- Davis, J.N., Martinez, L.C., Spruijt-Metz, D., Gatto, N.M., (2016). La Sprouts : A 12-Week Gardening, Nutrition, And Cooking Randomized Control Trial Improves Determinants Of Dietary Behaviors. *Journal Of Nutrition Education And Behavior*, 48(1): 2–11.E1. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2015.08.009>.
- Ercan, A., Yılmaz, S., Altundağ, N., (2014). A Group Of Primary School Teachers Nutrition Knowledge Level. *Dbhad Uluslararası Hakemli Beslenme Araştırmaları Dergisi*, 02(01): 1–12.
- Garipağaoğlu, M., Özgüneş, N., (2008). Okullarda Beslenme Uygulamaları, 8(3), 152–159. Retrieved From [https://www.journalagent.com/cocuk/pdfs/cd\\_8\\_3\\_152\\_159.pdf](https://www.journalagent.com/cocuk/pdfs/cd_8_3_152_159.pdf).
- Korkut Owen, F., Demirbaş Çelik, N., (2018). Yaşam Boyu Sağlıklı Yaşam Ve İyilik Hali. *Psikiyatride Guncel Yaklasimler - Current Approaches In Psychiatry*, 10(4), 3–3. <https://doi.org/10.18863/pgy.364108>.
- Loria, C. M., Webb, K. L., Ritchie, L. D., Crawford, P.B., Wilson, D.K., Woodward-Lopez, G., Thompson, F. E. (2015). The Healthy Communities Study Nutrition Assessments. *American Journal Of Preventive Medicine*, 49(4): 647–652. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2015.06.016>.



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



- Miller, C.K., Darla, V., Lindberg, R., (2007). Evaluation Of A Computer-Based Game About The Glycemic Index Among College-Aged Students. *Topics In Clinical Nutrition*, 22(3): 299–306. Retrieved From [Http://Search.Ebscohost.Com/Login.aspx?Direct=True&Db=Cin20&An=106167844&Site=Ehost-Live](http://Search.Ebscohost.Com/Login.aspx?Direct=True&Db=Cin20&An=106167844&Site=Ehost-Live).
- Oštini, R., Khalil, S., Box, S., Mccallum, D., Bush, R., Capra, S.. (2018). An Integrated Theatre Production For School Nutrition Promotion Program. *Children*, 5(3): 35. <https://doi.org/10.3390/children5030035>.
- Özilbey, P., Ergör, G., (2016). İzmir İli Güzelbahçe İlçesi'nde İlköğretim Öğrencilerinde Obezite Prevalansı Ve Beslenme Alışkanlıklarının Belirlenmesi. *Türkiye Halk Sağlığı Dergisi*, 13(1): 30. <https://doi.org/10.20518/Thsd.45885>.
- Pantea-Stoian, A., Chilianu, S., Stefanca, F., Elian, V., Serafinceanu, C., (2015). The Impact Of Nutrition, Sedentary Behaviour And Lifestyle On School-Age Children. *Romanian Journal Of Diabetes, Nutrition And Metabolic Diseases*, 22(3): 241–249. <https://doi.org/10.1515/Rjdnmd-2015-0030>.
- Pérez-Rodrigo, C., Aranceta, J., (2008). School-Based Nutrition Education: Lessons Learned And New Perspectives. *Public Health Nutrition*, 4(1a). <https://doi.org/10.1079/Phn2000108>.
- Reinbott, A., Schelling, A., Kuchenbecker, J., Jeremias, T., Russell, I., Kevanna, O., Jordan, I., (2016). Nutrition Education Linked To Agricultural Interventions Improved Child Dietary Diversity In Rural Cambodia. *British Journal Of Nutrition*, 116(8): 1457–1468. <https://doi.org/10.1017/S0007114516003433>.
- Saksvig, B.I., Gittelsohn, J., Harris, S.B., Hanley, A.J.G., Valente, T.W., Zinman, B., (2005). A Pilot School-Based Healthy Eating And Physical Activity Intervention Improves Diet, Food Knowledge, And Self-Efficacy For Native Canadian Children. *The Journal Of Nutrition*, 135(10): 2392–2398. <https://doi.org/10.1093/Jn/135.10.2392>.
- Şimşek, P.I., (2009). Okul Çağı Çocuklarının Beslenme Çantalarının Değerlendirilmesi. *Aile Ve Toplum*, 11(5): 99–110.
- T.C. Sağlık Bakanlığı. (2016). *Türkiye Beslenme Rehberi*. (A. Gülden Pekcan, N. Şanlıer, & M. Baş, Eds.) (Vol. 1031).
- Walters, L.M., Stacey, J.E., (2009). Focus On Food: Development Of The Cooking With Kids Experiential Nutrition Education Curriculum. *Journal Of Nutrition Education And Behavior*, 41(5): 371–373. <https://doi.org/10.1016/J.Jneb.2009.01.004>.
- Yien, J.M., Hung, C.M., Hwang, G.J., Lin, Y.C., (2011). A Game-Based Learning Approach To Improving Students' Learning Achievements In A Nutrition Course. *Turkish Online Journal Of Educational Technology*, 10(2): 1–10. <https://doi.org/10.1016/J.Egypro.2014.11.853>.





## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



### 05-15 YAŞ ARASI ÇOCUKLARDA OBEZİTE VE BESLENME SORUNU: EBEVEYN TUTUM VE DAVRANIŞLARI BİR ÖLÇEK GELİŞTİRME ÇALIŞMASI

*Çetin YAMAN<sup>1</sup>, Ayça GÜRKAN<sup>2</sup>, Ümran SEVİL<sup>3</sup>, Vasfiye BAYRAM DEĞER<sup>4</sup>, Perihan ABAY<sup>5</sup>,  
Murat KORKMAZ<sup>6</sup>*

*<sup>1</sup>Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Sakarya / Türkiye*

*<sup>2-3</sup>Ege Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, İzmir / Türkiye*

*<sup>4</sup>Mardin Artuklu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Meslekyüksekokulu, Mardin / Türkiye*

*<sup>5</sup>Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul / Türkiye*

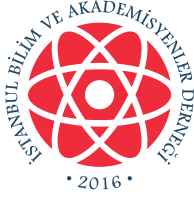
*<sup>6</sup>Güven Plus Grup Danışmanlık A.Ş. İstanbul / Türkiye*

**Öz:** Bu çalışma bir ölçek geliştirme çalışması olup, çocuklarda doğru bilinen beslenme sorunlarına genel olarak çözüm önerisi oluşturmak amacı ile çalışma gerçekleştirilmiştir. Çalışma uygulamalı olarak gerçekleştirilmiştir. Uygulamada ölçekli bir anket kullanılmıştır. Kullanılan anketin geçerlilik ve güvenilirliğin sağlanması amacı ile bir ön test yapılmıştır. Yapılan ön test sonucunda elde edilen geçerlilik kat sayısı olarak 0.681 cronbach alpha değeri elde edilmiştir. Bu değer beklenen değer altında olması nedeniyle değere etki eden bazı ölçekli sorular anket dışı bırakılarak yeniden analiz gerçekleştirilmiştir. Yapılan analiz sonrasında yeni kat sayısı olarak 0.762 değerine ulaşılmıştır. Bu değer beklenen değer üzerinde bir değer olduğundan analize geçilmiştir. Yapılan analizde farklı istatistiksel yöntemler ve analiz teknikleri kullanılmıştır. Kullanılan teknikler ileriki aşamalara taşınması amacıyla çalışmanın ilerleyen sürecinde yeniden değerlendirilmeye karar verilmiştir. Bu çalışmada kullanılan anket formu ve araştırma için etik kurul izni alınmıştır. Yapılan ölçümler ve analiz tekniklerinde uzman görüşlerinden yararlanılmıştır. Bazı anket soruları üzerinde farklı alanlardan uzmanlarla öncelikli görüşmeler gerçekleştirilerek ölçüm aleti anketin daha nitelikli hale getirilmesine katkı sağlanmaya çalışılmıştır. Yapılan analiz ve ön değerlendirme sonrasında sonuç olarak; doğru bilinen bazı gerçeklerin beslenme alışkanlıkları adına yanlış ve doğru olmayan yönelim, uygulama, dayatma, psikolojik baskı, sağlıkta bozulma, ilerleyen dönemde çocuklarda beslenme alışkanlıklarında değişiklik ve fiziksel anlamda sorunlara neden oluşturduğu sonucuna ulaşılmıştır. En önemli bulgu ise geçmişten gelen doğru bilinen fakat doğru olmayan bilgilerin halen günümüzde etkin olarak kullanıldığı, bu bilgilerle hareket edilerek çocuk beslenmesi ve yetiştirilmesine devam edildiği görülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Beslenme, Çocuk, Obezite, Ölçek, Tutum, Davranış, Sağlık

### GİRİŞ ve KURAMSAL ÇERÇEVE

Gelişen teknoloji ve insanların “bireylerin” istek ve taleplerine yönelik hızlı ulaşımları beslenme ve beslenme alanındaki değişimi de beraberinde getirmiştir. Bunun en basit örneklerinden birisi hızlı tüketim diye adlan-



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



dırabileceğimiz, internet ve telefon üzerinden verilen yemek siparişleridir. Günlük aktiviteler bireylerin farklı yaşam şekilleri ve tercihleri üzerinde de önemli etkiler meydana getirmiştir. Örneğin çalışan kesimin gün içerisindeki mesai kavram çerçevesinde evine ya da çalıştığı iş yerine yönelik hızlı erişimle sağladığı beslenme ihtiyacı ve hareketsizlik kişinin beslenme alışkanlıklarının değişmesine ve obezite riskinin artarak farklı fiziksel ya da ruhsal anlamdaki sorunlar yaşamasına zemin hazırlamaktadır. Bu konuda hazırlanmış ve yapılmış çok sayıda bilimsel araştırma ve çalışma bulunmaktadır.

Özellikle son yıllarda gelişmiş dünya ülkelerinde masa başı çalışma ve hareketsizlik nedeniyle ortaya çıkan beslenme odaklı ya da kaynaklı sorunlar nedeniyle ciddi sağlık sorunlarının artarak günümüze damga vurmuştur.

Bir önemli hususların başında da doğru bilinen yanlışlardır. Bunun en önemli örneklerinden birisi ebeveyn tutum ve davranışları gelmektedir.

Kontrolü altındaki gelişme ve gelişmekte olan çocuk ile gençler üzerindeki yeme içme konusundaki baskı ile tercihlerinin bu bireyler üzerinde uygulanması olarak gösterilebilir.

Beslenme alışkanlığı bireylerin bulunduğu ortam, çevre, kültür ve yaşam koşullarına veya gelir düzeyi ile çalışma şekillerine göre de değişiklik göstermektedir.

Geçmişten gelen yeme içme alışkanlığı özellikle belirli bir yaş düzeyine ulaşmış bireylerin kontrolü altındaki çocukları ve gelişmekte olan çocukların yeme içme alışkanlıklarının kendi tercihlerine ya da inandığı yeme içme alışkanlığına yönelik düzenlemeleridir.

Bireyin günlük yeme içme ihtiyacının üzerinde beslenmeye zorlanması, ihtiyacından fazla ya da yanlış beslenme yöntemleri ile gelişmekte olan bireylerin beslenme şekillerindeki oluşan olumsuzluklar bu bireylerin ilerleyen süreç içerisinde farklı fiziksel ve ruhsal anlamda sorunlar yaşamasına, tedavisi uzun süren ya da olmayan sağlık sorunları ile baş başa kalmasına neden olmaktadır.

Bazı bilimsel araştırma sonuçları ve değerlendirmelerine baktığımızda **“Bu bilgiler ilgili çalışmalardan direkt alıntı yapılmış ve kaynak gösterilerek kullanılmıştır”**

*“Ekici ve Yıldız tarafından (2018); Ülkemizde Sağlık Bakanlığı'nın yaptığı “Okul Çağı Çocukların Büyümesinin İzlenmesi (6-10 yaş)” projesine göre çocukların % 6,5'i obez ve %14,3'ü fazla kilolu bulunmuştur (15). Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA 2010) çalışmasında BKİ değerlerine göre obezitenin en fazla görüldüğü bölgeler Doğu Marmara (%12,5), Ege (%11,4), Akdeniz (%11,4) [İstanbul (%10,8)]. 6-18 yaş grubunda fazla kiloluluk tüm bölgelerde %8,8 (Ege) ile %24,6 (İstanbul) arasında bir dağılım göstermekte ve bölgesel olarak farklılık yaratmamaktadır (16). Bu çocukların adolesan döneme de kilolu gireceklerini düşündüğümüzde bu durumla mücadele edilmelidir ( Ekici ve Yıldız, 2018: 73-85).”*

*“Çelik ve ark., (2015); Obez Çocuklara Yönelik Tutum Ölçeği'nin faktör yapısını incelemek ve alt boyutlarını belirleyebilmek amacıyla temel bileşenler analizi ve varimax dik döndürme tekniği uygulanmıştır*



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



ve 2 alt faktörlü bir yapı oluşturulmuştur. Faktör yükleri 0.30'un altında olan maddeler çıkartılarak en son madde sayısı 16 olarak belirlenmiştir. Bu iki faktör toplam varyansın %44.95'ini açıklamaktadır. "Obez Akranı Reddetme" olarak adlandırılan birinci alt boyut ilk 9 maddeden oluşmaktadır ve yapı içerisinde her bir faktörün önem derecesi ve ağırlığına ilişkin bilgi veren birinci faktöre ait özdeğer 3.955 olarak bulunmuştur. Tek başına bu alt faktör obez çocuklara yönelik tutum değişkenine ait varyansın %24.72'sini açıklamaktadır. "Obez Akranı Kabul Etme" olarak adlandırılan ikinci alt boyut son 7 maddeden oluşmaktadır ve bu faktöre ait özdeğer 3.237 olarak bulunmuştur. Tek başına bu alt faktör obez çocuklara yönelik tutum değişkenine ait varyansın %20.23'ünü açıklamaktadır. Tablo 1'de görüldüğü gibi madde faktör yük değerleri birinci faktör için .50 ile .69; ikinci faktör için .44 ile .62 arasında değişmektedir (Çelik, Batık, Özcan, Aksoy, 2015: 40-53).

Erdim, Ergün ve Kuşuoğlu, (2016); Çocuk Beslenme Anketi'nin zamana karşı değişmezliğini gösteren test-tekrar test güvenilirliği sonuçları yedi alt boyutun test-tekrar test puanları arasında istatistiksel olarak pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğunu göstermiştir. Bu sonuçlar, ebeveynlerin "çocuklarını besleme konusundaki sorumluluk algılarının", "tartıya ilişkin algılarının", "çocuklarının tartısına ilişkin kaygılarının" ve çocuklarının yemesini "kısıtlama", "yemeğe zorlama" ve yemelerini "izleme" gibi kontrol uygulamalarının üç haftalık dönemde değişmediğini göstermektedir (Erdim, Ergün ve Kuşuoğlu, 2016: 1-7).

"Öztürk ve ard., (2017); 11-13 yaş öğrencilerin beslenme alışkanlıkları ve obez akranlara karşı tutum durumlarının incelendiği ve aralarındaki ilişkiye bakıldığı bu çalışmada, tüm öğrencilerin beslenme alışkanlıkları 2,28 puanla orta düzeyde olduğu bulunmuştur. Cinsiyete göre bakıldığında kadın öğrencilerin 3,01 puan, erkek öğrencilerin 1,52 puan aldıkları görülmektedir. Kullandığımız ölçekte puanlama -14 e doğru yaklaştıkça kişinin beslenme alışkanlığının olumsuz ve kötü beslenme davranışı içinde olduğunu ve +14 puana doğru ise olumlu, iyi beslenme davranışı içinde olduğunu belirtmektedir. Dolayısıyla, öğrencilerden elde edilen puanlara baktığımızda beslenme alışkanlıklarının orta düzeyde olduğunu söyleyebiliriz. Adölesan çağı öğrencilerinin beslenme alışkanlıklarının değerlendirilmesine yönelik yapılan çalışmalarda elde edilen bulgular; öğrencilerin önemli ölçüde sağlıksız beslenme davranışına sahip olduğunu ve önemli risk taşıdıklarını göstermektedir (Şirinoğlu, 2008: 65). Yapılan çalışmalarda öğün aralarında, adölesan öğrencilerin, şeker, çikolata, gazoz-kola tüketiminin ilk sırada yer aldığı (Alphan ve ark., 2002: 10; Çelik, 2012: 62) ayrıca, çocuklar, adölesanlar ve gençlerde düzenli olarak beslenilmediğinin ve ara öğünlerin atıldığı, sabah kahvaltısının düzenli yapılmadığı yönünde görüşler vardır. Savaşhan ve ark. (2014: 18) yapmış olduğu çalışmada da ilkokul çağındaki çocukların %69,6 sınıfın öğün aralarında, hamburger, tost gibi abur cubur besinleri tükettikleri belirtilmiştir. Beslenme davranışında, ebeveynlerin beslenme tarzının çocukların yeme davranışlarını etkilediği ve yeme davranış şeklini belirleyici bir faktör olduğu da belirtilmiştir (Özer ve ark., 2014: 67)."

### YÖNTEM

Yapılan bu uygulama ve araştırma çalışmasında doğru bilinen fakat yanlış uygulanan beslenme alışkanlığının 05-15 yaş grubundaki gelişme sürecindeki çocukların ebeveynlerinin bu çocuklar üzerindeki beslenme tercihlerinin neler olduğunun belirlenmesi ve oluşan beslenme sorunlarının neler olduğunun tespit edilmesine



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



yönelik bir uygulama araştırma çalışmasıdır. Uygulamada ölçekli bir ölçme aleti olan anket kullanılmıştır. Bu anket bir ölçek geliştirme çalışması şeklinde uzman görüşleri alınarak hazırlanmıştır. Hazırlanan anket öncelikle asıl araştırma öncesinde geçerlilik ve güvenilirliğinin sağlanması amacıyla ön teste tabi tutulmuştur. Yapılan ön test uygulamasında 120 katılımcıdan elde edilen veriler farklı istatistiksel yöntemler kullanılarak analiz edilmiş ve 0.681 cronbach alpha kat sayısı elde edilmiştir. Elde edilen bu değer beklenen değer altında olması nedeniyle değer düşmesine neden olan bazı ölçekli sorular anket dışı bırakılarak yeniden analiz yapılmış ve yeni kat sayı olarak 0.762 değerine ulaşılmıştır. Bu değer beklenen değer üzerinde olması nedeniyle asıl araştırmaya geçilmiştir.

### AMAÇ

Çalışmada amaç olarak doğru bilinen fakat kültürel ya da eğitimsel bilgi hataları nedeniyle yapılan yanlış beslenme şekillerinin gelişim sürecindeki 05-15 yaş grubu içerisinde yer alan çocuklardaki oluşan ya da ileride oluşabilecek sağlık sorunlarına ilişkin nedenlerin ortaya çıkarılması şeklindedir.

### KAPSAM

Çalışmanın kapsamı çerçevesinde 05-15 yaş grubu çocukların/gençlerin ebeveynlerine yönelik tutum ve davranışlarının beslenme koşullarına ilişkin olarak ölçme aleti olan “ANKET” formu kullanılarak alanında uzman kişilerin de görüş önerileri doğrultusunda belirlenmesidir. Kapsam çerçevesinde farklı illerde yaşayan ve 05-15 yaş grubu içerisinde yer alan çocuk sahibi anne ve babalara sosyal medya yolu ile ulaşılması, ulaşılan ebeveynlere hazırlanan anketlerin kendi görüş ve düşünceleri doğrultusunda doldurulması sağlanmıştır.

### ARAŞTIRMANIN KISITLARI

Araştırmaya katılan gönüllülerin hiçbirisinden kimlik ve kendilerine ulaşılabilecek bir adres bilgisi anket formlarında talep edilmemiştir. Katılanların tamamı kendi hür düşünce ve kendi görüş önerileri doğrultusunda anket formlarını doldurmuştur. Hiçbir katılımcıya araştırmaya yönelik farklı bir talep oluşumuna ilişkin bilgi istenmemiştir. Araştırmaya sadece gönüllük esasına dayalı olarak katılım sağlamak isteyen kişi ve ebeveynler katılmıştır. 05-15 yaş grubu bir veya birden fazla çocuğa sahip birey bu araştırmanın önemli kısıtlılık çerçevesini oluşturmaktadır.

### BULGULAR

Ön test araştırmasına katılan 120 gönüllü katılımcıdan elde edilen veriler farklı istatistik yöntemler kullanılarak analiz edilmiştir. Yapılana analiz sonrasında elde edilen bulgular çalışmanın ileriki aşamalarında kullanılmak üzere değişiklikler yapılarak daha farklı analiz yöntemlerinin kullanılarak literatüre ve alana katkı sağlaması amacıyla yeniden planlama yapılmıştır. Yapılan planlama ve elde edilen bulgular sonrasında çalışmanın ileriki aşamasında alana ve literatüre ciddi katkı sağlayacak bir sonucun ortaya çıkmasına katkı sağlamıştır. İleriki aşamada yapılacak olan çalışma uluslararası bir dergide yayınlanmak üzere bu araştırma içerisinde bulunan kişiler ve uzman görüşleri doğrultusunda daha kapsamlı hale getirilmek üzere yeniden planlamasına geçilmiştir.



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER

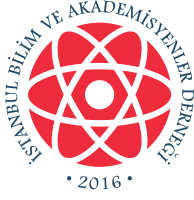


### SONUÇ

Ön test ve araştırma sonrasında doğru bilinen bazı gerçeklerin beslenme alışkanlıkları adına yanlış ve doğru olmayan yönelim, uygulama, dayatma, psikolojik baskı, sağlıkta bozulma, ilerleyen dönemde çocuklarda beslenme alışkanlıklarında değişiklik ve fiziksel anlamda sorunlara neden oluşturduğu sonucuna ulaşılmıştır. En önemli bulgu ise geçmişten gelen doğru bilinen fakat doğru olmayan bilgilerin halen günümüzde etkin olarak kullanıldığı, bu bilgilerle hareket edilerek çocuk beslenmesi ve yetiştirilmesine devam edildiği görülmektedir.

### KAYNAKÇA

- Çelik, S.B., Batık, M.V., Özcan, K., Aksoy, S., (2015). Obez Çocuklara Yönelik Tutum Ölçeği: Geçerlilik ve Güvenirlilik Çalışması, International Journal of Educational Research Volume: 6 Issue: 1 Winter, pp. 40-53.
- Erdim, L., Ergün, A., Kuğuoğlu, S., (2017). Okulçağı Çocuklarında Çocuk Beslenme Anketinin Geçerlilik ve Güvenirliliği, Clin Exp Health Sci 2017: DOI:10.5152/clinexphealthsci.2017; 7: 100-6.
- Ekici, E., Yıldız, A., (2018). Adölesanların Kilo Yönetiminde 5210 Beslenme Yönetimi Programının Etkisi, Türk Diyab Obez / Turk J Diab Obes / 2: 73-85.
- Öztürk, Y., Alpkaya, U., Keskin, K., Çubuk, A., (2017). 11-13 Yaş Çocukların Beslenme Davranışlarını ile Obez Akranlarına Yönelik Tutumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi, Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi, Cilt 10, Sayı 53, ss.622-626.



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



### HALK SAĞLIĞI AÇISINDAN BESLENME OBEZİTE SORUNLARI VE PSİKOLOJİK NEDENLER: KADINLAR ÜZERİNE BİR ÖLÇEK GELİŞTİRME ÇALIŞMASI

*Vasfiye BAYRAM DEĞER<sup>1</sup>, Gülten HERGÜNER<sup>2</sup>, Ayça GÜRKAN<sup>3</sup>, Ümran SEVİL<sup>4</sup>, Saliha ÖZPINAR<sup>5</sup>,  
Dilek ÖZTAŞ<sup>6</sup>, Murat KORKMAZ<sup>7</sup>, Perihan ABAY<sup>8</sup>*

*<sup>1</sup>Mardin Artuklu Üniversitesi, Sağlık Yüksekokulu, Mardin / Türkiye*

*<sup>2</sup>Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Sakarya / Türkiye*

*<sup>3-4</sup>Ege Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, İzmir / Türkiye*

*<sup>5</sup>Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Manisa / Türkiye*

*<sup>6</sup>Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ankara / Türkiye*

*<sup>7</sup>Güven Plus Grup Danışmanlık A.Ş. İstanbul / Türkiye*

*<sup>8</sup>Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul / Türkiye*

**Öz:** Bu uygulama ve araştırma çalışmasında amaç olarak kadınların yeme içme alışkanlıklarına etki eden psikolojik nedenlerin neler olduğunun tespit edilmesidir. Uygulamalı olarak gerçekleştirilen bu çalışmada ölçekli bir anket kullanılmıştır. Kullanılan anket daha öncesinde kullanılmadığı için ön teste tabi tutulmuştur. Anket iki bölümden oluşmaktadır. Anketin ilk bölümünde katılımcılara yönelik bazı demografik bilgilerin yer aldığı kısım, ikinci bölümde ise 5'li likert ölçekten oluşan soruların yer aldığı kısım yer almaktadır. Kullanılan anket ve uygulama için sağlık etik kurul izni alınmıştır. Asıl araştırma öncesinde 120 farklı özelliklere sahip kadın katılımcıdan elde edilen veriler SPSS istatistik programında analize tabi tutulmuştur. Analiz sonrasında beklenen geçerlilik güvenirlik kat sayısı alpha cronbach 0.748 değeri elde edilmiştir. Bu değer kullanılan ölçekli anketin güvenilir ve geçerli bir ölçme aleti olduğunu göstermektedir. Asıl araştırmaya belirlenen farklı il ve bölgede yaşayan toplam 4048 farklı demografik özelliklere sahip kadına ulaşılmıştır. Anketlerin uygulanmasında sosyal medya uygulamalarından yararlanılmıştır. Araştırma süresi yaklaşık olarak 3 ay sürmüştür. Bu süre içerisinde toplam 15000 katılımcıya ulaşılmak istenmiş fakat farklı nedenler ve internet uygulamalarına yönelik oluşan güvensizlik nedeniyle anketlerimiz geri dönmüştür. Genel olarak araştırmaya dahil olan katılımcıların bölgesel olarak yeme içme alışkanlıklarının değişiklik gösterdiği gözlenmiştir. Çocukluk itibarıyla oluşan yeme içme alışkanlıklarının ilerleyen süreçlerde de değişiklik göstermediği bu durumun psikolojik olarak kişi/kişilerde önemli bir tercih nedeni oluşturduğu görülmüştür. Çalışan kadınların daha çok gündelik hazır yeme içme alışkanlığına sahip olduğu, çalışmayan ev kadınlarının ise günlük değişkenlere bağlı olarak yeme içme alışkanlığına sahip olduğu saptanmıştır. Hem ev hem çalışan kadınların sportif ve fiziksel aktivite konusunda çok fazla duyarlı olmadıklarını, katılımcıların büyük çoğunluğunun fiziksel aktiviteden uzak olduğu saptanan farklı bir sonuçtur. Beden kitle indeksine göre katılımcıların yarıdan çoğunun beden kitle indeksine göre olması gereken kilodan daha fazla bir kiloya sahip olduğu, çocuk sayısı fazla olan ve fiziksel aktiviteden uzak duran kadınların ise çocuk sayısı az olan kadınlara göre daha fazla kiloya sahip olduğu görülmektedir. Genel anlamda katılımcıların tamamına yakınının yeme içme alışkanlığını ve tarzını çocukken edindiği ve



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



bu edindiği alışkanlıktan vazgeçemediği, kendi çocuk ve diğer aile bireylerine de bu özelliği benimsetmeye çalıştığını ifade etmektedir. Bir farklı bulgu ise iç Anadolu bölgesinde daha çok unlu mamuller, ege bölgesinde sebze ürünleri, Akdeniz ve Karadeniz bölgesinde ise sebze ve deniz mahsulü ürünlerin yoğun tüketildiği görülmüştür. Doğu ve güneydoğu Anadolu bölgesinde ise daha fazla et türü ağırlıklı beslenmenin fazla olduğu saptanmıştır. Kadınların evlilik öncesi ve evlilik sonrası kilo alıp verme ya da kilosunu koruma konusunda da farklılıklar bulunmaktadır. Evlilik öncesindeki dikkat edilen ve kilo kontrolü söz konusu iken evlendikten sonra ve/veya çocuk sahibi olduktan sonra kilo konusunda çok duyarlılık gösterilmediği de bulgularımız arasında yer almaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Kadın, Yeme ve İçme Alışkanlığı, Bölge, Beden Kitle İndeksi, Sağlık, Belenme

### GİRİŞ ve KURAMSAL ÇERÇEVE

Günümüzün en önemli sorunları arasında beslenme alışkanlıklarına bağlı olarak ortaya çıkan sağlık sorunlarıdır. Bu sağlık sorunlarının iyileştirilmesi ve bireyin yeniden sağlıklı hale gelmesi yönündeki çalışmalar hem zaman hem de maliyet açısından önemli bir sorunu ortaya çıkarmaktadır. Günümüz teknoloji çağında ve özellikle internet ortamındaki kirli ve yanlış bilgiler nedeniyle gerçekleştirilen beslenme alışkanlıklarındaki değişiklikler bireylerin özellikle çalışmayan ev kadınlarının beslenme alışkanlıklarını değiştirmekle birlikte yeniden ortaya çıkan bu beslenme alışkanlıklarına bağlı olarak yaşanan sağlık sorunları hiçte göz ardı edilemeyecek şekilde büyük sorunların ortaya çıkmasına katkı sağlamaktadır.

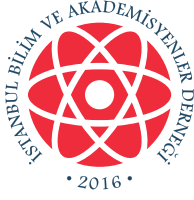
En önemli sorunların başında ise alınan gıda ve bu gıdalara bağlı enerjinin fiziksel olarak harcanamaması ve beslenme nedeniyle fiziksel anlamda bireylerin orantısız kilo olma sorununun meydana gelmesidir.

Hareketsiz ve fiziksel aktivite eksikliğinin de olmaması beslenme odaklı sağlık sorunlarının farklı diğer sağlık sorunlarına da neden oluşturmaktadır. Yapılan birçok bilimsel araştırma da bu durumu doğrulamakta ve desteklemektedir.

Türk Psikiyatri Derneği tarafından yapılan bir araştırmaya göre “*Yeme Bozuklukları nedir? Psikiyatrik bir hastalık mıdır? Yeme Bozuklukları anoreksiya nervoza , bulimiya nervoza ve son yıllarda tanımlanan tıknircasına yeme bozukluğu gibi psikiyatrik hastalıkların içinde yer aldığı bir tanı grubudur. Bu hastalıklar ruhsal kaynaklıdır ve bedensel belirtiler ön planda gibi görünse de ciddi ruhsal sorunlarla birlikte.*” Şeklinde tanımlanmaktadır.<sup>1</sup>

Bireyin ihtiyacından fazla gıda tüketmesi, tüketmiş olduğu bu gıdadan sağlanan enerjinin yakılması ya da harcanmasına yönelik fiziksel aktivitelerin yapılmaması sonrasında çok çeşitli fiziksel ve sağlık açısından sorunların yaşanması da kaçınılmaz bir durum olmaktadır.

1 <http://www.psikiyatri.org.tr/halka-yonelik/32/yeme-bozukluklari>



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



Bunların başında obezite, diyabetik rahatsızlıklar, eklem rahatsızlıkları, ruhsal ve psikolojik rahatsızlıkları sayabiliriz. Günümüz belirli yaş grubu içerisinde yer alan kadınların aşırı kilo nedeniyle fiziksel aktiviteden uzak kalmaları sonucunda alınan kiloların harcanamaması nedeniyle ortaya çıkan eklem ve ortopedik rahatsızlıklar oldukça fazladır.

Bu nedenle eklem rahatsızlıklarının ileri boyuta çıkması ve bunun sonucunda özellikle diz eklem ağrılarının artması, rahat fiziksel hareketlerin yapılamaması, günlük fiziksel ya da kişisel ihtiyaçların giderilememesi durumu ortaya çıkmakta ve bireyin yaşam konforunu derinden etkilemektedir.

Yine yapılan bazı araştırma ve bilimsel değerlendirmeler sonrasında ortaya çıkan sorunlara ilişkin görüşler **direkt alıntı yapılarak aşağıda sunulmuştur.**

*“**Yeme Bozuklukları**, ruhsal ve fiziksel sağlığın arasındaki ayrılmaz bütünleşik bağı göstermektedir. Fiziksel sağlığın sürekli olabilmesi için ruhsal durumun da düzeltilmesi gerekir, aynı durum tersi için de geçerlidir. Bu yüzden Anoreksiya Nervosa hastalarını tedavi etmenin ilk adımı kilonun sağlıklı bir düzeye getirilmesi; Bulimiya Nervosa hastalarında ise ilk adım yeme ve kusma nöbetlerinin engellenmesidir. Ancak bu tedavide yol alabilmek için öncelikle kişinin hasta olmasına sebep olan veya hastalığını kötüleştiren, altta yatan duygusal sorunları çözmek gerekir.”<sup>2</sup>*

*“**Yeme bozuklukları olan kişilerin**, hastalıklarını tetikleyen düşünceler, duygular ve davranışlar hakkında bilgi edinmesi ve anlaması için mutlaka psikoterapi gereklidir. Aynı zamanda, psikoterapi ile beraber bazı ilaçların kullanımının ve beslenme danışmanlığının bu hastalığın tedavisinde etkinliği gösterilmiştir. Yeme Bozukluklarının tedavisinde Genel Tıbbi Bakım, Beslenme Danışmanlığı, Psikiyatrik Tedavi ve Psikoterapi Desteği Programlarının beraber yürütülmesi gerekmektedir.”<sup>3</sup>*

*“Polifalji nedir? Neden olur? Polifalji'nin çeşitli sebepleri vardır. Bu sebeplerden bir tanesi de aşırı yemek yeme alışkanlığı. Eğer böyle bir alışkanlığınız var ise hemen terk edin! Çünkü beyniniz tıka basa yemek yemeye devam ettiğiniz sürece, her daim yemek yemeniz gerektiğini düşünüyor. Sürekli aç hissetme, fiziksel ve ruhsal bir bozukluğun belirtisi olabilir. Her zaman aç hissetmek, sağlıklı bir belirti değildir.”<sup>4</sup>*

*“Polifalji hastalığının vermiş olduğu zararlar; Aşırı yemek yemenin sonucunda alınan kilolar obeziteye yol açabilirler. Ayrıca aşırı kilo kalp hastalıklarına da sebep olmaktadır. Bu hastalıkların belirtileri tespit edilmeli ve erken teşhis ile önüne geçilmelidir. Çocuklar ve her yaşta yetişkinler, yeme bozukluklarından muzdarip olabilir. Çoğu zaman bu sorunların nedenleri oldukça küçüktür ve diyet, yaşam tarzı değişikliği gibi basit önlemler ile ortadan kaldırılabılır.”<sup>5</sup>*

*“Sistemik hastalıklar ve vasküler (damarsal) nedenler: Diabet (Şeker hastalığı), kalp hastalığı, hipertansiyon, yüksek kolesterol düzeyleri gibi çeşitli sistemik problemler, ateroskleroz (damar sertliği) gibi damar*

2 <https://npiistanbul.com/eriskin-psikiyatri/yeme-bozukluklari>

3 <https://npiistanbul.com/eriskin-psikiyatri/yeme-bozukluklari>

4 <http://www.yasemin.com/saglik/haber/2483116-polifalji-asiri-yeme-hastaligi-nedir-neden-olur>

5 <http://www.yasemin.com/saglik/haber/2483116-polifalji-asiri-yeme-hastaligi-nedir-neden-olur>





## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



yapısına ait sorunlar ve sigara alışkanlığı gibi nedenlerle cinsel organlara kan akımı bozulabilir. Normal cinsel uyarının olabilmesi için cinsel organların damar bütünlüğü tam olmalıdır. Damar sertliği olan kadınlar üzerinde yapılan çalışmalar ile klitoris ve vajinadaki azalmış kan dolaşımının cinsel uyarılmada bozulmaya yol açtığı ve bu hastalarda gecikmiş vajinal genişleme, azalmış vajinal kayganlık, ağrılı veya rahatsız edici cinsel ilişki, azalmış vajinal duyarlılık ve azalmış klitoral orgazm tespit edilmiştir. Damar sertliği dışında pelvik damar yatağının (leğen kemiği içindeki damar yapısı) kunt perineal travma (cinsel organların olduğu bölgeye kesici olmayan darbe) veya pelvis (leğen kemiği) kırıkları ile yaralanması klitoral ve vajinal kan akımının azalmasına neden olabilmektedir. Ürem i, böbrek yetmezliği ve diyalizin cinsel işlev bozukluğuna neden olduğu görülmüştür. Diabet gerek cinsel organlardaki damar yapısı ve kan dolaşımı gerek sinirlerde meydana getirdiği sorunlar nedeniyle cinsel işlev bozukluğuna yol açmaktadır. İstanbul Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı tarafından şeker hastalığı bulunan 75 kadına cinsel işlev sorgulaması yapılmış ve elde edilen veriler herhangi bir hastalığı olmayan normal cinsel aktiviteye sahip 30 kadınla karşılaştırılmıştır. Sonuçlarda diabetik kadınlarda cinsel işlevin normal kadınlara göre belirli derecede bozulduğu, başta cinsel arzuda azalma olmak üzere klitoral duyarlılıkla azalma, orgazm güclüğü, vajinal rahatsızlık hissi ve vajinal kuruluk gibi sorunları yüksek oranlarda yaşadıkları belirlenmiştir. Bireyin enerjisini ve öz bakım gücünü azaltan kronik hastalıklar ve yaşamında değişikliğe yol açan ağır sağlık sorunları da cinsel işlev bozukluğuna neden olabilmektedir. Nörolojik nedenler. Nörolojik hastalıklar veya çeşitli nedenlerle (diabet, travma, cerrahi girişim gibisiner zedelenmeleri sonucunda beyinden cinsel organlara giden mesaj engellenir. Omurilik yaralanmaları, epilepsi (sara), multipl skleroz, serebrovasküler (beyin damarlarına ait) hastalıklar, Alzheimer ve Parkinson hastalığı, sinir sistemine ait enfeksiyonlar nedeniyle cinsel işlev bozukluğu oluşabilir. Hislerektomi (rahmin alınması) üreme organlarına ait cerrahi girişimler ile mesane ve bağırsağa yönelik operasyonlar sırasında oluşabilen sinir zedelenmeleri de cinsel işlev bozukluğuna yol açabilmektedir.”<sup>6</sup>

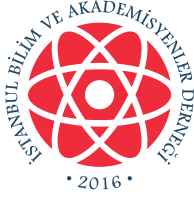
### AMAÇ

Çalışmanın amacı kadınların yeme içme alışkanlıklarına etki eden psikolojik nedenlerin neler olduğunun tespit edilmesidir.

### YÖNTEM

Uygulamalı olarak gerçekleştirilen bu çalışmada ölçekli bir anket kullanılmıştır. Kullanılan anket daha önce sinde kullanılmadığı için ön teste tabi tutulmuştur. Anket iki bölümden oluşmaktadır. Anketin ilk bölümünde katılımcılara yönelik bazı demografik bilgilerin yer aldığı kısım, ikinci bölümde ise 5’li likert ölçekten oluşan soruların yer aldığı kısım yer almaktadır. Kullanılan anket ve uygulama için sağlık etik kurul izni alınmıştır. Asıl araştırma öncesinde 120 farklı özelliklere sahip kadın katılımcıdan elde edilen veriler SPSS istatistik programında analize tabi tutulmuştur. Analiz sonrasında beklenen geçerlilik güvenilirlik kat sayısı alpha cronbach 0.748 değeri elde edilmiştir. Bu değer kullanılan ölçekli anketin güvenilir ve geçerli bir ölçme aleti olduğunu

6 <http://www.mynet.com/cevaplar/sorular-cevaplar/organik-nedenler-sistemik-hastaliklar-ve-vaskuler-damarsal-nedenlerdiabet-seker-hastaligi-kalp-hastaligi-hipertansiyon-yuksek-kolesterol-duzeyleri-gibi-cesitli-sistemikproblemler-ateroskleroz-damar/6194691>



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



göstermektedir. Asıl araştırmaya belirlenen farklı il ve bölgede yaşayan toplam 4048 farklı demografik özelliklere sahip kadına ulaşılmıştır. Anketlerin uygulanmasında sosyal medya uygulamalarından yararlanılmıştır. Araştırma süresi yaklaşık olarak 3 ay sürmüştür. Bu süre içerisinde toplam 15000 katılımcıya ulaşılma istenmiş fakat farklı nedenler ve internet uygulamalarına yönelik oluşan güvensizlik nedeniyle anketlerimiz geri dönmüştür. Genel olarak araştırmaya dahil olan katılımcıların bölgesel olarak yeme içme alışkanlıklarının değişiklik gösterdiği gözlenmiştir.

### BULGULAR ve SONUÇ

Çocukluk itibarıyla oluşan yeme içme alışkanlıklarının ilerleyen süreçlerde de değişiklik göstermediği bu durumun psikolojik olarak kişi/kişilerde önemli bir tercih nedeni oluşturduğu görülmüştür. Çalışan kadınların daha çok gündelik hazır yeme içme alışkanlığına sahip olduğu, çalışmayan ev kadınlarının ise günlük değişkenlere bağlı olarak yeme içme alışkanlığına sahip olduğu saptanmıştır. Hem ev hem çalışan kadınların sportif ve fiziksel aktivite konusunda çok fazla duyarlı olmadıklarını, katılımcıların büyük çoğunluğunun fiziksel aktiviteden uzak olduğu saptanan farklı bir sonuçtur. Beden kitle indeksine göre katılımcıların yarıdan çoğunun beden kitle indeksine göre olması gereken kilodan daha fazla bir kiloya sahip olduğu, çocuk sayısı fazla olan ve fiziksel aktiviteden uzak duran kadınların ise çocuk sayısı az olan kadınlara göre daha fazla kiloya sahip olduğu görülmektedir. Genel anlamda katılımcıların tamamına yakınının yeme içme alışkanlığını ve tarzını çocukken edindiği ve bu edindiği alışkanlıktan vazgeçemediği, kendi çocuk ve diğer aile bireylerine de bu özelliği benimsetmeye çalıştığını ifade etmektedir. Bir farklı bulgu ise iç Anadolu bölgesinde daha çok unlu mamuller, ege bölgesinde sebze ürünleri, Akdeniz ve Karadeniz bölgesinde ise sebze ve deniz mahsulü ürünlerin yoğun tüketildiği görülmüştür. Doğu ve güneydoğu Anadolu bölgesinde ise daha fazla et türü ağırlıklı beslenmenin fazla olduğu saptanmıştır. Kadınların evlilik öncesi ve evlilik sonrası kilo alıp verme ya da kilosunu koruma konusunda da farklılıklar bulunmaktadır. Evlilik öncesindeki dikkat edilen ve kilo kontrolü söz konusu iken evlendikten sonra ve/veya çocuk sahibi olduktan sonra kilo konusunda çok duyarlılık gösterilmediği de bulgularımız arasında yer almaktadır.

### İNTERNET KAYNAKLARI

<http://www.psikiyatri.org.tr/halka-yonelik/32/yeme-bozukluklari>

<https://npiistanbul.com/eriskin-psikiyatri/yeme-bozukluklari>

<https://npiistanbul.com/eriskin-psikiyatri/yeme-bozukluklari>

<http://www.yasemin.com/saglik/haber/2483116-polifalji-asiri-yeme-hastaligi-nedir-neden-olur>

<http://www.yasemin.com/saglik/haber/2483116-polifalji-asiri-yeme-hastaligi-nedir-neden-olur>

<http://www.mynet.com/cevaplar/sorular-cevaplar/organik-nedenler-sistemik-hastaliklar-ve-vaskuler-damarsal-nedenlerdiabet-seker-hastaligi-kalp-hastaligi-hipertansiyon-yuksek-kolesterol-duzeyleri-gibi-cesitli-sistemikproblemler-ateroskleroz-damar/6194691>



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



### GENÇ KADINLARDA BEDEN ALGISININ BEDEN KÜTLE İNDEKSİ İLE KARŞILAŞTIRILMASI

*Ayşegül KARAÇALLI<sup>1</sup>, Makbule GEZMEN KARADAĞ<sup>2</sup>, Hilal YILDIRAN<sup>3</sup>, Feray GENÇER<sup>4</sup>*

*<sup>1-2-3-4</sup>Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara, Türkiye*

**Öz:** Beden algısı bireyin kendi vücuduyla ilgili sahip olduğu duygu ve düşünceler olarak tanımlanmaktadır. Bireylerin beden algısı birçok faktörden etkilenmektedir ve bu algı subjektif bir değerlendirmedir. Subjektif olması nedeniyle beden algısının beyanı kişiler arasında farklılıklara neden olabilmektedir. Bireylerin vücut ölçümlerinin alınmadığı durumlarda alternatif bir değerlendirme yöntemi gerekmektedir. Yapılan bu çalışmada genç kadınlarda beden algısının beden kütle indeksi (BKİ) ile karşılaştırılması amaçlanmıştır. Çalışmaya 18-45 yaş aralığında olan 2200 kadın birey dahil edilmiştir. Bireylerin vücut ağırlıkları ve boy ölçümleri beyana dayalı alınarak BKİ değerleri hesaplanmıştır. Ayrıca bireylere Stunkard ve arkadaşlarının geliştirdiği Beden Algısı Ölçeği uygulanmıştır. Bireylerden 9 kategorili şekilden oluşan ölçekten görünüşlerini yansıtan şekilleri seçmeleri istenmiştir. Bu şekiller zayıf (şekil 1 ve 2), normal (şekil 3 ve 4), kilolu (şekil 5, 6 ve 7) ve obez (şekil 8 ve 9) olarak sınıflandırılmıştır. Bireylerin BKİ ortalaması  $23,1 \pm 4,00 \text{ kg/m}^2$  olup, Beden Algısı Ölçeğine göre %22,8'i kendini zayıf, %51,3'ü normal, %25,0'ı kilolu, %0,9'u ise obez olarak tanımlamıştır. Bunlara ek olarak, bireylerin beden algısı puanları arttıkça, BKİ değerlerinde de artışın olduğu istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir ( $r:0,742, p<0,05$ ). Ayrıca normal BKİ'ye sahip bireylerin %14,5'u kendini kilolu, hafif şişman bireylerin ise %35,3'ünün kendini normal gördüğü yani yanlış beden algısına sahip oldukları belirlenmiştir. Sonuçlar beden algısı ölçeğinin vücut kompozisyonunun doğru bir yansıtıcısı olabileceğini göstermektedir. Ancak var olan yanlış beden algılarının erken belirlenmesi yeme davranışı bozukluğu gibi durumların tedavisine önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** Beden Algısı, Beden Kütle İndeksi, Obezite

### GİRİŞ ve KURAMSAL ÇERÇEVE

Beden imgesi/algısı bireyin bedenini algılayışı şeklinde tanımlanmaktadır. Beden imgesinde beden ve bedenle ilgili deneyimleri içeren bilişsel bir yaklaşımdan ve memnun olup olmama gibi görünüşle ilgili duygusal yaklaşımdan söz edilebilir. Beden algısını etkileyen faktörler arasında yaş, cinsiyet, vücut yapısı, ağırlık, dürtüler, medya baskısı, toplum baskısı, aşağılama, karşı cins etkisi, kişilik özellikleri, etnik yapı, aile baskısı bulunmaktadır. Adölesan dönem beden imajının pozitif ve negatif yönlü oluşumunda önemli bir noktadır. Bu dönemde adölesanı etkileyen birçok faktör bulunmaktadır. Medya, yemek yeme ile ilgili konuşmalar, vücut ağırlığıyla ilişkili olarak eleştirilmeler vücut ağırlığı ve görünüşe aşırı derecede önem vermeye yol açmaktadır. Beden imajının davranışlara etkisi bulunmaktadır. Bunlar arasında inaktivite (egzersiz yapamama, eleştirilme korkusu, spor salonlarında gizliliğin olmaması), yeme davranışı bozuklukları, fonksiyonel olmayan egzersizler (aşırı egzersiz, egzersiz bağımlılığı) bulunmaktadır (Voelker, Reel et al. 2015). Farklı beden imajı ölçekleri

vardır ve sıkça kullanılmaktadır. Bu çeşit ölçeklerde zayıftan şişmana doğru çeşitlilik gösteren vücut tiplerinin resmi bulunmaktadır. Beden memnuniyetsizliğini ölçmek için bireylere kendilerini en iyi yansıtan ve en ideal olan modeli seçmeleri istenmektedir ve böylece var olan tutarsızlık belirlenmektedir (Mutale, Dunn et al. 2016). Bu ölçeklerden Stunkard ve arkadaşlarının geliştirdiği Beden Algısı Ölçeği bulunmaktadır. Bireylerden 9 kategorili şekilden oluşan ölçekten görünüşlerini yansıtan şekilleri seçmeleri istenilmektedir. Bu şekiller zayıf (şekil 1 ve 2), normal (şekil 3 ve 4), kilolu (şekil 5, 6 ve 7) ve obez (şekil 8 ve 9) olarak sınıflandırılmıştır (Stunkard, Sorensen et al. 1983).

### AMAÇ

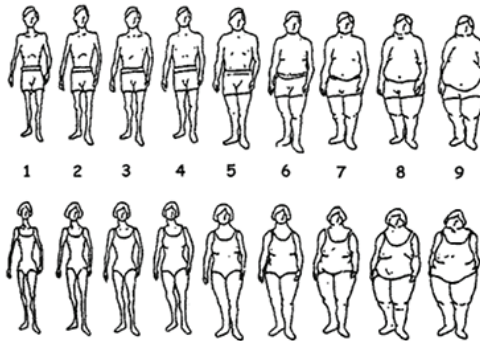
Yapılan bu çalışmada genç kadınlarda beden algısının beden kütle indeksi (BKİ) ile karşılaştırılması ve beden algısı ile kişilerin kendi bedenini doğru ifade edebilme durumlarının belirlenmesi amaçlanmıştır.

### KAPSAM

Araştırma Ankara ilindeki üniversitelerin farklı kampüslerinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya rasgele örnekleme yöntemiyle seçilmiş 2200 kadın birey dahil edilmiştir.

### YÖNTEM

Bireylerin beyanına dayalı olarak vücut ağırlığı (kg) ve boy uzunluğu (cm) bilgileri alınmıştır. Hastaların BKİ değerleri vücut ağırlığı ve boy uzunluğu ölçümleri kullanılarak vücut ağırlığı/boy uzunluğu ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) denklemi ile hesaplanmıştır (WHO, 2003). Beden algısı ölçeği kullanılarak katılımcıların beden algısı tutumları incelenmiştir. Beden algısı ölçeği, kademeli olarak çok zayıf (şekil 1) ve çok obez olan (şekil 9) olan 9 kategorili şekilden oluşmaktadır. Beden algısı ölçeği için katılımcılar “Görünüştünüzü yansıtan şekli seçin.” şeklinde yönlendirilmiştir. Bu şekiller zayıf (şekil 1 ve 2), normal (şekil 3 ve 4), kilolu (şekil 5, 6 ve 7) ve obez (şekil 8 ve 9) olarak sınıflandırılmaktadır (Stunkard, Sorensen et al. 1983).



Elde edilen veriler SPSS ile uygun yöntemler kullanılarak sonuçlar analiz edilmiştir.

## BULGULAR

Bireylerin beden algısı ölçeğine göre dağılımları incelendiğinde %22,8'inin kendini zayıf, %51,3'ünün normal, %25'inin kilolu ve %0,9'unun obez olarak algıladığı görülmüştür. Bireylerin beden algısı ölçeğine göre dağılımlarına Tablo 1'de yer verilmiştir.

**Tablo 1. Bireylerin Beden Algısı Dağılımları**

|                | n    | %    |
|----------------|------|------|
| 1-2 (zayıf)    | 502  | 22,8 |
| 3-4 (normal)   | 1128 | 51,3 |
| 5-6-7 (kilolu) | 551  | 25,0 |
| 8-9 (obez)     | 19   | 0,9  |

Bireylerin beden algısı ölçeği sonuçları değerlendirildiğinde ise ortalamanın  $3,7 \pm 1,42$  olduğu hesaplanmıştır. Bireylerin beden kütle indeksi ortalamaları ise  $23,1 \pm 4,00$  olarak bulunmuştur. Bireylerin beden algısı ve BKİ ortalama ve standart sapma değerlerine Tablo 2'de yer verilmiştir.

**Tablo 2. Bireylerin Beden Algısı ve BKİ Ortalamaları**

|              | X $\pm$ SS      |
|--------------|-----------------|
| Beden algısı | $3,7 \pm 1,42$  |
| BKİ          | $23,1 \pm 4,00$ |

Bireylerin beden algısı ve beden kütle indeksleri arasındaki ilişki değerlendirildiğinde ise aralarında anlamlı pozitif korelasyon olduğu ve bireylerin beden kütle indeksi arttıkça beden algısı puanlarının da arttığı görülmüştür. Korelasyona ilişkin, korelasyon katsayısı ve önemlilik değerine Tablo 3'de yer verilmiştir.

**Tablo 3. Bireylerin Beden Algısı ve BKİ İlişkileri**

|     | Beden algısı |        |
|-----|--------------|--------|
|     | r            | p      |
| BKİ | 0,742        | 0,000* |

Bireylerin beden kütle indekslerine göre gruplamalar yapıldığında, zayıf bireylerin %87,8'inin kendini zayıf görürken, %12,2'si kendini normal olarak değerlendirmiştir. Normal bireylerin %22,8'i kendini zayıf, %62,6'sı kendini normal, %14,5'u kendini kilolu ve %0,1'i ise kendini obez olarak görmektedir. Hafif şişman bireyler incelendiğinde ise %2,7'sinin kendini zayıf, %35,3'ünün normal, %61,0'inin kilolu ve %1,0'inin kendini obez

olarak gördüğü saptanmıştır. Obez bireyler arasında ise kendini zayıf olarak gören birey bulunmazken, %7,6'sı kendini normal, %82,9'u kilolu, %9,5'i ise obez olarak görmektedir. Beden kütle indekslerine göre kişilerin beden algıları dağılımına Tablo 4'te yer verilmiştir.

**Tablo 4. BKİ Gruplarına Göre Beden Algısı Dağılımı**

|              |        | Beden Kütle İndeksi |             |              |            |
|--------------|--------|---------------------|-------------|--------------|------------|
|              |        | Zayıf               | Normal      | Hafif şişman | Obez       |
|              |        | n (%)               | n (%)       | n (%)        | n (%)      |
| Beden algısı | Zayıf  | 187 (87,8)          | 598 (22,8)  | 34 (2,7)     | -          |
|              | Normal | 26 (12,2)           | 1647 (62,6) | 439 (35,3)   | 24 (7,6)   |
|              | Kilolu | -                   | 381 (14,5)  | 759 (61,0)   | 261 (82,9) |
|              | Obez   | -                   | 2 (0,1)     | 12 (1,0)     | 30 (9,5)   |

## SONUÇ

Yapılan çalışmalarda beden algısına obezitenin etkisi gösterilmiştir. Yapılan bir metanaliz çalışmasında obez bireylerde ve özellikle kadın cinsiyette normal bireylere göre daha yüksek beden memnuniyetsizliği görülmüştür (Weinberger, Kersting et al. 2016). Başka bir çalışmada obez bireylerde normal bireylere nazaran daha düşük benlik saygısı ve beden algısı olduğu görülmüştür (Telatar, Öner et al. 2015). Kadınlarda da erkeklerde de obez olmayanların daha doğru beden algısına sahip oldukları, obez olanların ise kendilerini daha normal görmeye çalıştıkları belirtilmiştir (Ata, Vural et al. 2014). Yeme davranışı bozukluğu olan ve olmayan obez hastalar arasında yapılan bir çalışmada ise yeme bozukluğu olan hastalarda beden algısı bozukluğunun oldukça fazla olduğu görülmüştür (Lewer, Nasrawi et al. 2016). Yapılan başka bir çalışmada ise kadınların çoğu vücut ağırlıklarını doğru bilmektedir ancak çoğunda beden imajı memnuniyetsizliği bulunmaktadır. Ayrıca daha ince vücut yapısının daha sağlıklı olduğu düşünülmektedir (Kops, Bessel et al. 2018).

Yapılan bu çalışmanın sonuçları beden algısı ölçeğinin vücut kompozisyonun doğru bir yansıtıcısı olabileceğini göstermektedir. Yani bireylerin beden kütle indeksi arttıkça beden algısı puanlarının da arttığı görülmüştür. Ancak BKİ değerlendirilmesine göre normal olan bireylerin %14,5'i kendini kilolu olarak görmektedir. Bu durum beden memnuniyetsizliğini ortaya çıkarmaktadır. Bu bireyler içinde yeme davranışı bozukluğu olabileceği ortaya çıkmaktadır. Ayrıca hafif şişman olanların %35,3 ü kendini normal olarak görmektedir. Bu durum obezitenin tedavisine bir engel olarak görülebilir. Beden algısı duyuşsal ve bilişsel bir yaklaşımdan gerçekte farklılık gösterebilmektedir. Bu durum dikkate alınarak yanlış algıların tespiti ve değerlendirilmesi gerekmektedir.

## KAYNAKÇA

Ata, A., et al., (2014). "Beden algısı ve obezite." Ankara Medical Journal 14(3).



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



- Kops, N.L., et al., (2018). “Body image (dis)satisfaction among low-income adult women.” Clin Nutr.
- Lewer, M., et al., (2016). “Body image disturbance in binge eating disorder: a comparison of obese patients with and without binge eating disorder regarding the cognitive, behavioral and perceptual component of body image.” Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity 21(1): 115-125.
- Mutale, G.J., et al., (2016). “Development of a body dissatisfaction scale assessment tool.” The New School Psychology Bulletin 13(2): 47-57.
- Stunkard, A.J., et al., (1983). “Use of the Danish Adoption Register for the study of obesity and thinness.” Res Publ Assoc Res Nerv Ment Dis 60: 115-120.
- Telatar, B., et al., (2015). “Obezitenin benlik saygısı ve beden algısı üzerine etkisi.” Türkiye Aile Hekimliği Dergisi 19(3): 122-129.
- Voelker, D.K., et al., (2015). “Weight status and body image perceptions in adolescents: current perspectives.” Adolescent health, medicine and therapeutics 6: 149-158.
- Weinberger, N.A., et al., (2016). “Body Dissatisfaction in Individuals with Obesity Compared to Normal-Weight Individuals: A Systematic Review and Meta-Analysis.” Obes Facts 9(6): 424-441.
- World Health Organization. (2003). “Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases”. World Health WHO Technical Report Series, 916, 69.



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



### GENÇ YETİŞKİNLERİN SOSYAL MEDYADA PAYLAŞILAN EGZERSİZ ÖNERİLERİNİ UYGULAMA DURUMU

*Feray GENÇER<sup>1</sup>, Hilal YILDIRAN<sup>2</sup>, Makbule GEZMEN KARADAĞ<sup>3</sup>, Ayşegül KARAÇALLI<sup>4</sup>*

*1-2-3-4 Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara / Türkiye*

**Öz:** Sosyal medya platformları günümüzde yaygın olarak kullanılan iletişim araçları olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu platformlar birçok sağlık profesyoneli tarafından kullanılmasının yanında alan dışı bireyler tarafından da kullanılmaktadır. Egzersiz de önerileri sosyal medya platformları tarafından kişilere aktarılabilen bilgilerden biridir. Bu bilgilerden yola çıkarak bu çalışmada yetişkinlerin sosyal medyada paylaşılan egzersiz önerilerini uygulama durumu değerlendirilmiştir. Çalışmaya 18-45 yaş arası 2200 erkek, 2200 kadın olmak üzere toplam 4400 birey katılmıştır. Bireylere anket formu aracılığıyla sosyal medyada paylaşılan egzersizleri uygulama durumu, uyguluyorlarsa uygulanan egzersiz türü ve yapılan egzersiz ile vücut ağırlığı kaybedip kaybetmedikleri sorgulanmıştır. Çalışma sonuçları değerlendirildiğinde erkeklerin %22,9'u kadınların %26,5'inin sosyal medyada paylaşılan egzersizleri uyguladığı görülmüştür. Kadın bireyler erkek bireylere göre anlamlı düzeyde daha fazla sosyal medya egzersizi uygulamaktadır ( $p<0,05$ ). Uygulanan egzersiz türleri cinsiyetler arasında anlamlı farklılıklar göstermektedir. Erkekler sıklıkla yağ yakıcı, karın ve direnç egzersizlerini uygularken, kadınlarda direnç ve karın egzersizlerine ek olarak yoga ve pilates uygulamaları görülmüştür. Bireylerin %39,9'u uyguladıkları bu egzersiz ile vücut ağırlığı kayb ettiklerini ve olumlu etki gördüklerini bildirmişlerdir. Sonuç olarak gün geçtikçe kullanımı yaygınlaşan sosyal medya zayıflama yöntemi olarak kullanılmaya başlanmıştır. Bireylerde egzersiz önerilerine bağlı olarak vücut ağırlık kayıpları görülse de, sağlık için uygun olup olmadığı, egzersizin devamlılığı ve önerilerin uzmanlar tarafından verilmesinin ön planda tutulması oldukça önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** Sosyal Medya, Egzersiz, Ağırlık Kaybı

### GİRİŞ ve KURAMSAL ÇERÇEVE

Sosyal medya, kullanıcılara enformasyon, düşünce, ilgi ve bilgi paylaşım imkânı tanıyarak karşılıklı etkileşim yaratan çevrimiçi araçlar ve web siteleri için ortak kullanılan bir terimdir. Bu sayfalara bloglar, sosyal ağ siteleri (genel) ve video paylaşımı örnek gösterilebilir (Solmaz, Tekin, Herzem, & Demir, 2013). Bu internet uygulamaları, kullanıcılar ve kullanıcıların isteyerek paylaşımında buldukları takipçiler ve başvuranlar arasında gittikçe daha çok artan bir etkileşim yaratmaktadır (Vural & Bat, 2010). Bu platformlar birçok sağlık profesyoneli tarafından kullanılmasının yanında alan dışı bireyler tarafından da kullanılmaktadır (Darı, 2017).

Egzersizin tanımında planlı, yapılandırılmış, istemli, fiziksel zindeliği (fitness) geliştirmeyi amaçlayan bir fiziksel aktivite tipi olduğu belirtilmiştir. Bu zindelik kardiyovasküler (aerobik) fitness, kas gücü ve dayanıklılığı, esneklik ve vücut kompozisyonundan oluşmaktadır (Ardıç, 2014). Sağlık iletişiminde sosyal medyanın





## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



yaygın kullanımı bireyin ve toplumun sağlığının geliştirilmesi için önemli bir araçtır. Ancak, bir kontrol mekanizmasının yokluğu, paylaşılan bilgilerin güvenilirliği ile ilgili endişeler sebep olmaktadır (Avcı & Avşar, 2015).

### AMAÇ

Bu çalışmada yetişkinlerin sosyal medyada paylaşılan egzersiz önerilerini uygulama durumu, uygulanan egzersiz türleri ve vücut ağırlık kaybı üzerine egzersizin etkisinin değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır.

### KAPSAM

Araştırma Ankara ilindeki üniversitelerin farklı kampüslerinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya rasgele örnekleme yöntemiyle seçilmiş, 18-45 yaşları arasında, 2200 erkek ve 2200 kadın olmak üzere toplam 4400 birey dahil edilmiştir.

### YÖNTEM

Bireylere anket formu aracılığıyla sosyal medyada paylaşılan egzersiz durumu uygulayıp uygulamadıkları, uyguladıkları egzersiz türleri ve egzersiz uygulama sonucunda vücut ağırlık kaybı olup olmadığı sorgulanmıştır. Elde edilen veriler SPSS programı ile uygun yöntemler kullanılarak analiz edilmiştir.

### BULGULAR

Bireylerin sosyal medyada paylaşılan egzersizleri uygulama durumu değerlendirilmiştir. Erkeklerin %22,9'u, kadınların %26,5'i olmak üzere tüm bireylerin %27,5'inin sosyal medyada gördükleri egzersizleri uyguladıkları saptanmıştır. Kadınlar erkeklere göre anlamlı düzeyde daha fazla paylaşılan egzersizleri uygulamaktadır ( $p<0,05$ ). Egzersiz uygulayan bireylere yaptıkları egzersiz türü sorulduğunda başlıca yağ yakan egzersiz, pilates, aerobik, direnç egzersizi, esneklik, karın egzersizi ve yoga yaptıklarını belirtmiştir. Erkeklerin en çok direnç egzersizi (%55,7), kadınların ise en çok karın egzersizi (%49,6) yaptığı görülmüştür. Yapılan egzersiz türleri cinsiyetler arasında farklılıklar göstermektedir. Bireylerin yaptıkları egzersizler sonrasında vücut ağırlıklarının değişme durumu sorgulandığında ise erkeklerin %40,2'si kadınların ise %39,6'sı olmak üzere tüm bireylerin %39,9'u yaptıkları egzersizler sonrasında ağırlık kaybettiklerini belirtmişlerdir. Bireylerin sosyal medyada paylaşılan egzersizleri yapma durumlarına dair bilgilere Tablo 1'de yer verilmiştir.

**Tablo 1. Bireylerin Sosyal Medyada Paylaşılan Egzersizleri Yapma Durumlarına Dair Bilgiler**

|  | ERKEK (n: 2200) |      | KADIN (n: 2200) |      | TOPLAM (n: 4400) |      | p      |
|--|-----------------|------|-----------------|------|------------------|------|--------|
|  | n               | %    | n               | %    | n                | %    |        |
| Sosyal medyada paylaşılan egzersizleri uygulama durumu |                 |      |                 |      |                  |      |        |
| Evet   | 503             | 22,9 | 583             | 26,5 | 1086             | 24,7 | 0,005* |
| Hayır  | 1697            | 77,1 | 1617            | 73,5 | 3314             | 75,3 |        |
| Yapılan egzersiz türü**                                |                 |      |                 |      |                  |      |        |
| Yağ yakan egzersiz                                     | 178             | 35,4 | 275             | 47,2 | 453              | 41,7 | 0,000* |
| Pilates  | 18              | 3,6  | 193             | 33,1 | 211              | 19,4 | 0,000* |
| Aerobik  | 124             | 24,7 | 70              | 12,0 | 194              | 17,9 | 0,000* |
| Direnç   | 280             | 55,7 | 40              | 6,9  | 320              | 29,5 | 0,000* |
| Esneklik   | 110             | 21,9 | 164             | 28,1 | 274              | 25,2 | 0,018* |
| Karın  | 252             | 50,1 | 289             | 49,6 | 541              | 49,8 | 0,862  |
| Yoga   | 11              | 2,2  | 88              | 15,1 | 99               | 9,1  | 0,000* |
| Ağırlık kaybı oldu mu?                                 |                 |      |                 |      |                  |      |        |
| Evet   | 202             | 40,2 | 231             | 39,6 | 433              | 39,9 | 0,836  |
| Hayır  | 301             | 59,8 | 352             | 60,4 | 652              | 60,1 |        |

\*p<0,05

\*\*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

## SONUÇ

Egzersiz ile fiziksel aktiviteyi artırıcı online sosyal medya müdahalelerinin etkinliği yapılan çalışmalarda gösterilmiştir. Yapılan bir çalışmada online akran desteğinin standart mesajlara göre fiziksel aktivitenin artırılmasında daha başarılı olduğu ortaya konmuştur (Zhang, Brackbill, Yang, & Centola, 2015). Sosyal medya aracılığıyla egzersiz motivasyonu incelenen bir çalışmada egzersizle ilgili sosyal medya içeriklerinin resimli olup bireylerden sağlanması, tüzel içeriklere göre daha motive edici bulunmuştur. Ancak resimsiz tüzel içeriklerin ise bireylerden gelen içeriklere göre daha etkili bulunmuştur. Sonuç olarak sosyal medyanın pozitif sağlık davranışlarını nasıl geliştirebileceği gösterilmiştir (Johnston & Davis, 2018).



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



Yapılan bu çalışmada ise sosyal medya kullanımının artışıyla online egzersiz önerilerinin uygulanma durumu da artmaktadır. Erkeklerin %22,9'u, kadınların %26,5'i olmak üzere tüm bireylerin %27,5'inin sosyal medyada gördükleri egzersizleri uyguladıkları saptanmıştır. Egzersiz uygulayan bireylere yaptıkları egzersiz türü sorulduğunda başlıca yağ yakan egzersiz, pilates, aerobik, direnç egzersizi, esneklik, karın egzersizi ve yoga yaptıklarını belirtmiştir. Bireylerin %39,9'u uyguladıkları bu egzersiz ile vücut ağırlığı kayb ettiklerini ve olumlu etki gördüklerini bildirmişlerdir. Vücut ağırlığı kaybında egzersizin yeri çok önemlidir ancak ağırlık kaybını sağlayan egzersiz önerilerinin uzmanlar tarafından yapıldığına emin olunması gerekmektedir.

### KAYNAKÇA

- Ardıç, F., (2014). Exercise prescription. Turkish Journal of Physical Medicine and Rehabilitation, 60(2), 1-8.
- Avcı, K., AVŞAR, Z., (2015). Sağlık İletişimi ve Yeni Medya. İletişim Kuram ve Araştırma Dergisi, 1(39).
- Darı, B., (2017). Sosyal medya ve Sağlık. 21. Yüzyılda Eğitim ve Toplum. 6(18), 731-758.
- Johnston, C., Davis, W. E., (2018). Motivating Exercise Through Social Media: Is a Picture Always Worth a Thousand Words? PsyArXiv. November, 7.
- Solmaz, B., Tekin, G., Herzem, Z., Demir, M., (2013). İnternet ve Sosyal Medya Kullanımı Üzerine Bir Uygulama, Selçuk üniversitesi iletişim fakültesi akademik dergisi, 7(4), 23-32.
- Vural, Z., Bat, M., (2010). Yeni Bir İletişim Ortamı Olarak Sosyal Medya: Ege Üniversitesi İletişim Fakültesine Yönelik Bir Araştırma, Journal of Yasar University, 5(20).
- Zhang, J., Brackbill, D., Yang, S., Centola, D., (2015). Efficacy and causal mechanism of an online social media intervention to increase physical activity: results of a randomized controlled trial. Preventive Medicine Reports, 2, 651-657.



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



### ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN OBEZİTE SIKLIĞI, UYKU VE UYKULULUK DURUMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Gülşen ÖZDURAN<sup>1</sup>, Sevinç YÜCECAN<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Yakın Doğu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Lefkoşa / KKTC

**Öz:** Araştırmada, Yakın Doğu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencilerinin beden kütle indeksi (BKİ), uykululuk durumları ve uyku kaliteleri arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Araştırma evrenini, Beslenme ve Diyetetik Bölümü'nde eğitim gören 299 öğrenci oluşturmaktadır. Veriler anket formu kullanılarak elde edilmiştir. Uykululuk durumları "Epworth Uykululuk Ölçeği (EUÖ)" ve uyku kaliteleri "Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ)" kullanılarak saptanmıştır. Verilerin analizinde, SPSS 18.0 (Sosyal Bilimler için İstatistik Paketi) programı kullanılmış ve anlamlılık düzeyi 0.05 olarak kabul edilmiştir. Öğrencilerin %74.6'sı kadın, %25.4'ü erkektir. Dünya Sağlık Örgütü BKİ sınıflanmasına göre öğrencilerin %13.7'sinin zayıf, %68.9'unun normal, %12.7'sinin hafif şişman ve %4.7'sinin obez olduğu saptanmıştır. Öğrencilerin %45.2'sinin ders çalışırken, %37.5'inin ise okulda/derste uyku problemi yaşadıkları görülmüştür. Erkeklerin uyku problemi yaşama durumları istatistiksel açıdan kadınlardan daha fazla bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Erkeklerin %92.1'inin, kadınların %93.3'ünün ve tüm öğrencilerin %93.0'ünün EUÖ puanlarına göre gün içinde normal uykululuk durumuna sahip oldukları görülmüştür. EUÖ puanları ortalamaları erkeklerde  $4.9\pm 3.6$ , kadınlarda ise  $4.9\pm 3.2$  olarak tespit edilmiştir. Cinsiyetler arasındaki EUÖ puanları farkı istatistiksel açıdan önemsiz bulunmuştur ( $p=0.987$ ). PUKİ puanları değerlendirildiğinde erkeklerin %56.6'sı, kadınların %55.6'sı ve tüm öğrencilerin %55.9'u iyi uyku kalitesine sahiptir. PUKİ puanları ortalamaları erkeklerde  $5.6\pm 3.0$ , kadınlarda ise  $5.6\pm 2.9$  olduğu görülmüştür. Cinsiyetler arasındaki PUKİ puanları farkı istatistiksel açıdan önemsizdir ( $p=0.907$ ). BKİ'leri ile EUÖ puanları ( $p=0.061$ ) ve PUKİ puanları ( $p=0.676$ ) arasındaki ilişkiler istatistiksel açıdan önemsizken EUÖ ile PUKİ puanları arasında pozitif yönde, zayıf ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Buna göre bireylerin uykululuk durumları azaldıkça uyku problemleri de azalmaktadır. Araştırma, üniversite öğrencilerinin obezite sıklığı, uyku ve uykululuk durumları hakkında önemli bilgiler vermekte ve yeni çalışmalar için öncül olmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Obezite, Beden Kütle İndeksi, Epworth Uykululuk Ölçeği, Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi

### GİRİŞ ve KURAMSAL ÇERÇEVE

Uyku, organizmanın inaktif halde, çevreyle iletişiminin geçici ve kısmi kaybolması ve mental olarak dinlenmesi olarak tanımlanmaktadır (Palmer, 2017, s. 6-16). Temel fizyolojik gereksinimlerden biri olup devamlılık göstermektedir. Bundan ötürü, sağlığı ve yaşam kalitesi etkileyen önemli bir değişkendir (Göktaş ve diğerleri, 2015, s. 156-161). Uyku kalitesinin kötü ve yetersiz olması ve gün içerisindeki uykululuk durumlarının yüksek



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



olması obezite için potansiyel risk faktörleridir. Yetersiz uykunun (6 saatten az) ve artmış uyku durumu- nun obezite üzerindeki potansiyel etkilerine bakıldığında; yorgunluğun artmasına, enerji harcanmasının azal- masına, uyanık kalınan sürenin artmasına bağlı olarak yemek yeme süresinin artmasına, ghrelin salınımının artmasına, iştahın artmasına ve düşük dereceli inflamasyonun oluşmasına neden olmaktadır (Fernandez-Men- doza ve diğerleri, 2015, s. 351-360; Larcher ve diğerleri, 2015, s. 263-271; Magee ve diğerleri, 2016, s. 1289- 1298; Zubair ve diğerleri, 2018, 1-9).

### AMAÇ

Yakın Doğu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencilerinin beden kütle indeksi (BKİ), uyku durumu ve uyku kaliteleri arasındaki ilişkinin değerlendirilmesidir.

### KAPSAM

Araştırma; Ekim 2016 – Şubat 2017 tarihleri arasında Yakın Doğu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Bes- lenme ve Diyetetik Bölümü 1., 2., 3. ve 4. sınıf öğrencileri ile gerçekleştirilmiştir.

### YÖNTEM

Araştırma evrenini, Yakın Doğu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü'nde eğitim gören 91 birinci sınıf, 105 ikinci sınıf, 55 üçüncü sınıf ve 45 dördüncü sınıf olmak üzere toplam 299 öğ- renci oluşturmaktadır. Bireylerin sosyo - demografik özellikleri anket formu kullanılarak “Teke Tek Görüşme Yolu ile Bilgi Toplama” yöntemiyle elde edilmiştir. Antropometrik ölçümleri (vücut ağırlıkları - boy uzunluk- ları) esnemeyen mezura ile taşınabilir tartı kullanılarak saptanmıştır. BKİ değerleri Dünya Sağlık Örgütü'nün sınıflandırmasına göre gruplandırılmıştır. Bu sınıflamaya göre <math>18.50 \text{ kg/m}^2</math> zayıf, <math>18.50-24.99 \text{ kg/m}^2</math> normal, <math>25.00-29.99 \text{ kg/m}^2</math> hafif şişman ve <math>30.00 \leq \text{kg/m}^2</math> obez beden kütle indeksine sahiptir. Bireylerin uyku durumu, 2008 yılında İzci ve arkadaşları tarafından geçerlilik ve güvenilirliği alınmış olan “Epworth Uy- kululuk Ölçeği (EUÖ)” kullanılarak saptanmıştır. EUÖ bireylerin bir önceki aya göre sekiz günlük uyku durumu göstermektedir. Sekiz maddeden oluşmaktadır. Her madde 0-3'lük puan skalasıyla değerlendiril- mektedir. Ölçeğin toplam puanı 0-24 arasındadır. Ölçeğin kesme puanı 10'dur. 10< puan alan bireylerin gün içerisinde artmış uyku durumu olduğu söylenebilir (İzci ve diğerleri, 2008: 161-168). Uyku kaliteleri ise “Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ)” kullanılarak belirlenmiştir. Ölçek 1989 yılında Buysse ve ar- kadaşları tarafından geliştirilmiştir. 1996 yılında Ağargün ve arkadaşları tarafından geçerlilik ve güvenilirliği yapılmıştır. Subjektif uyku kalitesi, uykuya dalma süresi (uyku latansı), uyku süresi, elektif uyku alışkanlığı (uyku etkinliği), uyku bozukluğu, uyku ilacı kullanımı ve günlük fonksiyonlar olmak üzere yedi alt bileşenden oluşmaktadır. Her bileşen 0-3'lük puan skalasıyla değerlendirilmektedir. Ölçeğin toplam puanı 0-21 arasın- dadır. 5< puan alan bireylerin uyku kaliteleri kötü olarak belirtilmelidir (Buysse ve diğerleri, 1989: 193-213; Ağargün ve diğerleri, 1996: 107-115). Verilerin analizinde, SPSS 18.0 (Sosyal Bilimler için İstatistik Paketi) programı kullanılmış ve anlamlılık düzeyi 0.05 olarak kabul edilmiştir.

## BULGULAR

Araştırmaya katılan bireylerin %74.6'sı kadın %25.4'ü erkektir. %27.8'i yurttan, %58.9'u evde arkadaşlarıyla veya tek ve %13.4'ü de ailesiyle birlikte yaşamaktadır. Bireylerin %13.7'sinin zayıf, %68.9'unun normal, %12.7'sinin hafif şişman ve %4.7'sinin obez olduğu görülmektedir. Cinsiyetler bazında BKİ dağılımları incelendiğinde; kadınların %15.2'sinin zayıf, 71.7'sinin normal, %9.0'ının hafif şişman ve %4.0'ının obez olduğu saptanmışken erkeklerin %9.2'sinin zayıf, %60.5'inin normal, %23.7'sinin hafif şişman ve %6.6'sının obez olduğu saptanmıştır. Cinsiyetler arasındaki fark anlamlı bulunmuştur ( $p=0.005$ ). Bu farka göre kadın öğrencilerin %71.7'si normal BKİ değerlerine sahipken erkek öğrencilerin %60.5'i sahiptir (Tablo1).

**Tablo 1. Bireylerin Cinsiyete Göre BKİ Sınıflaması Dağılımı (%)**

|  | Erkek | Kadın | Toplam |
|--|-------|-------|--------|
| BKİ sınıflama ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) |       |       |        |
| $\leq 18.4$                              | 9.2   | 15.2  | 13.7   |
| 18.5-24.9                                | 60.5  | 71.7  | 68.9   |
| 25.0-29.9                                | 23.7  | 9.0   | 12.7   |
| 30.0-39.9                                | 6.6   | 4.0   | 4.7    |
| Toplam                                   | 100.0 | 100.0 | 100.0  |
| p  | 0.005 |       |        |

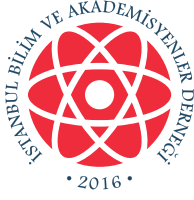
Bireylerin uyku alışkanlıkları incelendiğinde; %51.5'i geceleri aynı saatte yatmadığını (Erkek: %63.2 Kadın: %47.5), %20.1'i aynı saatte yattığını (E: %14.5 K: %22.0) ve %28.4'ü ise bazen aynı saatte yattığını (E: %22.4 K: %30.5) bildirmektedir. Cinsiyetler arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $p>0.05$ ). Sabahları uya olduklarında dinlenmiş olarak kalkma durumlarına incelendiğinde; %29.5'i dinlenmiş olarak kalktığını (E: %36.8 K: %26.9), %37.1'i dinlenmiş olarak kalkmadığını (E: %31.6 K: %39.0) ve %33.4'ü bazen dinlenmiş olarak kalktıklarını (E: %31.6 K: %34.1) bildirmektedir. Cinsiyetler arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $p>0.05$ ). Ders çalışırken uyku problemi yaşama durumları incelendiğinde; %45.2'si uyku problemi yaşadıklarını (E: %50.0 K: %43.5), %24.7'si uyku problemi yaşamadıklarını (E: %31.6 K: %22.4) ve %30.1'i bazen uyku problemi yaşadıklarını (E: %18.4 K: %34.1) bildirmektedir. Cinsiyetler arasındaki fark anlamlı bulunmuştur ( $p=0.029$ ). Okulda/derste uyku problemi yaşama durumları incelendiğinde; bireylerin %37.5'i problem yaşadıklarını (E: %47.4 K: %34.1), %23.1'i problem yaşamadıklarını (E: %26.3 K: %22.0) ve %39.5'i bazen problemi yaşadıklarını (E: %26.3 K: %43.9) bildirmektedir. Cinsiyetler arasındaki fark anlamlı bulunmuştur ( $p=0.022$ ) (Tablo 2).

**Tablo 2. Bireylerin Uyku Alışkanlıklarının Dağılımı (%)**

|  |       | Erkek | Kadın | Toplam |
|--|-------|-------|-------|--------|
| Geceleri aynı saatte yatma durumları                       | Evet  | 14.5  | 22.0  | 20.1   |
|  | Hayır | 63.2  | 47.5  | 51.5   |
|  | Bazen | 22.4  | 30.5  | 28.4   |
|  | p     | 0.061 |       |        |
| Sabahları uyandıklarında dinlenmiş olarak kalkma durumları | Evet  | 36.8  | 26.9  | 29.5   |
|  | Hayır | 31.6  | 34.1  | 33.4   |
|  | Bazen | 31.6  | 39.0  | 37.1   |
|  | p     | 0.240 |       |        |
| Ders çalışırken uyku problemi yaşama durumları             | Evet  | 50.0  | 43.5  | 45.2   |
|  | Hayır | 31.6  | 22.4  | 24.7   |
|  | Bazen | 18.4  | 34.1  | 30.1   |
|  | p     | 0.029 |       |        |
| Okulda/derste uyku problemi yaşama durumları               | Evet  | 47.4  | 34.1  | 37.5   |
|  | Hayır | 26.3  | 22.0  | 23.1   |
|  | Bazen | 26.3  | 43.9  | 39.5   |
|  | p     | 0.022 |       |        |

EUÖ puanları ortalamaları erkeklerde  $4.9 \pm 3.6$ , kadınlarda  $4.9 \pm 3.2$  ve genel olarak  $4.9 \pm 3.3$  olarak tespit edilmiştir. Cinsiyetler arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $p=0.987$ ). Bireylerin EUÖ puanlarının dağılımları incelendiğinde; %7.0'ının gün içinde artmış uykuluk durumlarının (E: %7.9 K: %6.7) olduğu saptanırken %93.0'ının gün içinde normal uykuluk durumlarının (E: %92.1 K: %93.3) olduğu saptanmıştır. Cinsiyetler arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $p=0.731$ ). BKİ sınıflamasına göre uykuluk durumları incelendiğinde; beden kütle indeksi normal olan bireylerin %7.3'ü gün içinde artmış uykuluk durumu gösterirken obez bireylerin %14.3'ü gün içinde artmış uykuluk durumu göstermektedir. Gruplar arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $p>0.05$ ).

PUKİ puanları ortalamaları erkeklerde  $5.6 \pm 3.0$ , kadınlarda  $5.6 \pm 2.9$  ve genel olarak  $5.6 \pm 2.9$  olarak tespit edilmiştir. Cinsiyetler arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $p=0.907$ ). Bireylerin PUKİ puanlarının dağılımları incelendiğinde; %55.9'u iyi uyku kalitesine sahip olduğu görülürken %44.1'i kötü uyku kalitesine sahip olduğu görülmüştür. Cinsiyetler arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $p=0.883$ ). BKİ sınıflamasına göre uyku kaliteleri incelendiğinde; beden kütle indeksi normal olan bireylerin %54.9'u iyi uyku kalitesine sahip



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



ken obez bireylerin %57.1'i iyi uyku kalitesine sahiptir. Gruplar arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $p>0.05$ ).

Araştırma sonuçlarına göre EUÖ puanı ve PUKİ puanı ile BKİ arasında anlamlı bir ilişki bulunamamışken EUÖ puanı ile PUKİ Gündüz fonksiyonları ( $r=0.174$   $p=0.003$ ) ve EUÖ puanı ile PUKİ puanı ( $r=0.157$   $p=0.006$ ) arasında pozitif yönde, zayıf ve önemli bir ilişki bulunmuştur. Buna göre bireylerin gündüz fonksiyonları ve uyku kaliteleri arttıkça uyku kalitesi azalmaktadır ( $p<0.05$ ).

### TARTIŞMA

Öğrencilerin uyku alışkanlıkları ile ilgili elde edilen bulgular literatürdeki diğer araştırmalarla benzerlik göstermektedir. GATA Tıp Fakültesi öğrencileri üzerinde yapılan bir çalışmada öğrencilerin %42.5'inin geceleri aynı saatte yattığı ve %37.6'sının sabahları dinlenmiş olarak kalktıkları bildirilmiştir (Şahin ve diğerleri, 2014, s. 7-12). Saygılı ve diğerlerinin üniversite öğrencileri üzerinde yaptıkları çalışmada öğrencilerin %16.3'ünün geceleri aynı saatte yattığını, %43.2'sinin bazen yattığını ve %40.5'inin aynı saatte yatmadığını bildirmişlerdir (Saygılı ve diğerleri, 2011, s. 88-94).

Araştırma sonucuna göre kız öğrencilerin EUÖ puanları ortalamaları  $4.9\pm 3.2$  iken erkek öğrencilerin  $4.9\pm 3.4$  olduğu görülmektedir. Cinsiyetler arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark gözlenmemiştir ( $p>0.05$ ). Yapılan araştırmalarda da benzer sonuçların elde edildiği görülmektedir. Sönmez ve diğerlerinin yaptığı çalışmada EUÖ puanları ortalamalarının  $4.9\pm 3.9$  olduğu saptamıştır (Sönmez ve diğerleri, 2010, s. 105-108). Cleator ve diğerlerinin yaptığı çalışmada cinsiyetler arasında EUÖ puanları açısından istatistiksel bir fark bulunamamıştır ( $p>0.05$ ) (Cleator ve diğerleri, 2013, s. 1151-1156).

Bireylerin %93.0'mın gün içinde normal uyku kalitesinde oldukları görülürken %7.0'ünün gün içinde artmış uyku kalitesi durumlarının olduğu görülmektedir. Ullah ve diğerleri 18-74 yaş aralığındaki bireyler üzerinde yaptıkları çalışmada bireylerin %55.3'ünün gün içinde artmış uyku kalitesinde olduğunu saptamışlardır (Ullah ve diğerleri, 2016, s. 57-61). Spira ve diğerlerinin erkekler üzerinde yapılan bir çalışmada %12.7'sinin gün içinde artmış uyku kalitesinde olduğunu bildirilmiştir (Spira ve diğerleri, 2012, s. 433-439). EUÖ puanları ile PUKİ gündüz fonksiyonları arasında pozitif yönde, zayıf ve önemli bir ilişki olduğu bulunmuştur. Buysee ve diğerlerinin yaptığı çalışmada da benzer sonuç bulunmuştur (Buysee ve diğerleri, 2008, s. 563-571).

PUKİ puanları ortalamaları kız öğrencilerde  $5.6\pm 2.9$  iken erkek öğrencilerde  $5.6\pm 3.0$  olduğu görülmektedir. Elde edilen sonuçlar literatürdeki çalışmalarla desteklenmektedir. Spira ve diğerleri erkekler üzerinde yaptıkları çalışmada PUKİ puanı ortalamalarını  $5.6\pm 3.2$  olarak bildirmişlerdir (Spira ve diğerleri, 2012, s. 433-439). Yücel ve Üstün yaptıkları çalışmada PUKİ puanı ortalamasının  $5.96\pm 2.90$  olduğunu saptamışlardır (Üstün ve diğerleri, 2011, s. 29-38). Öğrencilerin PUKİ puanları dağılımlarına bakıldığında %55.9'unun iyi uyku kalitesine sahip olduğu görülürken %44.1'inin kötü uyku kalitesine sahip olduğu görülmektedir. 20-65 yaş aralığında 400 birey üzerinde yapılan bir çalışmada %53.2'sinin uyku kalitesinin kötü olduğu bildirilmiştir (Aktaş ve diğerleri, 2015, s. 60-70). Uyku kaliteleri yönünden cinsiyetler arasındaki fark istatistiksel açıdan önemsiz bulunmuştur ( $p>0.05$ ). Xu ve diğerleri Çin'de yaptıkları bir çalışmada cinsiyetler arasında uyku kaliteleri açı-





## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



sından fark olmadığını bildirmişlerdir ( $p>0.05$ ) (Xu ve diğerleri, 2012, s. 1-8). Cleator ve diğerleri yaptıkları çalışmada cinsiyetler arasında PUKİ puanları açısından istatistiksel bir fark bulamamıştır ( $p>0.05$ ) (Cleator ve diğerleri, 2013, s. 1151-1156).

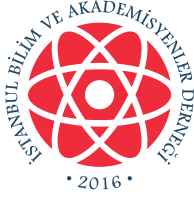
PUKİ puanları ve EUÖ puanları arasında pozitif yönde, zayıf ama önemli bir ilişki bulunduğu görülmektedir. Buysse ve diğerleri yaptıkları çalışmada PUKİ puanları ve EUÖ puanları arasında pozitif yönde, zayıf ama önemli bir ilişki saptamıştır ( $r=0.16$   $p=0.03$ ) (Buysse ve diğerleri, 2008, s. 563-571). Cleator ve diğerleri yaptıkları çalışmada PUKİ puanları ve EUÖ puanları arasında önemli bir ilişki olduğunu belirtmektedir ( $r=0.54$ ;  $p<0.001$ ) (Cleator ve diğerleri, 2013, s. 1151-1156). Araştırma sonucuna göre PUKİ puanları ve BKİ arasındaki ilişki önemsiz olduğu saptanmıştır. 45.325 birey üzerinde yapılan bir çalışmada da kötü uyku kalitesi ve BKİ arasındaki ilişki önemsiz bulunmuştur (Magee ve diğerleri, 2010, s. 1235-1255). Cleator ve diğerlerinin yaptığı çalışmada PUKİ puanları ve BKİ arasında istatistiksel açıdan önemli bir ilişki olmadığı bildirilmiştir ( $p>0.05$ ) (Cleator ve diğerleri, 2013, s. 1151-1156).

### SONUÇ

Bireylerin uyku kaliteleri arttıkça uykululuk durumlarının azaldığı görülmüştür. BKİ, uykululuk durumları ve uyku kaliteleri arasında anlamlı bir ilişki saptanamamıştır. Araştırma, BKİ, uyku kalitesi ve uykululuk durumu arasındaki ilişki hakkında önemli bilgiler vermekte ve yeni çalışmalar için öncül olabileceği düşünülmektedir. Ayrıca, kötü uyku kalitesinin obezite başta olmak üzere çeşitli hastalıklar üzerindeki etkilerinden ötürü, hastalık risklerinin azaltılması için uyku kalitesinin yükseltilmesine yönelik önlemler alınmalıdır.

### KAYNAKÇA

- Ağargün, M.Y., Kara, H., Anlar, O., (1996). Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi'nin geçerliliği ve güvenilirliği. Türk Psikiyatri Dergisi, 7: 107-115.
- Aktaş, H., Şaşmaz, C.T., Kılınçer, A., Mert, E., Gülbol, S., Külekçioğlu, D., Demirtaş, A., (2015). Yetişkinlerde Fiziksel Aktivite Düzeyi ve Uyku Kalitesi İle İlişkili Faktörlerin Araştırılması. Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 8 (2): 60-70.
- Buysse, D.J., Hall, M.L., Strollo, P.J., Kamarck, T.W., Owens, J., Lee, L., Matthews, K.A., (2008). Relationships between the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), Epworth Sleepiness Scale (ESS), and clinical/polysomnographic measures in a community sample. J Clin Sleep Med, 4 (6): 563-571.
- Buysse, D.J., Reynolds, C.F., Monk, T.H., Berman, S.R., Kupfer, D.J., (1989) The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. Psychiatry Res, 28. 193-213.
- Cleator, J., Abbott, J., Judd, P., Wilding, J.P., ve Sutton, C.J., (2013). Correlations between night eating, sleep quality, and excessive daytime sleepiness in a severely obese UK population. Sleep medicine, 14 (11): 1151-1156.



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



- Fernandez-Mendoza, J., Vgontzas, A. N., Kritikou, I., Calhoun, S. L., Liao, D., ve Bixler, E.O., (2015). Natural history of excessive daytime sleepiness: role of obesity, weight loss, depression, and sleep propensity. *Sleep*, 38(3): 351-360.
- Göktaş, E., Çelik, F., Özer, H., Gündüzoğlu, N.Ç., (2015). Obez bireylerin uyku kalitesinin belirlenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 8 (3): 156-161.
- Izci, B., Ardic, S., Firat, H., Sahin, A., Altinors, M., Karacan, I., (2008). Reliability and validity studies of the Turkish version of the Epworth Sleepiness Scale. *Sleep and Breathing*, 12 (2): 161-168.
- Larcher, S., Benhamou, P.Y., Pépin, J. L., ve Borel, A.L., (2015). Sleep habits and diabetes. *Diabetes & Metabolism*, 41 (4): 263-271.
- Magee, C.A., Caputi, P., Iverson, D.C., (2010). Is sleep duration associated with obesity in older Australian adults?. *Journal of aging and health*, 22 (8): 1235-1255.
- Magee, C.A., Reddy, P., Robinson, L., McGregor, A., (2016). Sleep quality subtypes and obesity. *Health Psychology*, 35 (12): 1289-1298.
- Palmer, C.A., Alfano, C.A., (2017). Sleep and emotion regulation: an organizing, integrative review. *Sleep Medicine Reviews*, 31, 6-16.
- Saygılı, S., Akıncı, A.Ç., Arıkan, H., Dereli, E., (2011). Üniversite öğrencilerinde uyku kalitesi ve yorgunluk. *Electronic Journal of Vocational Colleges*, 1 (1): 88-94.
- Sönmez, S., Ursavaş, A., Uzaslan, E., Ediger, D., Karadağ, M., Gözü, R.O., ve Ege, E., (2010). Vardiyalı çalışan hemşirelerde horlama uyku bozuklukları ve iş kazaları. *Tur Toraks Der*, 11: 105-108.
- Spira, A.P., Beaudreau, S.A., Stone, K.L., Kezirian, E.J., Lui, L.Y., Redline, S., ve Stewart, A., (2012). Reliability and validity of the Pittsburgh Sleep Quality Index and the Epworth Sleepiness Scale in older men. *The Journals of Gerontology: Series A*, 67 (4): 433-439.
- Şahin, S., Açikel, C.H., Türker, T., ve Okyay, S., (2014). GATA Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Gündüz Uyku-luluk Hallerinin Epworth Uyku-luluk Ölçeği İle Değerlendirilmesi. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 13 (1): 7-12.
- Ullah, M.U., Ansari, J.K., Mustafavi, S., Iftikhar, R., Raja, W., Shah, W.H., ve Raja, S.K., (2016). The Effect of Adding Body Mass Index (BMI) and Neck Circumference to Epworth Sleepiness Scale (ESS) For Diagnosing Obstructive Sleep Apnea Hypopnea Syndrome in Sleep Clinics. *Pak Armed Forces Med J*, 66 (1): 57-61.
- Üstün, Y., Çınar-Yücel, Ş., (2011). Hemşirelerin uyku kalitesinin incelenmesi. *Maltepe Üniversitesi Bilim ve Sanatı Dergisi*, 4 (1): 29-38.

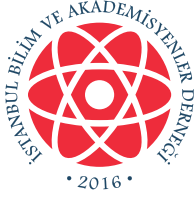


## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



Xu, Z., Su, H., Zou, Y., Chen, J., Wu, J., ve Chang, W., (2012). Sleep quality of Chinese adolescents: distribution and its associated factors. *Journal of paediatrics and child health*, 48 (2): 138-145.

Zubair, U., Majid, F., Siddiqui, A.A., ve Zubair, Z., (2018). Sleep Abnormalities Among Patients With and Without Diabetes Using Pittsburg Sleep Quality Index and Epworth Sleepiness Scale. *Cureus*, 10 (2): 1-9.



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



### SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNİN YEME TUTUM DAVRANIŞLARI İLE BEDEN KÜTLE İNDEKSLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

*Müjgan KUŞİ<sup>1</sup>, Sevinç YÜCECAN<sup>2</sup>*

*<sup>1-2</sup> Yakın Doğu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Lefkoşa / KKTC*

**Öz:** Çalışmanın amacı, Yakın Doğu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin yeme tutum davranışları ile beden kütle indeksleri (BKİ) arasındaki ilişkinin değerlendirilmesidir. Bu çalışmaya, Yakın Doğu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi öğrencileri arasından sistematik örnekleme yöntemi ile seçilen 351 öğrenci katılmıştır. Veriler anket formu ile, antropometrik ölçümler esnemeyen mezura ve taşınabilir tartı kullanılarak saptanmıştır. Öğrencilerin yeme tutum davranışları Yeme Tutum Testi-40 (YTT-40) ile belirlenmiştir. Çalışmaya katılan öğrencilerin %60.7'si kız, %39.3'ü erkektir. Öğrencilerin %92.6'sı yeme bozukluğu riski altında değilken, %7.4'ü yeme bozukluğu riski altındadır. Erkeklerin %93.5'inde kızların da %92.0'sinde yeme bozukluğu riski yoktur. Erkeklerin %6.5'i, kızların da %8.0'i yeme bozukluğu açısından risk altındadır. Cinsiyetler arasındaki yeme bozukluğu riski farkı istatistiksel açıdan önemsizdir ( $p>0.05$ ). Vücut ağırlığından memnun olanların (%37.9) YTT-40 skor ortalaması  $19.1\pm 10.0$  iken, vücut ağırlığından memnun olmayanların (%62.1) YTT-40 skor ortalaması  $14.8\pm 7.9$ 'dur ( $p<0.001$ ). Kilosunu korumak için dikkat edenlerin (%64.6) YTT-40 skor ortalaması  $17.6\pm 9.4$ 'tür. Kilosunu korumak için dikkat etmeyenlerin (%35.4) YTT-40 skor ortalamaları  $14.9\pm 8.3$  olarak saptanmıştır ( $p<0.05$ ). BKİ sınıflaması değerlerine bakıldığında öğrencilerin %5.7'sinin zayıf, %68.9'unun normal, %21.7'sinin hafif şişman ve %3.7'sinin obez olduğu görülmüştür. Erkeklerin %62.3'ü, kızların %73.2'si normal vücut ağırlığındayken; erkeklerin %6.5'i, kızların da %1.9'u obezdir. Cinsiyetler arasındaki BKİ sınıflaması değerleri farkı istatistiksel açıdan önemsizdir ( $p>0.05$ ). Erkeklerde BKİ ve YTT-40 skoru arasında pozitif yönde, zayıf ve önemli bir ilişki bulunurken, kızlarda herhangi bir ilişki saptanmamıştır. Erkeklerin YTT-40 skoru arttıkça BKİ'leri de artmaktadır ( $p<0.05$ ). Yeme bozuklukları ve BKİ ilişkisini araştıran bu çalışmanın eksik yönlerini tamamlayacak yeni ve kapsamlı araştırmalara ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelimeler:** Üniversite Öğrencileri, YTT-40, BKİ

### GİRİŞ ve KURAMSAL ÇERÇEVE

Yeme davranışları besinle ilişkili duygu, düşünce, tutum ve inançları içermektedir (Alvarenga ve diğerleri, 2014: 99-104). Obezite, dünya çapında artan ve önemli bir halk sağlığı sorunu haline gelen bir rahatsızlıktır (Eamworawuthikul ve diğerleri, 2017: 65-81). Obezite, enerji alımının enerji harcamasından fazla olması nedeniyle adiposit ya da vücut yağında aşırı birikim olmasıdır (Baqai ve Wilding, 2015: 73-76). Bireylerin vücut şekilleri üzerine olan negatif karşılaştırmalar, benlik saygısında azalmaya katkıda bulunmaktadır. Besin, kilo ve şekile odaklanan eleştiri ve alaylar özellikle yeme bozuklukları gelişim riskini artırmaktadır (Treasure ve diğerleri, 2010: 583-93).



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



Yeme bozuklukları, oluşma nedenleri karmaşık olan, uzun süren ve terapötik güçlüklerle devam eden ciddi rahatsızlıklardır (Oral ve Şahin, 2008: 37-48). Yeme bozuklukları, tüm toplumlarda sık görülmekte olup genelde erken ergenlik döneminde başlayıp yetişkinlik döneminde de devam etmektedir (Altınyazar ve Maner, 2014: 84-88). Bu hastalıklar, kişinin dış görünüşü ve vücut ağırlığı ile aşırı ilgilendiği, daha ince olmak isteğinin ön planda olduğu ve bu amaca yönelik davranışlarının sağlığını tehdit edecek boyutlarda değiştiği rahatsızlıklardır (Alantar ve Maner, 2008: 97-104). Yeme bozuklukları arasında anoreksiya nervoza (AN) ve bulimiya nervoza (BN) yaygın olup DSM V diğer kliniksel yeme bozukluklarını tıkanırçasına yeme bozukluğu, pika, kaçınan/kısıtlayıcı yiyecek alım bozukluğu, ruminasyon (geri çıkarma-geviş getirme) bozukluğu ve tanımlanmış diğer bir yeme bozukluğu ile tanımlanmamış beslenme ve yeme bozukluğu olarak ele almıştır (Mishra ve diğerleri, 2017: 91-100; Varlık Özsoy, 2017: 255-266).

Yeme bozukluklarının etiolojisinde biyolojik, psikolojik ve kültürel yeme davranışları büyük önem taşımaktadır (Şanlıer ve diğerleri, 2008: 641-645). Kişiler, kilolarıyla ilişkili olarak alay edilmesi sonucu kısıtlayıcı davranışlar gibi bozulmuş yeme davranışları gösterebilmektedirler (Haines ve Neumark-Sztainer, 2006: 770-782).

### AMAÇ

Yakın Doğu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin yeme tutum davranışları ile beden kütle indeksleri (BKİ) arasındaki ilişkinin değerlendirilmesidir.

### KAPSAM

Araştırma; Ekim 2016-Şubat 2017 tarihleri arasında, Yakın Doğu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi bölümlerine kayıtlı 351 öğrenci üzerinde yapılmıştır.

### YÖNTEM

Bu araştırma, Yakın Doğu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi bünyesinde bulunan Beslenme ve Diyetetik, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon, Hemşirelik, Dil ve Konuşma Terapisi, Ebelik, Ergoterapi, Acil Yardım ve Afet Yönetimi, Odyoloji, Sağlık Yönetimi ve Çocuk Gelişimi bölümlerinde okuyan öğrenciler üzerinde yürütülmüştür. Örneklem hesabı için güven aralığı %95 ve hata oranı da %5 olarak belirlenmiştir. Buna göre 1686 kişi üzerinden toplam 351 kişilik bir örnekleme ulaşılması gereği hesaplanmıştır. Bu örneklem, tüm anabilim dallarındaki öğrenci nüfuslarına orantılı olarak dağıtılmıştır. Bu basamakta sistematik örnekleme yöntemi uygulanmıştır.

Araştırmaya katılan tüm bireylerden genel ve ilgili bilgiler anket formu kullanılarak “Teke Tek Bireysel Görüşme Tekniği” ile elde edilmiştir. Bireylerin anormal yeme tutum davranışlarının belirlenmesi için “Yeme Tutum Testi-40 (YTT-40)” kullanılmıştır. Yeme bozukluklarının ölçülmesi için kullanılan ölçeklerden biri de Yeme Tutum Testi, YTT-40’tır (Şanlıer ve diğerleri, 2008: 641-645). 2000 yılında Elal ve arkadaşları tarafından geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır (Elal ve diğerleri, 2000: 46-50). Anket 40 sorudan oluşup 6’lı çoktan seçmeli bir ölçektir. Çoktan seçmeli maddeler, “daima”, “çok sık”, “sık sık”, “bazen”, “nadiren” ve

“hiçbir zaman” seçeneklerinden oluşmaktadır (Akdevelioglu ve Gümüş, 2010: 1187-1191). Ölçeğin hesaplanmasında 1., 18., 19., 23. ve 39. sorularında bazen 1 puan, nadiren 2 puan ve hiçbir zaman 3 puan olarak, diğer seçenekler de 0 puan olarak hesaplanmaktadır. Ölçeğin diğer sorularında ise daima cevabı 3 puan, çok sık cevabı 2 puan, sık sık cevabı 1 puan ve diğer sorular da 0 puan olarak hesaplanmaktadır. Anormal yeme tutum ve davranışları için elde edilen toplam puan her bir madde için verilen cevabın puanları toplamıdır (Aytin, 2014: 35). Her soru için elde edilen puanların toplanmasıyla minimum 0 puan elde edilebilirken maksimum 120 puan elde edilebilmektedir. Elde edilen puanın 30 ve üzeri olması yeme bozukluğu için risk oluşturmaktadır (Duran ve diğerleri, 2016: 6-12). Boy uzunluğu ölçümü için esnemeyen mezura, vücut ağırlığı için de taşınabilir tartı kullanılmıştır.

Tüm çalışma için önemlilik düzeyi 0.05 olarak kabul edilmiştir. Verilerin istatistiksel olarak değerlendirilmesi SPSS (Versiyon 18.0) yazılımı kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

## **BULGULAR**

Çalışmaya katılan öğrencilerin %39.3’ü erkek, %60.7’si kızdır. Buna göre öğrencilerin %92.6’sı yeme bozukluğu riski altında değilken %7.4’ü yeme bozukluğu riski altındadır. Bu değerler cinsiyet bazında incelendiğinde erkek öğrencilerin %93.5’inde kız öğrencilerinin de %92.0’sinde yeme bozukluğu riski yoktur. Erkek ve kız öğrencilerin sırasıyla %6.5 ile %8’i yeme bozukluğu açısından risk altındadır. Cinsiyetler arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ( $p=0.610$ ) (Tablo 1.).

**Tablo 1. Bireylerin Cinsiyete Göre YTT-40 Skorlarının Dağılımı (%)**

| YTT-40 skor | Erkek | Kız   | Toplam |
|-------------|-------|-------|--------|
| <30         | 93.5  | 92.0  | 92.6   |
| ≥30         | 6.5   | 8.0   | 7.4    |
| Toplam      | 100.0 | 100.0 | 100.0  |

\* $p>0.05$

Öğrencilerin %62.1’i vücut ağırlıklarından memnun değilken %37.9’u memnundur. Erkeklerin %64.5’i, kızların da %60.6’sı vücut ağırlığından memnun değildir ( $p>0.05$ ). Vücut ağırlığından memnun olanların YTT-40 skor ortalaması ( $19.1 \pm 10.0$ ), memnun olmayanlardan ( $14.8 \pm 7.9$ ) daha yüksektir. Bu fark istatistiksel açıdan önemlidir ( $p<0.001$ ) (Tablo 2.).

**Tablo 2. Bireylerin Vücut Ağırlığından Memnun Olma Durumu ve YTT-40 Skorlarının Karşılaştırılması**

|                    |                 | Vücut ağırlığından memnun |          |
|--------------------|-----------------|---------------------------|----------|
|                    |                 | Evet                      | Hayır    |
| <b>YTT-40 skor</b> | $\bar{x} \pm S$ | 19.1±10.0                 | 14.8±7.9 |
|                    | Ortanca         | 17.0                      | 13.0     |
|                    | Alt-Üst         | 0.0-57.0                  | 2.0-58.0 |

\*p<0.001

Kilolarını korumak için öğrencilerin %59.0'u dikkat ederken, %41.0'i dikkat etmemektedir. Kızların %63.4'ü, erkeklerin de %52.2'si kilolarını korumak için dikkat etmektedir (p<0.05). Öğrencilerin kilolarını korumak için bildirdiği dikkat edilen yöntemler arasında %27.8 oranında yağlı besinleri tüketmeme, %22.8 oranında şekerli besinleri tüketmeme, %16.6 oranında ekmek, makarna vb. besinleri tüketmeme, %25.9 oranında spor yapma ve %6.9 oranında da öğün atlama bulunmuştur. Kilosunu korumak için dikkat edenlerin YTT-40 skor ortalaması (17.6±9.4), dikkat etmeyenlerin skor ortalamasından (14.9±8.3) daha yüksektir (p<0.05) (Tablo 3.).

**Tablo 3. Bireylerin Kilo Koruma İçin Dikkat Etme ve YTT-40 Skorlarının Karşılaştırılması**

|                    |                 | Kilo koruma için dikkat etme |          |
|--------------------|-----------------|------------------------------|----------|
|                    |                 | Evet                         | Hayır    |
| <b>YTT-40 skor</b> | $\bar{x} \pm S$ | 17.6±9.4                     | 14.9±8.3 |
|                    | Ortanca         | 16.0                         | 13.0     |
|                    | Alt-Üst         | 2.0-57.0                     | 0.0-58.0 |

\*p<0.05

Öğrencilerin %69.8'i kilo vermek için yöntem uygularken, %30.2'si uygulamamıştır. Araştırma sonucunda kız öğrencilerin (%34.7) erkek öğrencilerden (%23.2) daha fazla oranda kilo vermek için yöntem uyguladığı bulunmuştur ve bu fark istatistiksel açıdan anlamlıdır (p<0.005). Yöntem uygulayan öğrencilerin %35.3'ü diyetisyene gitmek, %26.9'u spor yapmak, %15.1'er oranda zayıflama çayları ve popüler diyetler, %3.4'ü zayıflama diyeti, %2.5'i şekerli besinleri azaltmak, %0.8'er oranda da karbonhidrat-yağ kısıtlama ve yağlı besinleri azaltma yöntemlerini uygulamıştır. Kilo vermek için yöntem uygulayan bireylerin YTT-40 skor ortalaması 19.2±9.9 iken kilo vermek için yöntem uygulamayan bireylerin YTT-40 skor ortalaması 15.3±8.4'tür. Bireyler arasındaki bu farklılık istatistiksel açıdan önemli bulunmuştur (p<0.001) (Tablo 4.).

**Tablo 4. Bireylerin Kilo Vermek İçin Yöntem Uygulama ve YTT-40 Skorlarının Karşılaştırılması**

|                    |                | Kilo vermek için yöntem uygulama |          |
|--------------------|----------------|----------------------------------|----------|
|                    |                | Evet                             | Hayır    |
| <b>YTT-40 skor</b> | $\bar{x}\pm S$ | 19.2±9.9                         | 15.3±8.4 |
|                    | Ortanca        | 17.5                             | 14.0     |
|                    | Alt-Üst        | 3.0-57.0                         | 0.0-58.0 |

\*p<0.001

Çalışmada BKİ sınıflamasına bakıldığında öğrencilerin %68.9'unun normal vücut ağırlığına sahip olduğu saptanmıştır. Öğrencilerin %3.7'si obez iken, bu değer erkek öğrenciler için %6.5, kız öğrenciler için de %1.9'dur (p>0.05) (Tablo 5.). Çalışma sonucuna göre öğrencilerin BKİ ve YTT-40 skorları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (p>0.05). YTT-40 skorları cinsiyet bazında değerlendirildiğinde kız öğrencilerde BKİ ve YTT-40 skoru arasında ilişki bulunmazken; erkek öğrencilerde bu ilişki pozitif yönde, zayıf ve önemli olarak bulunmuştur (p<0.05).

**Tablo 5. Bireylerin Cinsiyete Göre BKİ Sınıflaması Dağılımı (%)**

| BKİ sınıflama (kg/m <sup>2</sup> ) | Erkek | Kız   | Toplam |
|------------------------------------|-------|-------|--------|
| ≤18.4                              | 1.4   | 8.5   | 5.7    |
| 18.5-24.9                          | 62.3  | 73.2  | 68.9   |
| 25.0-29.9                          | 29.7  | 16.4  | 21.7   |
| ≥30.0                              | 6.5   | 1.9   | 3.7    |
| Toplam                             | 100.0 | 100.0 | 100.0  |

\*p>0.05

## TARTIŞMA

Üniversite öğrencileri erişkin döneme geçişteki çocukluk çağı sonrası ilk gruptur. Üniversite eğitiminin başlaması ile öğrencilerin o zamana kadar alıştıkları aile ortamından ayrılmaları, dış etkilere daha açık gelmeleri ve seçimlerini daha belirgin bir şekilde özgürce yapabilmeleri nedeniyle beslenmelerinde yeni bir dönem başlamıştır. Yeme davranış bozuklukları, vakaların %90'dan fazlasını 25 yaş altı bireylerin oluşturduğu, günümüzde çok yaygınlaşmış olan rahatsızlıklardır (Oğur ve diğerleri, 2015: 93-102). Bu çalışmada öğrencilerin %92.6'sı yeme bozukluğu riski altında değilken, %7.4'ü yeme bozukluğu riski altındadır. Bu değerler cinsiyet bazında incelendiğinde erkek öğrencilerin %6.5'i, kız öğrencilerin de %8.0'i yeme bozukluğu açısından risk altındadır. Cinsiyetler arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur (p=0.610). Duran, 505 üniversite öğ-





## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



rencisi üzerinde yapmış olduğu çalışmada öğrencilerin %10.9'unun yeme bozukluğu için risk altında olduğu, %89.1'inde de yeme bozukluğu riskinin olmadığını bulmuştur. (Duran, 2016: 220-226). 636 kadın öğrencinin katıldığı çalışma grubunda %93.7'si yeme bozukluğu yok (YTT-40 puanı <30), %6.3'ü de yeme bozukluğu var (YTT-40 puanı 30 ve üstü) olarak bulunmuştur (Çelik ve diğerleri, 2016: 42-50). Toplumun bazı grupları, özellikle de kadınlar, aşırı zayıflığın estetik bir model haline getirilmesinden dolayı sosyal baskıya maruz kalmaktadırlar. Görüntüye verilen önemin giderek artması (zayıf görünme vb.), insanların vücutlarından memnuniyetsizliklerinin ve kilo verme ile vücut şekillerini değiştirmeye yönelik davranışlarının artmasına neden olabilmektedir (Alves ve diğerleri, 2012: 239-24). Çalışma sonuçları öğrencilerin %37.9'nun vücut ağırlığından memnunken, %62.1'inin memnun olmadığını göstermiştir. Araştırma sonuçlarına göre vücut ağırlığından memnun olanların YTT-40 skor ortalaması  $19.1 \pm 10.0$  iken vücut ağırlığından memnun olmayanların YTT-40 skor ortalaması  $14.8 \pm 7.9$ 'dur. Bu bireylerin arasındaki fark istatistiksel açıdan önemli bulunmuştur ( $p < 0.001$ ). Kadioğlu ve Ergün'ün yapmış olduğu çalışmada öğrencilerin %14.1'i kilosundan çok memnun, %46.5'inin memnun, %31.6'sının memnun değil ve %7.8'inin de hiç memnun olmadığı bulunmuştur. Aynı çalışmada öğrencilerin vücut ağırlığından memnuniyet düzeyleri ile YTT-40 oranları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ( $p < 0.05$ ) (Kadioğlu ve Ergün, 2015: 96-104).

Bu çalışmada öğrencilerin %64.6'sının kilolarını korumak için dikkat ederken %35.4'ünün de dikkat etmediği bulunmuştur. Değerlendirme sonuçlarında kilosunu korumak için dikkat eden bireylerin YTT-40 skor ortalaması  $17.6 \pm 9.4$  iken, kilosunu korumak için dikkat etmeyenlerin YTT-40 skor ortalaması  $14.9 \pm 8.3$  olarak saptanmıştır. Bu bireylerin arasındaki fark istatistiksel açıdan önemli bulunmuştur ( $p = 0.005$ ). Kadioğlu ve Ergün'ün yapmış olduğu çalışmada vücut ağırlığını korumaya dikkat eden üniversite öğrencilerinin %20.9'u, çaba harcamayanların ise %9.3'ünün YTT-40 puanı  $\geq 30$  olup, gruplar arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ) (Kadioğlu ve Ergün, 2015: 96-104). Araştırma sonucunda öğrencilerin %30.2'si daha önce kilo vermek için yöntem uygulamışken %69.8'i uygulamamıştır. Kız öğrencilerin (%34.7) erkek öğrencilerden (%23.2) daha fazla oranda kilo vermek için yöntem uyguladığı bulunmuştur ve bu fark istatistiksel açıdan önemlidir ( $p < 0.005$ ). Öğrenciler kilo vermek için en çok %35.2 oranında diyetisyene gitmek, sonrasında da %26.9 spor yapmak, %15.1 oranında da zayıflama çayları ve popüler diyetleri kullanmıştır. Uskun ve Şabaplı'nın lise öğrencileri üzerinde yapmış olduğu çalışmada öğrencilerin %28.0'i şu an ağırlık kaybı için yöntem uygularken, %37.3'ü de son bir yılda ağırlık kaybı için yöntem uygulamıştır. Öğrencilerin kilo vermek için uyguladığı yöntemlerin %33.2'si egzersiz yapmak, %19.6'sı diyet yapmak, %10.9'u öğün atlamaktır (Uskun ve Şabaplı, 2013, s. 519-528). Bu çalışmada kilo vermek için yöntem uygulayan bireylerin YTT-40 skor ortalaması  $19.2 \pm 9.9$  iken kilo vermek için yöntem uygulamayan bireylerin YTT-40 skor ortalaması  $15.3 \pm 8.4$ 'tür. Bireyler arasındaki bu farklılık istatistiksel açıdan önemli bulunmuştur ( $p < 0.001$ ). Duran ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada kilo alma\verme için herhangi bir yöntem uygulayan öğrencilerin YTT-40 puan ortalamaları herhangi bir yöntem uygulamayanlara göre daha yüksek bulunmuştur ( $p = 0.027$ ) (Duran, 2016: 220-226). Kadioğlu ve Ergün 525 üniversite öğrencisi üzerinde yaptığı çalışmada YTT-40 puanı  $\geq 30$  olan kilo vermeyi düşünen ve düşünmeyen öğrencilerin oranını sırasıyla %23.8 ve %6.5 olarak rapor etmiştir ( $p < 0.05$ ) (Kadioğlu ve Ergün, 2015: 96-104).



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



Kişilerde obezitenin artması, sıklıkla yüksek yağ ve şeker, sosyal çevre, stres, genetik faktörler ve sedentar hayat şartları ile ilişkilidir (So ve diğerleri, 2012: 152-157). Bu çalışmada öğrencilerin %5.7'si zayıf, %68.9'u normal, %21.7'si hafif kilolu, %3.7'si obez olarak saptanmıştır. Çalışmada bireylerin BKİ'leri ile YTT-40 skorları arasında herhangi bir ilişki bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Öğur ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada, öğrencilerin BKİ değerleri ve YTT-40 puanları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır (Oğur ve diğerleri, 2016: 14-26). Şanlıer ve arkadaşlarının 610 üniversite öğrencisi üzerinde yapmış olduğu çalışmada öğrencilerin YTT-40 skorları ve BKİ'leri arasında pozitif ilişki bulunmuştur ( $r: 0.34$ ,  $p<0.05$ ) (Şanlıer ve diğerleri, 2008: 641-645).

### SONUÇ

Araştırma sonucuna göre BKİ ve YTT-40 skoru arasında herhangi bir ilişki bulunmazken; erkek öğrencilerin BKİ'leri arttıkça YTT-40 skorları da artmaktadır. Bu çalışmanın eksik yönlerini tamamlayacak yeni ve kapsamlı araştırmalara ihtiyaç vardır.

### KAYNAKÇA

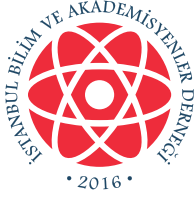
- Akdevelioglu, Y., Gümüş, H., (2010). Eating disorders and body image perception among university students. *Pakistan Journal of Nutrition*, 9(12): 1187-1191.
- Alantar, Z., Maner, F., (2008). Bağlanma kuramı açısından yeme bozuklukları. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 9: 97-104.
- Altınyazar, V., Maner, F., (2014). Yeme bozuklukları ve psikoz. *Anatolian Journal of Psychiatry/Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 15(1): 84-88.
- Alvarenga, M. S., Koritar, P., Pisciolaro, F., Mancini, M., Cordás, T. A. ve Scagliusi, F. B., (2014). Eating attitudes of anorexia nervosa, bulimia nervosa, binge eating disorder and obesity without eating disorder female patients: differences and similarities. *Physiology & behavior*, 131: 99-104.
- Alves, D.A., Regidor, N.H., Baraño, N.B., Pablo, A.M.R., Izaga, M.A., (2012). Body satisfaction and diet quality in female university students from the Basque Country. *Endocrinologia y Nutricion (English Edition)*, 59(4): 239-245.
- Aytin N., (2014). Ergenlerde Yeme Tutumları ile Sorun Çözme Eğilimleri ve Ebeveyne Bağlanma Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Adnan Menderes Üniversitesi. Aydın.
- Baqai, N., Wilding, J.P., (2015). Pathophysiology and aetiology of obesity. *Medicine*, 43(2): 73-76.
- Çelik, S., Yoldaşcan, E.B., Okyay, R.A., Özenli, Y., (2016). Kadın üniversite öğrencilerinde yeme bozukluğunun yaygınlığı ve etkileyen etkenler. *Anatolian Journal of Psychiatry/Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 17(1): 42-50.



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



- Duran, S., (2016). Sağlık Yüksekokulu öğrencilerinde ortoreksiya nervoza (sağlıklı beslenme takıntısı) riski ve etkileyen faktörler. Pamukkale Tıp Dergisi, 9(3): 220-226.
- Duran, S., Ergün, S., Çalışkan, T. ve Karadaş, A., (2016). Hemşirelik Öğrencilerinin Yeme Tutumları ile Problem Çözme Becerileri Arasındaki İlişki, İsted, 25(1): 6-12.
- Eaimworawuthikul, S., Thiennimitr, P., Chattipakorn, N., Chattipakorn, S.C., (2017). Diet-induced obesity, gut microbiota and bone, including alveolar bone loss. Archives of Oral Biology, 78: 65-81.
- Elal, G., Altug, A., Slade, P., Tekcan, A., (2000). Factor structure of the Eating Attitudes Test (EAT) in a Turkish university sample. Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity, 5(1): 46-50.
- Haines, J., Neumark-Sztainer, D., (2006). Prevention of obesity and eating disorders: a consideration of shared risk factors. Health education research, 21(6): 770-782.
- Kadioğlu, M., Ergün, A., (2015). Üniversite Öğrencilerinin Yeme Tutumu, Öz-Etkililik ve Etkileyen Faktörler. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 5(2): 96-104.
- Mishra, A., Anand, M., Umesh, S., (2017). Neurobiology of eating disorders-an overview. Asian Journal of Psychiatry, 25: 91-100.
- Oğur, S., Aksoy, A., Güngör, Ş., (2015). Üniversite Öğrencilerinde Ortoreksiya Nervoza Eğiliminin Belirlenmesi. Bitlis Eren Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, 4(2): 93-102.
- Oğur, S., Aksoy, A., Selen, H., (2016). Üniversite Öğrencilerinin Yeme Davranışı Bozukluğuna Yatkınlıkları: Bitlis Eren Üniversitesi Örneği. Bitlis Eren Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, 5(1): 14-26.
- Oral, N., Şahin, N.H., (2008). Yeme Tutum Bozukluğunun Kisilerarası Semalar, Bağlanma, Kisilerarası İlişki Tarzları ve Öfke ile İlişkisi. Türk Psikoloji Dergisi, 23(62): 37-48.
- So, W. Y., Swearingin, B., Robbins, J., Lynch, P., Ahmedna, M., (2012). Relationships between body mass index and social support, physical activity, and eating habits in African American university students. Asian nursing research, 6(4): 152-157.
- Şanlıer, N., Yabancı, N., Alyakut, Ö., (2008). An evaluation of eating disorders among a group of Turkish university students. Appetite, 51(3): 641-645.
- Treasure, J., Claudino, A.M., Zucker, N., (2010). Eating Disorder. Lancet, 375: 583-93.
- Uskun, E., Şabaplı, A., (2013). Lise Öğrencilerinin Beden Algıları ile Yeme Tutumları Arasındaki İlişki. TAF Preventive Medicine Bulletin, 12(5): 519-528.
- Varlık Özoy, E., (2017). Yeme Bozukluklarında Kişilik Özellikleri. International Journal of Social Sciences and Education Research, 3(1): 255-266.



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



### KUZAY KIBRIS TÜRK CUMHURİYETİ LEFKOŞA BÖLGESİNDEKİ LİSE ÖĞRENCİLERİNİN YEME TUTUM VE DAVRANIŞLARI İLE ORTOREKSİYA NERVOZA DURUMUNUN BELİRLENMESİ

*Canan TEKİN<sup>1</sup>, Nevin AKTAŞ<sup>2</sup>*

*<sup>1,2</sup>Lefke Avrupa Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Lefke / KKTC*

**Öz:** Çalışmada Lefkoşa bölgesindeki lise öğrencilerinin; yeme tutum davranışları, yeme bozuklukları riskinin araştırılması ve ortoreksiya nervoza eğilimlerinin saptanması amaçlanmıştır. Araştırmanın evrenini Lefkoşa bölgesindeki; Atatürk Meslek Lisesi (AML), Türk Maarif Koleji (TMK) ve Lefkoşa Türk Liselerindeki (LTL), 10 ve 11. sınıflarına devam eden basit rastgele örneklem yöntemiyle %50'si kız olan toplam 270 gönüllü öğrenci oluşturmuştur. Araştırma verileri; öğrencilerin kişisel, sağlık ve beslenme alışkanlıklarını içeren anket formu ve “Yeme Tutumu Testi (EAT-40)”, “Ortoreksiya 11 Ölçeği (ORTO-11)” ve “Maudsley Obsesif Kompulsif (MOKSL) ölçekleri kullanılarak toplanmıştır. Erkeklerin %63.0'ı, kızların %46.7'sinin vücut ağırlığına göre kendini normal bulduklarını belirtmişlerdir. Öğrencilerin cinsiyet ve okullara göre BKİ sınıflamasında ağırlığı normal olanların oranları daha yüksek olup, anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). EAT-40 skoru puanı kızlarda %12.7, erkeklerde %7.3 olup, yeme bozukluğu riski açısından kızların daha yüksek puan aldığı fakat cinsiyetler arasında anlamlı bir farkın olmadığı görülmüştür ( $p>0.05$ ). Öğrencilerin; EAT-40 testinden aldıkları puanların ortalaması; kızlarda  $16.87\pm 11.42$  ve erkeklerde  $15.53\pm 11.56$  olup gruplar arasında önemli farklılık bulunmadığı ( $p>0.05$ ), MOKSL envanteri ortalama değerleri; erkeklerde  $17.81\pm 5.73$ , kızlarda  $17.39\pm 5.99$  olup anlamlı düzeyde farklılık bulunmadığı ( $p>0.05$ ), ORTO-11 skoru ortalama puanları erkeklerde  $28.01\pm 3.90$ , kızlarda  $26.97\pm 4.00$  olup anlamlı düzeyde farklılık bulunmuştur ( $p<0.05$ ). AML'nin EAT-40 testi ve MOKSL skoru açısından diğer okullara kıyasla anlamlı derecede farklılık gösterdiği ( $p<0.05$ ), cinsiyete göre EAT-40 testi ve MOKSL skorları ortalama puanları arasında istatistiksel olarak bir fark bulunmadığı ( $p>0.05$ ), ortorektik özellikler açısından ise kız öğrencilerin daha risk altında bulunduğu belirlenmiştir. Adölesanlar üzerinde yeme tutum davranışları, yeme bozuklukları riski ve ortoreksiya nervoza ile ilgili daha geniş kapsamlı çalışmalar yapılması toplumda farkındalık yaratması açısından önem taşımaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Ortoreksiya Nervoza, Yeme Tutum Testi, Obsesif Kompulsif Bozukluk

#### GİRİŞ ve KURAMSAL ÇERÇEVE

'Yeme Bozuklukları' kavramı psikolojik ve fiziksel temellere dayanan, anormal ve uyumsuz yeme ile ilgili olumsuz davranışlar sergileme olarak tanımlanabilmektedir (Arusoğlu, 2006). Beden ağırlığı yönetimi, beden imajı ve besin tüketimi ile ilgili normal davranış ve tutumlar aşırı uğraş haline geldiğinde, yeme bozuklukları görülebilmektedir (Kazkondu, 2010).



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



Mental Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı-IV (DSM-IV) sınıflandırmasında, tanımlanmış yeme bozuklukları arasında; anoreksiya nervoza, bulimiya nervoza, tıkanırçasına yeme bozukluğu ve sınıflandırılmayan diğer yeme davranışı bozukluklarının arasında; ortoreksiya nervoza yer almaktadır (APA, 2013). Sağlıklı beslenme takıntısı olarak bilinen ON; yeni bir yeme bozukluğu olan, bireyin yaşantısına anlamlı derecede müdahale eden doğal beslenme takıntısıdır (Donini, 2004). Ortorektik bireylerin sağlıklı beslenme takıntısı yenilen yiyeceğin miktarıyla değil, kalitesi ile ilgili olduğu tespit edilmiştir (Cartwright, 2004). Ortoreksiya nervoza, “saf” besin tüketimi ile kişinin yaşantısına anlamlı derecede müdahale eder. Fakat bu takıntı yenilen yiyeceğin miktarıyla ilgili değil, içeriğiyle ilişkili olduğu açıklanmaktadır. Kişinin durumu obsesif hale geldiğinde bu bozukluk ortaya çıkmaktadır. (Cartwright, 2004; Bratman, 2000).

Ortoreksiya nervoza'nın görülme sıklığına baktığımızda; ortoreksiya nervoza ergenlik döneminde daha fazla görülmektedir. Çünkü adölesanlarda kendini beğenme ve topluma beğendirme duygusu oldukça yüksek seviyededir. Kendini beğenmeme ve beğendirememe endişesi ile sadece güzelliğin zayıflıktan ibaret olduğunu düşünen bireylerin bu tarz yanlış yeme alışkanlıklarına yönelebileceği için ortoreksiya nervozanın, ergenlik döneminde daha fazla görülebileceği düşünülmektedir (Ercen, 2015).

### AMAÇ

Günümüzde ortoreksiya nervoza konusunda adölesanlar üzerinde yapılmış çalışmalar oldukça sınırlı olması ve ortoreksiya nervozanın tanı ve tedavisinin belirlenebilmesi açısından daha fazla araştırmaya gereksinim duyulması sebebi ile bu çalışma, adölesanların beslenme alışkanlıkları, yeme tutum davranışları, yeme bozuklukları riskinin araştırılması ve ortoreksiya nervoza eğilimlerinin saptanması toplumda farkındalık yaratılabilme amacıyla yapılmıştır.

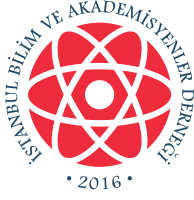
### KAPSAM

Bu araştırmanın evrenini, Lefkoşa bölgesi içerisinde yer alan Atatürk Meslek Lisesi (AML), Türk Maarif Koleji (TMK) ve Lefkoşa Türk Liselerinde (LTL) öğrenim gören öğrenciler oluşturmuştur. Okulların belirlenmesinde 3 farklı düzeyi temsil eden örneklerin sağlanması ve öğrenci sayılarının yüksek olması esas alınmıştır. Araştırma materyalini 16 ile 19 yaşları arasında olan, 10. ve 11.sınıf öğrencileri oluşturmuştur.

Çalışmaya katılan öğrenciler basit rastgele örnekleme yöntemiyle gönüllü olan ( %50'si kız olarak), her bir sınıftan 90 olmak üzere toplam 270 öğrenci araştırma kapsamına alınmıştır. Bu çalışma Ocak-Mayıs 2017 tarihleri arasında yürütülmüştür.

### YÖNTEM

Araştırma verileri; öğrencilerinin kişisel bilgileri, sağlık bilgileri, beslenme alışkanlıkları ve fiziksel aktivite durumlarına ilişkin soruları içeren Anket formu yanında “Yeme Tutumu Testi (EAT-40)”, “Ortoreksiya 11 Ölçeği (ORTO-11)” ve “Maudsley Obsesif Kompulsif Soru Listesi (MOKSL)” ölçekleri kullanılarak toplanmıştır. Öğrencilerin yaşa göre BKİ persentil değerlendirilmesinde, Dünya Sağlık Örgütü persentil değerleri esas alınmıştır.



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



Yeme Tutum Testi (EAT-40), ilk kez Garner ve Grafinkel tarafından (1979) geliştirilmiş ve Savaşır ve Erol tarafından 1988’ de Türkçe’ ye uyarlanmıştır. Bu test, altı likert tipi olan, 40 sorudan oluşmakta ve puan artışı yeme davranış bozukluğu riskindeki artış ile ilişkilidir.

Kişilerde, sağlıklı beslenme takıntısını belirlemek amacı ile Donini tarafından, 1997 yılında İtalya’ da geliştirilmiş olan ORTO-15 ölçeği 15 sorudan oluşturulmuştur. Türkçe’ ye uyarlama çalışması, Arusoğlu (2006) tarafından yapılmış ve ORTO-11 testi olarak kullanılmaya başlanmıştır. Ölçeğin değerlendirilmesi; puan artışı oldukça ortoreksiya nervoza riskinin azaldığı ile ifade edilmektedir.

Mausley Obsesif Kompulsif Soru Listesi, 1977 yılında obsesif kompulsif belirtilerin derecesini ve türünü araştırma amacıyla Hodgson ve Rachman tarafından geliştirilmiştir. Obsesif kompulsif belirtilerin türünü ve yaygınlık oranını belirlemek amacı ile sağlıklı bireyler ve psikiyatrik hasta topluluğuna uygulanan bir ölçektir. Savaşır ve Erol tarafından (1989) Türkçeye uyarlama, geçerlilik ve güvenilirliği oluşturulmuş olan bu ölçek, ‘evet’ veya ‘hayır’ şeklinde cevaplanan 37 sorudan meydana gelmektedir.

Dünya Sağlık Örgütü tarafından, 5-19 yaş arası persentil değerleri esas alınarak sonuçlar değerlendirilmektedir. 5-19 yaş için persentil aralıkları; <3 zayıf,  $\geq 3$ - <15 zayıflık riski,  $\geq 15$ - < 85 normal,  $\geq 85$ - < 97 hafif şişman,  $\geq 97$  obez olarak belirtilmiştir (WHO, 2007).

Verilerin istatistiksel değerlendirilmesinde, SPSS 16 programı kullanılmıştır. Çalışmada TUKEY testi, tek yönlü varyans analiz (ANOVA), bağımsız gruplarda t testi, pearson korelasyon testleri uygulanmıştır. Anlamlılık düzeyi  $p < 0.05$  olarak kabul edilmiştir.

### BULGULAR

Yapılan araştırmaya göre; kız öğrencilerin anne ve babaları %50.4 ve %54.0, erkek öğrencilerin %57.7 ve %47.4’ünün en fazla orta öğrenimli olduğu, kız öğrencilerin %77.6’sı, erkek öğrencilerin %70.4’ü orta düzeyde gelir sahibi oldukları bulunmuştur. Kızların %57.8’i, erkeklerin ise %67.4’ü sağlıklı beslenme hakkında bilgi sahibi olduklarını belirtmişlerdir. Kızların %46.7’sinin kendisini normal, %31.1’inin kilolu bulduğu, erkeklerin ise; %63’ünün normal, %17.8’inin kendisini zayıf bulduğu, erkek öğrencilerin %34.8’i, kız öğrencilerin ise %27.4’ü şuan ki vücut ağırlığından memnun olduklarını belirtmişlerdir. Erkek öğrencilerin %48.1’i, kız öğrencilerin ise %46.7’si sağlıklı bir şekilde beslendiğine inanırken, erkeklerin %54.1’i, kızların %53.3’ü en fazla sabah öğününü atladığını belirtmiştir. En fazla öğün atlama sebebi; iştahı olmadığı/canı istemediği için, atlayanların oranı kız öğrencilerde %37.0, erkeklerde öğrencilerde ise %24.4 olduğu, yemek seçiminde en fazla dikkat edilen faktörler, kızlarda %45.9’u erkeklerde %42.2’si doyurucu olması olduğunu belirtmiştir. Ev dışında en çok yenilen öğünün kızlarda %77.8, erkeklerde %68.9 oranıyla öğle öğünün olduğu, ürün satın alırken en fazla dikkat edilen faktör; kızlarda %60.0, erkeklerde %42.2 oranıyla son kullanma tarihi bulunmuştur.

Öğrencilerin okul ve cinsiyet durumları dikkate alınarak BKİ persentil sınıflarına göre dağılımları incelendiğinde her 3 okulda ağırlığı normal olanların oranları daha yüksek bulunduğu, bu oranlar; TMK’de %61.1, AML’de %58.9 ve LTL’de ise %57.8’dir. Fazla kilolu ve obez olan öğrencilerin oranları; TMK’de %27.8, LTL’de %26.7, AML’de ise %18.9 olup, dağılımlar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).

Cinsiyete göre kızların BKİ persentil değerleri ise; kızların %65.2'sinin normal, %14.1'nin zayıflık riskinin olduğu, %11.9'nun hafif şişman, %4.4'nün ise zayıf ve obez olduğu, erkeklerin ise; %53.3'nün normal, %20.0'nin hafif şişman, %12.6'sının obez, %10.4'nün zayıflık riski ve %3.7'nin zayıf olduğu bulunmuştur.

**Çizelge 1. Öğrencilerin Vücut Ağırlığını Tanımlama Durumları Dikkate Alınarak BKİ Sınıflarına Göre Dağılımları**

|  |              | BKİ Grupları |      |                |      |        |      |              |      |      |      | p      |
|--|--------------|--------------|------|----------------|------|--------|------|--------------|------|------|------|--------|
|  |              | Zayıf        |      | Zayıflık Riski |      | Normal |      | Hafif Şişman |      | Obez |      |        |
|  |              | n            | %    | n              | %    | n      | %    | n            | %    | n    | %    |        |
| Vücut ağırlığınıza göre kendinizi nasıl tanımlarsınız? | Çok zayıf    | 2            | 40.0 | 2              | 40.0 | 1      | 20.0 | 0            | 0.0  | 0    | 0.0  | 0.000* |
|  | Zayıf        | 7            | 14.9 | 16             | 34.0 | 23     | 48.9 | 1            | 2.1  | 0    | 0.0  |        |
|  | Normal       | 1            | 0.7  | 14             | 9.5  | 107    | 72.3 | 21           | 14.2 | 5    | 3.4  |        |
|  | Kilolu       | 1            | 1.6  | 1              | 1.6  | 27     | 42.9 | 20           | 31.7 | 14   | 22.2 |        |
|  | Aşırı kilolu | 0            | 0.0  | 0              | 0.0  | 2      | 28.6 | 1            | 14.3 | 4    | 57.1 |        |

\*p<0.05

Çizelge 1'de öğrencilerin vücut ağırlıklarını tanımlama durumları dikkate alınarak BKİ sınıflarına göre dağılımları incelendiğinde; kendini çok zayıf olarak tanımlayanların %40.0'ı zayıf, %40.0'ı zayıflık riskinde, %20.0'si ise normal oldukları anlaşılır. Kendini zayıf olarak tanımlayanların %14.9'u zayıf, %34.0'ü zayıflık riskinde, %48.9'u normaldir. Kendini normal olarak tanımlayanların %72.3'ü normal, %14.2'si hafif şişmandır. Kendini kilolu olarak tanımlayanların %42.9'u normal, %31.7'si hafif şişman, %22.2 ise obezdir. Kendini aşırı kilolu olarak tanımlayanların %28.6'sı normal, %57.1'i ise obezdir. Yapılan istatistiksel analiz sonucunda, vücut ağırlığını normal tanımlayanlar ile BKİ arasında anlamlı düzeyde bir ilişki olduğu saptanmıştır (p<0.05).

**Çizelge 2. Öğrencilerin Cinsiyete Göre EAT-40 Skoru Puanlarına Göre Dağılımları**

| EAT-40 Puanları |        | Kız |      | Erkek |      | Toplam |      |
|-----------------|--------|-----|------|-------|------|--------|------|
|                 |        | n   | %    | n     | %    | n      | %    |
| EAT-40 skoru    | -21    | 103 | 76.3 | 106   | 78.5 | 209    | 77.4 |
|                 | 22-25  | 7   | 5.2  | 9     | 6.7  | 16     | 5.9  |
|                 | 26-29  | 8   | 5.9  | 10    | 7.4  | 18     | 6.7  |
|                 | 30-33  | 5   | 3.7  | 0     | 0.0  | 5      | 1.9  |
|                 | 34-37  | 4   | 3.0  | 1     | 0.7  | 5      | 1.9  |
|                 | 38-41  | 2   | 1.5  | 1     | 0.7  | 3      | 1.1  |
|                 | 42-45  | 2   | 1.5  | 3     | 2.2  | 5      | 1.9  |
|                 | 46+    | 4   | 3.0  | 5     | 3.7  | 9      | 3.3  |
|                 | Toplam | 135 | 100  | 135   | 100  | 270    | 1.0  |

Çizelge 2’de kız ve erkek öğrencilerin EAT-40 testinden çoğunluğunun 21 ve daha düşük puan alarak yeme bozukluğu açısından düşük risk taşımaktadırlar. Bu oranlar; erkek ve kız öğrencilerde sırasıyla %78.5 ve %76.3’dür. 30 ve üstü puan alarak yeme bozukluğu açısından yüksek risk grubuna girenler ise; kız öğrencilerde %12.7, erkek öğrencilerde %7.3 oranındadır. Bu sonuca göre; yeme bozukluğu riski açısından kızların daha yüksek puan aldığı fakat cinsiyet ile EAT-40 skoru puanı arasındaki farkın anlamlı olmadığı bulunmuştur ( $p>0.05$ ).

**Çizelge 3. Cinsiyete Göre EAT-40 Testi, MOKSL ve ORTO-11 Ölçekleri Ortalama Puanları Arası Farklılık**

| Ölçekler | Cinsiyet | n   | $\bar{X}$ | Std. Sapma | Min   | Max   | F      | p      |
|----------|----------|-----|-----------|------------|-------|-------|--------|--------|
| EAT-40   | Kız      | 135 | 16.87     | 11.42      | 0.00  | 56.00 | 0.959  | 0.338  |
|          | Erkek    | 135 | 15.53     | 11.56      | 1.00  | 64.00 |        |        |
| MOKSL    | Kız      | 135 | 17.39     | 5.99       | 1.00  | 32.00 | -0.602 | 0.548  |
|          | Erkek    | 135 | 17.81     | 5.73       | 1.00  | 33.00 |        |        |
|          | Erkek    | 135 | 3.78      | 1.57       | 0.00  | 7.00  |        |        |
| ORTO-11  | Kız      | 135 | 26.97     | 4.00       | 18.00 | 37.00 | -2.172 | 0.031* |
|          | Erkek    | 135 | 28.01     | 3.90       | 18.00 | 42.00 |        |        |





## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



Çizelge 3’de öğrencilerin; EAT-40 testinden aldıkları puan birbirine yakın derecede olup; kızlarda  $16.87 \pm 11.42$  ve erkeklerde  $15.53 \pm 11.56$ ’dır. Kız ve erkek öğrencilerin EAT-40 ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ). MOKSL envanteri ortalama değerleri; erkek öğrencilerde  $17.81 \pm 5.73$ , kız öğrencilerde  $17.39 \pm 5.99$  ile birbirine çok benzer bulgular olup, obsesif kompulsif skorları arasında anlamlı düzeyde farklılık bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ). ORTO- 11 skorunun cinsiyete göre ortalamaları arasında anlamlı düzeyde farklılık olup ( $p < 0.05$ ), erkeklerin ortalaması  $28.01 \pm 3.90$  kızların  $26.97 \pm 4.00$  ortalamasından anlamlı derecede daha yüksektir. Puan arttıkça ortorektik eğilim azaldığından, ortorektik özellikler açısından kız öğrenciler daha risk altında bulunmuştur.

Araştırmaya katılan öğrencilerin okullara göre ölçekler arası farklılığı incelendiğinde ise; EAT-40 risk skoru, okullara göre anlamlı derecede farklılık göstermiştir ( $p < 0.05$ ). AML’de yeme bozukluğu davranışı ve obsesif kompulsif belirtileri açısından diğer okullara kıyasla daha yüksek olduğu görülmüştür.

Öğrencilerin cinsiyeti dikkat alınarak BKİ sınıflamasına göre; hafif şişman kız öğrencilerin sadece ORTO-11 skoru ile anlamlı düzeyde farklılık gösterdiği ( $p < 0.05$ ), vücut ağırlığına göre kendini tanımlayan öğrencilerin ise sadece EAT-40 skoru ile anlamlı düzeyde farklılık gösterdiği ( $p < 0.05$ ), bu duruma göre ağırlığını normal olanların yeme bozukluğu riski düşük, ağırlığı aşırı kilolu olanlarda ise yeme bozukluğu riskinin yüksek olduğu söylenebilmektedir.

Vücut ağırlığından memnun olmayan öğrencilerin, yeme bozukluğu davranış riski, vücut ağırlığından hiç memnun olmayanların ise ortorektik eğilimleri daha yüksek olduğu bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Sağlıklı beslenediklerine inanan öğrenciler ile ortorektik eğilimler arasında anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Öğrencilerin yemek seçiminde; temiz bir ortamda pişirilmesi ve sunulması faktörüne dikkat edenlerin, ortorektik eğilimlerin yüksek olduğu ( $p < 0.05$ ), kullanılan malzemenin kalitesine dikkat etmeyenlerde ise obsesif kompulsif bozukluk belirtilerinin olduğu ( $p < 0.05$ ), satın aldıkları ürünlerin etiketlerini okuyan ve okumayanlarda yeme bozukluğu davranış riskinin olduğu ( $p < 0.05$ ), ORTO-11 skorunda ise; etiket okuyan öğrencilerin ortorektik eğilimlere daha yatkın olduğu ( $p < 0.05$ ) bulunmuştur.

### SONUÇ

Yapılan araştırmanın sonucunda; öğrencilerin okul ve cinsiyete göre BKİ sınıflamasında “normal” ağırlıkta olanların oranının daha fazla olduğu, okullara göre; AML’nin EAT-40 testi ve MOKSL skoru açısından diğer okullara kıyasla anlamlı derecede daha risk taşıdığı ve EAT-40 skoru puanı açısından kızların erkeklere göre daha yüksek puan aldığı görülmüştür. Cinsiyete göre öğrencilerin EAT-40 testi ve MOKSL skorlarından aldıkları ortalama puanlar arasında anlamlı düzeyde farklılık bulunmadığı, ORTO-11 skoru cinsiyetler arasında anlamlı düzeyde farklılık olup, ortorektik özellikler açısından kızların risk altında olduğu bulunmuştur. Sağlıklı beslenmesine inanan öğrencilerin, ortorektik eğilimlerinin daha yüksek olduğu bulunmuştur.



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



Çalışmamızın sonuçları, ortorektik bireylerin genel özellikleriyle paralel doğrultuda olup, adölesanlar üzerinde yeme tutum davranışları, yeme bozuklukları riski ve ortoreksiya nervoza ile ilgili daha geniş kapsamlı çalışmalar yapılması toplumda farkındalık yaratması açısından önem taşımaktadır.

### KAYNAKÇA

- Arusoğlu, G., (2006). Sağlıklı Beslenme Takıntısı (Ortoreksiya) Belirtilerinin İncelenmesi ve Orto-15 Ölçeğinin Uyarlanması. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- APA., (2013). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (DSM-IV). Washington D.C., American Psychiatric Association.
- Bratman, S., Knight, D., (2000). Health Food Junkies: Overcoming the Obsession with Healthful Eating. Broadway Books, Newyork.
- Cartwright, M.M., (2004). Eating Disorder Emergencies: Understanding The Medical Complexities of The Hospitalized Eating Disordered Patient. *Critical Care Nursing Clinics of North America*, 16: 515 – 530.
- Donini, L.M., Marsili, D., Graziani, M.P., İmbriale Canella, C., (2004). Orthorexia Nervosa: a Preliminary Study With A Proposal For Diagnosis and an Attempt to Measure the Dimension Og the Phenomenon. *Eating and Weight Disorders*, 9:151-157.
- Ercen, M.T., (2015). Üniversite Öğrencilerinin Ortoreksiya Nervoza Düzeyleri İle Beden Algısı Ve Obsesif Kompulsif Bozukluk Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Yakın Doğu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Erol, N., Savaşır, I., (1988). Maudsley Obsesif-Kompulsif Soru Listesi. 24. Ulusal Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Kongresi Bilimsel Çalışma Kitabı. Ankara; 107-114.
- Garner, D.M., Garfinkel, P.E., (1979). The Eating Attitudes Test: an Index of the Symptoms of Anorexia Nervosa. *Psychological Medicine*, 9:273-279.
- Kazkodu, İ., (2010). Üniversite Öğrencilerinde Ortoreksiya Nervoza (Sağlıklı Beslenme Takıntısı) Belirtilerinin İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- World Health Organization, [WHO]., (2007). Growth Reference Data for 5-19 Years.

### İNTERNET KAYNAKLARI

<https://www.who.int/growthref/en/> (E.T. 19.05.2017)



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



### FETAL PROGRAMLAMA VE OBEZİTE İLİŞKİSİ

Çağla AYER<sup>1</sup>, A. Gülçin SAĞDIÇOĞLU CELEP<sup>2</sup>

<sup>1-2</sup>Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara / Türkiye

**Öz:** Günümüzde birçok kronik hastalığın temelinde genetik faktörlerin yanında fetal programlama ya da fetal orijinler hipotezi olarak adlandırılan mekanizma etkilidir. Fetal programlama ya da fetal orijinler hipotezine göre çok sayıda organın yapı ve fonksiyonu embriyonik dönemde programlanmaktadır. Fetal programlanmanın temelinde ise epigenetik mekanizmaların yer aldığı çok sayıda çalışmada belirtilmektedir. Epigenetik mekanizmalar hücrel gen ekspresyon seviyelerini DNA sekansından bağımsız olarak etkilemektedir. Obezite, sıklıkla sağlığın önemli ölçüde azalmasına sebep olan, adipoz dokudaki aşırı veya anormal ölçüde yağ birikmesi olarak tanımlanmaktadır. Obezite karmaşık, çok sayıda faktörü içeren, birçok alt tipi bulunan küresel bir sağlık sorunudur. Fetal dönemde büyüme ve gelişme süresince obeziteye neden olabilecek mekanizmalar karmaşık olup günümüzde tam olarak bilinmemektedir. Prenatal ve/ veya postnatal süreçteki malnutrisyon, organ işlevlerindeki bozukluk, gestasyonel diyabet varlığı gibi faktörler yenidoğanın erişkin yaştaki obezite gelişim riskini artırmaktadır. Fetal orijinler hipotezine göre temel olarak erişkin yaşlarda görülen obezitenin sebebinin fetal dönemdeki aşırı besin alımı olduğu çeşitli çalışmalarda belirtilmiştir. Aşırı besin alımının metabolik programlanma sürecinin fetal enerji metabolizması, iştah ve nöroendokrin fonksiyonlar, adipoz doku kütlesi, epigenetik mekanizmalar ve gen ekspresyonunda ortaya çıkan değişiklikler sonucu gerçekleşebileceği belirtilmektedir. Fetal programlanmanın erişkin dönemde ortaya çıkan obeziteye olan etkisini daha iyi anlayabilmek için epigenetik profillerin oluşturulması önemlidir. Bu çalışmada fetal beslenme durumunun obezite riski üzerindeki etkisini açıklayan mekanizmalar incelenmiştir.

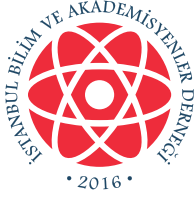
**Anahtar Kelimeler:** Epigenetik, Fetal Programlanma, Obezite, Maternal Beslenme, Çevresel Faktörler

### GİRİŞ

Günümüzde birçok hastalığın temelinde genetik faktörlerin yanında fetal programlama ve epigenetik mekanizmalar etkilidir. Fetal programlama ya da fetal orijinler hipotezine göre çok sayıda organın yapı ve fonksiyonu embriyonik dönemde programlanmaktadır. Prenatal ve/veya postnatal süreçteki malnutrisyon, organ işlevlerindeki bozukluk, gestasyonel diyabet varlığı gibi faktörler yenidoğanın ileriki yaşlarında obezite gelişme riskini artırmaktadır. Bu çalışmada fetal beslenme durumunun obezite riski üzerindeki etkisini açıklayan mekanizmalar incelenmiştir.

### Fetal Programlama ve Epigenetik

Epigenetik terimi, İngiliz biyolog Conrad Waddington tarafından “epigenezis” ve “genetik” terimlerinin kombinasyonu olarak ortaya atılmıştır (Shankar ve ark. 2016: 82-99). Epigenetik, DNA sekansını değiştirmeden,



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



gen ekspresyonunun belirlenmesi ile bağlantılı olarak kalıtılabilen farklılıkları belirtmektedir (Al-Haddad ve ark. 2016: 64-69, Ross ve Desai, 2013: 529-536, Güçlü-Geyik ve Erginel-Unaltuna 2013: 7-17, van Vliet-Ostapchouk ve ark. 2012: 184-196, Erol ve ark. 2010: 109-114). Epigenetik modifikasyonlar; DNA metilasyonu, histon modifikasyonu, DNA' nın nükleozom etrafında paketlenmesi, kromatin katlanması, nükleer matrikse kromatin bağlanmasını sağlayan mekanizmalar, RNA (mikroRNA ve lncRNA) temelli değişiklikler aracılığıyla meydana gelmektedir (Lopez-Jaromilla ve ark. 2015: 1-11, Güçlü-Geyik ve Erginel-Unaltuna 2013: 7-17, van Vliet-Ostapchouk ve ark. 2012: 184-196, Erol ve ark. 2010: 109-114).

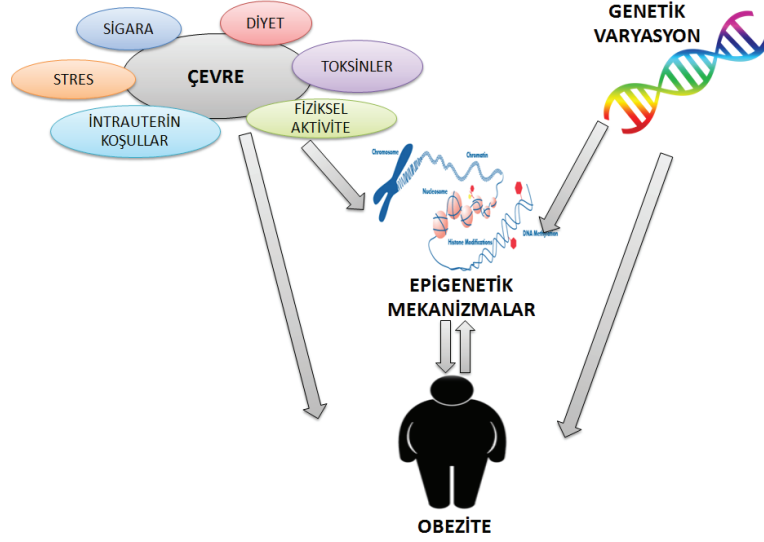
Epigenetik modifikasyonlar, genellikle fetal dönemde maruz kalınan beslenme ve metabolik ortam ile ilişkilendirilmektedir (Akyol Mutlu, 2016: 62-67, Rouro ve Arulkumaran 2015: 5-14). Fetal dönem ve yaşamın erken dönemlerinde meydana gelen epigenetik modifikasyonların yaşam boyu sağlığı etkileyebileceği görüşü üzerinde durulmaktadır (Şahin ve Şanlıer 2013: 58-64, Lilycrop ve Burdge 2012: 667-676).

Fetal beslenme ile intrauterin gelişme ve yetişkin dönemde oluşabilecek kronik hastalıklar arasındaki ilişki fetal programlama olarak tanımlanmaktadır. “Fetal Orijin” veya “Barker Hipotezi” olarak adlandırılan bu hipotez; fetal beslenme ve endokrin sistemdeki değişikliklerin kalıcı, yapısal, psikolojik ve metabolik değişikliklere ve böylece erişkin dönemde kronik hastalıklara yol açtığı savunulmaktadır (Özdemir ve ark. 2015: 64-68, Vo ve Hardy 2012: 139-153, Demir 2011: 45-50). Fetal programlamada; fetal beslenme, glukokortikoidler, genetik ve epigenetik bağlantılar, nesiller arasındaki etkiler, perikonsepsiyonel olaylar önemli rol oynamaktadır (Demir 2011: 45-50).

Büyümekte olan fetüsün çevresel uyarılara karşı geliştirdiği hassasiyet “gelişimsel plastisite” olarak da tanımlanmaktadır. Gebelik döneminde maruz kalınan farklı diyet modifikasyonlarının yavrularda benzer metabolik yanıtlar oluşturarak aynı kronik hastalıkların gelişimine yol açtığı gözlenmektedir. Maternal beslenme ile ilintili farklı stres etmenlerinin yetişkin yavrularda aynı fenotip ile sonuçlanması bu etmenlerin ortak bir metabolik etki mekanizmasına sahip olabilecekleri düşüncesini gündeme getirmiştir. Epigenetik mekanizmalar, bu ortak etki mekanizmasının en güçlü adaylarındandır (Akyol Mutlu 2016: 62-67).

### **Fetal Programlama ve Obezite İlişkisi**

Obezite etiolojisinde hormonların, çevresel ve genetik faktörlerin yer aldığı kompleks bir hastalıktır (Güçlü-Geyik ve Erginel-Unaltuna, 2013). Obezite, sıklıkla sağlığın önemli ölçüde azalmasına sebep olan, adipoz dokudaki aşırı veya anormal ölçüde yağ birikmesi olarak tanımlanmaktadır (WHO, 2004). Fazla yağ birikimi, enerji metabolizmasındaki dengenin sağlanamamasından kaynaklanmakta olup, genetik yatkınlıktan kaynaklanan enerji metabolizması dengesizliğinde yanıtlar farklılaşmaktadır (Güçlü-Geyik ve Erginel-Unaltuna, 2013). Şekil 1’de obezitenin oluşumunda etkili olan faktörler özetlenmiştir.



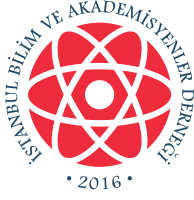
**Şekil 1. Obezite Oluşumunda Çevresel / Genetik Faktörler ile Epigenetik Değişiklikler Arasındaki Etkileşim Modeli<sup>7</sup>**

Yapılan çalışmalarda tanımlanan epigenetik mekanizmaların, obeziteye sebep olabileceği ve obez bireyler arasında görülen farklılıklardan sorumlu olabileceği belirtilmektedir. Obez bireyler, normal vücut ağırlığına sahip bireylerle karşılaştırıldığında farklı epigenetik paternleri içerdiği ve besinlerin epigenetik düzenlemelerdeki etkileri göz önüne alındığında obezitenin önlenmesi ve tedavisinde kişiselleştirilmiş beslenme programlarının etkili olacağı öngörülmektedir (Güçlü-Geyik ve Erginel-Unaltuna, 2013).

Fetal programlama, anne tarafından fetüse besinsel, hormonal ve metabolik bir çevrenin sağlanması, çeşitli organların hücrel cevabı ve bazı genlerin ekspresyon değişiklikleri aracılığıyla bebeğin metabolizmasını ve fizyolojisini etkiler (Roura ve Arulkumaran, 2015: 5-14). Maternal dönemde beslenme fetal gelişim üzerinde etkisi olan en önemli faktörlerden biri olup, maternal obezite, maternal yetersiz ve aşırı beslenme fetal metabolik bozuklukların riskini artırmaktadır (Kabaran, 2014: 427-434). Kronik erişkin hastalıkları için en riskli patern, fetal büyüme kısıtlılığını takiben hızlanmış postnatal büyüme ve sonrasında oluşan obezite olarak karşımıza çıkmaktadır (Api ve ark. 2005: 71-79).

İntrauterin dönemde bebeğin gelişimi anne adayının gebelik öncesi vücut ağırlığı ve gebelikteki vücut ağırlık değişimleri ile beslenme karakterlerine yakından bağlıdır (Ağralı, 2005: 1-80). Son yıllarda, gebelik öncesi düşük ve yüksek vücut ağırlığı varlığının gebelikteki vücut ağırlığı farkındaki yansımalarının çocukta düşük doğum ağırlığı ve bununla ilgili komplikasyonlara yol açabileceği gösterilmiştir (Ross ve Desai, 2013: 529-536, Ağralı, 2005: 1-80). İntrauterin büyüme kısıtlılığı olan veya düşük doğum ağırlıklı bebeklerde, özellikle

7 (Van Vliet-Ostapchouk ve ark. 2012 Çalışmasından Uyarlanmıştır)



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



yaşamın ilk yıllarında büyümesi hızlı olanlar, yetişkinlik döneminde obezite ve metabolik sendrom görülme sıklığı artmaktadır (Ross ve Desai, 2013: 529-536).

Gebelikteki toplam enerji alımı bebeğin doğum ağırlığı üzerinde bilinen en önemli beslenme faktörüdür (Api ve ark. 2005: 71-79). Amerika Tıp Enstitüsü (IOM) önerilerine göre, gebelik öncesi zayıf kadınların 12.5-18 kg, normal ağırlıklı kadınların 11.5-16 kg, yüksek vücut ağırlıklı kadınların 7-11.5 kg, obez kadınların ise 5-9 kg arası vücut ağırlığı kazanmaları önerilmektedir (CDC 2019<sup>8</sup>, Kabaran 2014: 427-434, IOM 2009, Api ve ark. 2005: 71-79).

Gebelik döneminde annenin fetüse sağlamış olduğu ortam çok önemli bir faktördür. Yeterli beslenmenin sağlanmasıyla annelerde plasantanın boyutu artmakta ve böylelikle fetüse sağlanan besin maddesi miktarı da artmaktadır. Annenin ilk trimesterde yeterli vücut ağırlığı kazanımını sağlayamadığı durumlarda, fetus düşük doğum ağırlığıyla doğar ve bu durum ileri yaşlarda obezite ve abdominal yağ birikimine sebep olur (Özdemir ve ark. 2015: 64-68).

Gebelikte sağlıklı beslenmenin önemi, maternal vücut ağırlığı kazanımı ile yenidoğanın vücut ağırlığı pozitif ilişki gösterilmiştir ve gebelik öncesi BKİ<sup>9</sup> nin, gebelik süresince kazanılan vücut ağırlığından bağımsız olarak, yenidoğanın vücut ağırlığı üzerindeki etkisi belirlenmiştir. Gebelik öncesi BKİ' si düşük olan ve düşük ağırlık kazanımı olan annelerin bebeklerinin düşük doğum ağırlıklı (<2500 g) doğma riski artmaktadır (Api ve ark. 2005: 71-79). Hem düşük hem de yüksek doğum ağırlığı, çocukluk ve yetişkinlik çağlarında obezite, tip 2 diyabet, bozulmuş açlık glikozu gibi kronik hastalıklarla ilişkilendirilmiştir (Lin ve ark. 2017).

Gebelikteki yüksek maternal BKİ, yavruların yetişkin dönemdeki obezite riskini artırmaktadır (Segovia ve ark. 2014: 1-14, Kabaran 2014: 427-434, Akyol ve ark. 2012: 964-978). Yapılan bir çalışmada yenidoğan vücut bileşimi ölçülmüş, normal vücut ağırlıklı, yüksek vücut ağırlıklı ve obez annelerden doğan bebeklerin vücut yağ oranı ise sırasıyla %11,7±4,1, %13,0±4,7, %14,6±4,3 olarak belirlenmiştir (Kabaran, 2014: 427-434). Son zamanlarda kemirgenler üzerinde yapılan çalışmalarda gebelikte yüksek yağlı beslenmenin postnatal dönemde de beslenme yetersizliğine neden olduğu sonucuna varılmıştır (Shankar ve ark. 2016: 82-99, Akyol ve ark. 2012: 964-978, Calvert ve ark. 2009: 805-814). Samuelsson ve ark.' nın yaptığı çalışmaya göre 6 hafta boyunca yüksek yağlı ve yüksek şekerli diyet uygulan farelerin çiftleşmesinden sonra, hamilelik ve laktasyon dönemlerinde obezite, hipertansiyon ve glikoz intoleransı gözlenmiştir (Akyol ve ark. 2012: 964-978).

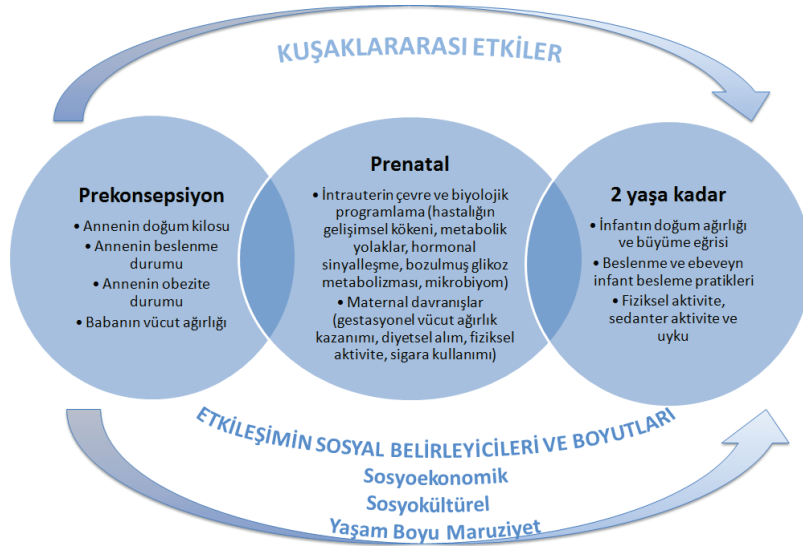
Maternal obezite ve aşırı vücut ağırlığı kazanımı, fetal metabolizma ve doku gelişimini etkileyerek fetüse geçen besin öğeleri ve metabolitlerin miktarını değiştirmekte, fetal ağırlık kazanımını artırarak obezite riskini artırmaktadır (Kabaran, 2014: 427-434). Memelilerde, folat, vitamin B6 ve B12, betain, metionin ve kolin gibi erken beslenme ve özellikle diyet bileşenleri, sonuçta DNA ve histon metilasyonu için metil grupları sağlayan tek karbon metabolizmasını etkileyerek DNA metilasyon modellerindeki değişikliklerle ilişkilendirilmiştir

8 Centers for Disease Control and Prevention. Weight Gain During Pregnancy. (2019). (E.T. 25.02.2019) <https://www.cdc.gov/reproductivehealth/maternalinfanthealth/pregnancy-weight-gain.htm#recommendations>

9 BKİ= Beden Kitle İndeksi

(van Vliet-Ostaptchouk ve ark. 2012: 184–196). Bu durum fetüsün gelişmekte olan organlarında kalıcı metabolik ve fizyolojik değişikliklere sebep olmaktadır (Kabaran, 2014: 427-434).

Prematürelilik, çocukluk çağı obezitesiyle ilişkilidir. Preterm çocuklarda, term çocuklara göre BKİ artışı olmadan bel çevresinde artış gözlenmektedir. Bu bulgular eşliğinde aşırı visseral yağ ve obezite arasındaki ilişki göz önüne alındığında, vücut yağ kütlesi ile visseral yağ arasında yer değiştirme gözlenir (Lane, 2016: 815–831). Ratlarda düşük doğum ağırlığı, postnatal büyüme oranlarıyla aşırı beslemeyle birlikte hipertansiyon, obezite, hiperlipidemiye sebep olmuştur. Bozulmuş fetal büyüme ile yetişkinlikte görülen hastalıklar arasında ilişki olmasına rağmen mekanizması açıklanamamıştır (Sohi ve ark. 2013: 1367 – 1374). Şekil 2’de erken yaşamda obezite riski üzerindeki kuşaklar arası etkileri ele almak için kullanılan model açıklanmıştır.



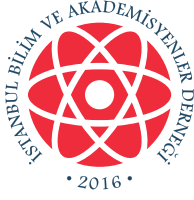
Şekil 2. Erken Yaşamda Obezite Riski Üzerindeki Kuşaklar Arası Etkileri Ele Almak İçin Kullanılan Örgütsel Model <sup>10</sup>

Toplam yağ kütlesi beyaz ve kahverengi yağ hücrelerinin karışımından oluşur ve geç gebelik süresince artar. Kahverengi adipoz doku tek bir eşleşmiş proteine sahiptir, UCP1<sup>11</sup>, bu protein doğumda yüksek miktarda ısının hızlı üretiminden sorumludur. Doğum sonrası hayat boyunca bir kısmı depolanır ve beyaz yağ dokusu ile değiştirilir. Erken kahverengi yağ dokusu birikimindeki azalma yaşam boyunca devam edebilir, bu sebeple enerji harcaması engellenir ve sonuçta obeziteye yatkınlık oluşur (Symonds ve ark. 2012: 1597–1606).

Gen bazında düşünüldüğünde ise, Obez Gen Haritası çalışmasında obezite ile ilişkili 127 aday gen belirlenmiş olup, çalışmalar devam etmektedir (van Vliet-Ostaptchouk ve ark. 2012: 184–196). Gen ekspresyonlarının epigenetik olarak düzenlenmesinde görevli mekanizmaların, obezitedeki bireyler arası farklılıktan sorumlu

10 (Haire-Joshu ve Tabak 'ın 2016 çalışmasından uyarlanmıştır.)

11 UCP1= Uncoupling Protein 1



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



olabileceği düşünülmektedir (Güçlü-Geyik, 2013). Campion ve ark. tarafından düşük kalorili diyetle beslenme sonrasında bireylerde periferik kan mononükleer hücre soyu hücrelerinde tümör nekroz faktör- alfa promotöründe metilasyonun azaltıldığı saptanmıştır. Yani adipozite farklılaşmasında epigenetik mekanizmaların rol oynadığı belirtilmiştir (Güçlü-Geyik, 2013).

### SONUÇ

Küresel bir pandemi haline gelen obezitenin prevalansının azaltılması ve riskli bireylerin erken dönemde belirlenmesinde üzerinde durulması gereken temel noktalardan biri fetal dönemdir. Obezitenin meydana gelmesinde fetal programlama ve epigenetik modifikasyonların ilişkili olduğu öne sürülmekle birlikte bu mekanizmalarda açıklanması gereken birçok parametre bulunmaktadır. Fetal dönem ile obezite ilişkisi değerlendirildiğinde, gebelik öncesi ve sırasında annenin sağlıklı beslenmesi ve önerilen vücut ağırlığı kazanımının sağlanması temel korunma stratejisidir.

### KAYNAKÇA

- Ağralı, G., (2005). Maternal Obezitenin Perinatal ve Neonatal Sonuçlar Üzerine Etkisi. T.C. Sağlık Bakanlığı Bakırköy Doğumevi Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim Hastanesi, Uzmanlık Tezi, İstanbul.
- Akyol, A., McMullen, S., Langley-Evans S.C., (2012). Glucose intolerance associated with early-life exposure to maternal cafeteria feeding is dependent upon post-weaning diet. *British Journal of Nutrition*, 107: 964–978.
- Akyol Mutlu, A., (2016). Maternal Beslenme, Tip 2 Diyabet ve Epigenetik. *Bes Diy Derg.* 44(1): 62-67.
- Al-Haddad, R., Karnib, N., Assaad, R.A., Bilin, Y., Emmanuel, N., Ghanem, A., Younes, J., Zibara, V., Stephan, J.S., Sleiman, S.F., (2016). Epigenetic Changes in Diabetes. *Neuroscience Letters*. 625: 64-69. <http://dx.doi.org/doi:10.1016/j.neulet.2016.04.046>
- Api, O., Ünal, O., Şen, C., (2005). Gebelikte Beslenme, Kilo Alımı ve Egzersiz. *Perinatoloji Dergisi*, 13 (2):71-79.
- Calvert, J.W., Lefer, D.J., Gundewar, S., et al., (2009) Developmental programming resulting from maternal obesity in mice: effects on myocardial ischaemia–reperfusion injury. *Exp Physiol* 94, 805–814.
- Centers for Disease Control and Prevention. Weight Gain During Pregnancy. (2019). (E.T. 25.02.2019) <https://www.cdc.gov/reproductivehealth/maternalinfanthealth/pregnancy-weight-gain.htm#recommendations>
- Demir, H., (2011). Erişkin Dönemdeki Hastalıkların Fetal Programlanması: Beslenmenin Rolü. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 54: 45-50.
- Erol, D., Elyas, Z., Ünal, S., (2010). Psikiyatrik Hastalıkların Gelişiminde Epigenetik Mekanizmalar. *Klinik Psikiyatri Bülteni*, 20 (1): 109-114.





## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



- Güçlü-Geyik, F, Erginel-Unaltuna, N., (2013). Obezitede Epigenetik Mekanizmalar. *Deneysel Tıp Araştırma Enstitüsü Dergisi*, 6 (3): 7-17.
- IOM (Institute of Medicine). (2009). *Weight Gain During Pregnancy: Reexamining the Guidelines*. Washington, DC: The National Academies Press.
- Kabaran, S., (2014). Obezitenin Fetal Programlanması: Maternal Obezite ve Aşırı Ağırlık Kazanımı. *TAF Prev Med Bull*, 13(5):427-434.
- Lane, R.H., (2014). Fetal Programming, Epigenetics, and Adult Onset Disease. *Clin Perinatol*, 41: 815–831.
- Lilycrop, K.A., Burdge, G.C., (2012). Epigenetic Mechanisms Linking Early Nutrition to Long Term Health. *Best Practice and Research Clinical Endocrinology and Metabolism*, 26: 667-676.
- Lin, X., Lim, I.Y., Wu, Y., Teh, A.L., Chen, L., Ari,s I.M., Karnani, N., (2017). Developmental pathways to adiposity begin before birth and are influenced by genotype, prenatal environment and epigenome. *BMC medicine*, 15(1): 50.
- Lopez-Jaramillo, P., Gomez-Arbelaez, D., Sotomayor-Rubio, A., Mantilla-Garcia, D., Lopez-Lopez, J., (2015). Maternal undernutrition and cardiometabolic disease: a latin american perspective. *BMC Medicine*, 13:41.
- Özdemir, K., Altınkaynak, S., Çınar, N., (2015). Fetal Beslenmenin Erişkin Sağlığına Etkileri. *STED*, 24 (2): 64-68.
- Ross, M.G., Desai, M., (2013). Developmental Programming of Offspring Obesity, Adipogenesis, and Appetite. *Clin Obstet Gynecol*. 56(3): 529–536. doi:10.1097/GRF.0b013e318299c39d.
- Roura, L.C., Arulkumaran, S.S., (2015). Facing the noncommunicable disease (NCD) global epidemic The battle of prevention starts in utero The FIGO challenge. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics and Gynaecology*, 29: 5-14.
- Segovia, S.A., Vickers, M.H., Gray, C., Reynolds, C.M., (2014) Maternal Obesity, Inflammation, and Developmental Programming. *BioMed Research International*. 1-14. doi: [10.1155 / 2014/418975](https://doi.org/10.1155/2014/418975).
- Shankar, E., Kanwal, R., Candamo, M., Gupta, S., (2016).Dietary phytochemicals as epigenetic modifiers in cancer: Promise and challenges. *Seminars in Cancer Biology*. 82-99 <http://dx.doi.org/10.1016/j.semcancer.2016.04.002>.
- Sohi, G., Revesz, A., Hardy, D., (2013). Nutritional mismatch in postnatal life of low birth weight rat offspring leads to increased phosphorylation of hepatic eukaryotic initiation factor 2  $\alpha$  in adulthood. *Metabolism Clinical and Experimental*, (62):1367 – 1374.
- Symonds, M.E., Pope, M., Sharkey, D., Budge, H., (2012). Adipose tissue and fetal programming. *Diabetologia*, 55:1597–1606.



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



Şahin, G., Şanlıer, N., (2013). Obezitenin Fetal Programlaması. Beslenme ve Diyet Dergisi. 41(1):58-64.

van Vliet-Ostapchouk, J.V., Snieder, H., Lagou, V., (2012). Gene–Lifestyle Interactions in Obesity. Curr Nutr Rep. 1:184–196 DOI 10.1007/s13668-012-0022-2.

Vo, T., Hardy, D.B., (2012). Molecular mechanisms underlying the fetal programming of adult disease. J. Cell Commun. Signal. 6:139–153 DOI 10.1007/s12079-012-0165-3.

WHO.(2004). Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic. Geneva 2000.



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



### BESYO ÖĞRENCİLERİNDE TÜM BEDEN VİBRASYON ANTRENMANIN ATILGANLIK DÜZEYİ ÜZERİNE ETKİSİ

*Duygu AKSOY*

*Namık Kemal Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Tekirdağ / Türkiye*

**Öz:** Tüm beden vibrasyon (TBV) antrenmanı son zamanlarda ilgi gören bir antrenman yöntemidir. Bu araştırmanın amacı, BESYO öğrencilerinde 10 haftalık tüm beden vibrasyon antrenmanının atılganlık düzeyleri üzerine etkisini incelemektir. Araştırmaya, yaşları 18-25 arası olan toplam 20 sağlıklı erkek BESYO öğrencisi katılmıştır. Katılımcılar, kontrol grubu (n=11) ve tüm beden vibrasyon antrenmanı grubu (n=11) olarak rasgele iki gruba ayrıldı. Kontrol grubu herhangi bir antrenman yapmadı. Tüm beden vibrasyon antrenmanı (TBV) grubu 10 hafta TBV antrenmanı yaptı. Antrenmanlar haftada 3 gün yapıldı, Katılımcıların atılganlık düzeylerini belirlemek için Rathus atılganlık envanteri kullanılmıştır. İlk test için 10 haftalık antrenman öncesi, son test için 10 haftalık WBV antrenmanının bitişinden hemen sonra Rathus atılganlık envanteri uygulanmıştır. Gruplararası TBV ve kontrol grubunun Rathus atılganlık envanteri puan sonuçları karşılaştırılması yapılan Mann-Whitney U Testine göre değerlendirilmiştir ve anlamlılık düzeyi  $p<0.05$  olarak alınmıştır. Grup içi ön test ve son test sonuçları Wilcoxon Signed Ranks testine göre değerlendirildi ve anlamlılık düzeyi  $p<0.05$  olarak alınmıştır. Atılganlık puanları için, gruplararası TBV ve kontrol grubunun son testi istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. TBV grubunun ön ve son testi arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Kontrol grubunun ön ve son testi arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Sonuç olarak, sağlıklı erkeklerde uygulanan 10 haftalık TBV antrenmanının atılganlık üzerine olumlu etkisi belirlenmemiştir.

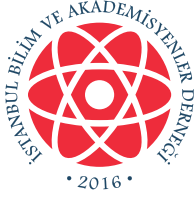
**Anahtar Kelimeler:** Tüm Beden Vibrasyon, Atılganlık, Rathus Atılganlık Envanteri

## GİRİŞ

İnsan doğum anından itibaren toplumsallaşma sürecine girmektedir. Bu toplumsallaşma sürecinde insanın diğer insanlarla etkileşim kurmasına bağlı olarak gerçekleşir (Geçtan, 2014).

İnsanlar yaşamlarının devamı için sürekli olarak iletişim halinde olmalarına rağmen, bu iletişimin bireylerin birbirlerine saygılı davranmalarını, birbirlerini anlamalarını ve bunu hissettirmelerini ifade eden nitelikte olması büyük önem taşımaktadır (Owen ve Bugay, 2014).

Bireyler iletişim halindeyken üç tür davranış sergilemektedirler. Bunlar; çekingenlik, saldırganlık ve atılganlık olarak tanımlanmaktadır. Atılganlık, kişinin kendi haklarını koruması, düşünce, duygu ve inanışlarını doğrudan, dürüst ve uygun yollarla ifade etmesi olarak tanımlanmaktadır. Atılgan bireyler başkalarını dinlemekte, konuşarak çözüm bulmakta, iletişime ve iş birliğine yatkın olmaktadır. (Voltan 1990; Voltan 1980).



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



Araştırmalara göre, bireylerin spor etkinliklerine katılımının beden, ruh ve kişilik yapısını geliştirdiğini, güçlü iradeye sahip oldukları, karşılıklı dayanışma sağlama, özgüven geliştirme, kendini kontrol etme, başkalarına saygıyı öğrenmede önemli katkılar sağlamaktadır. (Suveren, 1991; Kapıkıran, 1993). Spor, bireylerin atılğan olmalarında rol oynadığını ortaya koymaktadır (Büyükyazı, 2003).

Sporun, hem fizyolojik hem de psikolojik olarak yararlı olduğu bilinmektedir (Bouchard ve ark., 1994; Szabo, 1998; Szabo, 2000). Spor, ayrıca psikiyatrik tedavi yöntemleri arasında yer almaktadır (Mogan ve ark., 1971).

Tüm beden vibrasyon (TBV) antrenmanı son zamanlarda bir çeşit egzersiz olarak tanıtılmıştır (Roelants ve ark., 2000; Cardinale ve Bosco, 2003).

TBV antrenmanı, Sporcu ve sağlıklı bireylerin artan kas aktivitesi ve kas performansı için güvenli bir yöntemdir (Nurdlund ve Thorstenson, 2007). TBV antrenmanın, fizyolojik mekanizmalar üzerindeki etkileri hakkında bir çok sayıda araştırma yapılmıştır. TBV antrenmanı, titreşim veren bir platform aracılığıyla tüm bedene uygulanır (Rittweger, 2010).

### AMAÇ

BESYO öğrencilerinde 10 haftalık tüm beden vibrasyon antrenmanının atılğanlık düzeyi üzerine etkisini incelemektir.

### MATERYAL ve METOT

Çalışmaya, 18 ile 25 yaşları arasındaki, düzenli spor yapmayan ve sağlık sorunu olmayan 22 sağlıklı gönüllü BESYO öğrencisi erkek katıldı. Tüm Vücut Vibrasyon antrenmanı grubu (n = 11) ve Kontrol grubu (n = 11) olarak gönüllüler rastgele iki gruba ayrıldı. Dışlama kriterleri; herhangi bir protezinin bulunması, kemik metabolizmasını veya kas, nörolojik hastalıklarının olması, hastalıkları. Tüm vücut vibrasyon antrenmanı grubu 10 hafta süresince, haftada 3 gün tüm vücut vibrasyon antrenmanı yaptı. Kontrol grubu herhangi bir antrenman yapmadı. Tüm vücut vibrasyon antrenman grubu ve kontrol grubu Rathus atılğanlık ölçeğini antrenman programına başlamadan önce ve 10. Hafta sonunda tamamlandı. Tüm Beden Vibrasyon Antrenmanı, Vibrasyon platform üzerinde yapıldı. Tüm vücut vibrasyon antrenmanı grubu antrenman öncesi 10 dk. düşük tempolu koşu yaptı. Antrenman sonrası ise, 5 dk. yavaş tempolu yürüyüş yaparak antrenmanı bitirdi. Antrenmanın ilk haftası her hareket için: 30 sn antrenman süresi, 30 Hz vibrasyon frekansı, 2mm. genlik. Her hareket arasında 60 sn. dinlenme verilerek antrenman yapıldı. Her hafta antrenman süresi, frekans ve genlik kademeli olarak arttırıldı ve dinlenme süresi kısaltıldı. 10. Hafta, 60sn antrenman süresi, 40Hz vibrasyon frekansı, 2 mm genlik, 30 sn dinlenme arası olarak antrenman tamamlandı. Antrenman Hareketleri: squat, pelvic bridge, calves, shoulder press. Araştırma kapsamında veri toplama aracı olarak anket yönteminden yararlanılmıştır. Rathus Atılğanlık envanteri kullanıldı. Olumlu ve olumsuz toplam 30 maddeden oluşan bir ölçektir. Ölçek işaretlenebilen 6'lı Likert türü ifadelerden oluşmaktadır. Olumlu ifadeler için, 13 adet olumlu ifade bulunmaktadır. Olumsuz ifadeler ise, 17 adet olumsuz ifade bulunmaktadır. 30-80 puan arası çekingen, 80-130 puan arası orta derecede çekingen, 130-180 puan arası ise atılğan özellik olarak ifade edilmiştir. Sonuçlar ortalama  $\pm$  standart sapma olarak sunulmuştur. Her iki grupta Rathus Atılğanlık Ölçeğinden alınan



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



puanların değerlendirilmesinde, gruplararası Mann-Whitney U testi, Grup içi ise Wilcoxon Signed Ranks testi ile değerlendirilmiştir. Anlamlılık derecesi olarak ( $p < 0.05$ ) düzeyi alınmıştır.

### BULGULAR

TBV ve kontrol grubunun Rathus atılgnlık durumlarının karşılaştırılmasını incelediğimizde, yapılan Mann-Whitney U Testine göre TBV ve kontrol grubunun son testi istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $z = -.178$ ,  $p = .859$ ). Wilcoxon Signed Ranks testine göre TBV grubunun ön ve son testi arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $z = -.565$ ,  $p = .572$ ), kontrol grubunun ön ve son testi arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $z = -.1036$ ,  $p = .300$ ).

### SONUÇ

BESYO öğrencilerinde tüm beden vibrasyon antrenmanının atılgnlık düzeyi üzerine etkisi bulunmamıştır

### KAYNAKÇA

- Bouchard, C., Shephard, R.J., Stephens, T., (1994). Physical activity, fitness and health: International proceedings and consensus statement. Champaign IL: Human kinetics.
- Büyükyazı, G., Saraçoğlu, S., Karadeniz, G., Çamlıyer, H., (2003). Sedarlerle İle Veteran Atletlerin Çeşitli Değişkenlere Göre Atılgnlık Düzeylerinin Karşılaştırılması. Gazi Beden Eğitimi Spor Bilimleri Dergisi, 8;2: 13- 24.
- Cardinale, M., Bosco, C., (2003). The use of vibration as an exercise intervention. Exercise and Sport Sciences Reviews. 31:3-7. [SEP]
- Geçtan, E., (2014). Psikanaliz ve sonrası. (16. Basım). İstanbul: Metis Yayınları.
- Kapıkıran, Ş., (1993). İçten ve Dıştan Denetimliliğe Sahip Ergenlerin Atılgnlık Düzeyinin Saptanması. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Morgan, W.P., Roberts, J.A., Feinerman, A.D., (1971). Psychologic effect of acute physical activity. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation. 52(9):422-5.
- Nordlund, M., Thorsténsson, A., (2007). Strength training effects of whole-body vibration? Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports. 17(1): 12-17.
- Owen, K.F., Bugay, A., (2014) İletişim becerileri ölçeği'nin geliştirilmesi: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. 10(2): 51-64.
- Rittweger, J., (2010). Vibration as an exercise modality: How it may work, and what its potential might be. European Journal of Applied Physiology. 108:877-904.



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



- Roelants, M., Delecluse, C., Goris, M., Verschueren, S., (2004). Effects of 24 weeks of whole body vibration training on bodycomposition and muscle strength in untrained females. *International Journal of Sports Medicine*.25(1):1-5.
- Suveren, S., (1991). Sporu teşvik eden ekonomik ve sosyal faktörler. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi (Beden Eğitimi Spor Özel Sayısı)*, 7(1): 191.
- Szabo, A., (1998). Studying the psychological impact of exercise deprivation: Are experimental studies hopeless? *Journal of Sport Behavior*. (21): 139–147.
- Szabo, A., (2000). Physical activity and psychological dysfunction. In: S. Biddle, K. Fox & S. Boutcher (Eds.), *Physical activity and psychological well-being*, (pp. 130–153). London: Routledge.
- Voltan, N., (1980). Rathus Atılganlık Envanteri geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Psikoloji Dergisi*, 10:23-25.
- Voltan, N., (1990). Grupla atılganlık eğitiminin bireylerin atılganlık düzeyine etkisi. Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Ankara.



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



### DİYABETİK OLAN/OLMAYAN OBEZ BİREYLERDE DİYABETİN GECE YEME SENDROMUNA ETKİSİ

*Şahin SOYKAN<sup>1</sup>, Ekrem ORBAY<sup>2</sup>, Emel ALPHAN<sup>3</sup>, Hayrettin MUTLU<sup>4</sup>*

*<sup>1</sup>Özel Delta Hastanesi, Beslenme ve Diyetetik Polikliniği, İstanbul / Türkiye*

*<sup>2</sup>Kartal Lütfi Kırdar Eğitim Araştırma ve Uygulama Hastanesi, İstanbul / Türkiye*

*<sup>3</sup>Okan Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul / Türkiye*

*<sup>4</sup>İstanbul Gedik Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul / Türkiye*

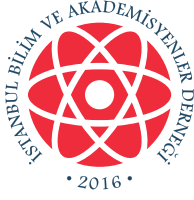
**Öz:** Bu çalışmaya, 01.10.2018 ile 31.10.2018 tarihleri arasında, Delta Hastanesi Beslenme ve Diyetetik Polikliniği' ne başvuran, beden kütle indeksine (BKİ) göre obez olan ( $BKİ \geq 30$ ) 113 (94 kadın, 19 erkek) birey katılmıştır. Çalışmada obez bireylerde diyabetin gece yeme sendromuna etkisi amaçlanmıştır. Bireylerin, vücut ağırlığı, boy uzunluğu ölçümü antropometrik ölçüm tekniklerine uygun yapılmıştır. Sosyodemografik veri formu yüz yüze anket yöntemiyle uygulanmıştır. Gece yeme sendromunu (GYS) belirlemek için Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmış gece yeme sendromu ölçeği kullanılmıştır. Çalışmada diyabeti olan grubun yaş ortalaması  $41,4 \pm 13,6$  yıl, diyabeti olmayan grubun yaş ortalaması  $39,3 \pm 11,6$  yıl olarak belirlenmiştir ( $p=0,258$ ). Ortalama BKİ değeri, diyabeti olan grubun  $33,9 \pm 3,5$   $kg/m^2$ , diyabeti olmayan grubun ise  $31,9 \pm 2,5$   $kg/m^2$  olarak belirlenmiştir ( $p=0,002$ ). Diyabeti olan grubun gece yeme sendromu ölçeği ortalama puanı  $24,68 \pm 8,60$ , diyabeti olmayan grubun gece yeme sendromu ölçeği ortalama puanı  $23,23 \pm 10,46$  olarak belirlenmiştir. Ölçüm ile tespit edilen vücut ağırlıkları arasında anlamlı fark bulunmuştur ( $p=0,041$ ). Çalışmada diyabet gözetmeksizin sigara kullanımı ile Gece Yeme Sendromu (GYS) arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p < 0,01$ ). Diyabet grupları arasında kişilerde sigara kullanımı ile Gece Yeme Sendromu 25 puan ve üzeri arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p < 0,05$ ). Obez bireylerin BKİ sınıflamasına bağlı olmaksızın her aşamada GYS' nin görülebildiği bu çalışmada gözlenmiştir. Obez bireylerde diyabet durumunun GYS üzerinde farklılık yaratmadığı görülmektedir. Diyabet ve GYS arasındaki ilişkiyi incelemek için daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelimeler:** Yeme Bozuklukları, Yeme Farkındalığı, Gece Yeme Sendromu, Obezite

### GİRİŞ ve KURAMSAL ÇERÇEVE

Yüzyılımızda obezite, kalp-damar hastalıkları ve Tip 2 diyabet gibi komplikasyonlarıyla birlikte epidemik sınırlara yaklaşmaktadır. obezite; yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, medeni durum, farklı beslenme alışkanlıkları, sigara ve alkol tüketimi ile fiziksel aktivite azlığı gibi birçok etkenin sorumlu olduğu bir halk sağlığı sorunudur (12). Gece yeme sendromu; yeme ve uyku sirkadiyen ritimlerinin birbirinden ayrılması, yeme biçiminde

12 [http://www.istanbulsaglik.gov.tr/w/sb/halksag/belge/mevzuat/turkiye\\_obezite\\_mucadele\\_kontrol\\_prg.pdf](http://www.istanbulsaglik.gov.tr/w/sb/halksag/belge/mevzuat/turkiye_obezite_mucadele_kontrol_prg.pdf) (E.T:03-06-2018)



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



gecikme ile düşünülen akşam hiperfajisi, gece uyanıp yemek yeme, sabahları anoreksi ve uyku dengesizliği gibi belirtilerle tanımlanmaktadır (De Zwaan, 2006: 39:224-232).

Gece Yeme Sendromu ve Obezite genel toplumla karşılaştırıldığında, kilo ile alakalı nüfuslarda GYS' nun daha yaygın olduğu görülmektedir (Kruger; 1996: 19: 45-52). Bununla birlikte, gece yeme sendromuna sahip her birey kilolu veya obez değildir (Wildes JE, 2007: 48: 516-521). Çoğu araştırma, GYS ile vücut ağırlığı arasında pozitif bir ilişki olduğunu gözlemlese de birçoğunda pozitif ilişki yoktur. Bu uyumsuzluğun olası sebepleri, GYS tanı kriterlerindeki çalışma arası farklılıkları içermektedir (Gallant, 2012: 13: 528–536) aşırı kilolu/ obez gruplar arasında GYS yaygınlığı daha yüksektir. Bir çalışmada, oranlar obez ve üstü olarak sınıflandırılan gruplarda katlanarak artmaktadır (Gallant AR, 2012, 13: 528–536). GYS' nun obezite ile ilişkili olduğunu ileri sürmek için yeterli kanıt bulunmaktadır; Bununla birlikte, bu ilişkinin doğası açık değildir (Gallant, 2012: 13: 528–536).

Gece yeme sendromu, tip 2 diyabetli hastalarda prevalansın %3,8 ile %12,4 arasında olduğu tespit edilmiştir. Daha da önemlisi, diyabetik hastalarda GYS prevalansı kötü glisemik kontrol ile ilişkilidir. Buna ek olarak, GYS semptomlarının zayıf metabolik sağlık ile ilişkili olduğuna dair kanıtlar vardır (Zwaan M, 2015, 23: 426–434). Gece yeme ölçümünün (hem subklinik gece yeme davranışı hem de GYS) rolünü değerlendiren daha ileri çalışmalar, gece yeme ve glisemik kontrol arasındaki ilişkiyi açıklığa kavuşturmak için gereklidir. Diyabetli hastalarda glisemik kontrolünde gece yeme rolünün daha iyi anlaşılması için bu ilişkiyi hem sendrom düzeyi (Gece Beslenme Sendromu) hem de belirti seviyesi (beslenme, uyku ve ruhsal belirtileri tek tek incelemek; bunların her biri, tek tek glisemik işlevler üzerinde etkisi) düzeyinde araştırmalar yapan daha ileri çalışmalar gereklidir.

### AMAÇ

Çalışmamızda, obez bireylerde diyabetin gece yeme sendromu ile ilişkisi incelenmiştir.

### KAPSAM

Kesitsel tipteki araştırma öncesi Okan Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kuru İzni (Karar No: 1701-08-2018) alınmıştır. Küçükyaşı Delta Hospital- Beslenme ve Diyet Polikliniğine 01.10.2018-01.11.2018 döneminde başvuran Beden Kitle İndeksi 30 ve üzerinde olan toplam 113 birey üzerinde araştırma yürütülmüştür.

### YÖNTEM

Bireylerin, vücut ağırlığı, boy uzunluğu ölçümü antropometrik ölçüm tekniklerine uygun yapılmıştır. Sosyodemografik veri formu yüz yüze anket yöntemiyle uygulanmıştır. Gece yeme sendromunu(GYS) belirlemek için Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmış gece yeme sendromu ölçeği kullanılmıştır, ölçek puan alt sınırı 25(GYS 1) ve 30(GYS1) olarak değerlendirilmiştir (Allison, 2008: 9:62-72). Kategorik değişkenlerin için sayı (S) ve yüzde (%) değerleri kullanılmış Pearson Ki-kare testi ve Fisher Exact testi ile değerlendirilmiştir. Önemlilik düzeyi  $p < 0,05$  olarak kabul edilmiştir.





## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



### BULGULAR

Çalışmaya 70 diyabetli, 43 diyabeti olmayan grup olmak üzere toplam 113 birey katılmıştır (erkek (n=19) ve kadın (n=94) kadın. Cinsiyet dağılımı yönünden gruplar arası anlamlı fark bulunmamıştır (p=0,690). Diyabetli grubun ortalama yaşı 41,4±13,6 yıl, diyabetli olmayan grubun ortalama yaşı 39,3±11,6 yıl olup gruplar arası anlamlı bir fark yoktur (p=0,258). GYS 1 puanına göre pozitif öngörü değerinin diyabetli grupta %44,3, diyabeti olmayan grupta ise %27,9 bulunmuştur (p=0,082). GYS 2 puanına göre pozitif öngörü diyabetli grupta %22,9, diyabeti olmayan grupta ise %23,3 olarak bulunmuştur (p=0,961). GYS 1 puanına göre sigara kullanmayan grupta pozitif öngörü %26,7, sigara kullanan grupta ise %60,5 bulunmuştur (p=<0,01). GYS 2 puanına göre ise sigara kullanmayan grupta pozitif öngörü %14,7, sigara kullanan grupta ise %39,5 olarak bulunmuştur (p=<0,01).

### SONUÇ

Cinsiyet ve GYS arasındaki ilişkiyi gösteren çalışmalar sınırlı olmakla birlikte, kadın ve erkek cinsiyetlerinin benzer prevalanslara sahip olduğu gösterilmektedir (Striegel-Moore RH, 2009, 42(8): 720–738). Çalışmamızda diyabet gruplarına göre cinsiyetler arasında GYS açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır (p=0,690). Gece Yeme Bozukluğu ve diyabet arasındaki ilişkiyi açıklayan az sayıda çalışma vardır. Gece Yeme Sendromu 25 puan ve üzeri için diyabeti olan ve olmayan gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamış (p=0,082); 30 puan ve üzeri için aynı gruplar arasında da anlamlı bir fark bulunmamıştır (p=0,961). GYS' nun uygulanan tanı kriterlerine ve çalışma örneklerine göre diyabetli hastalarda %3,8-%12,4 oranında olduğu tahmin edilmektedir (Allison, 2007, May, 1287-1293., Geliebter: 2016: Dec; 23: 115–119., Schwandt, 2012: 463-468). Çalışmada diyabeti olan grubun, diyabeti olmayan gruba göre hissettiği ve olmak istediği vücut ağırlığına göre bir fark olmadığı tespit edilmiştir (p=0,112). Çalışmada gruplar arası hissedilen vücut ağırlığında anlamlı bir fark olmadığı, ölçümü alınan vücut ağırlıklarında ise anlamlı bir fark ortaya konmaktadır (p=0,183). Gece Yeme Sendromu olan hastalar gün içinde sigara içme gibi kendine ve etrafa zarar verme eğilimindedir (Ceru Björk, 2001: 25: 365-372). Bu çalışmada ise sigara kullanımının diyabeti olan ve olmayan kişilerde Gece Yeme Sendromu 25 puan ve üzeri değerlendirmeye göre anlamlı bir fark ortaya koyduğu görülmektedir (p=<0,05). Diyabeti olan ve diyabeti olmayan gruplarında BKİ ile GYS arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir (<p=0,01). Diyabeti olan grubun BKİ artışı ile GYS 1 puanı artmakta, diyabeti olmayan grubun ise BKİ artışı ile GYS 1 puanında farklılık görülmemiştir. Gece yemek yeme alışkanlığı diyabetli grupta GYS 25 puan ve üzeri sınıflandırma için hayatı anlamlı derecede etkilediği saptanmıştır (p=<0,01). GYS olan yatan hastalarda gece tüketilen yiyeceklerin çoğunu karbonhidratlar oluştururken sabahları karbonhidrat tüketiminin daha düşük olduğu belirtilmiştir. Hastaların yarısından fazlasının geceleri ekmek, şekerlemeler gibi besinleri tükettikleri ve akşam tüketilen yiyeceklerin protein içeriğinin, karbonhidratlara oranına düşük olduğu belirtilmiştir (Colles, 2007: 31(11): 1722– 1730.). Uyku çalışmaları sırasında, Amerikalı GYS olan bireyler (Ortalama BKİ 36 kg/m<sup>2</sup>) normal uyku-uyanma davranışı göstermesine karşın, 2. Faz ve 3. Faz uykuda GYS olmayan bireylere göre, daha az normal davranış göstermiştir. Sonuç olarak, daha az toplam uyku süresi ve uyku kalitesinde azalma görülmüştür (Palmese, 2011: 238–243). Diyabeti olan obez bireylerin gece yemek yeme alışkanlığının



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



olması hayatı önemli derecede etkilediği desteklenmektedir. Kişinin yaşam tarzına, sosyoekonomik ve sağlık durumuna, bireye göre özel düzenlenmiş bir beslenme programı ile bu etkilerin azaltılacağı unutulmamalıdır.

### KAYNAKÇA

- Allison, K.C., Crow, S.J., Reeves, R.R., West, D.S., Foreyt, J.P., Dillilo, V.G., Wadden, T.A., Jeffery, R.W., Dorsten, B.V., Stunkard, A.J., (2007). Binge Eating Disorder and Night Eating Syndrome in Adults with Type 2 Diabetes, Obesity (Silver Spring), May, 1287-1293.
- Allison, K.C., Lundgren, J.D., O'Reardon, J.P., Martino, N.S., Sarwer, D.B., Wadden, T.A., (2008). The Night Eating Questionnaire (NEQ): Psychometric properties of a measure of severity of the Night Eating Syndrome, Eat Behav, , 9:62-72.
- Ceru Björk, C., Andersson, I., Rössner, S., (2001). Night eating and nocturnal eating-two different or similar syndromes among obese patients? Int J Obes Relat Metab Disord, 25: 365-372.
- Colles, S.L., Dixon, J.B., O'Brien, P.E., (2007). Night eating syndrome and nocturnal snacking: association with obesity, binge eating and psychological distress, Int J Obes (Lond), 31(11): 1722– 1730.
- De Zwaan, M., Roerig, D., Crosby, R., Karaz, S., Mitchell, J., (2006). Nighttime eating: A descriptive study, Int J Eat Disord, 39:224-232.
- Gallant, A.R., Lundgren, J., Drapeau, V., (2012). The night-eating syndrome and obesity, Obesity Reviews, 13: 528–536
- Geliebter, A., McOuatt, H., Tetreault, C.B., Kordunova, D., Rice, K., Zammit, G., Gluc, M., (2016). Eat Behaviors, , Dec; 23: 115–119.
- Kruger, S., Shugar, G., (1999). Comorbidity of binge eating disorder and partial binge eating syndrome with bipolar disorder. Int J Eating Disor, 19: 45-52.
- Palmese LB, DeGeorge PC, Ratliff JC. "Insomnia is frequent in schizophrenia and associated with night eating and obesity", Schizophrenia Research, 2011, 238–243.
- Striegel-Moore, R.H., Franko, D.L., Thompson, D., Affenito, S., Kraemer, H.C., (2009). The validity and clinical utility of night eating syndrome, Int J Eat Disord, 42(8): 720–738.
- Schwandt, B., (2012). Co-morbidity between type 2 diabetes mellitus and night eating, Psychother Psychosom Med Psychol, 463-468.
- Wildes, J.E., Marcus, M.D., Fagiolini, A., (2007). Eating disorders and illness burden in patients with bipolar spectrum disorders, Compr Psychiatry, 48: 516-521.
- Zwaan, M., Marschollek, M., Allison, K.C., (2015). The Night Eating Syndrome (NES) in Bariatric Surgery Patients, European Eating Disorders Review, 23: 426–434



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



### AORTOKORONER BAYPAS HASTALARINDA PREOPERATİF VÜCUD KİTLE İNDEKSİ DEĞERLERİNİN POSTOPERATİF KANAMA ÜZERİNE OLAN ETKİLERİ

*Selim DURMAZ*

*Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kalp Ve Damar Cerrahisi AD, Aydın / Türkiye*

**Öz:** Aterosklerotik kalp hastalığı ve obezite birlikteliği sık gözlenmektedir. Koroner kalp hastalığının yaygın tedavi yöntemlerinden olan koroner arter baypas cerrahisi geçiren olguların vücut kitle indeksleri ile kanama zamanları arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışmaya 120 hasta dahil edilmiş olup vücut kitle indekslerine göre gruplandırılmıştır. Normal kilo grupları ile karşılaştırılan obez hastaların kanama açısından farklı sonuçlara sahip olmadığı görüldü ancak yoğun bakımda kalma sürelerinin uzadığı saptandı.

**Anahtar Kelimeler:** Koroner Baypas, obezite, Vücut kitle indeksi

#### GİRİŞ ve KURAMSAL ÇERÇEVE

Koroner arter hastalığı (KAH) ve obezite birlikteliği bilinen ve incelenen bir konudur. Koroner arter hastalığına yol açan risk faktörlerinden birisidir. KAH a yönelik tedavi yöntemleri arasında sıklıkla uygulanan koroner baypas cerrahisidir (Filardo: 2017). Koroner baypasa alınan hastaların postoperatif kanama miktarları ve kan ürünü replasmanı morbidite ve mortalite üzerinde etkilidir (Akarsu: 2016).

Kan ürünü kullanımı, ekonomik çerçeveden bakıldığında hastane ve ülke ekonomisi üzerine etkileri olduğu bilinmektedir (Engel: 2009).

#### AMAÇ

Vücut kitle indeksinin postoperatif kanama ve yoğun bakım süresi üzerine olan etkisini araştırmak istedik.

#### KAPSAM

Ocak 2017- Ocak 2018 tarihleri arasında kliniğimizde ameliyat edilen, 120 hasta çalışmaya dahil edildi. Bu hastaların elektronik ortamdaki kayıtları retrospektif olarak tarandı.

#### YÖNTEM

Çalışmaya dahil edilen hastalar vücut kitle indeksine göre 5 gruba ayrıldı. İstatistiksel inceleme için Ki-kare veya Fisher's exact testleri kullanıldı.

#### BULGULAR

Hastaların % 5 i düşük kilolu (BMI <20 kg / m<sup>2</sup>), % 25 i normal kilolu (BMI ≥20 ve <25 kg / m<sup>2</sup>), % 48 i fazla kilolu (BMI ≥25 ve <30 kg / m<sup>2</sup>), % 16 sı obez (BMI ≥30 ve <35 kg / m<sup>2</sup>), % 6 sı ciddi obez (BMI ≥35 kg / m<sup>2</sup>) olarak bulundu.



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



Normal kilo gruplarıyla karşılaştırıldığında kadın hastaların fazla kilolu ve obez grupta daha fazla yer aldığı gözlemlendi. Postoperatif kanama miktarlarının normal kilolu grupta  $640\pm 40$ ml, obezite grubunda ise  $680\pm 42$  olarak bulundu ( $p>0,05$ ). Bu hasta gruplarında kanamaya bağlı kan ürünü kullanma ihtiyacı arasında anlamlı bir fark saptanmadı. Ancak obez hastaların yoğun bakımda kalış süreleri ise normal kilolu hastalardan daha uzun sürdüğü saptandı.

### SONUÇ

Koroner baypas uygulanan fazla kilolu hastalar, normal kilolu hastalardan daha yüksek kanama riskine sahip değildirlir. Obezitenin kanamadan çok erken mobilizasyonu engellemesine bağlı olan komplikasyonları arttırması daha muhtemel görünmektedir.

### KAYNAKÇA

- Filardo, G., (2017). Categorizing body mass index biases assessment of the association with post-coronary artery bypass graft mortality.
- Akarsu, S., (2016). Effect of Body Mass Index on Mortality and Morbidity in Patients Undergoing Coronary Artery Bypass Grafting Surgery.
- Engel, A.M., (2009). Does an obese body mass index affect hospital outcomes after coronary artery bypass graft surgery?



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



### ANNENİN BEBEĞİNİ EMZİRMESİ, BAĞLANMA VE DOĞUM ŞEKLİ İLE DOĞUM SONRASI DEPRESYON ARASINDAKİ İLİŞKİLERİN DERLENMESİ<sup>1</sup>

*Merve ÖZ<sup>1</sup>, Ayşe Demet KARAMAN<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> *Yeditepe Üniversitesi İhtisas Hastanesi, İstanbul / Türkiye*

<sup>2</sup> *Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Süt Teknolojisi Bölümü, Aydın / Türkiye*

**Öz:** Doğum ile birlikte anneler, fizyolojik değişikliklerin yanında ruhsal değişikliklerde yaşarlar. Bazı anneler doğum sonrasında bir duygu durum bozukluğu olan doğum sonrası depresyon ile karşı karşıya kalabilmektedirler. Doğum sonrası depresyon, biyolojik ve psikososyal bazı etmenlerden kaynaklanmaktadır. Ayrıca, bağlanma stili hem doğum sonrası depresyon için hem de anne ve bebeğin yaşadığı zorluklar için önem teşkil etmektedir. Bu derlemenin amacı, annenin bebeğini emzirmesi, bağlanma ve doğum şekli ile doğum sonrası depresyon arasındaki ilişkiyi incelemektir.

**Anahtar Kelimeler:** Annenin Bebeğini Emzirmesi, Bağlanma Şekli, Doğum Sonrası Depresyon, Doğum Şekli.

## GİRİŞ

Depresyon, bebeklikten başlayarak yaşlılığa kadar hayatın tüm dönemlerinde ortaya çıkabilen en yaygın ruhsal hastalıktır (Colman et al., 2007: 1265-1271). Doğum Sonrası Depresyon (DSD), sıklığı %10-15 olarak belirtilmektedir (Kettunen et al., 2016: 1-7). DSD, annenin karamsar ruh hali ile karakterize olup karamsar ruh haline; üzümlük, değersizlik ve umutsuzluk duyguları eşlik etmektedir (Pope ve Mazmani, 2016: 1-7). Gebelik ve doğumla ilgili komplikasyonlar anne için fiziksel ve ruhsal sorun yaratmakta ve DSD için öncül oluşturmaktadır (Kettunen et al., 2016: 1-7). DSD' un biyolojik ve psikososyal temelleri olmakla birlikte; (Eren, 2017: 1-64) DSD' un annenin bebeğini emzirmesi, bağlanma ve doğum şekli ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir. Yapılan literatür çalışmasında, DSD etkiyebilecek tüm bu etmenleri içeren ve ilişkilendiren bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu nedenlerle bu derleme makalesi yazılırken, DSD ile ilişki bu etmenlerin mevcut literatür çalışmalarından elde edilen veriler toplanarak derlenmesi ve bu verilerin ilişkilendirilmesi amaçlanmıştır. Bu bağlamda, Science Direct, Pubmed ve Google Scholar veri tabanları ve sağlık bilimleri alanında yayın yapan Türk ve uluslararası dergilerden faydalanılarak ilgili makaleler incelenmiş ve özellikle annenin bebeğini emzirmesi, bağlanma ve doğum şekli ile doğum sonrası depresyon arasındaki ilişkileri içeren yayınlar derlenmiştir.

## DOĞUM SONRASI DEPRESYON ve BİYOLOJİK VE PSİKOSOSYAL ETMENLER

### Depresyon

Bir duygu durum bozukluğu olan depresyon Dünya Sağlık Örgütü'nün 14 ülkede yaptığı "Birinci Basamak Ruhsal Bozukluklar" araştırmasında en yaygın ruhsal bozukluklar sıralamasında, depresyon ilk sırada yer



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



almıştır (%10,4). Yapılan diğer bir çalışmada ise depresyon üst solunum yolu enfeksiyonundan sonra görülen en yaygın hastalık olarak belirtilmiştir (Kaya et al., 2007: 137-146). Bebeklikten başlayarak yaşlılığa kadar hayatın tüm dönemlerinde depresyon ortaya çıkabilmektedir (Colman et al., 2007: 1265-1271) Depresyon kadınlarda erkeklerin iki katı fazla görülmektedir. Kadınlarda görülme sıklığı %10-25 iken, erkeklerde görülme olasılığı %5-12'dir.

Depresyon etiyojisi çok net bilinmemektedir. Fakat depresyonu en çok etkileyen 2 etmen vardır. Bunlar; biyolojik etmenler ve psikososyal etmenlerdir. Norepinefrin, amin ve seratonin depresyon üzerinde en etkili biyolojik etmenlerdendir. Bunlara ek olarak, depresyonu etkileyen diğer biyolojik etmeler arasında dopamin ve asetilkolin sayılabilmektedir. Psikososyal etmeler arasında erişkin dönemdeki kayıplar ve boşanma, küçük yaşta anne ya da baba kaybı sayılabilmektedir (Eren, 2017: 1-64).

Depresyonda; uzun süreli ağlamalar, değersizlik, umutsuzluk ve karamsarlık hisleri, sosyal çevreden kendini geri çekme, cinsel iştaksızlık, konsantrasyon bozukluğu, kararsızlık, intiharla ilgili düşünceler, iştahsızlık ya da aşırı yeme ve dolayısıyla kilo problemleri, uyku problemleri görülebilmektedir (Tezel ve Gözüm, 2005: 62-88). Ayrıca depresyon; enerji azlığı, zevk alamama (anhedonia), ajitasyon belirtileri göstererek ortaya çıkarak, bireyin hayat kalitesini düşürmektedir (Eren, 2017: 1-64).

### **Doğum Sonrası Depresyon**

Doğum sonrası dönem hem fizyolojik değişikliklerin yaşandığı hem de yeni roller ve sorumluluklarla birlikte ebeveynliğe geçişin yaşandığı zor bir dönemdir (Şensöz, 2011: 1-93). Hamilelik ve doğum sürecinde bulunan kadınlarda biyolojik ve/veya psikososyal duyarlılık depresyon gibi psikiyatrik bozuklukları ortaya çıkarabilmektedir (Danacı et al., 2002: 125-129).

Doğum sonrasında; annelik hüznü, DSD ve doğum sonu psikoz olmak üzere 3 farklı duygusal sorun yaşanmaktadır. Annelik hüznü, DSD ve psikozun birbirini izleyen süreçler olduğu konusunda bazı görüşler bulunmaktadır. Doğum hüznü geçici bir durum olmak ile birlikte doğum sonrası annelerin %50-70'ini etkiler ve doğum sonrasındaki ilk bir haftada yoğun bir şekilde yaşanabilir (Vural ve Akkuzu, 1999: 33-38). Postpartum depresyon semptomları doğumdan sonraki 4 hafta içinde ortaya çıkabilmektedir (Eren, 2017: 1-64). DSD sıklığı %10-15 oranında rapor edilmiştir (Danacı et al., 2002: 125-129). Doğum sonrası psikoz ise ciddi bir durum olup, annelerin %2'sini etkilemektedir. Doğum sonrası 3 ve 5. Günler ile 4 ve 6. Haftalar arasında görülmektedir (Vural ve Akkuzu, 1999: 33-38).

Bir hipoteze göre; DSD hamileliğe, doğuma ve çocuk bakımına alışma stresi, yetersiz sosyal destek, annenin bağlanma şekli ile bağlantılı olarak gelişmektedir (Nishioka et al., 2011:553-559). Bebeğin doğumu ile birlikte annenin sosyal izolasyon yaşaması, yalnızlık hissetmesi DSD için risk oluşturmaktadır (Mauthner, 1995: 311-323). Ayrıca fazla çocuğa sahip olma, sigara kullanımı, depresyon geçmişi, ekonomik gelir seviyesinin düşük olması, eğitim seviyesinin düşük olması, medeni hali, bebeğini emzirme ve doğum şekli gibi DSD etkileyen birçok risk faktörü vardır (Eren, 2017: 1-64). Beck CT, 44 çalışmanın meta analizi sonucunda DSD ile ilişkili 13 tane öngörücü değişken tanımlamıştır. Bunlar; sosyal destek, doğum öncesi depresyon, stres, evlilik



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



ilişkileri, depresyon geçmişi, bebeğin mizacı sosyo ekonomik durum, çocuk bakım stresi, öz güven, planlanmamış veya istenmeyen hamilelik, annelik hüznü, annelik anksiyetesi ve medeni haldir (Beck, 1996: 297:303).

DSD'a eşlik eden hormonlar üzerinde bazı çalışmalar yapılmıştır. Bu bağlamda gonadal hormon seviyesinde DSD yaşayan kadınlar ile DSD yaşamayan kadınlar arasında fark bulunamamıştır. Bazı çalışmaların sonucu, doğum sonrası yaşanan tiroid disfonksiyonu ile DSD depresyon arasında anlamlı ilişki olduğunu göstermiştir. Ani östrojen düşüşü ile DSD ile ilişkili olduğuna dair çalışmalar da bulunmaktadır. Sonuç olarak DSD etiyo-lojisi üzerinde hem psikososyal etkenlerin biyolojik etmenlerin sorumlu olduğu söylenmektedir (Eren, 2017: 1-64). DSD yaşayan annelerde iştah ve uyku problemleri, yorgunluk hissi, libido eksikliği, psikomotor heyecan, depresif ruh hali ve yoğun anksiyete görülebilmektedir. Ayrıca DSD yaşayan anneler ümitsiz duygusu hissedebilmekte ve zaman zaman intihar düşünceleri geliştirebilmektedirler. Bu süreçte annelerin konsantrasyonları düşülebilmekte ve kendilerini izole edebilmektedirler. Annelik görevlerini yerine getiremediklerine dair kendilerini yetersiz hissedip, suçluluk duygusu içine girebilmektedirler (Stuart et al., 1998: 420-424).

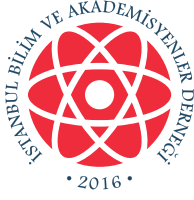
### Doğum Şekli

Doğum; Dünya Sağlık Örgütü tarafından, 20. gebelik haftasından sonra sonlanan gebelikler olarak tanımlanmıştır. Normal (vajinal) doğum ve sezaryen doğum olmak üzere iki doğum şekli olmakla birlikte, iki doğum şeklinin de avantaj ve dezavantajları vardır. Normal doğum bütün memelilerin uzun yıllardır soylarını devam ettirmek için kullandığı yöntem olup, normal ve fizyolojiktir (Gül, 2008: 1-95). Vajinal doğumun güvenli yapılmasına herhangi bir engel olduğunda sezaryen doğum uygulanmaktadır. Sezaryen doğum sırasında kullanılan ilaç ve malzemeler, cerrahi ve doğum sonrasındaki bakımdaki gelişmeler mortalite ve morbidite riskini azaltsa bile sezaryen doğum yapan annelerin iyileşme süreçlerinin geç olması, hastaneden daha geç taburcu olmaları, daha çok ağrılarının olması, kanama ve enfeksiyon gibi riskler ortaya çıkmaktadır (AÇM, 2010: 1-7). Sezaryen doğumlarda maternal mortalite sıklığı 4-8/10000 dir. Bu oran, normal doğumda yaşanan maternal mortalite sıklığından 26 kat daha yüksektir (Gül, 2008: 1-95). Dünyada isteğe bağlı yapılan sezaryen hakkında tartışmalar sürmekle birlikte Uluslararası Jinekoloji ve Obstetri Federasyonu (FİGO) sezaryen doğumun isteğe bağlı yapılmasına karşı çıkararak tıbbi nedenlerle yapılması gerektiğini ortaya koymuştur (AÇM, 2010: 1-7).

Tüm dünyada sezaryen doğum sıklığı artış göstermektedir. Türkiye, 2003 yılında yapılan bir çalışmanın verilerine göre sezaryen doğum oranı %21,2 iken son yıllarda %40'lara ulaşmıştır (Hergüner et al., 2014: 15-20). Sezaryen doğumdaki bu artışın bazı nedenleri vardır. İlk olarak, toplumdaki evlenme yaşının artışına bağlı olarak geç yaşta ve daha az çocuk sahibi olma isteği ile ortaya çıkan "riskli gebelik" ve/veya "kıymetli bebek" kavramları sezaryen doğum artışına neden olmaktadır. Ayrıca, ilk doğum sezaryen ise bunu tekrarlayan doğumların sezaryen doğum olmasını düşündüren "bir kere sezaryen, daima sezaryen inancı" sezaryen doğum artışlarında önem teşkil etmektedir (Şensöz, 2011: 1-93).

### Emzirme

Anne sütü bebeğin ihtiyaçlarını tek başına 6 ay karşılayabilecek besin içeriğine sahiptir. Ayrıca steril olması, sıcaklığı her zaman bebek için ideal olması, ucuz olması ve hazırlama süreci gerektirmemesi açısından önem-



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



lidir. Anne sütü sindirime yardımcı ve enfeksiyonu önleyici koruyucu faktörler içermektedir. Buna ek olarak anne sütü; orta kulak iltihabı riskini, bebeğin ileriki dönemlerinde kronik hastalıklara sahip olma olasılığını, alerji riskini, solunum yolu hastalık riskini ve gastrointestinal enfeksiyon riskini azaltmaktadır. Anne sütü bebeğin psikolojik, fiziksel ve mental gelişimine yardımcı olmasının yanında bebek ile anne arasında oluşan duygusal bağı güçlendirmektedir (Köksal ve Hülya, 2000: 31-34).

Anne sütünün emziren anne açısından da yararları vardır. Örneğin; emzirme sırasında oksitosin salgılanır ve oksitosin uterus involusyon sürecini hızlandırmakta ve doğum sonu kanama riski yani olası anemi riskini azaltmaktadır. Emziren annelerde over kanseri ve menopoz öncesi meme kanseri riski azdır (Annagür ve Annagür, 2012: 279-292). Annenin stres hormonunun seviyesinin düşmesini sağlar, uykusunu artırır, bağışıklığını artırır (Field et al., 2010: 241-244). Ayrıca, emzirmek tip 2 diyabet riskini ve kardiyovasküler hastalık riskini azaltmaktadır (Holdbrook et al., 2010: 411-422).

### **Bağlanma Şekli**

John Bowlby'ye göre bebek ile çocuğa bakım veren kişi arasında kurulan ilişki, ileride kuracağı ilişkinin temelini oluşturmaktadır. Ona göre bağlanma birisiyle kurulan duygusal bağdır. Bowlby'ye göre her kültürde güvenli bağlanma psikolojik iyiliği teşvik etmektedir. Ainsworth'e göre bebeğe bakım veren kişinin bebeğin isteklerine duyarlı olması bebeğin güvenli ilişki kurmasını teşvik etmektedir. Bebeğe bakan kişinin bebeğin duygusal sinyallerini doğru okuması ve uygun bir şekilde bebeğe cevap vermesi güvenli bağlanma için önem teşkil etmektedir (Hinde, 2007: 337-342).

Scharfe'ye göre; farklı bağlanma stiline sahip olan bireyler, insanlarla farklı ilişki kurarlar. Örneğin; güvenli bağlanma stiline sahip olan insanlar kendini ve başkalarını pozitif algırlar. Sağlıklı ilişki kurmaya eğilimlidirler. Stresli durumla başa çıkma yeteneğine sahip olurlar böylece sağlıklı yaşam tarzına sahip olurlar. Güvensiz bağlanma biçimine sahip insanlar kendini ve başkalarını negatif algırlar. Bu da sağlıklı yaşamalarına neden olur. Güvenli bağlanma biçimi sağlığın geliştirilmesi ile ilişkilidir. Kaliteli uyku, sağlıklı beslenme, düzenli egzersiz ile ilgilidir. Güvensiz bağlanan kadınlar emzirmeyi stresli, negatif algırlar. Güvenli bağlanma biçimine sahip kadınlar ise zorlukların üstesinden gelerek, emzirmeye devam ederler. Güvenli bağlanma günlük hayattaki sorunlardan korumadığı fakat stresli durumun yorumlanmasına rehberlik ederek, problemin çözülmesine yardım ettiği bulunmuştur (Scharfe, 2012: 218-225).

### **Edinburgh Doğum Sonrası Depresyon Ölçeği (EDSDÖ)**

EDSDÖ, 1987'de Cox ve arkadaşları tarafından tanımlanmıştır. DSD tanısında kullanılır. Doğum sonrası kadınlara uygulanır. Son bir haftaya dair 10 soru sorulur ve 4 seçenekten birinin seçilmesi istenir. Engindeniz ve arkadaşları EDSDÖ'nün Türkçe geçerliliğini yapıp, kesme değerini 12/13 olarak bulmuşlardır (Engindeniz et al., 1997: 51-52).





## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



### DOĞUM SONRASI DEPRESYON ve BİYOLOJİK VE PSİKOSOSYAL ETMENLER ARASI İLİŞKİLER

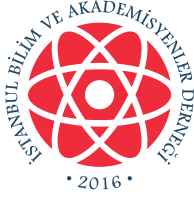
#### Doğum Şeklinin Doğum Sonrası Depresyon ile İlişkisi

Hergüner ve arkadaşlarının 40 sezaryen doğum yapan kadın ve 40 vajinal doğum yapan kadın ile EDSDÖ kullanarak yaptıkları çalışma, doğum şeklinin DSD üzerinde etkisinin olmadığını göstermektedir (Hergüner et al., 2014: 15-20). Patel ve arkadaşlarının 2016'da 14 663 anne ile EDSDÖ kullanarak yaptıkları çalışmada DSD ile doğum şekli arasında ilişki bulunamamıştır (Patel et al., 2011: 879-881). İzmir 9 Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde 90'nı normal doğum yapmış, 110'u sezaryen doğum yapmış annelerden veri toplanarak yapılan çalışmada, normal doğum yapmış anneler ile sezaryen doğum yapmış anneler arasında DSD belirtilerinde anlamlı fark gözlenmemiştir (Şensöz, 2011: 1-93). Carter ve arkadaşları (2006), sezaryen doğum ile doğum sonrası depresyon arasındaki ilişkiyi inceleyen 24 çalışmayı analiz etmişlerdir. Sonuç olarak; bu çalışmaların çoğunda sezaryen doğum ile DSD arasında ilişki bulunamamıştır (Carter et al., 2016: 321-330). Fakat, Vietnam'da doğum sonrasındaki süreçte 164 kadına Emzirme Öz Yeterlilik Ölçeği doldurtularak yapılan çalışmada sezaryen doğum yapan annelerde emzirme öz yeterliliğinin daha yüksek olduğu saptanmıştır (Ngo et al., 2019: 84-91). Sword ve arkadaşları, 1897 katılımcıya doğumdan 6 hafta sonra EDSDÖ uygulayarak doğum şekli ile DSD arasındaki ilişkiyi incelemek için bir çalışma yapmışlardır. Bu çalışmada, doğum şekli ile DSD arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (Sword et al., 2011: 966-977). Depresif olmayan düşük sosyoekonomik durumlu 558 kadın ile yapılan bir çalışmanın sonucu olarak DSD ile doğum şekli arasında bir ilişkinin olmadığı belirtilmiştir (Faisal-Cury ve Menezes, 2018: 1-5).

Tüm yapılan çalışmaların aksine, 412 kadın ile EDSDÖ'nin Arapça versiyonu kullanılarak yapılan çalışmada sezaryen doğum ile DSD arasında güçlü bir ilişki bulunmuştur. Acil yapılan sezaryen doğumların DSD ile ilişkisi, isteyerek yapılan sezaryen doğuma göre daha yüksek bulunmuştur (Meky et al., 2019: 1-8). Yine başka bir çalışmada acil sezaryen alınan ya da vakumla doğum yapan ya da doğumda olumsuzluk yaşan kadınlar DSD için yüksek risk teşkil ettikleri belirtilmiştir (Eckerdal et al., 2018: 301-311).

#### Annenin Bebeğini Emzirmesi ve Doğum Sonrası Depresyon ile İlişkisi

205 katılımcının doğumdan sonra 3. , 6. ,12. ve 24. aylarda kontrol edilmesiyle yapılan çalışmada, 3. ayda bebeğini sık sık emziren anneler bebeğini az sıklıkla emziren anneler ile kıyaslandığında; bebeğini sık emziren annelerde depresyon belirtileri daha az bulunmuştur. Kesin olarak depresyon belirtilerinin 24 ayda düştüğü gözlemlenmiştir. Ayrıca hamilelik sırasında depresyon belirtileri gösteren anne bebeğini ortalamadan 2-3 ay önce süttten kestiği gözlemlenmiştir. Böylece doğum sonrası depresyon ile bebeği anne sütüyle beslemenin arasında çift yönlü ilişki olduğu bulunmuştur. Ayrıca bu çalışmada hem doğum sonrası depresyondan etkilenmeye yol açan hem de emzirme sıklığını etkilen fakat hesaplanamayan 3. değişkene değinilmiştir. Bunlar; yaş, eğitim, gelir seviyesi, etnik kültür, çalışma hayatı, evlilik durumu (evli- bekar -boşanmış), zamanından önce doğum, sosyal destek doğum sonrası depresyon ile annenin bebeğini emzirmesi arasındaki ilişkiyi etkileyebileceği bulunmuştur (Holdbrook et al., 2010: 411-422).



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



Türkiye’de 60 annenin 1. ve 4. aylarda EDSDÖ kullanarak annelerin depresyon seviyelerini ölçerek yapılan çalışmada, doğumdan sonraki 4. ayda EDSDÖ puanlarının yüksekliği ile annenin bebeğini süttten kesmesi arasında ilişki bulunmuştur. 4 ayda, bebeğini sadece anne sütüyle besleyen annelerin EDSDÖ puanlarının bebeğini mama ile beslemeye başlayan annelere göre daha düşük olduğu saptanmıştır. Ayrıca annelerin bebeklerini süttten kesmeleri için aile ve arkadaş desteği olmaması, yetersiz doğum öncesi eğitim eksikliği ve tam mesai iş yüksek risk teşkil ettiği bulunmuştur (Akman et al., 2008: 369-373). Yine Japonya da doğumdan sonraki 1. ve 5. aylarda 405 anneye anket uygulanmasıyla yapılan çalışmada, 1. ayda emziren anneler ile bebeğini mama ile besleyen annelerin depresyon seviyelerinde önemli bir fark bulunmamıştır. Fakat 5. ayda bebeğini mama ile besleyen annelerin depresyon seviyeleri, bebeğini emziren annelere göre daha yüksek bulunmuştur. 5. ayda depressif belirtilerin annelerin, bebeklerini emzirmeyi bırakmalarına yol açtığı bulunmuştur. Ayrıca; bebeğini mama ile besleyen annelerin, bebeğini emziren annelere göre bebekleriyle bağ kurmalarının zor olduğu saptanmıştır. Annenin, depresyon belirtilerinin erken fark edilmesi bebeğini emziremeye devam etmesi ve bebek bakımını üstlenmesi için önemli olduğu söylenmektedir (Nishioka et al., 2011:553-559).

Jones ve arkadaşlarının 2004 yılında yaptıkları bir çalışmaya 78 anne katılmıştır. Depresif annelerin, depresif olmayana annelere göre bebeğini emzirecek besleme olasılığı daha az olduğu bulunmuştur. Bebeğini emzirecek besleyen anneler, bebeğini biberon ile besleyen annelere göre anne ile bebek arasında kurulan duygusal açıdan daha avantajlı olduğu söylenmiştir. Bebeğini emziren annelerin bebeğine daha sık dokunması da emzirmenin sağladığı yararlar arasında gösterilmiştir. Anne sütü ile beslenen çocuğun bir süre sonra daha aktif, kolay mizaçlı, daha az sinirli, daha pozitif ve daha sosyal olduğu belirtilmektedir. Depresif olupta emzirmeye devam eden annelerin, depressif olupta bebeğini biberon ile besleyen annelere göre, 1 ay sonunda bebek ile anne arasındaki iletişim daha az negatif, 3 ayın sonunda bebek ile anne arasındaki ilişkinin daha pozitif olduğu bulunmuştur. Depresif annelerin çocuklarının duygusal ve fizyolojik olarak işlev bozukluğuna sahip olma riski taşıdıkları bulunmuştur (Jones et al., 2004: 103-124)

Tüm bu çalışmalara karşın DSD ile annenin bebeğini emzirmesi arasındaki ilişkinin anlaşılmasına katkı sağlamak için bir çalışma yapılmıştır. Katılımcılara; 4, 6 ve 12. aylarda doldurulan EDSDÖ ölçeği ve annelerin emzirme davranışları ile ilgili tutulan raporlar incelenerek çalışma sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmanın sonucunda DSÖ ile annenin bebeğini emzirmesi arasında bir ilişki bulunamamıştır (Haga et al., 2018: 235-242).

### **Bağlanma Şekli ve Doğum Sonrası Depresyon Arasındaki İlişki**

Akman ve arkadaşlarının 2008 yılında yaptıkları bir çalışmada güvensiz yetişkin bağlanma stili ile doğum sonrası depresyon arasında önemli ilişki bulunmuştur. Güvenli bağlanma şekline sahip olan annelerin EDSDÖ puanlarının, güvensiz bağlanma olan annelere göre daha düşük olduğu bulunmuştur. Çalışmada, güvenli bağlanma stiline sahip annelerin bebeğini sadece anne sütü ile besleme eğilimi olduğu bulunmasına rağmen bu bulgu istatistiksel olarak desteklenememiştir. Annenin bağlanma stili erken çocukluk döneminde annesiyle arasındaki ilişki sonucu oluştuğu ve yetişkinlikte de devam ettiği söylenmiştir. Bağlanma stili hem doğum sonrası depresyon için hem de anne ve bebeğin yaşadığı zorluklar için önem teşkil ettiği bulunmuştur (Akman et al., 2008: 369-373).



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



Bebeğini emziren anneler ile bebekleri arasında daha yakın ilişki ve güvenli bağlama oluştuğu bulunmuştur (Donnot et al., 2008: 352-356). 460 katılımcıya EDSÖ ve İlişki Ölçekleri Anketi uygulanarak yapılan çalışmanın sonucunda, güvenli bağlanma stiline sahip olan anneler güvensiz bağlanma stiline sahip olan annelere göre bebeklerini emzirmeye daha uzun süre devam ettiği bulunmuştur (Scharfe, 2012: 218-225).

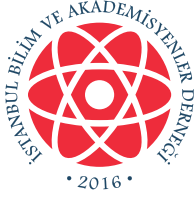
### SONUÇ

Gebelik ve doğum fizyolojik, biyolojik değişikliklerin yaşandığı duygusal olarak karmaşık bir süreçtir. Annenin doğum şekli ile DSD arasında bir ilişki olabileceği düşünülerek DSD ile doğum şekli arasında ilişkiyi anlamlandırmak için yapılan çalışmalar incelenmiştir. DSD ile doğum şekli arasında birkaç makale haricinde anlamlı bir ilişki gözlemlenmemiştir. Fakat annenin bebeğini emzirmesi ile DSD arasında önemli ilişki bulunmuştur. Yapılan gözlemlere göre; sezaryen doğum yapan anneler, normal doğum yapan annelere göre bebeklerini daha geç emzirmektedirler. Bu durum doğum şekli ile DSD arasında direkt ilişki olmasa bile dolaylı bir ilişki olduğunu göstermektedir. Ayrıca bağlanma şekli ile DSD arasında önemli bir ilişki bulunmuştur. Güvenli bağlanma şekline sahip olan anneler DSD yaşarlar bile problemlerinin üstesinden gelerek bebeklerini emzirmeye devam etmektedirler. Yine yapılan çalışmaların gösterdiği üzere; DSD yaşayan fakat güvenli bağlanma şekline sahip olan anneler bebeklerini emzirdikçe DSD seviyeleri azalmaktadır.

Annenin bebeğini emzirmesi, bağlanma şekli dışında; bazı başka biyolojik ve psikososyal etmelerin DSD üzerinde etkisi vardır. DSD tanısını geç kalınmadan belirlenmelidir. DSD yaşayan anneler de uyku problemleri, konsantrasyon eksikliği, yoğun yorgunluk hissi, enerji eksikliği vb. gibi semptomlar görülebilmektedir. Bu belirtilere sahip DSD yaşayan annelerin bebek bakması hayli zor olacağından, DSD yaşayan anneye eş, aile ve arkadaşlar tarafından gerekli sosyal destek verilmelidir. Yapılan çalışmaların annenin bebeğini emzirmesinin DSD semptomlarını azaltmaya yardımcı olduğunu ortaya çıkarması ve anne sütü ile beslenmek; bebeğin mental, psikolojik, fiziksel gelişimi için önem teşkil etmesi nedenleriyle anneleri bebeğini emzirme konusunda teşvik etmek hem anne hem de çocuk açısından yararlı olacaktır.

### KAYNAKÇA

- Akman, İ., Kusu, M. K., Yurdakul, Z., Özdemir, N., Solakoğlu, M., Orhan, L., Karabekiroğlu, A., Özek, E., (2008). Breastfeeding duration and postpartum psychological adjustment: Role of maternal attachment styles. *Paediatrics and Child Health Division*, 44: 369-373.
- Ana çocuk sağlığı ve aile planlaması genel müdürlüğü, (AÇM) (2010). Doğum ve Sezaryen Eylemi Yönetim Rehberi. Ankara: Damla Yayın 2010, 7.
- Annagür, B.B., Annagür, A., (2012) The relationship between postpartum mental status and breastfeeding. *Current Approaches in Psychiatry*, 4(3): 279-292.
- Beck, C.T., (1996). A meta-analysis of predictors of postpartum of depression. *Nursing Research*, 45(2): 297-303.



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



- Carter, F.A, Frampton, C.M.A., Mulder, R.T., (2006). Cesarean section and postpartum depression: A review of the evidence examining the link. *Psychosomatic Medicine*, 68: 321-330
- Colman, L., Ploubidis, G.B., Wadsworth, M.E., Jones, P.B., Croudace, T.J., (2007). A longitudinal typology of symptoms of depression and anxiety over the life course. *Biological Psychiatry*, 62: 1265-1271.
- Danacı, A.E., Dinç, G., Deveci, A., Sen, F.S., İçelli, İ., (2002). Postnatal depression in Turkey: epidemiological and cultural aspects. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*, 37: 125-129.
- Donnot, J., Vauclair, Brejard, V., (2008). Newborn right- holding is related to depressive symptoms in bottle0-feeding mothers but not in breastfeeding mothers. *Infant Behavior&Development*, 31: 352-36
- Eckerdal, P., Georgakis, M.K., Kollia, N., Wikström, A.K., Högberg, U., Skalkidou, A., (2018). Delineating the association between mode of delivery and postpartum depression symptoms: a longitudinal study. *Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica*, 97(3): 301-311.
- Engindeniz, A.N., Küey, L., Kültür, S., (1997). Edinburgh doğum sonrası depresyon ölçeği Türkçe formu geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. Bahar Sempozyumları 1. Kitabı, Psikiyatri Derneği Yayınları, Ankara, 1, 51-52.
- Eren, T.İ., (2007) Postpartum depresyon prevalansı ve sosyodemografik risk faktörleri. Yayımlanmamış Uzmanlık Tezi, Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, 64.
- Faisal-Cury, A., Menezes, P.R., (2018). Type of delivery is not associated with maternal depression. *Archives of women's mental health*, 1-5.
- Field, T., Diego, M., Reif, M.H., Figueiredo, B., Ezell, S., Siblalingappa, V., (2010). Depressed mothers and infants are more relaxed during breastfeeding versus bottlefeeding interactions: Brief report. *Infant Behavior and Devalopment*, 33: 241-244.
- Gül, N., (2008). Normal doğum ve sezaryen doğum uygulanan olguların postpartum komplikasyonlar yönünden karşılaştırılması. Yayımlanmamış Uzmanlık Tezi, Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, 2008, 95.
- Haga, S.M., Lisøy, C., Drozd, F., Valla, L., Slinning, K., (2018). A population-based study of the relationship between perinatal depressive symptoms and breastfeeding: a cross-lagged panel study. *Archives of women's mental health*, 21(2): 235-242.
- Hergüner, S., Çiçek, E., Annagür, A., Hergüner, A., Örs, R., (2014). Association of delivery type with postpartum depression, perceived social support and maternal attachment. *The Journal of Psychiatry and Neurological Sciences*, 27: 15-20.
- Hinde, J.S., (2007). Attachment theory and John Bowlby: Some reflections. *Attachment and Human Development*, 9(4): 337-342.



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



- Holbrook, J.H., Haselton, M.G., Schetter, C.D., Glynn, M.L., (2010). Does breastfeeding offer protection against maternal depressive symptomatology? *Arch Womens Ment Health*, 16: 411-422.
- Jones, N.A., Mcfall, B.A., Diego, M.A., (2004). Patterns of brain electrical activity in infants of depressed mothers who breastfeed and bottle feed: the mediating role of infant temperament. *Biological Psychology*, 67: 103-124.
- Kaya, M., Genç, M., Kaya, B., Pehlivan, E., (2007). Tıp fakültesi ve sağlık yüksekokulu öğrencilerinde depresif belirti yaygınlığı, stresle başa çıkma tarzları ve etkileyen faktörler. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 18(2): 137-146.
- Kettunen, P., Koistinen, E., Hintikka, J., (2016). The connections of pregnancy-, delivery-, and infant-related risk factors and negative life events on postpartum depression and their role in first and recurrent depression. *Depression research and treatment*, 7.
- Köksal G., Hülya G., (2000). Çocuk Hastalıklarında Beslenme Tedavisi., Hatiboğlu Yayınları, Ankara 1, 2000, 31-34.
- Mauthner, N., (1995). Postnatal depression: the significance of social contacts between mothers. *Women's Studies International Forum*, 18(3): 311-23.
- Meky, H.K., Shaaban, M.M., Ahmed, M.R., Mohammed, T.Y., (2019). Prevalence of postpartum depression regarding mode of delivery: a cross-sectional study. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 1-8.
- Nishioka, E., Haruna, M., Ota, E., Matsuzaki, M., Murayama, R., Yoshimura, K., Murashima, S., (2011). A prospective study of the relationship between breastfeeding and postpartum depressive symptoms appearing at 1-5 months after delivery. *Journal of Affective Disorders*, 133: 553-559.
- Ngo, L.T.H., Chou, H.F., Gau, M.L., Liu, C.Y., (2019). Breastfeeding self-efficacy and related factors in postpartum Vietnamese women. *Midwifery*, 70: 84-91.
- Patel, R.R., Murphy, D.J., Peters, T.J., (2016). Operative delivery and postnatal depression: a cohort study. *British Medical Journal*, 330: 879-881.
- Pope, C.J., Mazmanian D., (2016). Breastfeeding and postpartum depression: an overview and methodological recommendations for future research. *Depression research and treatment*, 1-7.
- Scharfe, E., (2012). Maternal attachment representations and initiation and duration of breastfeeding. *International Lactation Consultant Association*, 28(2): 218-225.
- Stuart, S., Couser, G., Schilder, K., Ohara, M., Gorman, L., (1998). Postpartum anxiety and depression: Onset and comorbidity in a community sample. *The Journal of Nervous & Mental Disease*, 186(7): 420-424.



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



- Sword, W., Landy, C.K., Thabane, L., Watt, S., Krueger, P., Farine, D., et al., (2011). Is mode of delivery associated with postpartum depression at 6 week: a prospective cohort study. *An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 118(8): 966-977.
- Şensöz, Ş., (2011). Sezaryen ve normal doğum yapan kadınlarda görülen ruhsal durum değişiklikleri ve bunların karşılaştırılması. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sağlık Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar, 93.
- Tezel, A., Gözüm, S., (2005). Postpartum dönemde kadınlarda görülebilen depresif belirtiler ve hemşirelik bakımı. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokul Dergisi*, 12(2): 62-68.
- Vural, G., Akkuzu, G., (1999). Normal vajinal yolla doğum yapan primipar annelerin doğum sonu depresyon yaygınlıklarının incelenmesi. *Cumhuriyet Üniversitesi Yüksekokulu Dergisi*, 3(1): 33-38.



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



### BESYO ÖĞRENCİLERİNİN OBEZİTEYE YÖNELİK ÖN YARGILARININ İNCELENMESİ

*Nahit ÖZDAYI<sup>1</sup>, Ali Serdar YÜCEL<sup>2</sup>, Ramazan ÖZAVCI<sup>3</sup>*

*<sup>1</sup>Balıkesir Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Balıkesir / Türkiye*

*<sup>2</sup>Fırat Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Elazığ / Türkiye*

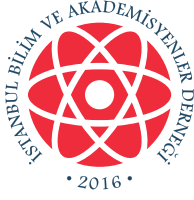
*<sup>3</sup>Balıkesir Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Doktora Öğrencisi, Balıkesir / Türkiye*

**Öz:** Bu çalışmanın amacı Balıkesir Üniversitesi BESYO öğrencilerinin Obez bireylere karşı olan ön yargılarının çeşitli parametrelere göre incelenmesidir. Bu kapsamda araştırma evrenini Balıkesir Üniversitesi BESYO’da okuyan 986 öğrenci oluşturmaktadır. Bu evren içerisinde tesadüfi yöntemle belirlenen 216 öğrenci ise çalışmanın örneklemini temsil etmektedir. Çalışmada öğrencilerin obeziteye karşı olan tutumları, Ercan ve arkadaşları (2015) tarafından geliştirilen 27 maddeden oluşan 5’li likert tipi “Obezite Önyargı Ölçeği” (GAMS-27) kullanılarak ölçülmüştür. Veri dağılımına bakıldığında Shapiro-Wilk ve Çarpıklık-Basıklık testleri sonucu normal dağılım sergilendiği görülmüştür. Bu nedenle yapılacak istatistiksel analizler parametrik test yöntemleriyle yapılmıştır. Öğrencilerin cinsiyetleri ile GAMS-27 toplam puanı arasında yapılan karşılaştırma (Independent samples test) sonucu aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $t_{1459} p=0,146>0,05$ ). Yaşlara yönelik yapılan incelemede (Anova) GAMS-27 toplam puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir ( $t_{0,982} p=0,327>0,05$ ). Bölümlere göre yapılan fark analizinde (Anova) GAMS-27 arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanamamıştır ( $F_{0,433} p=0,649>0,05$ ). Obez bireylere karşı tutum ifadesinin GAMS-27 ölçeğinden aldığı puanlar incelendiğinde öğrencilerin GAMS-27 ölçeğine ilişkin olarak yüksek puan ortalamasına sahip oldukları görülmüştür. Ölçekten alınan yüksek puan öğrencilerin obeziteye karşı ön yargılı olduklarını ortaya koymuştur. Sonuç olarak cinsiyet, yaş ve bölüm değişkenlerinin öğrencilerin obeziteye karşı önyargıları üzerinde etkili olmadığı ve öğrencilerin obeziteye karşı önyargılı oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Obezite, Ön yargı, Öğrenci

### GİRİŞ

Günümüz dünyasında hareketsiz bir yaşamın hüküm sürdüğü göz önüne alındığında bireylerin harcadıkları enerjiden fazlasını vücutta depo etmeleri nedeniyle bölgesel veya vücut genelinde aşırı yağ birikmesi oluşmaktadır. Bu durum Obezite olarak tanımlanmaktadır (Aygün, 2012; Yaralı, 2018; <sup>1</sup>). Aşırı kilolu yani Obez olarak nitelendirilen bireyler; itici, çalışkan olmayan, bencil, aşırı yemek düşkün, hareket etmekten uzak, düzensiz, kaygı düzeyi yüksek, öz güveni düşük ve benzeri nitelendirmelerle sınıflandırılmakta aynı zamanda bu aşırı kilolarından dolayı kötü davranışlara maruz kalmaktadır (Crandall ve diğ., 1996; Hamurcu ve diğ., 2015). Sosyal dışlanmanın olumsuz yansımalarının görüldüğü yerlerin başında okul ortamları göze çarpmaktadır. Okullarda bireyler arkadaşları veya öğretmenleri tarafından aşırı kiloları nedeniyle olumsuz bir tutum ile karşı karşıya



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



gelmekte nitekim bu durum öğrencilerin güven duygularını zedelemekte, saldırgan bir yapıya bürünmelerine neden olmaktadır. Bu durumun sonucunda bireyler eğitimden ve okuldan uzaklaşmaktadır (Danielsdóttir, 2010; Neumark-Sztainer ve diğ., 1999).

Alan yazın incelemesinde Obezite kavramının çok değişkenli nedenlerden kaynaklandığı, fizyolojik, psikolojik ve sosyal açıdan bireylerde olumsuz etkiler meydana getirdiği ifade edilmiştir. Ayrıca bu olumsuz etkilerin bireylerin eğitim gördükleri okullarda da kendini gösterdiği söylenmiştir. Alan yazından çıkarılan çeşitli sonuçlardan hareketle bu çalışmanın amacı, öğrencilerin Obez bireylere karşı olan ön yargılarının çeşitli parametrelere göre incelenmesidir.<sup>13</sup>

### YÖNTEM

Bu çalışmada öğrencilerin Obez bireylere karşı olan ön yargılarının çeşitli parametrelere göre incelenmek amaçlanmıştır. Çalışma kapsamında evren 986 kişiden oluşmakta. Örneklem ise tesadüfi yöntemle belirlenmiş toplam 216 kişi olarak belirlenmiştir. Çalışmada öğrencilerin obeziteye karşı olan tutumları, Ercan ve arkadaşları (2015) tarafından geliştirilen 27 maddeden oluşan 5'li likert tipi "Obezite Önyargı Ölçeği" (GAMS-27) kullanılarak değerlendirilmiştir.

Ölçekten elde edilen verilerin dağılımlarının incelenmesi için veri sayısı 29'dan fazla olmasından ötürü Shapiro-Wilk testi uygulanmış (Kalaycı, 2006: 10). Uygulama sonucunda Shapiro-Wilk değeri 0,05'ten büyük olması verilerin normal dağıldığını göstermiştir ( $p=0,105>0,05$ ). Bunun yanı sıra ölçeğin ilgili örnekleme uygulanması sonucunda verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek için Skewness ve Kurtosis değerlerine bakılmıştır. Elde edilen değerlerin tamamı -1,5 ile +1,5 arasında olduğundan (Tabachnick and Fidell, 2013) verilerin normal dağılım gösterdiği anlaşılmıştır. Skewness değeri -,130 ve Kurtosis değeri ise ,740 olarak bulunmuştur.

Bu nedenle araştırmada elde edilen verilerin istatistiksel olarak analiz edilebilmesi için parametrik test yöntemleri kullanılmıştır. Katılımcılardan elde edilen veriler, IBM SPSS Statistics 22.0 yazılımı aracılığı ile elektronik ortama aktararak çeşitli istatistiksel analizler uygulanmıştır. Katılımcıların demografik özelliklerinin saptanması için Frekans (f) ve yüzde (%) değerleri incelenmiştir. İki'den az gruplar ile GAMS-27 ölçeği arasındaki farkı tespit etmek için t testi uygulanmıştır. İki'den fazla gruplar ile GAMS-27 arasındaki farkı tespit etmek için ANOVA testi uygulanmıştır. Analizlerde anlamlılık değeri  $p<0,05$  düzeyinde dikkate alınmıştır.

13 <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en>



## BULGULAR

**Tablo 1. Tanımlayıcı İstatistikler**

| Cinsiyet                           | n   | %    |
|------------------------------------|-----|------|
| Kadın                              | 101 | 46,8 |
| Erkek                              | 115 | 53,2 |
| Toplam                             | 216 | 100  |
| Yaş                                | n   | %    |
| 20 yaş ve altı                     | 106 | 49,1 |
| 20 yaş üstü                        | 110 | 50,9 |
| Toplam                             | 216 | 100  |
| Okuduğu Bölüm                      | n   | %    |
| Antrenörlük Eğitimi                | 74  | 34,3 |
| Spor Yöneticiliği                  | 70  | 32,4 |
| Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği | 72  | 33,3 |
| Toplam                             | 216 | 100  |

Çalışmaya katılan öğrencilerin demografik bilgileri incelendiğinde cinsiyete göre en fazla katılımcının erkek (n=115 %53,2) olduğu tespit edilmiştir. Kadınlar ise 101 kişi (%46,8) olarak görülmüştür. Öğrencilerin yaşlarına bakıldığında 17-20 arası 106 kişi (%49,1), 21-24 yaş arası 110 kişi (50,9) ile 25 yaş ve üstü grupta 1 kişi (%0,5) olduğu saptanmıştır. Çalışmaya katılanların okudukları bölümlere bakıldığında ise Antrenörlük Eğitimi bölümünde okuyan 74 kişi (%34,3), Spor Yöneticiliği Bölümünde okuyan 70 kişi (%32,4), Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Bölümünde okuyanların 72 kişi (%33,3) olduğu tespit edilmiştir.

**Tablo 2. Katılımcıların Cinsiyet Değişkenine Göre Ölçeğe İlişkin t Testi Tablosu**

| Cinsiyet | n   | X     | Std.   | t     | P     |
|----------|-----|-------|--------|-------|-------|
| Kadın    | 101 | 87,86 | 9,357  | 1,459 | 0,146 |
| Erkek    | 115 | 89,81 | 10,255 |       |       |
| Toplam   | 216 | 88,90 | 9,871  |       |       |

Katılımcıların cinsiyetleri ile obeziteye karşı önyargılarının belirlenmesi arasında istatistiksel olarak fark bulunamamıştır ( $t_{1,459} p=0,146>0,05$ ).

**Tablo 3. Katılımcıların Yaş Değişkenine Göre Ölçeğe İlişkin t Testi Tablosu**

| Yaş            | N   | X     | Std. | t     | P     |
|----------------|-----|-------|------|-------|-------|
| 20 yaş ve altı | 106 | 88,22 | 9,98 | 0,982 | 0,327 |
| 20 yaş üstü    | 110 | 89,54 | 9,76 |       |       |
| Toplam         | 216 | 88,90 | 9,87 |       |       |

Çalışmaya katılan öğrencilerin yaşları ile obeziteye karşı önyargılarının belirlenmesi arasında istatistiksel olarak fark bulunamamıştır ( $t_{0,982} p=0,327>0,05$ ).

**Tablo 4. Katılımcıların Bölüm Değişkenine Göre Ölçeğe İlişkin Anova Testi Tablosu**

| Okuduğu Bölüm                      | N   | X     | Std.   | F     | p     |
|------------------------------------|-----|-------|--------|-------|-------|
| Antrenörlük Eğitimi                | 74  | 88,89 | 10,224 | 0,433 | 0,649 |
| Spor Yöneticiliği                  | 70  | 89,69 | 10,656 |       |       |
| Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği | 72  | 88,14 | 8,720  |       |       |
| Toplam                             | 216 | 88,90 | 9,871  |       |       |

Katılımcıların okuduğu bölümler ile obeziteye karşı önyargılarının belirlenmesi arasında istatistiksel olarak fark bulunamamıştır ( $F_{0,433} p=0,649>0,05$ ).

## TARTIŞMA

Katılımcıların cinsiyetleri ile obeziteye karşı önyargıları arasında istatistiksel olarak fark yoktur ( $t_{1,459} p=0,146>0,05$ ). Altun (2015) yapmış olduğu çalışmasında Obezite Önyargı Ölçeği puan ortalamasının cinsiyetler arasında farklılık göstermediğini, istatistiksel olarak da önemli bulunmadığını söylemiştir. Uğurel



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



(2017) yapmış olduğu çalışmada katılımcıların obezite önyargı beyanları cinsiyete göre karşılaştırıldığında; katılımcıların cinsiyetler arasında obezite önyargı tutumlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p=0,346$ ). Ünal (2018)'da yapmış olduğu çalışmasında sağlık çalışanlarının obezite önyargı puanlarını değerlendirdiğinde; kadınların erkeklere göre medyan değeri 1 puan yüksek olarak saptamıştır (Erkek: 81, Kadın: 80). Cinsiyetler arası bu farkın ise istatistiksel olarak önemli bulmadığını ifade etmiştir ( $p>0,05$ ).

Alan yazın incelemesi sonucu cinsiyete göre obezite ön yargı tutumunun değişmediği, çalışma bulgumuzun alan yazınla paralellik gösterdiği görülmüştür.

Çalışmaya katılan öğrencilerin yaşları ile obeziteye karşı tutumları arasında istatistiksel olarak fark yoktur ( $t_{0,982} p=0,327>0,05$ ). Yapılan bir araştırmada sağlık çalışanlarının yaş gruplarına göre obezite Önyargı tutumları incelendiğinde medyan puanları “18-25, 26-33, 34-41, 42-49,50 ve üstü” yaş guruplarına göre sırasıyla “93, 75, 82, 80, 80, 80” olarak ortaya çıkmıştır. Ancak yaş gurupları arasındaki bu farklılık istatistiksel olarak önemli olmadığını dile getirilmiştir (Ünal, 2018). Bu sonuç çalışma bulgularımızla örtüşmektedir.

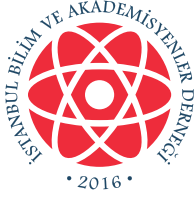
Katılımcıların okuduğu bölümler ile obeziteye karşı önyargıları arasında istatistiksel olarak fark yoktur ( $F_{0,433} p=0,649>0,05$ ). Alan yazın incelenmesinde fakülteler arasında obezite önyargı puanlarının bölümler arasında istatistiksel olarak farklı olmadığı söylenmiştir (Altun, 2015). Bu sonuca göre çalışma bulgularımız paralellik göstermektedir.

### SONUÇ

Sonuç olarak cinsiyet, yaş ve bölüm değişkenlerinin öğrencilerin obeziteye karşı önyargıları üzerinde etkili olmadığı ve öğrencilerin obeziteye karşı önyargılı oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

### KAYNAKÇA

- Altun, S., (2015). Üniversite Öğrencilerinin Obeziteye İlişkin Önyargılarının Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı, Ankara.
- Aygün, M., (2012). Obezite ve Yönetimi. İçinde (Editör: Durna Z.). Kronik Hastalıklar ve Bakım, 1. Baskı, İstanbul, Nobel Matbaacılık,341-378.
- Crandall, C.S., Martinez, R., (1996). Culture, İdeology And Antifat Attitudes. Pers Soc Psychol Bull, 22 (11):1165-1176.
- Danielsdóttir, S., O'Brien, K.S., Ciao, A., (2010). Anti-Fat Prejudice Reduction: A Review Of Published Studies. Obese Facts The European Journal of Obesity, 3: 47-58.
- Ercan, A., Akçil, O.M., Kızıltan, G., Altun, S., (2015). Sağlık Bilimleri Öğrencileri İçin Obezite Önyargı Ölçeğinin Geliştirilmesi: GAMS 27-Obezite Önyargı Ölçeği. DBHAD Uluslararası Hakemli Beslenme Araştırmaları Dergisi, 3 (2): 29-43.



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



- Hamurcu, P., Öner, C., Telatar, B., Yeşildağ, Ş., (2015). Obezitenin Benlik Saygısı ve Beden Algısı Üzerine Etkisi. *Türkiye Aile Hekimliği Dergisi*, 19 (3): 122-129.
- Kalaycı, Ş., (2006). SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri (Ed). Asil Yayın Dağıtım. Ankara.
- Neumark-Sztainer, D., Story, M., Harris, T., (1999). Beliefs And Attitudes About Obesity Among Teachers And School Health Care Providers Working With Adolescents. *Journal of Nutrition Education*, 31 (1): 1-9.
- Tabachnick, B.G., Fidell, L.S., (2013). *Using Multivariate Statistics* (sixth ed.). Boston: Pearson.
- Uğurel, B., (2017). Tıp Fakültesi Öğrencilerinde Obezite Önyargısının Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Eğitim Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Kliniği, İzmir.
- Ünal, D., (2018). Sağlık Çalışanlarının Obez Bireylere Karşı Tutumlarının Değerlendirilmesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı, Ankara.
- Yaralı, S., (2018). Obez Kadınlara Sağlık İnanç Modeline Göre Verilen Eğitimin Kadınların Obeziteye Yönelik İnançlarına ve Obezite Yönetimine Etkisi. Yüksek Lisans Tezi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, Erzurum.

### İNTERNET KAYNAKLARI

- World Health Organization, Obesity and overweight. E.T. 06.02.2019 <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en>



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



### DİZ EKLEMİ BOZUKLUKLARI VE SPORTİF PERFORMANS İLİŞKİSİ

*Ebru ORHAN<sup>1</sup>, Ali Serdar YÜCEL<sup>2</sup>, Serdar ORHAN<sup>3</sup>*

*<sup>1-2-3</sup>Fırat Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Elazığ / Türkiye*

**Öz:** Postür bozukluğu vücudun fiziksel eğilimi içinde iskelet sistemimizin herhangi bir bölümünde meydana gelen deformitedir ve sportif performans üzerinde önemli bir yeri vardır. Genu Varum, Genu Valgum ve Genu Rekurvatum olarak bilinen diz eklemindeki postürel bozuklukların sportif performansa etki unsuru olduğu söylenebilir. Bu çalışma insan vücut yapısını oluşturan postürün diz eklemi bölümünde meydana gelen bozukluğun sportif performans üzerindeki etkisinin ortaya koyulması amacıyla yapılmıştır. Çalışmada dökümantasyon tekniği kullanılarak konu ile ilgili yazılı ve basılı kaynaklar ile ilgili web siteleri taranarak veriler elde edilmiştir. Fizyolojik özelliklerin yeterliliği durumunda temel motorik özelliklerinin yanı sıra ilgili branşa özgü sportif başarının sağlanabilmesi yönünde etkili faktör olan insan vücut yapısında (vücut postür) meydana gelen diz eklem deformitesi konusuna yönelik literatürde çeşitli araştırmalar bulunmaktadır. Bu tür duruş bozukluğu değerlendirmelerinde çeşitli alternatif ölçüm yöntemleri (çekül, simetrigraf vb.) ile birlikte bilgisayar destekli radyoaktif cihazlar ve biyomekanik testler kullanılmaktadır. Bireyin ilgili spor branşına göre şekil alan ve ya çeşitli sebeplerden meydana gelen diz eklem bozukluğunun sportif performans açısından avantaj ve dezavantajlarının bilinmesi spora ve spor bilimine farklı bir bakış açısı getireceğinden önem arz etmektedir. Bunun yanı sıra antrenör açısından sporcunun güçlü ve zayıf yönlerinin bilinmesinin uygulanan egzersiz ve antrenman programının değiştirilip düzeltilmesi yönünde etkili olacağı söylenebilir. Yapılan yoğun antrenmanların veya farklı nedenlerden ötürü oluşabilecek diz eklemi deformitesinin sportif performans üzerindeki etkileri konusunda bilgilendirici ve eğitici programların hazırlanması ve sporcu ve antrenörlerin bilgilendirilmesi konu açısından önem arz etmektedir.

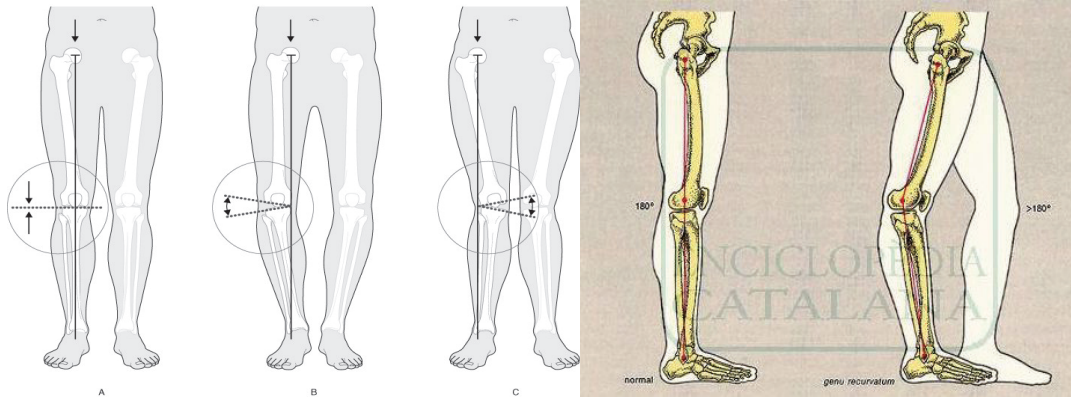
**Anahtar Kelimeler:** Deformite, Postür, Genu Varum, Genu Valgum, Genu Rekurvatum

## GİRİŞ

### Diz Deformitesi

İnsan vücudu, eklemleri zorlayan hareketler ve tekrarlayıcı hareketlerin oluşturduğu travmalar, ağır fiziksel iş, vücut bölümlerinin orantısız veya uygunsuz kullanımı gibi birçok zorlayıcı faktör ile daima karşı karşıyadır (Tunç, 2008). Özellikle çocuk yaşlarda kas ve kemik hassasiyetine bağlı olarak ortaya çıkan ve ileri dönemlerde vücudun en aktif bölgelerinden biri sayılan alt ekstremité bu nedenlere bağlı olarak etkileneceği düşünülebilir. Yetişkin yaşa oranla çocukların alt ekstremité koronal plan eğrilikleri sık görülmesi ortopedište en sık başvuru nedenlerinden biri haline getirmiştir (<http://huseyinarslan.net.tr>, 20.02.2019). Genu Varum (bow leg), alt ekstremitenin mekanik ekseninin diz merkezinin medial tarafına uzandığı bir diz deformitesidir ve çoğunlukla bu deformite, diz ekleminin medial kısmında uzun süre kıkırdak hasarı ile dejenerasyona neden olur (Moghtadaei ve ark, 2017). Genu Valgum (knock knee), patella ve hallux'un anterior yöne rotasyonunda

medial yüzlere temasıyla birlikte ayak bileklerinin ayrılmasından kaynaklanan bir deformasyondur (Ciaccia ve ark., 2017). Özellikle çocuk yaşlarda  $5-10^\circ$  'lık küçük bir valgus deformitesi fizyolojik olarak kabul edilir ve yaşın ötesinde yapıya bağlı olarak devam edebilir (Zajonz ve ark, 2017). Genu Rekurvatum vücuttaki diz ekstansiyonun  $5^\circ$  den fazla olduğu diz uzantısıdır (Loudon ve ark, 2018). Aynı zamanda diz ekstansör ve fleksörlerinin zayıflığı ve ayak bileği plantör fleksörlerinin büzülme spastisitesini içerir (Kobayashi ve ark., 2016). Genu rekurvatum ise vücuttaki diz ekstansiyonun  $5^\circ$  den fazla olduğu diz uzantısı olarak adlandırılır (Loudon ve ark, 2018). Potansiyel bir nedeni, diz ekstansör ve fleksörlerinin zayıflığı ve ayak bileği plantörfleksörlerinin büzülme spastisitesini içerir (Kobayashi ve ark, 2016).



Şekil 1. A: normal, B: Genu Varum, C: Genu Valgum ve Genu Rekurvatum<sup>14</sup>

Vücudun üç farklı düzlem (sagittal, frontal ve transvers) üzerindeki açısal farklılıkları ile çeşitli ölçüm ve analizler sonucunda meydana gelen genu varum, genu valgum ve genu rekurvatum birçok nedene bağlı olarak ortaya çıkabilir. İnsan vücut yapısının dayanıklı ve en aktif bölgelerden biri; alt ekstremitede diz bölgesi olduğu düşünülebilir. Aynı zamanda en çok deformiteye uğrayan bu bölgenin insan tarihinde sağlıklı yaşam olarak kabul gören ve benimsenen sportif aktiviteye bağlı antrenmanlarla ortaya çıkması dikkatleri üzerine çekebilir. Bununla birlikte ülkemizde sportif başarı temsil edecek sporcuların erken belirlenmesi önemli olabilir. Her branş için belirlenen modeller ile biyomekanik testler sonucunda kimin daha avantajlı ve başarıya daha yakın olduğu hakkında ipuçları vermesi açısından önem teşkil edebilir.

### Diz Deformitesi ve Sportif Performans İlişkisi

Büyüme sırasındaki spora katılım ve beden uyarlamaları arasındaki ilişki hakkında çok az şey bilinmektedir (Espandar ve ark, 2010). Diz eklemi özellikle diz eklemi etkileyen %40'luk prevelans oranıyla yaralanmalara karşı hassastır (Jafarnezhadgero ve ark., 2017). Yapılan araştırmalar sonucunda diz bölgesinde meydana gelen deformitelerin doğumla birlikte kalıtsal olabilmenin yanında küçük yaşlarda yapılan yoğun fiziksel aktiviteler sonrasında da buna sebep olabileceği varsaymakla birlikte çeşitli araştırmalar bu durumu kanıtlar niteliktedir

14 <https://tr.pinterest.com/pin/512073420122692460/> <https://www.sciencedirect.com/topics/medicine-and-dentistry/valgus-knee> 20.02.2019



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



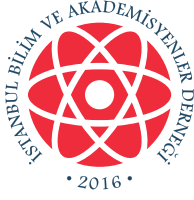
(Espandar ve ark., 2010). Diz eklemine meydana gelen bozuklukların sportif performans üzerine etkisi konusunda henüz derin ve detaylı çalışmalar yapılmamıştır. Literatürde mevcut çalışmaların çoğu, meydana gelen deformasyonun daha çok futbol ve güreş branşları üzerindeki etkisini araştırmış bulunmaktadır (Witvrouw e ark., 2009; Espandar ve ark., 2010; Thaller ve ark., 2018; Kaya, 1991) Bu branşlar üzerinde yapılan çalışmalar sonucunda amatör düzeydeki futbolcularda çoğunlukla genu varum, elit güreşçilerde daha çok genu valgum ve bale branşında genu rekurvatum ortaya çıktığı savunulmaktadır (Turgut, 2007; Kaya, 1991; Sürenkek ve Livanelioğlu, 2001). Güreş ve bale branşlarına yönelik alt ekstremitte ilişkili çalışmalar yok denilecek kadar az bulunmaktadır. Fakat eldeki çalışmalar güreş branşında alt ekstremitte aktivitesine bağlı genu valgum derecesine rastlanmış (Kaya,1991), diğer bir çalışmada ise yoğun aktiviteli bale çalışmalarının genu rekurvatuma yol açabileceği kanısına ulaşılmıştır (Sürenkek ve Livanelioğlu, 2001). Futbolda, diz eklemi, özellikle daha yüksek bir rekabet seviyesine geldiğinde, aşırı miktarda yük ve rotasyon sağlar (Witvrouw ve ark., 2009). Bununla birlikte futbol antrenmanlarına bağlı diz bölgesinde oluşan şekillenme bir deformasyon teşkil edebilir. Diz eklemi sorunlarının prevalansının artmasının yanı sıra, eski profesyonel futbol oyuncularının genu varum (bowling) oranının (%55-63) yüksek olduğu bulunmuştur (Thaller ve ark., 2018). Bir başka çalışmada ise amatör futbol oyuncularında meydana gelen diz deformitesinin profesyonel futbol oyuncularına oranla daha yüksek olduğu bulunmuştur. Aynı zamanda profesyonel düzeydeki futbolcuların normale daha yakın sonuçlar verdiği tespit edilmiştir (Turgut, 2007). Fakat yapılan genel araştırmalara göre erken yaşta başlanan futbol eğitimleri ve ağırlık kaldırma sporunda belirli dönemden sonra deformiteye uğradığı yönündedir (Witvrouw ve ark., 2009; Espandar ve ark., 2010; William, 2016; De Cock ve ark., 2018).

### YÖNTEM

Bu çalışma insan vücut yapısını oluşturan postürün diz eklemi bölümünde meydana gelen bozukluğun sportif performans üzerindeki etkisinin ortaya koyulması amacıyla yapılmıştır. Çalışmada dökümantasyon tekniği kullanılarak konu ile ilgili yazılı ve basılı kaynaklar ile ilgili web siteleri taranarak veriler elde edilmiştir.

### SONUÇ

Yapılan araştırmalar sonucunda alt ekstremitte ve sportif performans etkisi üzerinde çok sayıda çalışmaya rastlanmamış olup daha çok spor branşlarına yönelik alt ekstremitte meydana gelen deformasyon araştırılmıştır ve çoğunlukla anlamlı sonuçlara ulaşılmıştır. Bunun sonucunda yapılan araştırmalarda elde edilen sonuçlara göre sportif aktiviteye bağlı diz bölgesine bağlı şekillenme kısmen normal olabilmekle birlikte bilinçli antrenörler eşliğinde branşa uygun yapılan doğru antrenman planlamalarıyla kas gücü etkin kılınabilir. Etkinliği ve gücü doğru şekilde yapılandırılan kasların deformasyona ve sakatlıklara karşı daha dayanıklı olabileceğinden deformiteye karşı anti güçle durumu etkisizleştirip sportif başarıya daha yakın ve adapte olabileceği söylenebilir. Branşlara yönelik bakıldığında bu tür deformitelerin varlığı sadece birkaç spor dalıyla mevcut olmayıp diğer tüm branşlardaki varlığının araştırılması açısından faydalı olacaktır. Ayrıca sportif aktiviteye bağlı deformasyonların çoğu küçük yaşta başlatılan antrenmanlara bağlı olarak ta oluşabilmektedir. Bu konudaki çalışmalar arttırılarak yaş gruplarına göre dağılımı yapıldığında en çok hasarın meydana geldiği yaş aralığı belirlenip o dönemde daha dikkatli olunabilir. Aksi takdirde yanlış ve ya eksik yapılan yoğun antrenmanlar sonucunda alt



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



ekstremitelerde meydana gelen deformasyonlar ileri dönemde daha da artarak sportif başarıya engel teşkil edip aynı zamanda kişi üzerinde bir sağlık problemi haline gelerek günlük aktivitesini etkileyeceği söylenebilir.

### KAYNAKÇA

- Ciaccia, M.C.C., Pinto, C.N., Coŝta Golfieri, F., et al., (2017). Prevalence of Genu Valgum In Public Elementary Schools In The City Of Santos (Sp), Brazil. *Rev Paul Pediatr*, Oct-Dec; 35(4): 443–447.
- De Cock, L., Dauwe, J., Holzer, L.A., et al., (2018). Knee Alignment İn Adolescents is Correlated With Participation in Weight-Bearing Sports, *International Orthopaedics*, 42: 2851–2858.
- Espandar, R., Mortazavi, S.M., Bađdadi, T., (2010). Angular Deformities Of The Lower Limb İn Children, *Asian J, Sports Med*, Mar; 1(1): 46-5.
- Jafarnehadgero, A.A., Shad, M.M., Majlesi, M., et al., (2017). A Comparison of Running Kinetics in Children with and Without Genu Varus: A Cross Sectional Study, *PLoS One*. 12-9.
- Kaya, Y., (1991). Sportif Hareketlerin Postür Üzerine Etkileri. Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Spor Eğitimi Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi. 44-26
- Kobayashi, T., Orendurff, M.S., Ŝarkıcı, M.L., et al., (2016). Reduction Of Genu Recurvatum Through Adjustment Of Plantarflexion Resistance Of An Articulated Ankle-Foot Orthosis İn Individuals Post Stroke. *Clin Biomech (Bristol, Avon)*, Jun; 35: s.85
- Loudon, J.K., Phd, P.T., et. al., (2018). Genu Recurvatum Syndrome. Literature Review. *Journal Of Orthopaedic & Sports Physical Therapy®* December 29: 5, 27.
- Moghtadaei, M., Yeganeh, A., Boddouhi, B., et al., (2017). Effect Of High Tibial Osteotomy on Hip Biomechanics İn Patients with Genu Varum: A Prospective Cohort Study, *Interv Med Appl Sci*. Jun; 9 (2): 94–99.
- Sürenkek, Ö., Livanelioğlu, A., (2001). Klasik Bale Eğitiminin Lumbar Bölge ve Alt Ekstremitte Postürel Özellikleri Üzerine Etkileri, *Spor Bilimleri Dergisi, Hacettepe J. of Sport Sciences*, 12 (3): 25 – 31.
- Thaller, P.H., Fürmetz, J., Chen, F., et al., (2018). Bowlegs and Intensive Football Training in Children and Adolescents, *Dtsch Arztebl Int*. Jun; 115 (24): 401–408.
- Tunç, P., (2008). Sağlık Çalışanlarında Kas İskelet Sistemi Bozuklukları İle İlgili Yaşam Kalitesini Etkileyen Faktörler. T.C Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Fizik Tedavi Ve Rehabilitasyon Programı, Yüksek Lisans Tezi. S.9.
- Turgut, Ö., (2007). Muğla İlinde Profesyonel Ve Amatör Takımlarda Oynayan 16-18 Yaş Grubu Futbolcuların Postürel Özelliklerinin Karşılaştırılması. T.C Muğla Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Beden Eğitimi Ve Spor Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi. s.57.





## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



William, C., Agricola, R., Arnout, N., et al., (2016). How Does Lower Leg Alignment Differ Between Soccer Players, Other Athletes, And Non-Athletic Controls?, *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* Nov; 24 (11): 3619-3626.

Witvrouw, E., Danneels, Y., Thijs, D., et al., (2009). Does Soccer Participation Lead to Genu Varum?, *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 17: 422–427.

Zajonz, D., Schumann, E., Wojan, M., et. al., (2017). Treatment Of Genu Valgum İn Children By Means Of Temporary Hemiepiphyodesis Using Eight-Plates Short-Term Findings.*BMC Musculoskelet Disord.* 18: 456.

### İNTERNET KAYNAKLARI

<http://huseyinarslan.net.tr/genelhastalik/hekimler/21-o-bacak-x-bacak>, Arslan, H; O Bacak X Bacak, 20.02.2019



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



### İMMÜNUTRİSYONDA n-3 YAĞ ASİTLERİNİN(YA) KULLANIMI

*Nurgül ARSLAN*

*Mardin Artuklu, Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Mardin / Türkiye*

**Öz: Giriş-Amaç:** İmmün sistem üzerine olumlu etkileri olan besin öğelerinin enteral ve parenteral beslenme solüsyonlarında kullanılması ile oluşan beslenme tipi immünonütrisyon alanını oluşturmaktadır. İmmünonütrisyonunda kullanımı hızlı bir şekilde artış gösteren ve insan vücudu için esansiyel bir YA olan n-3 YA'de özellikle anti-inflamatuar etkisinden dolayı bu alanda önemli bir yer edinmiştir. Bu araştırmada immünonütrisyonunda kullanılan n-3 YA'lerinin immün sistem üzerine olan etkileri güncel literatür taranarak elde edilmesi amaçlanmıştır. **Gereç-Yöntem:** Araştırmada 'Science Direct, Pubmed, Medicine Science, Google Scholar' veri tabanları kullanılarak yapılan son 10 yıla ait çalışmalar incelenmiştir. Çalışmalarda özellikle immün sistemi üzerine etkileri olan çalışmalar taranmıştır. **Bulgular:** Elzem yağ asitlerinden olan n-3 YA'den dokosahekzanoik asit (DHA) ve eikosapentanoik asit (EPA) oluşmaktadır. Oluşan bu metabolitlerin anti-inflamatuar özellik gösterdiği çalışmalarda vurgulanmıştır. n-3 YA'lerinin inflammatuar reaksiyonların şiddetini azalttığı, konakçı savunmasını güçlendirdiği, sepsiste splankinik kan akımını ve bağırsak bariyer fonksiyonlarını iyileştirdiği ve tümör büyümesini engellediği yönünde veriler yapılan klinik çalışma sonuçlarında saptanmıştır. ASPEN ve ESPEN önerilerinde enteral ya da parenteral beslenme gerektiren özellikle gastrointestinal sistem kanserlerinde immün sistemi modüle edici n-3 YA'lerinin kullanımını önerilmiştir. **Sonuçlar:** n-3 YA'lerinin sadece besin ögesi değil farmasötikal aktivitelerinin de olduğu çalışmalarda belirtilmiştir. Bu etkisini özellikle immün sistemi üzerinde anti-inflamatuar etki göstererek sağlamaktadır. Randomize kontrollü çalışmalarda n-3 YA'lerinin uygulandığı ve uygulanmadığı hasta grupları karşılaştırıldığında uygulanan hasta grubunun hastanede kalış süresinin daha kısa olduğu saptanmıştır. Çalışmalarda özellikle parenteral uygulama ile verilen n-3 YA'lerinin etkisini daha hızlı bir şekilde gösterdiği vurgulanmıştır. Deney hayvanlarında oluşturulan kimyasal peritonit öncesi ve sırasında n-3 YA'lerinin, doğuştan gelen immün hücre sayısını veya fenotipini değiştirmeden, lipit mediatörlerin dengesini değiştirerek inflamasyon durumunu, anti-inflamatuar duruma kaydırıldığını göstermektedir. n-3 YA'lerinin saflaştırılmış ve parenteral yolla hastalara verilmesi iyileşme süreci üzerinde olumlu etkileri olmaktadır. Yapılan randomize klinik çalışmalarında n-3 YA'lerinin kullanımı hastaların hastane de kalış süresini de azaltmaktadır. Bu sonuçlar yapılan çalışmalar ile de desteklenmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** İmmünnutrisyon, n-3 Yağ Asitleri, Beslenme



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



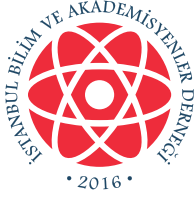
### n-3 YAĞ ASİTLERİNİN İMMÜNUTRİSYONDA KULLANIMI ve METABOLİK ETKİLERİ

#### Yağ asitlerinin Yapısal Özellikleri

Organik bir bileşik olan yağlar karbon, hidrojen ve oksijenden meydana gelirler ve içerdikleri yağ asitleri ile birbirinden farklılaşırlar. Karbon sayılarına göre kısa (C2–4), orta (C6–10), uzun (C12 -20) ve çok uzun (C>22) olarak adlandırılan yağ asitleri, yapılarında çift bağ içermiyorsa doymuş, çift bağ içeriyorsa doymamış yağ asitleri olarak adlandırılırlar (Jafari, Feizi, Askari, & Fallah, 2015). Doymamış yağ asitleri de çift bağlarının sayısına göre tekli doymamış yağ asitleri ve çoklu doymamış yağ asitleri olarak ikiye ayrılır. Yağ asidi moleküllerinin, bir karboksil birde metil karbon içeren iki uç bölgesi bulunur (Etkinliği; Mariette, 2015). Esansiyel yağ asitleri (EYA), insan vücudunun üretmediği ama hazır olarak alınması gereken çoklu doymamış yağ asitleri (PUFA)'dır. İnsanda iki tip EYA vardır. Bunlar Omega-3 ve Omega-6'dır. Omega-3 serisi  $\alpha$ -linolenik asit (ALA, 18:3)'ten Omega-6 serisi ise linolenik asit (LA, 18:2)'ten oluşur. EYA, vücutta eikozanoid ve ürünlerinin öncüsüdür. Eikozanoidler, üreme, sindirim ve immün sistemlerinin düzenlenmesinde rol oynarlar (Polat, Metin, & Kızıllı).

#### Omega-3 Yağ Asitlerinin Metabolizması ve İmmünnutrisyondaki Etkileri

Diyetle alınan LA (18:2),  $\Delta$ -6 desaturaz enzimiyle  $\gamma$ -linolenik asit (GLA, 18:3)'e dönüştürülür. GLA'de zincir uzunluğu artırılarak dihomogamma-linolenik asit (DGLA, 20:3) oluşur. Bundan sonra DGLA'dan 1.seri prostaglandinler sentezlenir. DGLA'dan  $\Delta$ -5 desaturaz enzimi ile araşidonik asit (AA, 20:4) meydana gelir. AA, 2.seri prostanooidler ve 4.seri lokotrienlerin öncüsüdür (Alexander, 1998). Diyetle alınan ALA'dan  $\Delta$ -6 desaturaz, zincir uzatma ve  $\Delta$ -5 desaturaz reaksiyonları ile eikosapentaenoik asit (EPA, 20:5) sentezlenir. EPA, 3.seri prostanooidler, 5.seri Lokotrienler ile dokosaheksanoik asit (DHA,22:6)'in öncüsüdür. EYA'nin sentezinde rol alan desaturaz enzimleri bazı faktörlerden etkilenir (Alexander, 1998; DAĞ, 2016). Alkol, doymuş yağlar, kolesterol, adrenalın, trans- yağ asitleri ve glukokortikoidler desaturaz enzimlerinin aktivitelerini inhibe ederler. EYA, etkilerini çoğunlukla sentezledikleri eikozanoidler aracılığıyla gerçekleştirir. Omega-3 ve Omega-6 yağ asitlerinde EPA ve AA'dan oluşan türevler yapı ve biyolojik aktivite açısından birbirinden farklıdır. AA'dan oluşan tromboksan A2 (TXA2), protoglandin E2 (PGE2) ve lökotrien B4 (LTB4) eikozanoidlerin güçlü inflamatuvar etkileri vardır. TXA2, trombosit agregasyonunu ve düz kas kontraksiyonunu artırır. PGE2, süperoksit oluşumuna yardım eder ve tümör büyümesini artırır. LTB4 ise güçlü bir kimyasal uyarandır (Manzanares Campillo, Martín Fernández, Amo Salas, & Casanova Rituerto, 2017; Mariette, 2015). Sonuç olarak Omega-6 yağ asitleri inflamasyonu uyaran ajanların üretimini artırır, vazokonstriksiyon yapar ve immün sistemin performansını inhibe eder. EPA'dan türevlenen protoglandin E3 (PGE3), tromboksan A3 (TXA3) ve Lökotrien B5 (LTB5) aktiviteleri AA'dan oluşan eikozanoidlerden %90 daha azdır. Sentezleri vazodilatasyon yapar. Omega-3 alımındaki artması sitokin üretimi ve fonksiyonlarını etkiler. Omega-3 aynı zamanda tümör nekrozis faktör (TNF) ve interlökin-1 (IL-1) üretimini azaltır (Jafari et al., 2015). n-3 yağ asitlerinden dokosaheksanoik asit (DHA) ve eikosapentanoik asit (EPA) oluşur. Oluşan bu metabolitler daha az oranda inflamatuvar ya da antiinflamatuvar özellik gösterirler. n-3 yağ asitlerinin inflamatuvar reaksiyonların şiddetini azalttığı, konakçı savunmasını güçlendirdiği, sepsiste splankinik kan akımını ve bağırsak bariyer fonksiyon-



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



larını iyileştirdiği ve tümör büyümesini engellediği yönünde veriler mevcuttur. Besinler ile alınan n-3 yağ asitleri hücre membranında fosfolipidlerin yapısına katılarak akışkanlığı artırır, reseptörleri, iyon kanallarını, taşıyıcıları ve immun modülasyonda rol oynayan genlerin ekspresyonunu etkilerler. ASPEN ve ESPEN önerilerinde enteral yada parenteral beslenme gerektiren özellikle GİS kanserlerinde immünsistemi modüle edici nutrientlerin kullanımı önerilmektedir (Polat et al.; ŞENOĞLU, 2016). Kolorektal kanserli hastalarda n-3 yağ asitleri kullanımı ile bazı inflamatuvar mediatörlerde fayda sağladığı öne sürülmekte, ancak bu faydalar, süre, doz ve uygulama yolu ile birlikte eş zamanlı anti kanser tedavisi içeren belirli takviye protokollerine göre değişiklik göstermektedir. Deneysel hayvan çalışmalarında n-3 yağ asitleri desteği, doğal öldürücü hücre aktivitesini, CD8 T-hücre aktivitesini, gama-interferon ve TNF- $\alpha$  sentezini etkilemektedir. Sitokinler üzerine etkileri ile kanser kaşeksisi üzerine olumlu yönde etkileri olabilmektedir. Deneysel olarak hayvan modellerinde n-3 desteği intestinal bakteriyel translokasyonu ve villus atrofisini azaltmaktadır. Yapılan çalışmalarda, enteral omega 3 yağ asitlerinin intestinal hücrelerde apoptozisi azalttığı, intestinal mukoza hasarı üzerine olumlu etkileri olduğu gösterilmiştir (DAĞ, 2016; Mariette, 2015; Öztürk, 2010). Kimyasal peritonit öncesi ve sırasında verilen farmastatik etkisi olan balık yağı takviyelerinin, doğuştan gelen immün hücre sayısını veya fenotipini büyük oranda değiştirmeden, lipid mediatörlerin dengesini değiştirerek inflamasyon durumunu, anti-inflamatuvar duruma kaydırmasının göstermektedir. Zenginleştirilmiş amino asit ve PUFA açısından zengin enteral formül ile genel olarak beslenme durumu üzerinde olumlu etkileri olabilmekte, antioksidan kapasiteyi artırmakta bağırsakta akut inflamasyon durumunda antiinflamatuvar bir tepki oluşturabilmektedir (Mariette, 2015). Uzun zincirli çoklu doymamış yağ asitleri (LCPUFAS) bağışıklık hücrelerini in vitro ve in vivo ortamlarda modüle ettiğinin düşünüldüğü bir çalışmada, n-6 ve n-3 ile maternal diyetin zenginleştirilmesinin etkileri araştırılmıştır. 28 günlük yavrulardan izole edilen dokular bağışıklık hücreleri, plazma sıvısı, lenf düğümleri, dalak, hücresel boyutta immünofenotipler incelenmiştir. n-3 ve n-6 yağ asitlerinin kombinasyonu ile n-6 veya n-3 tek başına karşılaştırıldığında, anne süt ve dokularında ARA ve DHA içeriği artmıştır aynı zamanda olgun bir bağışıklığa doğru ilerleme bulgusu eşliğinde büyüme üzerinde olumlu etkileri olduğu görülmüştür (Hadley et al., 2017). Karaciğer rezeksiyonunda perioperatif immüno-beslenme tartışma konusu olarak devam ettiği görülmektedir. Sistematik inceleme ve meta-analiz çalışmalarında, operasyon öncesi ve sonrası yapılmış olan immünnutrisyon alan hastalar karşılaştırılmıştır. Sekiz randomize kontrollü çalışmada, 805 hasta incelenmiştir. Sonuç olarak hepatektomi uygulanan hastalarda perioperatif immünnutrisyon uygulamasının postoperatif toplam komplikasyonları, enfeksiyöz komplikasyonları ve hastanede kalış süresini azaltabileceğini ortaya koymuştur. Postoperatif durumunda daha hızlı iyileşme için, n-3 yağ asitlerinden zenginleştirilmiş takviye sağlandığında daha hızlı iyileşme olmaktadır (C. Zhang et al., 2017). Literatürde n-3 yağ asidi ile zenginleştirilmiş yeni bir lipid emülsiyonunun, büyük cerrahi operasyon geçiren hastalarda hepatik inflamasyonu önlediği bildirilmiştir. Yapılan başka bir çalışmada hepatektomi sonrası karaciğer kanseri olan sirozlu hastalar için n-3 yağ asidine dayanan parenteral beslenme güvenirliliği ve etkinliği araştırılmış. n-3 yağ asitlerinin metabolik bir ürünü olan anti-inflamatuvar 3-serili eikozanoidlerin oluşumundaki değişikliğin neden olduğu potansiyel bir antiinflamatuvar etki ve zar akışkanlığını değiştirerek bağışıklık tepkisinin modülasyonu ve gen transkripsiyonunu düzenleyen etkisi incelenmiş. Çalışma Mart 2010 ve Eylül 2013'ten başlayarak, Tongji Hastanesinde hepatik karsinomlu 1086 siroz hasta ile yürütülmüştür. Bu hastalardan 320 kişi çalışmaya dahil edilmiş ve bunlardan 7 tanesi daha sonra çalışmadan çekilmiştir ve sonuçta 313 hasta (156 kontrol grubunda



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



ve 157 tedavi grubu) ile çalışma yürütülmüştür. 5 gün boyunca takip edilen iki hasta grubu 1. Grup %10 n-3 yağ asidi içeren omegaven verilmiştir. n-6/n-3 oranı 2:1 olacak şekilde ayarlanmıştır. 2. Gruba ise %20 n-6 yağ asidi içeren strogaven uygulanmış n-6/n-3 oranı 7:1 olacak şekilde ayarlanmış ve sonuçlar izlenmiştir. n-3 yağ asitleri IL-6, IL-8 ve TNF-alfa dahil olmak üzere proinflamatuvar sitokinlerin üretiminde bir azalmaya ve sonuçta postoperatif hepatik enflamasyon insidansında bir azalmaya yol açmıştır. Çalışmada n-3 yağ asidine dayanan parenteral beslenmenin güvenli olduğunu ve hepatektomi sonrası karaciğer kanserli sirotik hastalarda postoperatif iyileşmeyi artırdığının kanıtlarını ortaya koymuştur (B. Zhang et al., 2017).

### Omega-3 Yağ Asitlerinin Uygulanması

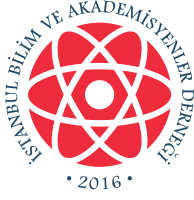
Omega-3 yağ asitlerinin metabolik kinetiği açısından oral ve parenteral uygulama arasındaki farklar hala tartışma konusudur. Omega-3 yağ asitlerinin oral yolla alınımında birkaç hafta süreli diyetten sonra hücre membranlarına dahil olup metabolize edilirlerken parenteral alınımında ise birkaç gün içinde hücre membranlarına dahil olup metabolize edilirler (Etkinliği; Gündoğdu, Polat, et al., Şenoğlu, 2016).

### SONUÇ

- n-3 yağ asitlerinin inflamatuvar reaksiyonların şiddetini azalttığı, konakçı savunmasını güçlendirdiği, bağırsak bariyer fonksiyonlarını iyileştirdiği ve tümör büyümesini engellediği yönünde veriler mevcuttur.
- Besinler ile alınan n-3 yağ asitleri hücre membranında fosfolipidlerin yapısına katılarak akışkanlığı artırır, reseptörleri, taşıyıcıları ve immun modülasyonda rol oynayan genlerin ekspresyonunu artırdığı bildirilmektedir.
- Deneysel hayvan çalışmalarında n-3 yağ asitleri desteği, doğal öldürücü hücre aktivitesini, CD8 T-hücre aktivitesini, gama-interferon ve TNF- $\alpha$  sentezini etkilemektedir.
- Sitokinler üzerine etkileri ile kanserde artmış katabolizma üzerine olumlu yönde etkileri olabilmektedir.
- Esansiyel yağ asitleri, hücre membranının temel bileşenleridir.
- İnsanlar için iki adet esansiyel yağ asidi vardır; linoleik asit ve alfa-linolenik asittir.
- Bu esansiyel yağ asitlerinden n-3 yağ asitleri, çeşitli enzimlerce daha uzun çoklu doymamış yağ asitlerine çevrilmektedirler.
- n-3 yağ asitlerinden DHA ve EPA oluşmakta, oluşan bu metabolitler antiinflamatuvar özellik göstermektedirler.

### KAYNAKLAR

Alexander, J.W., (1998). Immunonutrition: the role of  $\omega$ -3 fatty acids. *Nutrition*, 14(7): 627-633. doi:[https://doi.org/10.1016/S0899-9007\(98\)00004-5](https://doi.org/10.1016/S0899-9007(98)00004-5)



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



- DAĞ, A., (2016). Klinik Beslenmede İmmünobeslenme. *Türkiye Klinikleri Journal of Nutrition and Dietetics-Special Topics*, 2(2): 101-105.
- Etkinliği, C.K.H.İ., (...). Kanser ve İmmünonütrisyon.
- Gündoğdu, R.H., (...). Yoğun Bakım Hastasında Nutrisyon Destek Tedavisinin İlkeleri.
- Hadley, K., Guimont-Desrochers, F., Bailey-Hall, E., Salem Jr, N., Yurko-Mauro, K., Field, C., (2017). Supplementing dams with both arachidonic and docosahexaenoic acid has beneficial effects on growth and immune development. *Prostaglandins, Leukotrienes and Essential Fatty Acids*, 126, 55-63.
- Jafari, T., Feizi, A., Askari, G., Fallah, A.A., (2015). Parenteral immunonutrition in patients with acute pancreatitis: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Nutrition*, 34(1): 35-43. doi:<https://doi.org/10.1016/j.clnu.2014.05.008>
- Manzanares Campillo, M.D.C., Martín Fernández, J., Amo Salas, M., Casanova Rituerto, D., (2017). A randomised controlled trial of preoperative oral immunonutrition in patients undergoing surgery for colorectal cancer: Hospital stay and health care costs. *Cirugía y Cirujanos (English Edition)*, 85(5): 393-400. doi:<https://doi.org/10.1016/j.circen.2017.11.008>
- Mariette, C., (2015). Immunonutrition. *Journal of Visceral Surgery*, 152, S14-S17. doi:[https://doi.org/10.1016/S1878-7886\(15\)30005-9](https://doi.org/10.1016/S1878-7886(15)30005-9)
- Öztürk, E., (2010). Kanser ve immünnütrisyon. *İç Hastalıkları Dergisi*, 17, 239-246.
- Polat, P., Metin, M.M.T., Kızıl, M., (2016). Cerrahi Kanserli Hastalarda İmmünonütrisyonun Etkinliği.
- Zhang, B., Wei, G., Li, R., Wang, Y., Yu, J., Wang, R., Zhang, B., (2017). n-3 fatty acid-based parenteral nutrition improves postoperative recovery for cirrhotic patients with liver cancer: a randomized controlled clinical trial. *Clinical nutrition*, 36(5): 1239-1244.
- Zhang, C., Chen, B., Jiao, A., Li, F., Wang, B., Sun, N., Zhang, J.; (2017). The benefit of immunonutrition in patients undergoing hepatectomy: a systematic review and meta-analysis. *Oncotarget*, 8(49): 86843.



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



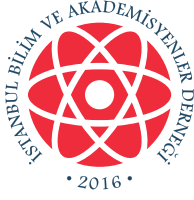
### KARDİYOVASKÜLER HASTALIKLARDA FARKLI ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLERİN KULLANILMASI: BEL/BOY ORANI, BOYUN ÇEVRESİ

*Nurgül ARSLAN*

*Artuklu Üniversitesi, Sağlık Yüksekokulu, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Mardin / Türkiye*

**Öz: Giriş:** Obezite, kalp ve vücut damarlarının yapısında ve fonksiyonunda çeşitli değişikliklere yol açabilmekte ve kalp üzerinde yaratmış olduğu yapısal değişiklikler nedeni ile tek başına kardiyovasküler hastalık riskini artırabilmektedir. Obezitenin beraberinde getireceği hastalıkların risklerinin tanımlanması ve sınıflandırılmasında en sık kullanılan beden kütle indeksinin (BKİ) yanı sıra birçok antropometrik ölçüm kullanılmaktadır. Son yıllarda yapılan çalışmalarda bel/boy oranı ve boyun çevresi özellikle belli değerlerin üzerinde olduğunda kardiyovasküler hastalıklar açısından riskli olabilmektedir. **Amaç:** Bu çalışmada kardiyovasküler hastalıklarda son yıllarda yapılan çalışmalarda kullanılan antropometrik ölçümlerden olan bel/boy oranı ve boyun çevresi ile ilgili güncel literatür bilgilerinin taranması amaçlanmıştır. **Yöntem:** Araştırmada 'Science Direct, Pubmed, Medicine Science, Google Scholar' veri tabanları kullanılarak yapılan son 10 yıla ait çalışmalar incelenmiştir. **Bulgular:** Bel çevresi/boy uzunluğu oranı 5 yaş üzeri çocuk ve gençler ile yetişkin bireylerde beslenme durumu ve kardiyometabolik riski değerlendirmek için kullanılan antropometrik oran değerlendirmesidir. Bu oran 0,5'in üzerinde ve 0,4'ün altında olduğunda hastalıklara karşı risk oluşturmaktadır ve önlem almayı gerektirmektedir. Değerin 0,6'nın üzerinde olması ise eyleme geçilmesinin gerekliliğini ve kronik hastalıkların riskinin arttığını göstermektedir. Beş yıllık kardiyometabolik risk faktörlerinin saptanması çalışmasında, 5 yıl boyunca 30 yaş üstü bireyler incelenmiştir. Bireylerin kardiyometabolik risk faktörleri ve bel/boy oranları karşılaştırılmıştır. Çalışmanın sonucunda kadınlarda bel/boy oranının 5 yıllık kardiyometabolik risk faktörü olarak en iyi belirleyici olduğu saptanmıştır. Erkeklerde ise bel/boy oranı kardiyometabolik bir risk faktörü olarak bulunmamıştır. İrlanda'da kardiyovasküler hastalık tanısı almış 1031 kişi üzerinde yapılan bir klinik araştırmada, bel/boy oranının abdominal obeziteyi çok iyi tanımladığı sonucuna varılmıştır. Aynı çalışmada bel/boy oranının damar sertliğinin düzeyinin saptanmasında, BKİ değerlerinden daha iyi bir prediktör olduğu sonucuna varılmıştır. Çalışmada bel çevresi artışının insülin direncini artırdığı için bireylerde aort ana damarında ve diğer koroner damarlarda damar sertliğini artırabileceği düşünülmektedir. **Tartışma-Sonuç:** Antropometri çocuk ve yetişkinlerde beslenme durumunun saptanmasında kullanılan temel bir bileşendir. Yetişkinlerde antropometri verileri yaşam sürecinde sağlık ve beslenme durumunu, hastalık risklerini ve vücut bileşimindeki değişiklikleri değerlendirmede kullanılmaktadır. Bel çevresi, abdominal obezitenin ve vücutta yağın bölgesel dağılımının önemli bir göstergesi olup, beslenme durumuna bağlı kronik hastalıklar için risk tanımlayıcıdır. Boyun çevresi ile kardiyovasküler hastalıklar arasında pozitif yönde bir ilişki olduğu düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Kardiyovasküler Hastalık, Obezite, Bel/Boy Oranı, Boyun Çevresi



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



### GİRİŞ ve KURAMSAL ÇERÇEVE

Antropometri çocuk ve yetişkinlerde beslenme durumunun saptanmasında kullanılan temel bir bileşendir. Yetişkinlerde antropometri verileri yaşam sürecinde sağlık ve beslenme durumunu, hastalık risklerini ve vücut bileşimindeki değişiklikleri değerlendirmede kullanılmaktadır (Hsieh & Yoshinaga, 1995). Ağırlık ve boy sıklıkla epidemiyolojik çalışmalarda beslenme durumunun saptanması için kullanılan ölçütlerdir. Yağlanma ile ilişkili riskleri değerlendirmek için en iyi antropometrik ölçü henüz belirlenmemiştir ancak beden kütle indeksi (BKİ) epidemiyolojik çalışmalarda genel yağlanmanın en yaygın ölçütü olarak kullanılmaktadır (Park, Choi, Lee, & Park, 2009; Sabah et al., 2014).

Bel çevresi, abdominal obezitenin ve vücutta yağın bölgesel dağılımının önemli bir göstergesi olup, beslenme durumuna bağlı kronik hastalıklar için risk tanımlayıcıdır. BKİ, toplam vücut yağ dokusu ile ilgili olmasına rağmen vücuttaki yağ dağılımı hakkında bilgi vermemektedir. Vücut yağının bölgelere göre dağılımın belirlenmesinde bel çevresi ve bel/kalça (B/K) oranı değerlerinin doğru sonuçlar verdiği kabul edilmektedir (Savva, Lamnisos, & Kafatos, 2013). Ancak çok kısa ve uzun boylu bireylerde bel çevresi ölçümü santral obeziteyi eksik ya da fazla öngörebilirken ağırlık kaybı olan bireylerde B/K oranı adipozite ölçümünü doğru yansıtmamaktadır. Bel/boy oranı standart yöntemlerle ölçülen boy uzunluğunu içerir ve bel çevresi ölçümünden kaynaklanabilecek hataları tolere edebilir. Bu nedenle bel/boy oranına bakılması farklı etnik, yaş ve cinsiyet gruplarında daha etkili sonuçlar verebilmektedir. Son yıllarda, bel/boy oranının santral obezitenin saptanmasında geçerli bir ölçüm olduğunu gösteren çalışmaların sayısı artmaktadır (Freedman et al., 2007). Santral obezitenin artışı da kardiyometabolik olarak riski de tanımlayabilmektedir (Li, Ford, Mokdad, & Cook, 2006). Bel/boy oranı 5 yaş üzeri çocuk ve gençler ile yetişkin bireylerde beslenme durumu ve kardiyometabolik riski değerlendirmek için kullanılan antropometrik oran değerlendirmesidir. Bu oran 0,5'in üzerinde ve 0,4'ün altında olduğunda hastalıklara karşı risk oluşturmaktadır ve önlem almayı gerektirmektedir. Değerin 0,6'nın üzerinde olması ise önlem alınması gerekliliğini ve kronik hastalıkların riskinin arttığını göstermektedir (Kahn, Imperatore, & Cheng, 2005). Beş yıllık kardiyometabolik risk faktörlerinin saptanması çalışmasında, 5 yıl boyunca 30 yaş üstü bireyler incelenmiştir. Bireylerin kardiyometabolik risk faktörleri ve bel/boy oranları karşılaştırılmıştır. Çalışmanın sonucunda kadınlarda bel/boy oranının 5 yıllık kardiyometabolik risk faktörü olarak en iyi belirleyici olduğu saptanmıştır. Erkeklerde ise bel/boy oranı kardiyometabolik bir risk faktörü olarak bulunmamıştır (Huxley, Mendis, Zheleznyakov, Reddy, & Chan, 2010). Yapılan başka bir çalışmada ise kardiyovasküler hastalık tanısı almış 1031 kişi üzerinde yapılan bir klinik araştırmada, bel/boy oranının abdominal obeziteyi çok iyi tanımladığı sonucuna varılmıştır. Aynı çalışmada bel/boy oranının damar sertliğinin düzeyinin saptanmasında, BKİ değerlerinden daha iyi bir prediktör olduğu sonucuna varılmıştır. Çalışmada bel çevresi artışının insülin direncini artırdığı için bireylerde aort ana damarında ve diğer koroner damarlarda damar sertliğini artırabileceği düşünülmüştür (Dobbelsteyn, Joffres, MacLean, & Flowerdew, 2001). Farklı etnik gruplarla yapılan bir meta-analiz çalışmasında 300 binden fazla yetişkin birey incelenmiştir. Çalışmanın sonucunda bel/boy oranının bel çevresi ve BKİ'ye göre DM, dislipidemi, hipertansiyon ve kardiyovasküler hastalıklarda her iki cinsiyet için de riski tanımlamak için iyi bir gösterge olduğu görülmüştür (Ashwell, Gunn, & Gibson, 2012). Banglades'te koroner arter hastası 120 bireyin kardiyometabolik risk faktörleri incelen-





## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



miştir. Bel/boy oranının riski belirlemede BKİ'den daha iyi bir gösterge olduğu görülmüştür (Sabah et al., 2014). İspanya da yapılan bir çalışmada (Lam, Koh, Chen, Wong, & Fallows, 2015) vücut yağ indeksi ile bel çevresi, bel boy oranı ve BKİ değerleri karşılaştırılmıştır. Bununla birlikte antropometrik ölçümler ve kardiyometabolik risk faktörleri ilişkisi de incelenmiştir. Çeşitli kardiyometabolik risk faktörlerine sahip bireyler gruplandırıldığında, BKİ değeri  $>23.0 \text{ kg/m}^2$  olan ve bel/boy oranı  $>0,5$  ve üzerinde olan her iki cinsiyette tüm kardiyometabolik risk faktörleri için en yüksek riski oluşturmuştur. Çalışma sonucunda kardiyometabolik risk faktörleri için BKİ ve bel/boy oranının iyi bir gösterge olabileceği sonucuna varılmıştır.

Son zamanlarda, basit ve zaman kazandıran bir antropometrik ölçüm olan boyun çevresi merkezi obezite indeksi ve kardiyometabolik sendrom için umut vaat eden bir potansiyel belirleyici olarak tanımlanmıştır. Bununla birlikte, kardiyometabolik riskler için öngörme potansiyelinin yukarıda belirtilen endekslerle karşılaştırılabilir veya üstün olup olmadığı ve boyun çevresinin klasik antropometrik ölçümlerin ötesindeki tahminlere bağımsız bir katkısı olup olmadığı hala belirsizdir. Boyun çevresi ile KAH ile arasında pozitif yönde bir ilişki olduğu düşünülmektedir. Bel çevresi, bel/kalça oranı, boyun çevresi, bel/boy oranı yüksek çıkan bireylerin AKS ile ilişkili mortalite risklerinin diğer bireylere göre artabileceği söylenebilir (Onat et al., 2009; Preis et al., 2013).

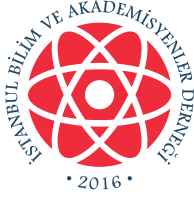
Belirli popülasyonlardan elde edilen kanıtların artması, boyun çevresi artıkça kardiyometabolik riskin yüksek olduğu hipotezini desteklemiştir. Selim ve diğ., NC'nin obez çocuklarda metabolik anormalliklerin ortaya çıkması ile pozitif korelasyon gösterdiğini ortaya koymuştur (Kurtoglu, Hatipoglu, Mazicioglu, & Kondolot, 2012). Orta yaşlı ve yaşlı Türk erişkinlerde yapılan bir başka çalışmada, boyun çevresinin, metabolik sendrom ile ilişkilendirme konusunda bel çevresinden daha belirleyici olduğu görülmüştür (Onat et al., 2009). Dahası, Framingham Kalp Çalışması'ndan elde edilen sonuçlar, boyun çevresinin bağımsız olarak viseral adipoz ve BKİ'nin ötesinde kardiyovasküler hastalık risk faktörleriyle ilişkili olduğunu göstermiştir (Preis et al., 2013). Şimdiye kadar popülasyon bazlı çalışmalarda boyun çevresinin kardiyometabolik sendromla ilgili klinik önemi son derece sınırlıdır ve daha fazla açıklığa kavuşturulması gerekmektedir. Klasik antropometrik indekslerin (örneğin BMI, bel çevresi) kardiyometabolik riskler için öngörülen potansiyeli farklı etnik popülasyonlar arasında farklılık gösterdiğinden (Preis et al., 2013; Who, 2004), boyun çevresinin metabolik sendrom için bir gösterge olarak tüm popülasyonlarda genellenip genellenemeyeceği spekülasyon bir durumdur.

### SONUÇLAR

Kardiyometabolik risk faktörlerine bakıldığında özellikle obezitenin neden olduğu vücut yağlanmasının saptanabilmesi çok önemlidir. Bel/boy oranı ve boyun çevresi son zamanlarda kullanılabilen antropometrik ölçümlerdendir. Büyük örneklemlilerde yapılan çalışmalarda bu iki antropometrik ölçümün diğer birçok antropometrik ölçüme göre daha avantajlı ve belirleyici olduğu görülmüştür. Bel/boy oranının cut-off değeri tüm popülasyonlarda 0.5 olarak saptanmıştır. Boyun çevresi ise popülasyonlarda ve cinsiyet faktöründe değişebilmektedir.

### KAYNAKLAR

Ashwell, M., Gunn, P., Gibson, S.,(2012). Waist-to-height ratio is a better screening tool than waist circumference and BMI for adult cardiometabolic risk factors: systematic review and meta-analysis. *Obesity reviews*, 13(3): 275-286.



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



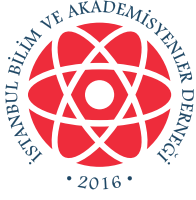
- Dobbelsteyn, C., Joffres, M., MacLean, D.R., Flowerdew, G., (2001). A comparative evaluation of waist circumference, waist-to-hip ratio and body mass index as indicators of cardiovascular risk factors. The Canadian Heart Health Surveys. *International journal of obesity*, 25(5): 652.
- Freedman, D.S., Kahn, H.S., Mei, Z., Grummer-Strawn, L.M., Dietz, W.H., Srinivasan, S.R., Berenson, G. S., (2007). Relation of body mass index and waist-to-height ratio to cardiovascular disease risk factors in children and adolescents: the Bogalusa Heart Study. *The American journal of clinical nutrition*, 86(1): 33-40.
- Hsieh, S., Yoshinaga, H., (1995). Abdominal fat distribution and coronary heart disease risk factors in men—waist/height ratio as a simple and useful predictor. *International journal of obesity and related metabolic disorders: journal of the International Association for the Study of Obesity*, 19(8): 585-589.
- Huxley, R., Mendis, S., Zheleznyakov, E., Reddy, S., Chan, J., (2010). Body mass index, waist circumference and waist: hip ratio as predictors of cardiovascular risk—a review of the literature. *European journal of clinical nutrition*, 64(1): 16.
- Kahn, H.S., Imperatore, G., Cheng, Y.J., (2005). A population-based comparison of BMI percentiles and waist-to-height ratio for identifying cardiovascular risk in youth. *The Journal of pediatrics*, 146(4): 482-488.
- Kurtoglu, S., Hatipoglu, N., Mazicioglu, M.M., Kondolot, M., (2012). Neck circumference as a novel parameter to determine metabolic risk factors in obese children. *European journal of clinical investigation*, 42(6): 623-630
- Lam, B.C.C., Koh, G.C.H., Chen, C., Wong, M.T.K., Fallows, S.J., (2015). Comparison of body mass index (BMI), body adiposity index (BAI), waist circumference (WC), waist-to-hip ratio (WHR) and waist-to-height ratio (WHtR) as predictors of cardiovascular disease risk factors in an adult population in Singapore. *PloS one*, 10(4): e0122985.
- Li, C., Ford, E.S., Mokdad, A.H., Cook, S., (2006). Recent trends in waist circumference and waist-height ratio among US children and adolescents. *Pediatrics*, 118(5): e1390-e1398.
- Onat, A., Hergenç, G., Yüksel, H., Can, G., Ayhan, E., Kaya, Z., Dursunoğlu, D., (2009). Neck circumference as a measure of central obesity: associations with metabolic syndrome and obstructive sleep apnea syndrome beyond waist circumference. *Clinical nutrition*, 28(1): 46-51.
- Park, S.H., Choi, S.J., Lee, K.S., Park, H.Y., (2009). Waist circumference and waist-to-height ratio as predictors of cardiovascular disease risk in Korean adults. *Circulation Journal*, 73(9): 1643-1650.
- Preis, S.R., Pencina, M.J., D'agostino, R.B., Meigs, J.B., Vasan, R.S., Fox, C.S., (2013). Neck circumference and the development of cardiovascular disease risk factors in the Framingham Heart Study. *Diabetes Care*, 36(1): e3-e3.



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



- Sabah, K.M.N., Chowdhury, A.W., Khan, H.L.R., Hasan, A.H., Haque, S., Ali, S., Mahabub, S.E E., (2014). Body mass index and waist/height ratio for prediction of severity of coronary artery disease. *BMC research notes*, 7(1): 246.
- Savva, S.C., Lamnisos, D., Kafatos, A.G., (2013). Predicting cardiometabolic risk: waist-to-height ratio or BMI. A meta-analysis. *Diabetes, metabolic syndrome and obesity: targets and therapy*, 6, 403.
- Who, E.C., (2004). Appropriate body-mass index for Asian populations and its implications for policy and intervention strategies. *Lancet (London, England)*, 363(9403): 157.



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



### İSTANBUL'DA BİLİNEREN DİYABETİ OLMAYAN BİR POPÜLASYONDA BESLENME BİÇİMİ, BEDEN KİTLE İNDEKSİ VE YAŞLA ARTARYEL DAMAR BASINCININ İLİŞKİLERİ

Ayşegül SAROĞLU<sup>1</sup>, H. Hüsrev HATEM<sup>2</sup>, Berrak ERGÜDEN<sup>2</sup>, Kübra Derya İPEK<sup>2</sup>, İrem ÖZAY ARANCI-OĞLU<sup>2</sup>, Çiğdem YILDIRIM MAVİŞ<sup>2</sup>, Hatice Kübra YILMAZ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Clinicabebek, İstanbul / Türkiye

<sup>2</sup>T.C. Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Yüksekokulu Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İstanbul / Türkiye

**Öz:** Teknolojinin hızlı ilerlemesi, fiziksel aktivitenin azlığı ve besinlere kolay ulaşım ile birlikte oluşan sağlıklı beslenme alışkanlıkları obeziteye yakalanma riskini arttırmaktadır. Amaç: Bu çalışma Şişli Aile Sağlık Merkezi'ne gelen diyabet hastası olmayan, yaşları 20 ve üzeri olan 99'u kadın, 101'i erkek bireyle yürütülmüştür. Çalışmanın amacı, beslenme alışkanlıkları, Beden Kütle İndeksi ve bel çevresinin diyastolik ve sistolik kan basıncına etkilerinin bel çevresi ve BKİ'ye göre cinsiyet, yaş grubu ve beslenme alışkanlıklarıyla ilişkisinin değerlendirilmesidir. **Yöntem:** Çalışmaya katılan bireyler, yaşlarına göre 20-40, 41-60 ve 61 ve üzeri olarak üç gruba ayrılmıştır. Katılımcılara kişisel yemek yeme alışkanlıkları, sağlık durumu ve yaşam tarzı ile ilgili bilgilerini içeren anket formu uygulanmıştır. Bireylerin antropometrik ölçümleri tarafımızdan sağlanmış, sistolik ve diyastolik kan basıncı bilgileri çalıştığımız sağlık kuruluşundan temin edilmiştir. Araştırmada elde edilen verilerin çözümlenmesinde SPSS 22.0 Paket programı kullanılmıştır. **Bulgular:** Erkeklerde artan BKİ oranı sistolik ve diyastolik kan basıncını etkilemezken, kadınlarda BKİ'nin artmasının sistolik ve diyastolik kan basıncını anlamlı düzeyde etkilediği bulunmuştur (p= 0,0005, 0,0109). Kadın ve erkek tüm bireylerin bel çevresi değerleri diyastolik kan basıncını etkilemezken, sistolik kan basıncını anlamlı düzeyde etkilediği tespit edilmiştir (p= 0,0005). Kadınlarda yaş ile bel çevresi ve BKİ değerleri arasında pozitif yönde anlamlı korelasyon saptanırken (p=0.0005); erkeklerde bel çevresi ile yaş arasında pozitif yönde anlamlı korelasyon bulunmuştur (p=0.0005). Beslenme alışkanlıklarının cinsiyetler arası farklılıklar gösterdiği görülmüş, kadınların sebzeleri (p=0.0091), erkeklerin ise daha çok nişastalı gıdalar (p=0.001) ve et ürünlerini (p=0.027) tüketmeyi tercih ettikleri saptanmıştır. **Sonuç:** Artan obeziteyle birlikte artan sağlık problemlerini engellemek için hastalık riski olan kişilerin ağırlık artışı izlenmeli, yaşam tarzlarında sağlıklı değişiklikler yapılmalı olası hastalıkların önüne geçilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Beden Kütle İndeksi, Hipertansiyon, Kan Basıncı, Obezite

### GİRİŞ ve KURAMSAL ÇERÇEVE

Obezite, vücuda besinler ile alınan enerjinin, harcanan enerjiden fazla olmasından kaynaklanan ve vücut yağ kitlesinin, yağsız vücut kitlesine oranla artması ile karakterize olan kronik bir hastalıktır (Altunkaynak, Özbek, 2006).



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



Obezite prevalansı pek çok ülkede artmaktadır. Günümüzde en çok görülen sağlık sorunlarından biri olup, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde, epidemik boyutlara ulaşan ve sıklığı giderek artan önlenebilir bir sorun olmakla kalmayıp, küresel ölçekte önemli bir halk sağlığı sorunu olarak ortaya çıkmaktadır. Bununla birlikte obezitenin, kardiyovasküler hastalıklar, tip 2 diyabet, hipertansiyon, dislipidemi, metabolik sendrom, hormon bağımlı bazı kanserler ve obstrüktif uyku apnesi sendromu gibi birçok hastalık için risk oluşturduğu bilinmektedir (Çayır, Nazlı, Köse, 2011).

Yağlanmayı direkt olarak ölçme de obezitenin ölçümünde yaygın olarak Beden Kitle İndeksi (BKİ) kullanılmaktadır. BKİ bireyin vücut ağırlığının (kg), boy uzunluğunun (m) karesine bölünmesi ile elde edilen bir değerdir. DSÖ tarafından BKİ'ye göre obezite sınıflaması Tablo1'de belirtilmiştir. (Tam, Çakır, 2012).

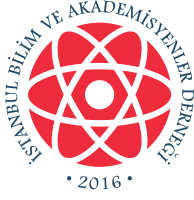
**Tablo 1. Beden Kitle İndeksi Değerlerine Göre Obezite Sınıflaması**

|                                |           |
|--------------------------------|-----------|
| Zayıf                          | <18,5     |
| Normal                         | 18,5-24,9 |
| Fazla Kilolu                   | 25-29,9   |
| Obez                           | >30       |
| Obez Klas 1(Hafif)             | 30-34,9   |
| Obez Klas 2(orta)              | 35-39,9   |
| Obez Klas 3 (ağır=morbid obez) | >40       |

Fazla kilo ve obezite yüzünden her yıl en az 2,8 milyon kişi hayatın kaybetmektedir. Kalp hastalığı, felç ve diyabet riski; Beden Kitle İndeksinin (BKİ) artmasına bağlı olarak giderek artmaktadır. Epidemiyolojik çalışmalar; yaş, cinsiyet gibi demografik faktörlerle, eğitim düzeyi, medeni durum gibi sosyo kültürel faktörler yanında biyolojik faktörlerin ve beslenme alışkanlıklarının, sigara ve alkol tüketimi ile fiziksel aktivite azlığı gibi yaşam biçimi faktörlerinin de obeziteden sorumlu olduğunu göstermektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2010).

Cinsiyetler arasında da obezite prevalansı değişmektedir. Yapılan çoğu çalışmada kadınlarda obezite görülme prevalansı daha yüksektir. TURDEP II çalışmasında 26.499 bireyde obezite prevalansı %35,9 (erkek: %27,3; kadın: %44,2) bulunmuştur (Satman & TURDEP II Çalışma Grubu, 2010).

Hatalı beslenme bilgi ve alışkanlıkları bireyi obeziteye götüren ve yaşam kalitesini bozan en önemli nedenlerden biridir. Toplam enerji alımının uzun süreli olarak harcanandan fazla olması sonucunda obezite gelişmektedir. Genetik yatkınlık, enerjyi oluşturan besin öğelerinin oranı, öğün atlamak, öğün aralarında yüksek yağlı karbonhidratlı besinlerin tüketimi, hızlı yemek, yemek hazırlama, pişirme, saklama yöntemlerini bilmemek, alkol tüketimi, yetersiz su ve posa tüketimi gibi hatalı beslenme davranışları obezite oluşumunda etkin olmaktadır (Şanlıer, Konaklıoğlu, Güçer, 2009).



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



### AMAÇ

Bu çalışma Şişli Aile Sağlık Merkezi'ne gelen diyabet hastası olmayan, yaşları 20 ve üzeri olan 99'u kadın, 101'i erkek bireyle yürütülmüştür. Çalışmanın amacı, beslenme alışkanlıkları, Beden Kütle İndeksi ve bel çevresinin diyastolik ve sistolik kan basıncına etkilerinin bel çevresi ve BKİ' ye göre cinsiyet, yaş grubu ve beslenme alışkanlıklarıyla ilişkisinin değerlendirilmesidir.

### KAPSAM

Bu çalışma, bireylerin bel çevresi ve BKİ'ye göre obezite prevalansının; cinsiyet, yaş grubu ve beslenme alışkanlıkları ile ilişkilendirilerek diyastolik ve sistolik basıncına etkilerinin araştırılmasını kapsamaktadır.

### YÖNTEM

#### Araştırmanın Amacı ve Tipi

Bu araştırma Haziran 2017 – Eylül 2017 arasında 4 aylık bir süre içerisinde, Şişli Aile Sağlık merkezine gelen, 20-40, 41-60 ve 61 ve üzeri yaş grupları arası diyabeti olmayan kadın ve erkek 200 kişilik bir grupta beslenme alışkanlıklarının, BKİ ve bel çevrelerinin ölçülerek diyastolik ve sistolik basınca etkilerinin belirlenip değerlendirmek amacıyla planlanmıştır. Ayrıca bel çevresi ve BKİ'ne göre obezite prevalansının; cinsiyet, yaş grubu ve beslenme alışkanlıklarının ilişkilerini araştırmaya yönelik bir çalışma olması amaçlanmıştır. Bireylerin sözlü onayları alınarak anketler birebir araştırmacı tarafından uygulanmıştır.

#### Araştırmanın Örneklem Seçimi

Araştırma İstanbul ili Avrupa yakasında, Şişli ilçesinde bulunan Şişli Aile Sağlık Merkezinde yapılmıştır. Çalışma 99'u (%49,5) kadın, 101'i (%50,5) erkek olan 20-40, 41-60 ve 61 ve üzeri yaş aralığında diyabet hastası olmayan bireylerde toplam 200 danışana yüz yüze görüşme yöntemiyle yapılmıştır.

#### Veri Toplama Aracı

Araştırmada verilerin toplanması için anket yöntemi kullanılmıştır. Araştırmaya katılan kişilerin diyabeti olup olmadığı hem hastaya hem de anketi yaptığımız sağlık kuruluşuna sorularak teyit edilmiştir. Diyabetik olan ve sağlık kuruluşuna kayıtlı hastalar anket dışında bırakılmıştır. Anketin ilk bölümünde bireylerin kişisel yemek yeme alışkanlıkları, sağlık durumu ve yaşam tarzı ile ilgili bilgilerini içeren sorular yöneltilmiştir. Boy uzunluğu için ayaklar çıplak, yan yana, topuklar bitişik, kollar yanlarda serbest ve baş Frankfurt düzleminde normal anatomik pozisyonda iken esnemeyen mezura ile ölçülmüştür. Boy, ağırlık ve BKİ Tanita SC-240 vücut analiz cihazı ile ölçülüp kaydedilmiştir. Bel çevresi en alt kaburga ile iliak kemik arası orta noktadan geçen çevrenin 0,1 cm duyarlı esnemeyen mezura ile ölçülmesiyle elde edilmiştir. Diyastolik ve sistolik kan basıncı bilgileri sağlık kuruluşunun anket yaptığımız günün en yakın kayıtlarından temin edilmiştir. Anketin son bölümünde ise besin tüketim sıklığı hakkında bilgiler alınmıştır.



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



### Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmaların verileri SPSS 22.0 (Statistical Package for Social Sciences- İstatistik Paketi) Paket programı kullanılarak bilgisayar ortamında değerlendirilmiştir. Bağımsız grupların değerlendirilmesinde T testi (independent samples test) kullanılmıştır. Değişkenler normal dağılıma uygunluk gösterdiğinden verilerin korelasyonunda Pearson korelasyon analizi yapılmıştır. Tanımlayıcı istatistikler sürekli değişkenler için ortalama  $\pm$  standart sapma, minimum ve maksimum değerlerle; kategorik değişkenler ise sayı ve yüzde (%) değerlerle ifade edilmiştir. Yine kategorik değişkenlerin istatistiksel analizinde Ki-Kare testi kullanılmıştır. Sürekli değişkenlerin üçlü gruplarda değerlendirilmesinde ise tek yönlü Varyans (ANOVA) analizi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi olarak  $p < 0,05$  alınmıştır.

### BULGULAR

Haziran-Eylül ayları arasında Şişli Aile Sağlık Merkezi'nde; %49,5'u (n=99) kadın, %50,5'u (n=101) erkek olmak üzere diyabet hastası olmayan toplam 200 kişi ile gerçekleştirilmiştir. Katılımcılar yaş gruplarına göre üç gruba ayrılmıştır; %39,0'ı (n=78) 20-40 yaş grubunda, %33,5'u (n=67) 41-60 yaş grubunda, %27,5'u (n=55) 60 yaş ve üzeri olan grupta yer almaktadır. Bireylerin cinsiyete göre BÇ ve BKİ değerlerinin ortalama ve standart sapma değerleri ile ilgili veriler Tablo 1 'de verilmiştir.

**Tablo 1. Bireylerin Cinsiyet ve BKİ ile Bel Çevresi Ortalaması**

|       | Bel çevresi       | BKİ              |
|-------|-------------------|------------------|
| Kadın | 86,20 $\pm$ 13,72 | 25,50 $\pm$ 4,98 |
| Erkek | 94,19 $\pm$ 11,33 | 26,12 $\pm$ 3,79 |
| *t;p  | 4,48;0,0005       | 0,99;0,3220      |

\*: t Independent Samples Test

Araştırmada kadınlar arasında yaş gruplarına göre ortalamaya bakıldığında 20-40 yaş grubundaki kadınlarda bel çevresi ve BKİ ortalamasının diğer yaş gruplarına göre daha düşük olduğu saptanmıştır ( $p=0,005$ ). Araştırmada erkekler arasında yaş gruplarına göre ortalamaya bakıldığında 20-40 yaş grubundaki erkeklerde bel çevresi ve BKİ ortalamasının diğer yaş gruplarına göre daha düşük olduğu saptanmıştır ( $p=0,005$ ) (Tablo 2).

**Tablo 2. Cinsiyet'in Yaş ile BKİ ve Bel Çevresi İlişkisi**

| Yaş Grubu | Erkek       |            | Kadın        |             |
|-----------|-------------|------------|--------------|-------------|
|           | Bel çevresi | BKİ        | Bel çevresi  | BKİ         |
| 20-40     | 88,74±9,35* | 25,35±3,62 | 78,42±11,93* | 22,58±4,15* |
| 41-60     | 96,48±11,90 | 27,26±4,31 | 88,65±13,24  | 26,88±4,96  |
| 60+       | 99,77±10,16 | 26,21±3,36 | 93,45±11,73  | 27,45±4,27  |

Araştırma grubundaki kadın ve erkek bireylerin beslenme alışkanlıkları cinsiyete göre incelendiğinde erkekler daha sık dışarıda yemek yediğini bildirmiştir (p=0,0089). Diğer sorulara verilen yanıtlar bakımından cinsiyete göre fark saptanamamıştır. BKİ ve yaşın 200 kişide korelasyonu tek değişkenli analizle incelenip Pearson korelasyon katsayısı  $r=0,28$  bulunup yüksek derece anlamlı bulunmuştur (p=0,0005). Cinsiyetlere göre bakıldığında da kadınlarda aynı benzerlik görülmüş yaş ile BKİ'nin arttığı tespit edilmiştir (p=0,0005). 20-40 yaş aralığının BKİ ortalaması  $22,58 \text{ kg/m}^2$  iken 41-60 yaş aralığının BKİ ortalaması  $26,88 \text{ kg/m}^2$ , 60 ve üzeri yaş aralığında ise bu ortalama  $27,45 \text{ kg/m}^2$  saptanmıştır. Erkeklerde ise BKİ ve yaş arasında istatistiksel olarak anlamlılık saptanamamıştır (p=0,3460). (Tablo 3)

**Tablo 3. Yaş, BKİ ve Bel Çevresi İlişkisi**

|                  | Toplam (n=200)      | Kadın (n=99)        | Erkek (n=101)       |
|------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| BKİ-Yaş          | $r=0,28$ ; p=0,0005 | $r=0,43$ ; p=0,0005 | $r=0,10$ ; p=0,3460 |
| BKİ-Bel çevresi  | $r=0,85$ ; p=0,0005 | $r=0,91$ ; p=0,0005 | $r=0,81$ ; p=0,0005 |
| Yaş -bel çevresi | $r=0,43$ ; p=0,0005 | $r=0,49$ ; p=0,0005 | $r=0,38$ ; p=0,0005 |

Çalışmaya katılan kadın ve erkeklerin düzenli olarak tükettikleri öğünler incelendiğinde her iki cinsiyet içinde kahvaltı, öğle ve akşam yemeğini düzenli olarak tüketmektedirler diyebiliriz. Kadınların %81,8'i kahvaltısını, %70,7'si öğle yemeğini ve %96'sı akşam yemeğini düzenli

tüketmektedirler. Erkeklerin %84,2'si kahvaltısını, %76,2'si öğle yemeğini ve %93,1'i akşam yemeğini düzenli tüketmektedirler. Kadınların erkeklere göre daha fazla geç kahvaltıyı tercih ettikleri görülmüştür. Yaş gruplarına göre yemek yeme alışkanlıkları incelendiğinde 20-40 yaş grubunun diğer yaş gruplarına göre dü-



zenli kahvaltı (%70,5) yaptıkları saptanmıştır ( $p=0,0010$ ). Bu yaş grubunun dışarıda yemek yemeyi daha çok tercih ettiği tespit edilmiştir ( $p=0,0005$ ).

Araştırmamızda kadınların sebzeleri, erkeklerin ise nişastalı gıdaları ekmek/pilav/börek/patates gibi) ve et ürünlerini (et/balık/tavuk/yumurta) daha sık tüketmekte olduklarını tespit edilmiş diğer gruplar arasında bir anlamlılık saptanmamıştır (Tablo 4)

**Tablo 4. Cinsiyete Göre Besin Tüketim Sıklığı**

|  |                        | Kadın<br>(n=99) | Erkek<br>(n=101) | Ki-<br>Kare* | p      |
|--|------------------------|-----------------|------------------|--------------|--------|
|  | Günde birden az        | 9,1%            | 5,9%             |              |        |
|  | Her gün 1-2 kez        | 33,3%           | 18,8%            |              |        |
| Nişastalı yiyecekler<br>(Ekmek/pilav/börek/<br>patates gibi) | Her gün 3-5 kez        | 36,4%           | 36,6%            | 23,45        | 0,0001 |
|  | Her gün 6-8 kez        | 19,2%           | 14,9%            |              |        |
|  | Her gün 8'den<br>fazla | 2,0%            | 23,8%            |              |        |
|  | Hiç                    | 8,1%            | 7,9%             |              |        |
| Meyve  | Günde birden az        | 44,4%           | 36,6%            | 1,37         | 0,5037 |
|  | Her gün 1-2 kez        | 47,5%           | 55,4%            |              |        |
|  | Hiç                    | 2,0%            | 8,9%             |              |        |
| Sebze  | Günde birden az        | 19,2%           | 30,7%            | 9,39         | 0,0091 |
|  | Her gün 1-2 kez        | 78,8%           | 60,4%            |              |        |
|  | Hiç                    | 9,1%            | 6,9%             |              |        |
| Yoğurt   | Günde birden az        | 27,3%           | 27,7%            | 0,31         | 0,8530 |
|  | Her gün 1-2 kez        | 63,6%           | 65,3%            |              |        |

|                                   |                 |       |       |      |        |
|-----------------------------------|-----------------|-------|-------|------|--------|
|                                   | Günde birden az | 5,1%  | 9,9%  |      |        |
| Et/Balık/Tavuk/<br>Yumurta/Peynir | Her gün 1-2 kez | 46,5% | 35,6% | 9,18 | 0,0269 |
|                                   | Her gün 3-5 kez | 42,4% | 36,6% |      |        |
|                                   | Her gün 6-8 kez | 6,1%  | 17,8% |      |        |
|                                   | Hiç             | 25,3% | 18,8% |      |        |
| Yağlar                            | Günde birden az | 45,5% | 48,5% | 1,22 | 0,5416 |
|                                   | Her gün 1-2 kez | 29,3% | 32,7% |      |        |
|                                   | Hiç             | 15,2% | 13,9% |      |        |
| Tatlılar                          | Günde birden az | 52,5% | 45,5% | 1,49 | 0,4744 |
|                                   | Her gün 1-2 kez | 32,3% | 40,6% |      |        |

Tablo 5’te kadın bireylere ait sistolik ve diyastolik kan basınçlarının beden kitle indeksi ve bel çevresiyle korelasyonu verilmiştir. Erkeklerde artan BKİ oranı sistolik ve diyastolik kan basıncını etkilemezken, kadınlarda BKİ’nin artmasının sistolik ve diyastolik kan basıncını anlamlı düzeyde etkilediği bulunmuştur(p= 0,0005, 0,0109).

**Tablo 5. Cinsiyet ile Sistolik-Diyastolik Kan Basıncının BKİ ve BÇ İlişkisi**

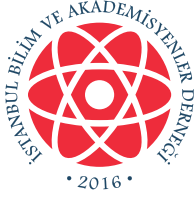
|             |             | Kadın       |        |        | Erkek       |       |        |
|-------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------|--------|
| Korelasyon  |             | Bel çevresi | SKB    | DKB    | Bel çevresi | SKB   | DKB    |
| BKİ         | Pearson     | 0,914       | 0,365  | 0,255  | 0,811       | 0,182 | 0,187  |
|             | Correlation |             |        |        |             |       |        |
|             | p           | 0,0005      | 0,0005 | 0,0109 | 0,0005      | 0,069 | 0,062  |
|             | N           | 99          | 99     | 99     | 101         | 101   | 101    |
| Bel çevresi | Pearson     |             | 0,414  | 0,195  |             | 0,255 | 0,173  |
|             | Correlation |             |        |        |             |       |        |
|             | p           |             | 0,0005 | 0,0527 |             | 0,01  | 0,083  |
|             | N           |             | 99     | 99     |             | 101   | 101    |
| SKB         | Pearson     |             |        | 0,54   |             |       | 0,375  |
|             | Correlation |             |        |        |             |       |        |
|             | p           |             |        | 0,0005 |             |       | 0,0005 |
|             | N           |             |        | 99     |             |       | 101    |

Kadın ve erkek tüm bireylerin bel çevresi değerleri diyastolik kan basıncını etkilemezken, sistolik kan basıncını anlamlı düzeyde etkilediği tespit edilmiştir ( $p=0,0005$ ). Kadınlarda yaş ile bel çevresi ve BKİ değerleri arasında pozitif yönde anlamlı korelasyon saptanırken ( $p=0,0005$ ); erkeklerde bel çevresi ile yaş arasında pozitif yönde anlamlı korelasyon bulunmuştur ( $p=0,0005$ ).

## TARTIŞMA

Obezite hem erkek hem kadınlarda hipertansiyon, diyabet, koroner arter hastalığı ve konjestif kalp yetmezliği riskini önemli ölçüde artırmaktadır. Sınıflandırılmasında beden kitle indeksi ile kardiyovasküler ve metabolik riskin önemli bir belirleyici bel çevresi ölçümü kullanılır (Sharma, 2003).

Obezite ve aşırı kilo, Türkiye’de oldukça yaygındır ve hipertansiyon için bağımsız risk faktörleri oluşturmaktadır. 11 il, 20119 kişide yapılan bir obezite prevalansı çalışmasında boy, kilo, sistolik ve diyastolik kan basınçları değerlendirilmiş, çalışılan nüfusun ortalama beden kitle indeksi  $27,59 \pm 4,61 \text{ kg/m}^2$ , kadınlarda ortalama sistolik ve diyastolik kan basıncı  $131,0 \pm 41,0$  ve  $80,2 \pm 16,3$  mm Hg, erkeklerde ise ortalama sistolik ve diyastolik kan basıncı  $135,0 \pm 27,3$  ve  $83,2 \pm 16,0$  mm Hg bulunmuştur. BKİ ve kan basıncı arasında pozitif doğrusal bir korelasyon olduğu gösterilmiştir (Hatemi, Yumuk, Turan, & Arik, 2003).



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



Delhi’de 20 yıl boyunca o toplulukta yaşayan 117 erkek ve 123 kadın üzerinde yapılan obezite ve hipertansiyon prevalansını belirlemeye yönelik bir çalışmada da 18-50 yaş aralığında kişilerin kan basınçları ve antropometrik ölçümleri incelenmiştir. Çalışmanın sonucunda SKB ile DKB ve BKİ arasında anlamlı pozitif korelasyon bulunmuştur ( $p=0,01$ ). Aşırı kilolu veya obez bireylerde normal BKİ’i aralığında olan bireylere göre hipertansiyon görülme olasılığının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (Dua, Bhuker, Sharma, Dhall, & Kapoor, 2014).

Çinli erkek ve kadınlarda kan basıncı, beden kitle indeksi ve kardiyovasküler hastalık riskini tespit etmek için yapılan bir başka çalışma sonucunda da BKİ arttıkça hipertansiyon görülme oranının ve buna bağlı kalp hastalığına yakalanma riskinin arttığı saptanmıştır (Wang, ve diğerleri, 2010).

Yozgat’da yapılan bir başka çalışmada da beden kitle indeksi ve kan basıncı arasında ilişki bulunmuş, BKİ’nin artmasıyla HT prevalansının arttığı saptanmıştır (Kılıç, 2013).

Brezilya’da erkekler üzerinde kan basıncı ve antropometrik ölçümlerinin ilişkisinin incelendiği bir çalışma sonucunda BKİ ve sistolik-diyastolik kan basınçları arasında ilişki saptanmıştır (Cassani, Nobre, Pazin-Filho, & Schmidt, 2009).

200 katılımcı üzerinde yapılan çalışmamızda da BKİ ve sistolik ile diyastolik kan basınçlarının tüm bireylerin genel korelasyonuna bakılmış, anlamlılık saptanmamıştır. Ama cinsiyetler arası bu durum değişmektedir. Kadınlarda beden kitle indeksi ve sistolik ile diyastolik kan basıncı arasında korelasyon varken erkeklerde bu değerlerde korelasyon olmadığı görülmektedir (Tablo 5).

Yine benzer olarak obezite ve ilişkili sağlık sorunlarına belirmeye yönelik bir çalışmada BKİ ve BÇ arasında güçlü pozitif bir korelasyon saptanmış, beden kütle indeksinin artmasına bağlı bel çevresinin de arttığı saptanmıştır (Akman, Budak, & Kendir, 2004). Ankara’da öğrenciler arasında BKİ ve bel çevreleri ile obeziteye yatkınlıklarını saptamak ve bu değerler arasında korelasyonu belirlemek için yapılan bir çalışma sonucunda da aralarında korelasyon katsayısı 0,77 olan anlamlı bir pozitif ilişki olduğu saptanmıştır ( $p<0,01$ ) (Ergün & Erten, 2004). Bizim çalışmamızda beden kitle indeksi ve bel çevresi arasında yüksek derecede anlamlılık saptanmış, diğer çalışmalara paralel olarak bulunmuştur ( $p=0,0005$ ).

Beslenmede cinsiyete özgü bazı farklılıklar vardır. Kadınlar erkeklerden daha yüksek bir farkındalığa ve daha iyi beslenme bilgisine sahiptir. Erkeklere göre daha sık yemek yeme alışkanlıklarını değiştirmek, bilgi almak için beslenme danışmanlığı ihtiyacı duyarlar. Kadınlar daha çok meyve, sebze, tahıl, süt ve ürünleri tüketirken, kırmızı et tüketimi, yumurta, sosis, yüksek şekerli yiyecekler erkeklerde daha yüksektir (Kiefer, Rathmanner, & Kunze, 2005). Araştırmamıza dâhil olan katılımcılardan beslenme alışkanlıklarında ise kadınların sebzeleri, erkeklerinde nişastalı yiyecekleri (ekmek, pilav, börek, patates gibi) ve et ürünlerini (et, tavuk, balık, yumurta, peynir gibi) daha sık tükettikleri bu bilgiyi desteklemektedir (Tablo 4).



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER

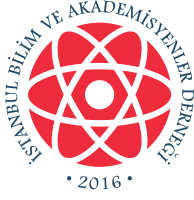


### SONUÇ

Araştırmada kadın ve erkekte bel çevresinin değişmesi diyastolik kan basıncını etkilemezken, sistolik kan basıncını etkilediği saptanmıştır. Araştırmada erkeklerde beden kitle indeksinin artmasının sistolik ve diyastolik kan basıncına etkisinin olmadığı saptanırken kadınlarda bu durumun tam tersi olduğu bulunmuştur. Obezite gittikçe büyüyen bir halk sağlığı olduğundan bireylerin beslenme alışkanlıkları ve yaşam biçimleri sağlıklı bir şekilde yeniden düzenlenmelidir. Artan obezite ile birlikte kalp-damar hastalıkları, hipertansiyon, diyabet gibi sağlık problemlerinin görülme olasılığı artmaktadır. Bu yüzden beden kitle indeksi riskli olan kişilerin ağırlık artışı izlenmeli, yaşam tarzlarında sağlıklı değişiklikler yapılmalı olası hastalıkların önüne geçilmelidir. Aile sağlık merkezine gelen bireylerin bel çevresi, boy ve kilo ölçümü yapılarak obezite riski belirlenirse şişmanlığın önlenmesinde ve hipertansiyon gibi hastalıkların yaygınlaşması önlemek için bir adım atılmış olabilir.

### KAYNAKÇA

- Akman, M., Budak, Ş., Kendir, M., (2004). Genel Dahiliye Polikliniğine Başvuran Hastalarda Obezite Sıklığı ve İlişkili Sağlık Problemleri. *Marmara Medical Journal*, 17(3): ss. 113-120.
- Cassani, R.S., Nobre, F., Pazin-Filho, A., Schmidt, A., (2009). Relationship between blood pressure and anthropometry in a cohort of Brazilian men: a cross-sectional study. *Am J Hypertens*, 22(9): ss. 980-984.
- Dua, S., Bhuker, M., Sharma, P., Dhall, M., Kapoor, S., (2014). Body Mass Index Relates to Blood Pressure Among Adults. *N Am J Med Sci*, 6(2): ss. 89-95.
- Ergün, A., Erten, F., (2004). Öğrencilerde Vücut Kitle İndeksi ve Bel Çevresi Değerlerinin İncelenmesi. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*, 57(2).
- Hatemi, H., Yumuk, V.D., Turan, N., Arik, N., (2003). Prevalence of overweight and obesity in Turkey. *Metab Syndr Relat Disord*, 1(4): ss. 285-290.
- Kılıç, M., (2013). Birinci Basamak Sağlık Kuruluşlarına Başvuranlarda Hipertansiyon Prevalansı, Farkındalığı, Kontrolü ve Etkileyen Faktörler. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 12(1): ss. 79-86.
- Kiefer, I., Rathmanner, T., Kunze, M., (2005). Eating and dieting differences in men and women. *The Journal of Men's Health and Gender*, 2(2): ss. 194-201.
- Sharma, A.M., (2003). Obesity and cardiovascular risk. *Growth Horm IGF Res*.
- Wang, H., Cao, J., Li, J., Chen, J., Wu, X., Duan, X., Gu, D., (2010). Blood pressure, body mass index and risk of cardiovascular disease in Chinese men and women. *BMC Public Health*, 12(10): ss. 189.



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



### ÖZEL FATİH HASTANESİ'NE MÜRACAAT EDEN 18-65 YAŞ ARASI OBEZ KADINLARDA SAĞLIKLI YAŞAM BİÇİMİ DAVRANIŞLARININ AĞIRLIK KAYBI ÜZERİNE ETKİSİ

*Esra BAŞAKIL<sup>1</sup>, Filiz AÇKURT<sup>2</sup>, Kübra DERYA İPEK<sup>1</sup>, İrem ÖZAY ARANCIOĞLU<sup>1</sup>, Hatice Kübra YILMAZ<sup>1</sup>, Berrak ERGÜDEN<sup>1</sup>, Çiğdem YILDIRIM MAVİŞ<sup>1</sup>*

*<sup>1</sup>Haliç Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul / Türkiye*

*<sup>2</sup>Özel Fatih Hastanesi, İstanbul / Türkiye*

**Öz:** Bu çalışmada Özel Fatih Hastanesi'ne başvuran 18-65 yaş arası obez kadınlarda öğretilmiş sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının ağırlık kaybı üzerine etkisinin araştırılması amaçlanmıştır. Çalışma, Ocak-Mayıs 2018 tarihleri arasında 80 obez kadın bireyin katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların, demografik özellikleri, sağlık durumları, beslenme alışkanlıkları ve besin tüketim sıklıklarını saptamak amacıyla soruşturma yöntemi kullanılarak anket (EK 1) uygulanmıştır. Bireylerin antropometrik ölçümleri Bioelektrik İmpedans Analizi (BİA) ile saptanmıştır. Fiziksel aktivite düzeylerini belirleyebilmek için Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (IPAQ-UFAA) kısa formu kullanılmıştır. 52 sorudan oluşan Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği (SYBDÖ II) bireylerin sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını belirleme amacıyla uygulanmıştır. Araştırmanın istatistiksel verileri için SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 24.0 kullanılmıştır. Çalışma sonucunda bireylerin SYBDÖ II puanlarına bakıldığında toplam ölçek puan ortalaması 131,6±21,2; SYBDÖ II alt ölçek ortalamaları ise beslenme 20,7±7,8; kendini gerçekleştirme 22,5±8,0; sağlık sorumluluğu 26,0±7,6; egzersiz 17,0±4,7; kişilerarası destek 23,5±8,7 ve stres yönetimi 21,9±6,7 olarak saptanarak değerlerin ortalamaların biraz üzerinde olduğu saptanmıştır. Bireylerin ağırlık ve BKİ değişimleri, vücut yağ kütlesi farkı, bel çevresi ve bel/kalça oranı ortalama farkları ile SYBDÖ II puanları arasında anlamlı fark saptanmıştır (P<0,05). Fiziksel aktivite düzeyleri ile SYBDÖ II arasında pozitif yönde anlamlı fark bulunmuştur (p<0,05). Buna göre aktif olan katılımcıların SYBDÖ II puanlarının diğerlerine nazaran daha yüksek olduğu gözlenmiştir. Bu çalışmada da görüldüğü gibi tıbbi beslenme tedavisine başlanmadan önce bireylere beslenme ve sağlıklı yaşam ilkeleri eğitimi verilmeli, sağlıklı olma halinin sürdürülebilmesi hususunda dengeli ve düzenli beslenmenin oynadığı rol açıkça gösterilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları, Beslenme, Obezite, Ağırlık Kaybı

### GİRİŞ ve KURAMSAL ÇERÇEVE

Toplumu oluşturan bireylerin en önemli hedefi, sağlıklı ve üretken olmaktır. Vücut sağlığıyla birlikte akıl ve ruh sağlığının tam olması ve sosyal yönden gelişmişliğin elde edilmesi sağlıklı ve üretkenliğin simgesi olarak değerlendirilmektedir. Kişi, sağlığını korumak için; çevre koşullarına, iklime, kalıtımdaki yatkınlığa, beslenmeye dikkat etmelidir. Bu etmenler arasında en çok dikkat edilmesi gereken beslenmedir (Baysal,2017). Son



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



yıllarda yaşam tarzı ile ilişkili en yaygın problemlerden birisi, vücut ağırlığının fazla olmasıdır (Yıldırım ve ark., 2012).

Günümüzde obezite bir hastalık olarak kabul edilmektedir. Obeziteden kaynaklanan sağlık sorunları yaşam kalitesini bozmakta ve insan ömrünün kısalmasına neden olmaktadır (Hernandez ve ark., 1999). WHO obeziteyi; ‘Adipoz dokuda insan sağlığını bozacak düzeyde anormal ve aşırı yağ birikimi’ olarak tanımlamaktadır (Özen ve Pehlivan., 2013). Obezite ve fazla kilolu olma prevalansları 2016 WHO verilerine göre 18 yaş ve üzeri kadınlarda % 39,2; 18 yaş ve üzeri erkeklerde ise %38,5 olarak saptanmıştır (WHO, 2016). Vücutta aşırı ve anormal yağ birikimi olarak tanımlanan obezite, Beden Kütle İndeksi (BKİ) esasına göre sınıflandırılmaktadır. BKİ, vücut ağırlığının boyun karesine bölümü ile hesaplanan bir değerdir. Buna göre BKİ 30 kg/m<sup>2</sup> ve üzeri obez, 25 ve 29,9 kg/m<sup>2</sup> arası fazla kilolu kabul edilmektedir (Sözen, 2006). Obezite ya da bilinen adı ile şişmanlık, pek çok sağlık sorunu ile doğrudan ilişkilidir ve mortalite BKİ değerinin 30 kg/m<sup>2</sup> ‘den fazla olduğu durumlarda artmaktadır. Vücut ağırlığının artması, kalp ve damar hastalıkları, felç ve kanser gibi ölümcül hastalıkların görülme oranını yükseltmektedir (Stein, 2012). İnsanların yaşam kalitesini artırmak ve sağlıklı olma halini sürdürebilmek için sağlıklı yaşam tarzı davranışları geliştirmeleri gerekmektedir (Kurt, 2015). 2002-2013 yılları arasında ABD’de yapılan bir çalışmaya göre, sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının obezite, diyabet, hipertansiyon ve koroner arter hastalığı görülme sıklığında düşüşe neden olduğu gözlenmiştir (Daryoub ve Jena, 2015). Toplumun sağlık profilini belirleyen sağlıklı yaşam biçimi davranışları ölçeği, 1987’de Walker tarafından geliştirilmiş olup 1996’da revize edilerek Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği II (SYBDÖ II) adını almıştır (Walker ve Hill-Polerecky, 1996). Toplam 52 sorudan oluşan ölçek, kendini gerçekleştirme, beslenme, egzersiz, kişilerarası destek, sağlık sorumluluğu ve stres yönetimi olmak üzere 6 alt ölçek başlığında değerlendirilmektedir (Bahar ve ark., 2008).

*Kendini Gerçekleştirme;* bireyin hayata dair amaçlarını bireysel açıdan kendini geliştirme kabiliyetini ve kendisiyle alakalı ne ölçüde bilgi sahibi olduğunu belirler (Yalçınkaya ve ark., 2007).

*Beslenme;* kişinin öğünlerini seçme, düzenleme ve yiyecek seçimindeki değerlerini belirler. (Kennerly ve ark., 2015).

*Egzersiz;* bireysel fiziksel aktivitelerin ne düzeyde uygulandığını gösterir (Şen ve ark., 2017). *Kişilerarası Destek;* başkalarıyla olan ilişkiler kişilerarası destek olarak ifade edilmektedir. Bu ilişkiler, iletişimi nedensel zorunluluklar haricinde anlamlı bir ilişkinin kurulabilmesi için kullanılmaktadır.

*Sağlık Sorumluluğu;* kişinin kendisi için iyilik halini devam ettirmeye yönelik sorumluluk duymasıdır (Bahar ve ark., 2008).

*Stres Yönetimi;* bireyin stres kontrol mekanizmaları ve stres kaynaklarını tanıma düzeyi stres yönetimi ile belirlenmektedir (Yalçınkaya ve ark., 2007).



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



### AMAÇ

Bu çalışma, Özel Fatih Hastanesi'ne başvuran 18-65 yaş arası obez kadınlarda sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının ağırlık kaybı üzerine etkisini araştırmak için planlanmış ve yürütülmüştür.

### KAPSAM

Çalışma, sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının etkilerini, obezite ve ağırlık denetimi arasındaki ilişkiyi ve beslenme düzeninin sağlıklı yaşam biçimi davranışları ile obezitenin önlenmesi konusundaki önemini kapsamaktadır.

### YÖNTEM

Özel Fatih Hastanesi'nde Ocak-Mayıs 2018 tarihleri arasında yürütülen çalışmaya 80 birey katılmıştır. Katılımcılar 18-65 yaş arası hamile olmayan obez bireyler arasında seçilmiştir. İlk görüşmede katılımcılara beslenme eğitimi verilmiş ve bireyler 1 hafta sonra yeniden çağırılarak 2. görüşmede antropometrik ölçümleri alınıp Katılımcıların demografik özelliklerin, sağlık durumların ve beslenme alışkanlıklarını belirlemek için yüz yüze görüşme tekniği kullanılarak anket uygulanmıştır. Katılımcıların sağlıklı yaşam biçimi davranışlarıyla fiziksel aktivite düzeylerini belirleyebilmek için SYBDÖ II testi ve Uluslararası Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi (IPAQ) kısa formu kullanılmıştır. 1 ay sonra yeniden çağırılan bireylerin ikinci antropometrik ölçümleri alınarak çalışmanın verileri toplanmıştır. Tüm veriler, çalışma sonunda SPSS'24 (Sosyal Bilimler İçin İstatistik Programı) programında analiz edilerek değerlendirilmiştir.

### BULGULAR

Araştırmaya katılan kadınların demografik özellikleri Tablo 1.'de verilmiştir.



**Tablo 1. Bireylerin Demografik Özellikleri**

| Demografik Özellikler   |                   | Ort±SD   |      |
|-------------------------|-------------------|----------|------|
| Yaş (yıl)               |                   | 36±12,24 |      |
|                         |                   | n (80)   | %    |
| Medeni Durum            | Evli              | 50       | 62,5 |
|                         | Bekâr             | 22       | 27,5 |
|                         | Boşanmış          | 8        | 10,0 |
| Eğitim Durumu           | İlkokul           | 5        | 6,3  |
|                         | Ortaokul          | 14       | 17,4 |
|                         | Lise              | 25       | 31,3 |
|                         | Üniversite        | 32       | 40,0 |
|                         | Lisans Üstü       | 4        | 5,0  |
| Meslek                  | Kamu              | 12       | 15,0 |
|                         | Özel Sektör       | 29       | 36,3 |
|                         | Çalışmıyor        | 26       | 32,4 |
|                         | Öğrenci           | 13       | 16,3 |
| Çocuk Sayısı            | 0                 | 31       | 38,8 |
|                         | 1-3               | 35       | 43,8 |
|                         | 3'ten fazla       | 14       | 17,4 |
| Birlikte Yaşanılan Kişi | Yalnız            | 10       | 12,5 |
|                         | Aile ile birlikte | 66       | 82,5 |
|                         | Akraba            | 1        | 1,3  |
|                         | Arkadaş           | 3        | 3,7  |

Kadınların %27,5'inin doktor tarafından teşhisi konulmuş bir rahatsızlığı bulunmakta ve %72,5'inin ise belli bir rahatsızlığı bulunmamaktadır. Doktor tarafından bir hastalık teşhisi konulan hastaların %7,5'i diyabet hastası, %8,8'i tiroid, %10,0'u insülin direnci, %6,3'ü gastrit/reflü, %1,3'ü kalp damar hastası, %3,8'i kansızlıktan şikâyetçi olup bunların %21,3'ü bu hastalıkların tamamı için ilaç kullanmaktadır. Çalışmaya katılan kadınların %42,5'i günde 1-2 ana öğün, %10'u ise üç ana öğün yapmaktadır. Yüzde 52,5'i öğünlerden birini atlamaktadır. Katılımcıların %45'i hiç ara öğün yapmazken, %32,5'i ara öğün yapmaktadır. Bireylere günlük tükettikleri su miktarları sorulduğunda % 26,3'ü yarım litreden daha az, %46,4'ü 1-1,5 lt arası ve %27,4'ü 2 lt ve üzeri su içtiklerini ifade etmişlerdir.

Kadınların eğitim durumu, mesleki durumları ve duygu durumu değişiklikleri ile SYBDÖ II puanları arasında pozitif yönde anlamlı ilişki saptanmıştır. Bununla birlikte sağlık durumları ile SYBDÖ II puanları arasındaki ilişkiye bakıldığında, kadınların hastalık durumları ve sağlık kontrolü yaptırma sıklıkları ile SYBDÖ II puanları arasında da pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Bireylerin antropometrik ölçümlerine ilişkin bulgular Tablo 2’de verilmiştir.

**Tablo 2. Bireylerin Antropometrik Ölçümlerine İlişkin Bulgular**

|                          | İlk Ölçümler | Son Ölçümler | İki ölçüm arası fark | p       |
|--------------------------|--------------|--------------|----------------------|---------|
|                          | Ort±SD       | Ort±SD       | Ort±SD               |         |
| Ağırlık (kg)             | 93,8±14,5    | 90,7±14,0    | 3,24±2,57            | 0,000*  |
| Boy (cm)                 | 161,7±78,1   | 161,7±78,1   | -                    | -       |
| BKI (kg/m <sup>2</sup> ) | 34,7±3,8     | 33,5±3,6     | 1,14±1,64            | 0,000*  |
| Vücut yağ kütlesi        | 37,5±7,9     | 35,0±8,5     | 2,54±1,23            | 0,000*  |
| Vücut kas kütlesi        | 48,4±5,4     | 48,3±5,6     | 0,73±1,24            | 0,000*  |
| Vücut su oranı           | 43,2±3,2     | 43,4±3,2     | 0,02±1,16            | 0,001** |
| Metabolizma hızı (kcal)  | 1822±224,4   | 1820±229,2   | 0,46±1,73            | 0,000*  |
| Bel/kalça oranı          | 0,86±0,70    | 0,85±0,115   | 0,01±0,35            | 0,000*  |
| Bel çevresi (cm)         | 116,5±14,1   | 106,2±14,6   | 10,16±3,52           | 0,001** |
| Kalça çevresi (cm)       | 133,9±10,4   | 132,4±10,1   | 1,52±3,45            | 0,000*  |

**Tablo 3. Kadınların SYBDÖ II Puanlarının Alt Ölçekleri Dağılımı**

|                        | Ort±SD     | Min. | Max. |
|------------------------|------------|------|------|
| Kendini Gerçekleştirme | 22,5±8,0   | 9    | 36   |
| Sağlık Sorumluluğu     | 26,0±7,6   | 9    | 36   |
| Egzersiz               | 17,0±4,7   | 8    | 28   |
| Beslenme               | 20,7±7,8   | 9    | 36   |
| Kişilerarası Destek    | 23,5±8,7   | 9    | 36   |
| Stres Yönetimi         | 21,9±6,7   | 8    | 32   |
| TOPLAM                 | 131,6±21,2 | 50   | 184  |

Çalışmaya katılan bireylerin SYBDÖ II ve alt ölçeklerinden aldıkları ortalama puanlar Tablo 3.'te verilmiştir. SYBDÖ II alt ölçek gruplarından alınan ortalama puanlar, en yüksekte en düşüğe doğru sıralandığında; sıralamanın sağlık sorumluluğu (26,0±7,6), kişilerarası destek (23,5±8,7), kendini gerçekleştirme (22,5±8,0), stres yönetimi (21,9±6,7), beslenme (20,7±7,8), ve egzersiz (17,0±4,7) şeklinde olduğu görülmüştür.

Kadınların eğitim durumu, mesleki durumları ve duygu durumu değişiklikleri ile SYBDÖ II puanları arasında pozitif yönde anlamlı ilişki saptanmıştır. Bununla birlikte sağlık durumları ile SYBDÖ II puanları arasındaki ilişkiye bakıldığında, kadınların hastalık durumları ve sağlık kontrolü yaptırma sıklıkları ile SYBDÖ II puanları arasında da pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Fiziksel aktivite durumları ile SYBDÖ II alt ölçeklerinden egzersiz arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Ayrıca kadınların Fiziksel aktivite durumları ile SYBDÖ II alt ölçeklerinden egzersiz arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmuştur ( $p<0,05$ ).

Kadınların SYBDÖ II puanlarının ilk ve son antropometrik ölçümler arasındaki fark ile karşılaştırılması Tablo 4.'te verilmiştir. SYBDÖ II puanları ile antropometrik ölçümler arasında anlamlı pozitif bir korelasyon ilişkisi bulunmuştur ( $p<0,005$ ).

**Tablo 4. Kadınların İlk ve Son Antropometrik Ölçümleri Arasındaki Farkın SYBDÖ II Puan Ortalamasına Göre Karşılaştırılması (n:80)**

| İlk Ve Son Antropometrik Ölçümlerin Farkı | SYBDÖ II   |         |
|---|------------|---------|
|   | X±SS       | p       |
| Ağırlık (kg)                              | 127,4±21,2 | 0,001** |
| BKI (kg/m <sup>2</sup> )                  | 131,5±19,7 | 0,001** |
| Vücut yağ kütlesi                         | 125,9±21,9 | 0,001** |
| Vücut kas kütlesi                         | 125,4±21,8 | 0,001** |
| Vücut su oranı                            | 130,5±21,1 | 0,153*  |
| Metabolizma hızı (kcal)                   | 131,9±20,3 | 0,057*  |
| Bel/kalça oranı                           | 131,8±19,4 | 0,001** |
| Bel çevresi (cm)                          | 132,1±22,3 | 0,001** |
| Kalça çevresi (cm)                        | 132,9±22,8 | 0,001** |

## SONUÇ

Çalışmaya katılan bireylerin SYBDÖ II puanlarına bakıldığında toplam ölçek puan ortalamasının 131,6±21,2 olduğu saptanmıştır. SYBDÖ II testinden alınabilecek minimum puanın 52; maksimum puanın 208 olduğu göz önüne alındığında katılımcıların ortalamaların üzerinde puan aldıkları belirlenmiştir. Türkiye’de yapılan bazı çalışmalarda SYBDÖ II puan ortalamalarını 122.1±19.8 (Altun, 2002), 117,5±17,1 (Pasinlioğlu ve Gözüm 1998), 134.5±17.9 (Tokuç ve Berberoğlu, 2007) ve 160.67±2.54 olarak tespit etmişlerdir (Yardımcı ve ark., 2011). Bireylerin BKI değişimleri, vücut yağ kütlesi farkı, bel çevresi ve bel/kalça oranı ortalama farkları ile SYBDÖ II puanları arasında anlamlı fark bulunmuştur. Buna göre genel sağlık ilkelerini benimseyen ve daha iyi uygulayan bireylerin ağırlık kaybı konusunda daha başarılı oldukları söylenebilir. Ayrıca bireylerin ortalama ağırlık kaybının genelinin yağ kütlesi kaybı olduğu göz önüne alındığında ve bel ve kalça ölçümlerindeki fark bireylere verilen beslenme eğitiminin bununla ilişkili olduğu düşünülebilir. Yine 2016 yılında Ankara’da ki özel bir zayıflama merkezine devam eden 110 yetişkin kadın üzerinde yapılan bir araştırmaya göre sağlıklı yaşam biçimi davranışları ile ağırlık kaybı arasında ilişki gözlenmemiştir (Alemdar, 2016).

Bununla birlikte katılımcıların eğitim düzeyi ile SYBDÖ II puanları arasındaki ilişkiye bakıldığında da anlamlı fark saptanarak yüksek eğitim düzeyine sahip katılımcıların sağlıklı yaşam biçimi davranış ilkelerine daha sadık kaldıkları belirlenmiştir. 2011 yılında Kocaeli’nde 2099 kalp hastası üzerinde yapılan bir başka araştırmada da benzer sonuçlar elde edilmiş olup eğitim seviyesi yükseldikçe SYBDÖ II puanlarının da arttığı gözlemlenmiştir (Küçükberber ve ark., 2011).



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



### KAYNAKÇA

- Alemdar, S., (2016). Özel Bir Zayıflama Merkezine Devam Eden Yetişkin Kadınlarda Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarının Ağırlık Kaybına Yansımalarının Değerlendirilmesi, Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Ankara (Danışman: Prof. Dr. Emine AKSOYDAN).
- Baysal, A., (2017). Beslenme. 17. Baskı. Hatipoğlu Yayınevi. Ankara. s: 9-11.
- Altun, İ., (2002).Kocaeli’nde yaşayan halkın sağlıklı ilgili tutumlarına ve sağlık yaşam biçimi davranışlarına ilişkin bir çalışma. Sağlık ve Toplum: 3:41-51.
- Bahar, Z., Beşer, A., Gödes, N., Ersin, F., Kutsal, A., (2008). Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği II’nin Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması, Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Y.O. Dergisi, Sivas, 12 (1): 2-4
- Hernandez, B., Gortmaker, S.L., Colditz, G.A., (1999). Association Of Obesity With Physical Activity, Television Programs and Other Forms Of Video Viewing Among Children in Mexico City. International Journal of Obesity 23: 845-858.
- Kurt, A.S., (2015). The relationship between healthy lifestyle behaviors and health locus of control among nursing and midwifery students. American Journal of Nursing Research 3(2): 36-40.
- Dayoub, E., Jena, A.B., (2015). Chronic disease prevalence and healthy lifestyle behaviors among us health care professionals. National Institutes of Health 90(12): 1659–1662.
- Kennerly, S., Boss, L., Yap, T., Murphy, M.B., Horn, S.D., Bergstrom, N., Barrett, N., (2015). Utility of Braden Scale Nutrition Subscale Ratings as an Indicator of Dietary Intake and Weight Outcomes among Nursing Home Residents at Risk for Pressure Ulcers. Healthcare. (3)3: 879-897.
- Küçükberber, N., Özduilli, K., Yorulmaz, H., (2011). Kalp hastalarında sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve yaşam kalitesine etki eden faktörlerin değerlendirilmesi. Anadolu Kardiyoloji Dergisi. 11(26): 619-626.
- Özen, G., Pehlivan, E., (2013). Malatya İl Merkezinde Sağlık Ocaklarına Başvuran Obez Hastalarda İdrarda Mikroalbuminüri Sıklığı ve Etkileyen Faktörler. Turgut Özal Tıp Merkezi Dergisi. 20(3): 220-227.
- Pasinlioğlu, P., Gözüm, S., (1998). Birinci basamak sağlık hizmetlerinde çalışan sağlık personelinin sağlık davranışları, Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 2(2): 60-68.
- Stein, D.T., (2012). Obesity and its health effects. American Council on Science and Health. 20(8): 1-5.
- Şen, M.A., Ceylan, A., Kurt, M.E., Palancı, Y., Adın, C., (2017). Sağlık hizmetleri meslek yüksek okulu öğrencilerinin sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve etkileyen faktörler. Dicle Tıp Dergisi, 44(1):1-11.
- Tokuç, B., Berberoğlu, U., (2007). Edirne merkez ilçe ilköğretim okullarında çalışan öğretmenlerde sağlıklı geliştirici davranışlar. TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni (6): 10-16.
- Walker, S.N., Hill-Polerecky D.M., (1996). Psychometric evaluation of The Health Promoting Lifestyle Profile II unpublished manuscript. University of Nebraska Medical Center.
- WHO (2016). Monitoring health for the SDGs. World Health Statics 2016. Switzerland.
- Sözen, M., (2006). Obezite ve Obezitenin Genetiği, Kocatepe Tıp Dergisi The Medical Journal of Kocatepe 7: I-II / Eylül.
- Yıldırım, M., Akyol, A., Ersoy, G., (2012). Şişmanlık (Obezite) ve Fiziksel Aktivite Enerji Dengesinin Aktivite Yönüne Bir Bakış. Sağlık Bakanlığı. 2’ inci basım, Ankara.



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



Yalçinkaya, M., Özer, F., Karamanoğlu, A., (2007). Sağlık Çalışanlarında Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranış Belirlenmesi, 6 (6): 409-420, Karhek, Denizli.



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



### FAZLA KİLOLU ADOLESANDA SÜRDÜRÜLEBİLİR YAŞAM BİÇİMİ DAVRANIŞLARININ KAZANDIRILMASI: VAKA ÇALIŞMASI

*İrem Duygu ERKAN<sup>1</sup>, Zeynep ZENGİN<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup>İl Sağlık Müdürlüğü, Sağlık Hayat Merkezi, Ergoterapi, Kırklareli / Türkiye*

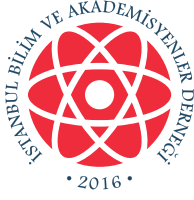
*<sup>2</sup>İl Sağlık Müdürlüğü, Sağlık Hayat Merkezi, Beslenme ve Diyetetik, Kırklareli / Türkiye*

**Öz:** Amaç: Yetişkinlikte sağlık durumunu etkileyebilecek yaşam biçimi davranışlarının temelleri, çocukluk dönemlerinde atılmaktadır. Çalışmamızın amacı fazla kilolu adolesana sürdürülebilir sağlıklı yaşam biçimi davranışları kazandırılarak yetişkinlik obezitesinin önüne geçilmesini sağlamaktır. Yöntem: 18 Temmuz 2018-23 Ocak 2019 tarihlerinde Kırklareli Sağlık Hayat Merkezinde yüz yüze görüşme tekniği kullanılan vaka çalışmasıdır. Antropometrik ölçümler diyetisyen tarafından alınmış, 24 saatlik hatırlatma yöntemiyle beslenme durumu sorgulanmıştır. Ergoterapist tarafından Kanada Aktivite Performans Ölçümü (KAPÖ), Yaşam Memnuniyeti Anketi, Stresle Başa Çıkma Tarzı Ölçeği kullanılmıştır. Müdahale sonunda değerlendirmeler tekrarlanarak, yarı yapılandırılmış görüşmeyle bireyin yaşam biçimi değişiklikleri incelenmiştir. Bulgular: 12 yaşında, 161 cm, 58 kg, beden kütle indeksi (BKİ) 22,4 kg/m<sup>2</sup>'dir, fazla kiloludur. Beslenme programı, besin grupları, sağlıklı yemek tabağı modeli, porsiyon kontrolü anlatılmıştır. Kilo değişimi sırasıyla 58,1; 57,6; 60,9. Besin tüketimi kaydı değerlendirildiğinde aktivite yoksunluğu yüzünden yüksek kalorili besinlere yöneldiği görülüp ergoterapiste yönlendirilmiştir. Kendine bakım, okul ve serbest zaman aktiviteleri KAPÖ ile değerlendirilmiştir (Tablo1). Serbest zaman ve fiziksel aktivitelere katılımında sıkıntı yaşadığı; motivasyonunun ve yaşam memnuniyetinin düşük olduğu saptanmıştır. 4 seans boyunca kişi merkezli aktivite temelli müdahale programı uygulanmıştır. Sonuç: Çalışmamızın sonuçlarına göre kendi başına aktivite programı oluşturma ve sürdürme becerisi gelişmiştir. Düzenli fiziksel aktivite alışkanlığı kazanmıştır, son kilo ölçümü: 56 kg (Tablo2). SBTÖ'nün alt parametrelerinde artış sağlanmıştır (Tablo3). Yaşam memnuniyeti %48,57'den %65,71'e çıkmıştır. Daha büyük örnekleme literatüre katkı sağlanması önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Fiziksel Aktivite, Obezite, Yaşam Biçimi, Adolesan, Ergoterapi

### GİRİŞ ve KURAMSAL ÇERÇEVE

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından obezite "Sağlığı bozabilecek ölçüde vücutta anormal veya aşırı yağ birikmesi" olarak tanımlanmaktadır. Dünyada her yıl 2,8 milyon insan, fazla kilo ve obezite nedeniyle hayatını kaybetmektedir. Geleneksel olarak obezite, bir erişkin hastalığı gibi algılanmasına rağmen, çocuk ve adolesanlarda obezite prevalansının özellikle gelişmekte olan ülkelerde son 10 yılda artış göstermesi çocukluk çağı obezitesinin yakın gelecekte küresel boyutta çok büyük sosyoekonomik ve halk sağlığı yükü oluşturacağı önemli bir göstergesidir(Yıldız, et al. 2015). DSÖ Avrupa Bölgesi'ndeki tüm yetişkinlerin yarısı ve çocukların ise beşte biri fazla kiloludur. Bu çocuklarında üçte biri obez olup, rakamlar hızla artmaktadır. Fazla kiloluk ve



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



obezite bulaşıcı olmayan hastalık oranlarının artmasına, yaşam süresinin kısalmasına neden olmakta, yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir (COSI-TR, 2013). Çocukluk çağı obezitesinin erişkin obezitesi olarak devam etmesi, komplikasyonlara bağlı morbidite ve mortalitede ciddi artışlar yaşanması ve çoğunlukla önle-  
nebilir olması nedeniyle dikkat edilmesi gereken bir sağlık problemidir (Ogden CL, Carroll MD, Kit BK, et al,2011: 2 ; İnal S, Canbulat N, 2013;11:27-30).

Dünyada görülme sıklığı giderek daha fazla artan bulaşıcı olmayan hastalıkların oluşmasında, yaşanan ortamın özellikleri ve kişilerin yaşam tarzları etkili olmaktadır. Sigara, alkol ve madde kullanma, dengesiz ve yetersiz beslenme, sedanter yaşam tarzına sahip olma, olumsuz çevre koşullarında yaşama ve çalışma, sorunlu sosyal ortam bulaşıcı olmayan hastalıkların oluşmasında rol oynamaktadırlar (Lawrence and Potvin, 2002). Bulaşıcı olmayan hastalıkların oluşmasına neden olan şişmanlığa bağlı olarak gelişen sağlık sorunlarının başında kalp damar hastalıkları, diyabet, hipertansiyon, bazı kanser türleri, kas-iskelet sistemi hastalıkları gelmektedir. Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre her yıl dünya çapında üç milyona yakın insan, fazla kilolu ya da şişman olması nedeniyle yaşamını yitirmektedir. Her yıl fazla kilolu olma ya da şişmanlık sonucu oluşan bir hastalık nedeniyle yaşamını kaybetmenin yanı sıra hastalık yükünü de iki kat artırmaktadır. Ayrıca, şişmanlık yaşam kalitesinin düşmesine de neden olmaktadır. (WHO, 2012)

Çocukluk dönemi şişmanlık, az ve orta gelirli ülkeler de dahil olmak üzere tüm dünyada artmaktadır (WHO, 2012). Tüm dünyada özellikle çocukluk çağına şişmanlık görülme sıklığındaki artışta, genetik etmenlerin yanı sıra çevresel etmenlerin de önemli rolü olduğu kabul edilmektedir. Şişmanlık epidemisinin aşırı gıda alımını teşvik eden ve fiziksel aktiviteyi inhibe eden bir çevre nedeniyle olduğu görüşü benimsenmektedir. Şişmanlığın artmasında rol oynayan etmenler ev dışında yenen ve “hızlı yemek” denen hazır gıdaların pazarlamasının artması ve bu gıdalara erişimin kolay olması, televizyon ve video seyretmek, bilgisayar kullanmak gibi eğlencenin sedanter formlarının yaygınlaşması gibi koşullar sıralanmaktadır (French, Story , and Robert, 2009). Günümüzde teknolojinin çok hızlı ilerlemesiyle ortaya çıkan yenilikler insanlığın hizmetine sunulmaktadır. Gelişen teknoloji aynı zamanda insanların beslenme alışkanlıklarını da olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Beslenme tarzındaki değişikliklere eklenen fiziksel hareket azlığı bir araya gelerek şişmanlık daha da artmaktadır (COSI-TR, 2013).

### AMAÇ

Yetişkin hayattaki sağlık durumunu etkileyebilecek yaşam tarzının ve sağlıklı ya da sağlıksız davranışların temelleri, çocukluk ve ergenlik dönemlerinde atılmaktadır. Bu çalışmanın amacı fazla kilolu adolesanda sürdürülebilir sağlıklı yaşam biçimi alışkanlıklarının kazandırılarak yetişkinlik obezitesinin önüne geçilmesini sağlamaktır.

### KAPSAM

Sürdürülebilir yaşam biçimi alışkanlıklarının kazandırılması koruyucu sağlık hizmetleri açısından önem taşımaktadır. Çocukluk çağına sağlıklı yaşam biçimi alışkanlıklarının kazandırılması sağlıklı ve üretken nesillerin yetiştirilmesine, yaşam boyu sağlığın korunmasına katkı sağlayacaktır.





## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



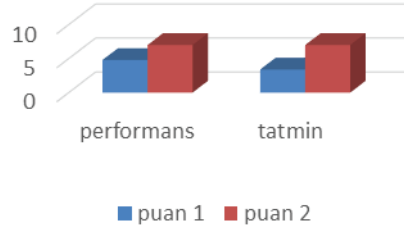
### YÖNTEM

18 Temmuz 2018-23 Ocak 2019 tarihlerinde Kırklareli Sağlıklı Hayat Merkezinde yüz yüze görüşme tekniği kullanılan vaka çalışmasıdır. Antropometrik ölçümler diyetisyen tarafından alınmış, 24 saatlik hatırlatma yöntemiyle beslenme durumu sorgulanmıştır. Kişisel beslenme programı hazırlanmıştır. Ergoterapist tarafından bireyin aktivite performansı ve memnuniyet düzeyini değerlendiren Kanada Aktivite Performans Ölçeği (KAPÖ), Yaşam Memnuniyeti Anketi, Stresle başa Çıkma Tarzı Ölçeği (SBTÖ) kullanılmıştır. Müdahale sonunda değerlendirmeler tekrarlanarak, yarı yapılandırılmış görüşmeyle bireyin yaşam biçimi değişiklikleri incelenmiştir.

### BULGULAR

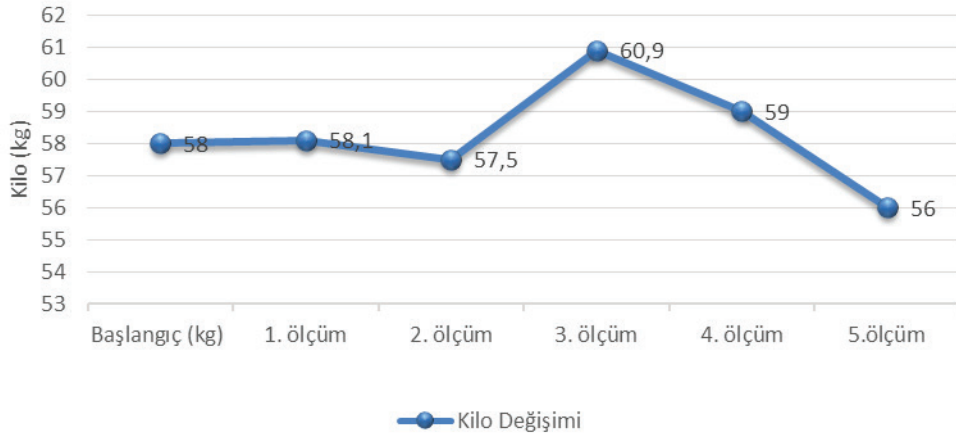
12 yaşında, 161 cm, 58 kg, beden kütle indeksi(BKİ) 22,4 kg/m<sup>2</sup>'dir. Beden Kütle İndeksi (BKİ) persentil aralıklarına göre fazla kilolu sınıfındadır. Aile öyküsünde obezite mevcut değildir. Anemisi, besin alerjisi bulunmamaktadır. Diyetisyen tarafından bireye özgü beslenme programı hazırlanmıştır. Beslenme programı, besin grupları, sağlıklı yemek tabağı modeli, porsiyon kontrolü anlatılmıştır. Aylık periyotlarla görüşmeye alınmıştır. İlk ay 0,1 kg kilo artışı, ikinci ay 0,5 kg kilo kaybı sağlandı. Üçüncü aydaki görüşmeye 3,3 kg artışla 60,9 kg olarak gelmiştir. Kilo değişimi sırasıyla 58,1; 57,6; 60,9 (Tablo2). Besin tüketimi kaydı değerlendirildiğinde beslenme programına uyum sağlayamadığı ve yüksek kalorili besinlere yöneldiği görülmüştür. Sağlıksız besinlere yönelmesinin sebebi sorgulandığında “can sıkıntısı”, “yapacak bir şey bulamaması” gibi sebepler belirtmiştir. Aktivite yoksunluğundan dolayı oluşan yanlış beslenmeye eğilim nedeniyle ergoterapiste yönlendirilmiştir. Ergoterapi birimine başvurduğunda danışanın 1 haftalık günlük yaşam çizelgesi alınmıştır. Kendine bakım, Okul ve Serbest zaman aktiviteleri KAPÖ ile değerlendirilmiştir. En çok serbest zaman aktivitelerine katılımda sıkıntı yaşadığı ve fiziksel aktivite katılımında motivasyonunun ve yaşam memnuniyetinin düşük olduğu saptanmıştır. Danışanla kendi ilgi alanlarına göre fiziksel ve rekreasyonel aktivite seçenekleri oluşturulmuştur. Danışanın önemlilik puanını yüksek olarak belirttiği fiziksel aktiviteler: dans etmek, yüzmek, yürüyüş yapmak, basketbol oynamak. Danışanın önemlilik puanını yüksek olarak belirttiği rekreasyonel aktiviteler: çiçek bakmak, kitap okumak, puzzle yapmak, dizi izlemek. Haftalık periyotlarla görüşmeye alınarak 4 seans boyunca kişi merkezli aktivite temelli müdahale programı uygulanmıştır. İlk seansta aktivite programı oluşturma ve günlük planlama yapma öğretilmiştir. Seçilen bu aktiviteler haftanın 3 günü danışanın günlük yaşamına aktivite programlarıyla ergoterapist tarafından yerleştirilmiştir. 2. Seansta programa uyum gözlemlenmiştir ancak sağlıksız beslenme alışkanlıklarının sürdüğü tespit edilmiştir. Teknolojiyle çok fazla zaman geçirmekte ve ekran karşısında çok fazla besin tüketme olduğu görülmüştür. Bunun üzerine video izleme davranışı video çekme aktivitesi ile; sağlıksız atıştırma davranışı, sağlıklı ara öğün hazırlama aktivitesi ile yer değiştirilerek aktivite programı şekillendirilmiştir. 3. seansta danışan haftalık aktivite programını tek başına oluşturmuştur. 4. seansta yapılan değerlendirmelerde aktivite programı oluşturma ve takibini sağlama becerisinin geliştiği gözlemlenmiştir ve görüşmeler aylık kontrollere dönüştürülmüştür.

### Kanada Aktivite Performans Ölçeği

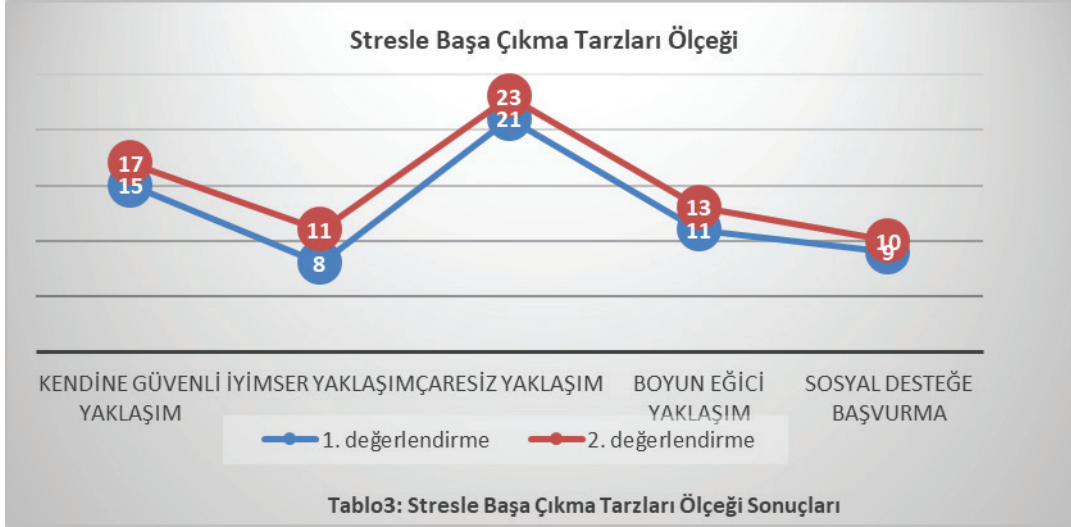


Tablo1: Kanada Aktivite Performans Ölçeği Sonuçları

### Kilo Değişim Grafiği



Tablo2. Ölçüm Sonuçları



## SONUÇ

Çalışmamızın sonuçlarına göre danışanın kendi başına aktivite programı oluşturma ve sürdürme becerisi gelişmiştir. Düzenli fiziksel aktivite alışkanlığı kazanmıştır ve bunu yaşamına entegre edebildiğini şu ifadelerle belirtmiştir: “ bu aralar okul çıkışları yolumu uzatıyorum, yürüyüş olsun istiyorum ” . Kendinizi programdan önceye göre nasıl hissediyorsunuz sorusuna “iyi, daha eğlenceliyim aktivite yapmak bana iyi geliyor” şeklinde cevap vermiştir. Oluşturulan aktivite programı ile hazırlanan beslenme programına uyum sağlayarak 56 kg’a düşmüştür (Tablo2). SBTÖ’nün alt parametrelerinde artış sağlanmıştır (Tablo3). Yaşam dengesi oluşturmaya yönelik kişi merkezli aktivite temelli müdahale programı sonucunda olgunun yaşam memnuniyeti %48,57’den %65,71’e çıkmıştır. Çocukluk obezitenin engellenmesi amacıyla fiziksel olarak aktif bir yaşam tarzını teşvik etmek için kullanılan exergamesler kanıtlanmış yöntem olarak desteklenmektedir (Gao Z, Chen S.,2014). Bizim çalışmamızda da uygulanan programları şekillendirirken benzer mantıkla yola çıkılarak aktif yaşam tarzının oluşturulması için danışanın ilgi alanı doğrultusunda “just dance” kullandık ve olumlu sonuçlar elde ettik. Çalışmanın daha büyük örneklem grupları ve daha geniş kapsamlı veri toplama araçlarıyla geliştirilerek literatüre katkı sağlanması hedeflenmektedir.

## KAYNAKÇA

- Yıldız, D., Fidancı, B., Suluhan, D., (2015). Çocukluk dönemi obezitesi ve önleme yaklaşımları TAF Preventive Medicine Bulletin, 14 (4).
- Özcebe, H., Bosi, A., (2013). Çocukluk Çağı Obezite Araştırması, (COSI-TR-2013).
- Ogden, C.L., Carroll, M.D., Kit, B.K., et al., (2011). Prevalence of childhood and adult obesity in the United States, JAMA.2014;311(8):806-14.
- İnal, S., Canbulat, N., (2013). Çocukluk çağı obezitesine genel bakış, Güncel Pediatri,11:27-30.



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



Lawrence, G., Potvin, L., (2002). Education, Health Promotion, and Social and Lifestyle Determinants of Health and Disease, Oxford Textbook of Public Health içinde Deteles R, McEwen J, Beaglehole R, and Tanaka H.USA: Oxford University Press.

WHO., (2012). Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health. <http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/en/index.html>, Erişim Tarihi: 16 Mayıs 2013.

French, S.A., Story, M., Robert, W.J., (2009). Environmental influences on eating and physical activity. Annual Review of Public Health. 22: 309-335.

Gao, Z., Chen, S., (2014). Are field-based exergames useful in preventing childhood obesity? A systematic review, Aug;15(8):676-91.



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



### “DİYABETİK WİSTAR ALBİNO SIÇANLARA UYGULANAN YÜKSEK YAĞLI VE TEKLİ DOYMAMIŞ YAĞ ASİTLERİYLE ZENGİNLEŞTİRİLMİŞ DİYETLERİN VÜCUT AĞIRLIĞI VE GLİSEMİK KONTROL ÜZERİNE ETKİSİ ”

*Leyla TEVFİKOĞLU PEHLİVAN<sup>1</sup>, Gamze AKBULUT<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup>Trakya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Edirne / Türkiye*

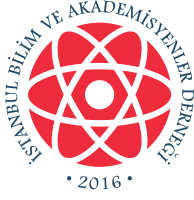
*<sup>2</sup>Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ankara / Türkiye*

**Öz: Amaç:** Bu çalışma diyabetik wistar albino erkek ratlarına uygulanan iki farklı test diyeti olan posası artırılmış yüksek ve tekli doymamış yağ asitleriyle zenginleştirilmiş çok yüksek yağlı diyet ile kontrol diyetlerinin vücut ağırlığı ve glisemik kontrol üzerine etkilerini incelemek üzere yürütülmüştür. **Metot:** Trakya Üniversitesi Deney Hayvanları Birimi'nde yürütülen bu çalışmaya 36 adet wistar albino erkek rat dahil edilmiştir. Bir grubu kontrol grubu (KG) olarak belirlenmiş ve diğer 3 gruba streptozotosin (35 mg/kg) ile tip 2 diyabet oluşturulmuştur. Araştırmanın hazırlık aşaması, başlangıç ve sonunda ratlardan kan numuneleri alınmış ve vücut ağırlığı takibi yapılmıştır. **Bulgular:** Dört haftalık deney sonunda tekli doymamış yağ asitleriyle zenginleştirilmiş çok yüksek yağlı diyabet (ÇYYDG) grubunun diğer gruplara göre açlık plazma glukoz (APG) düzeyi ve vücut ağırlığında (VA) önemli derecede azalma saptanmıştır ( $p<0,05$ ). Tüm gruplarda HbA<sub>1c</sub>, insülin direnci, insülin ve glukagon düzeylerindeki artış anlamlı değildir ( $p>0,05$ ). Yalnız deneyin sonunda yüksek yağlı diyet ile beslenen grupta insülin direnci düzeyinin en yüksek, çok yüksek yağlı diyetle beslenen grupta ise en düşük düzeyde olduğu bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Çok yüksek yağlı diyabet grubunda APG ve VA ( $r=0,787$ ,  $p=0,012$ ) arasında güçlü, pozitif yönde anlamlı ilişki saptanmıştır. **Sonuç:** Diyabetin tıbbi beslenme tedavisinde diyetle tekli doymamış yağ asitlerinin ve posa düzeyinin artırılması vücut ağırlığı ve glisemik kontrolün iyileştirilmesinde olumlu etkiye sahiptir; ancak etkilerinin değerlendirilmesi için daha büyük örneklemli ve geniş kapsamlı çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Tıbbi Beslenme Tedavisi, Glisemik Kontrol, Posa, Tekli Doymamış Yağ Asitleri, Yüksek Yağlı Diyet

### GİRİŞ ve KURAMSAL ÇERÇEVE

Farklı besin ve besin grupları kombinasyonlarından oluşan çeşitli beslenme tarzları diyabet kontrolünde kullanılabilir. Amerikan Diyabet Birliği'nin son önerilerinde diyetle karbonhidrat alımı ile ilgili olarak diyabetik bireylerin bireysel özellikleri ve/veya metabolik kontrolüne uygun düzenlenmesi konusunda görüş sunulmaktadır. Düşük ve orta düzeyde karbonhidratlı diyet tüketiminin, yüksek karbonhidratlı diyet tüketimine göre glisemik kontrolü daha iyi sağladığı, insülin duyarlılık düzeyini daha çok arttırdığı; serum lipid/lipoprotein düzeyini değiştirerek trigliserid (TG), çok düşük dansiteli lipoprotein kolesterol (VLDL kolesterol), düşük dansiteli lipoprotein kolesterol (LDL kolesterol), toplam kolesterol (TK) düzeylerini düşürdüğü tespit



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



edilmiştir [1,2]. Diyetle tekli doymamış yağ asitleri ile toplam yağ ve/veya karbonhidratlar yer değiştirdiğinde kan lipidleri ve/veya glisemik kontrolün olumlu yönde değiştiği saptanmıştır [1].

### AMAÇ

Bu çalışma, diyabetik wiştar albino ratlarına uygulanan farklı test diyetleri olan yüksek yağlı ve tekli doymamış yağ asitleri (TDYA) ile zenginleştirilmiş çok yüksek yağlı diyet ile kontrol diyetlerinin vücut ağırlığı ve glisemik kontrol (kan glukozu, insülin, glukagon, HbA1c ve insülin direnci) üzerine etkisini incelemek üzere planlanmış ve yürütülmüştür.

### KAPSAM

Bu araştırma deneysel hayvan çalışması olup, Şubat-Temmuz 2017 tarihlerinde Trakya Üniversitesi Deney Hayvanları Birimi'nde yürütülmüştür. Çalışma, Trakya Üniversitesi Hayvan Deneyleri Yerel Etik Kurulu'na sunulmuş, 31.03.2017 tarih ve 2017.03.02 nolu karar ile onay alınmıştır. Ayrıca bu çalışma Gazi Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından 47/2017-07 no'lu proje olarak desteklenmiştir.

### YÖNTEM

Gazi ve Trakya Üniversitesi Deney Hayvanları Araştırma Birimi'nden 7-10 haftalık, 180-250 g arasında değişen wiştar albino erkek 32 rat çalışmaya dahil edilmiştir. Vücut ağırlıkları birbirine yakın olan ratlar aynı grupta olacak şekilde 4 farklı grup (n=8 rat) oluşturulmuştur. Ratların bakımı ve takibi kafeslerde yapılmış ve her kafeste 4 adet rat barındırılmıştır. Deney süresince gruplara ayrılan tüm ratlar; standart kafeste standart laboratuvar koşulları altında tutulmuş (ortam nemi %45-55±10 (ortalama %50), 21±1°C sıcaklıkta, 12/12 saat gündüz/gece siklusunda), günlük içme suyu ile birlikte at libitum standart veya test yemlerle (MBD, Gebze, Türkiye) beslenmiştir. Çalışma iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm; modelleme bölümü olup, tüm ratlar benzer ağırlıklarına göre 4 gruba ayrılmıştır. Bu gruplardan üçü DM ve biri ise kontrol grubu olarak planlanmıştır. Sağlıklı olan ve diyabet grubuna giren tüm ratlara çok yüksek yağlı ve test diyetlerinden farklı bir yem kullanılarak 2 hafta beslenmiş ve tip 2 diyabet oluşturmak üzere hazırlanmışlardır. Bu çalışmada toplam enerjinin %30 ve %45'inin yağdan geldiği iki farklı yağ örüntüsüne sahip diyet türü (test diyet) oluşturulmuştur. İlk test diyeti olan %30 yağ içeren diyetin (yüksek yağlı) karbonhidrat oranı %15 azaltılmış ve yerine tekli doymamış yağ asitleri eklenmiş olan ikinci diyet, yani %45 yağ içeren diyet (TDYA ile zenginleştirilmiş çok yüksek yağlı) oluşturulmuştur [3-10]. Üçüncü hafta başında sadece 3 gruba düşük doz 35 mg/kg VA streptozotosin uygulanmış ve 3-7 gün süre içinde ratların DM olma durumları (açlık plazma glikoz >250 mg/dl) değerlendirilmiştir. Kontrol grubu olarak kabul edilen ratlara aynı stres şartlarına uygunluğu sağlamak üzere sitratlı tampon çözeltisi uygulanmış olup sadece standart yem verilmiştir. Bu süre zarfında (3. hafta süresince) 3 gruptaki tüm ratlar DM olmuş ve deney başlatılmıştır. Deneyin başlatıldığı ikinci bölümde diyabet olan gruplardan biri tekli doymamış yağ asitlerinden zengin çok yüksek yağlı, biri yüksek yağlı, biri standart yem ile ve kontrol grubu da standart yem ile deney süresince (4 hafta) beslenmişlerdir.

Diyabet modeli oluşturmadan ve çalışma başlangıç zamanı "0" (sıfır) olarak belirlenen süreden itibaren ilk iki deney parametreleri (açlık kan glukozu, açlık insülin, açlık glukagon) için kanlar ratların kuyruklarından

alınmıştır. Alınan santifrjü sonrası edilmiş serumları ayrılmış ve  $-80^{\circ}\text{C}$ 'de derin dondurucu dolabında analize kadar saklanmıştır. Ardından ratlara 4 gruba 4 hafta boyunca at libitum test ve standart yem ile su verilmiştir. Haftalık kan glukozu ölçümü ve vücut ağırlığı tartımı yapılmıştır. Dört hafta sonunda 12 saatlik açlık sonrası ratlar anestezi alarak dekapite edilmiş, intrakardiyak kanları alınmıştır. Alınan tüm kan örneklerine aynı ayırma işlemi uygulanmış ve açlık kan glukozu, açlık insülin, açlık glukagon, HbA1c, HOMA-IR (hesaplama yönetimi) analizleri yapılmıştır. HbA1c dışında alınan diğer kan örneklerinin serumlardan açlık kan glukozu, açlık insülin, açlık glukagon parametreler, Trakya Üniversitesi, Merkez Biyokimya Laboratuvarı'nda bulunan otoanalizatörlerde analiz edilmiştir. HbA1c analizi için özel ELISA testi kullanılmış ve HOMA-IR hesabı için uygun hesaplama formülü kullanılmıştır [11]. İstatistiksel analizler SPSS 20.0 (Lisans No: 10240642) paket programı kullanılarak yapılmıştır [12].

## BULGULAR

Deney sonunda ÇYYDG grubundaki ratların vücut ağırlıkları YYDG ve SDG göre daha çok azalmış ( $p<0,05$ ) ve yine bu grupta en düşük değerde olduğu bulunmuştur (Tablo 1).

**Tablo 1. Çalışma Boyunca Rat Vücut Ağırlıklarının (g) Değişimi**

| Zaman     | Vücut ağırlığı (g) |                  |                   |                    | p*                 | p**  |
|-----------|--------------------|------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--|
|           | KG <sup>a</sup>    | SDG <sup>b</sup> | YYDG <sup>c</sup> | ÇYYDG <sup>d</sup> |                    |  |
|           | (n=8)              | (n=10)           | (n=8)             | (n=10)             |                    |  |
|           | $\bar{x} \pm SS$   | $\bar{x} \pm SS$ | $\bar{x} \pm SS$  | $\bar{x} \pm SS$   |                    |  |
| Başlangıç | 244,5±19,25        | 238,6±25,33      | 270,5±31,88       | 225,4±27,09        | 0,109 <sup>§</sup> | -  |
| Son       | 270,5±21,95        | 259,0±28,21      | 295,3±44,58       | 200,8±20,96        | 0,001 <sup>§</sup> | 0,001 <sup>c-d,¥</sup><br>0,002 <sup>b-c,¥</sup><br>0,001 <sup>a-c,¥</sup> |

**Tablo 2. Çalışma Boyunca Rat Açlık Plazma Glukoz, Açlık İnsülin, Açlık Glukagon, HbA1c ve HOMA-IR Düzeylerinin Değişimi**

| Zaman                         | KG <sup>a</sup><br>(n=8)<br>$\bar{x} \pm SS$ | SDG <sup>b</sup><br>(n=10)<br>$\bar{x} \pm SS$ | YYDG <sup>c</sup><br>(n=8)<br>$\bar{x} \pm SS$ | ÇYYDG <sup>d</sup><br>(n=10)<br>$\bar{x} \pm SS$ | p*                 | p**  |
|-------------------------------|--|--|--|--|--------------------|--|
| <b>APG (mg/dL)</b>            |  |  |  |  |                    |  |
| Başlangıç                     | 112,0±14,63                                  | 277,0±108,90                                   | 321,4±93,65                                    | 370,5±78,06                                      | 0,001 <sup>§</sup> | 0,010 <sup>a-d,&amp;</sup><br>0,001 <sup>a-c,&amp;</sup><br>0,023 <sup>a-b,&amp;</sup>   |
| Son                           | 116,9±99,74                                  | 433,8±155,56                                   | 458,1±64,53                                    | 238,2±35,79                                      | 0,001 <sup>#</sup> | 0,001 <sup>c-d,&amp;</sup><br>0,002 <sup>a-d,&amp;</sup><br>0,024 <sup>b-c,&amp;</sup><br>0,010 <sup>a-c,&amp;</sup>                               |
| <b>Açlık İnsülin (mIU/mL)</b> |  |  |  |  |                    |  |
| Başlangıç                     | 1,7±0,37                                     | 1,5±030  | 2,8±0,68                                       | 0,9±0,29   | 0,003 <sup>#</sup> | 0,006 <sup>c-d,&amp;</sup><br>0,019 <sup>b-d,&amp;</sup><br>0,033 <sup>a-d,&amp;</sup><br>0,050 <sup>b-c,&amp;</sup><br>0,027 <sup>a-c,&amp;</sup> |
| Son                           | 1,6±0,97                                     | 2,1±0,40                                       | 3, 3±0,50                                      | 1,3±0,62   | 0,022 <sup>#</sup> | 0,021 <sup>c-d,&amp;</sup><br>0,014 <sup>b-d,&amp;</sup><br>0,050 <sup>a-d,&amp;</sup>   |
| <b>Açlık glukagon (pg/mL)</b> |  |  |  |  |                    |  |
| Başlangıç                     | 1367,3±274,791                               | 2133,9±991,68                                  | 1385,8±454,97                                  | 992,6±511,64                                     | 0,071 <sup>#</sup> | -  |
| Son                           | 1379,2±363,26                                | 1915,0±794,25                                  | 1686,6±818,37                                  | 1527,5±238,68                                    | 0,407 <sup>§</sup> | -  |
| <b>HbA1c (ng/dL)</b>          |  |  |  |  |                    |  |



|                 |            |            |             |             |                    |  |
|-----------------|------------|------------|-------------|-------------|--------------------|--|
| Son             | 95,9±20,57 | 99,3±10,41 | 107,9±17,33 | 115,9±14,37 | 0,068 <sup>§</sup> | -  |
| HOMA-IR (ng/dL) |            |            |             |             |                    |  |
| Başlangıç       | 0,5±0,14   | 1,0±0,32   | 2,5±1,26    | 0,8±0,22    | 0,005 <sup>#</sup> | 0,009 <sup>c-d,&amp;</sup><br>0,014 <sup>b-d,&amp;</sup><br>0,014 <sup>a-d,&amp;</sup><br>0,050 <sup>a-c,&amp;</sup>                               |
| Son             | 0,8±0,48   | 2,0±0,88   | 3,5±0,57    | 0,7±0,30    | 0,005 <sup>#</sup> | 0,021 <sup>c-d,&amp;</sup><br>0,027 <sup>b-d,&amp;</sup><br>0,014 <sup>a-d,&amp;</sup><br>0,027 <sup>b-c,&amp;</sup><br>0,028 <sup>a-b,&amp;</sup> |

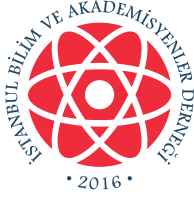
a-Kontrol Grubu, b- Standart Diyabet Grubu, c-Yüksek Yağlı Diyabet Grubu, d- Çok Yüksek Yağlı Diyabet Grubu, p\*-Gruplar arası karşılaştırma, p\*\*-Çoklu karşılaştırma, #-Kruskal Wallis testi, §-Tek yönlü ANOVA testi, £-Tamhane post hoc testi, &-Mann-Whitney testi

Deneyin sonunda ÇYYD grubunun APG düzeyi YYD grubuna göre daha düşük ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ). Ayrıca YYD grubunun kontrol grubuna göre APG düzeyinin daha yüksek düzeyde olduğu saptanmıştır ( $p<0,05$ ). Yine deneyin son haftası olan 7. haftada YYD grubunda insülin düzeylerinin diğer üç gruba göre istatistiksel olarak yüksek düzeyde ve diğer gruplara göre ÇYYDG'nda bu düzey en düşük olduğu saptanmıştır ( $p<0,05$ ). Tüm gruplarda açlık glukagon ve HbA1c düzeylerinde anlamlı bir farklılık olmayıp ( $p>0,05$ ), insülin direnç seviyesinin yüksek yağlı diyet ile beslenen grupta en yüksek, çok yüksek yağlı diyetiyle beslenen grupta ise en düşük düzeyde olduğu bulunmuştur ve aralarındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p<0,05$ ) (Tablo 2).

## SONUÇ

İnsan çalışmalarında düşük karbonhidratlı diyetlerin yüksek karbonhidratlı diyetlere göre vücut ağırlığındaki kayıplar benzer bulunurken [13-17], bazılarında ise bu miktar daha da fazla bulunmuştur [18-20]. İnsan [16-18, 21] ve hayvan çalışmalarında [22-24] diyetlerin toplam yağ içeriğini artırılması ve özellikle TDYA ile zenginleştirilmesi vücut ağırlığını azaltmaktadır. Bu çalışmalar yapılan deney ile paralellik göstermektedir.

Tekli doymamış yağ asitleri eklenerek diyetin yağ içeriğinin değiştirildiği çalışmalarda (24-29) insan ve hayvanların APG azalmış ve yapılan bu çalışma ile paralel sonuçların olduğu görülmektedir. Tüm gruplarda açlık



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



glukagon ve HbA1c düzeylerinde bir fark bulunmazken, insülin direnci ÇYYDG en düşük düzeyde seyretmesi insülin hassasiyetinde iyileştirilmesi açısından iyi bir göstergesi olabilir. Diyabetik ratların yüksek yağlı diyet ile beslenmesi sonucunda tam bir glisemik kontrolün sağlanamadığı tespit edilmiştir.

Sonuç olarak yüksek yağlı diyetle diyabetik ratların vücut ağırlıkları, APG, açlık insülin, insülin direnci düzeyleri artmış; açlık glukagon ve HbA1c düzeyleri ise diğer gruplar göre benzer bulunmuştur. Diyabetik ratlara verilen tekli doymamış yağ asitlerinden zenginleştirilmiş çok yüksek yağlı ve posası arttırılmış diyetin diğer diyetlere göre; daha iyi bir glisemik kontrol sağladığı gözlenmiştir. Çok yüksek yağlı ve tekli doymamış yağ asitlerinden zenginleştirilmiş bu diyet türü ile beslenen ratların; vücut ağırlıkları, APG, açlık insülin düzeyleri önemli derecede azalmıştır. Bu diyetin açlık glukagon, insülin direnci ve HbA1c düzeylerine ise etkisi olmadığı görülmüştür. Diyabetik bireylere ait diyetlerin tekli doymamış yağ asitleriyle zenginleştirilmesi ve beraberrinde diyetsel posa alımının arttırılması vücut ağırlığı ve glisemik kontrolü iyileştirmektedir.

### KAYNAKÇA

Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği. (2017). Diabetes mellitus ve komplikasyonlarının tanı, tedavi ve izlem kılavuzu-2017. (9. Baskı). Ankara: Miki Matbaacılık.

İnternet: International Diabetes Federation. IDF diabetes atlas (7th edition). Cipec. URL:<http://www.web-citation.org/query?url=http%3A%2F%2Fwww.diabetesatlas.org&date=2018-01-29>, Son Erişim Tarihi: 20.10.2018.

Angelova, P., Boyadjiev, N., (2013). A review on the models of obesity and metabolic syndrome in rats. *Trakia Journal of Sciences*, 1, 5-12.

Bas, A.L., Demirci, S., Yazihan N., Uney, K., Ermis Kaya, E., (2012). Nerium oleander distillate improves fat and glucose metabolism in high-fat diet-fed streptozotocin-induced diabetic rats. *International Journal of Endocrinology*, 22(12): 22-33.

Srinivasan, K., Viswanad, B., Asrat, L., Kaul, C.L., and Ramarao, P., (2005). Combination of high-fat diet-fed and low-dose streptozotocin-treated rat: a model for type 2 diabetes and pharmacological screening. *Pharmacological Research*, 52(4): 313-20.

Zhang, M., Lv, X., Li, j., Xu, Z., Chen, L., (2008). The characterization of high-fat diet and multiple low-dose streptozotocin induced type 2 diabetes rat model. *Experimental Diabetes Research*, 1-9.

Skovsø, S., (2014). Modeling type 2 diabetes in rats using high fat diet and streptozotocin. *Journal of Diabetes Investigations*, 5, 349–358.

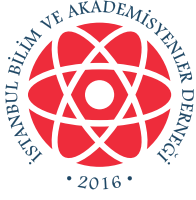
Wang, Y., Wang, P., Qin, L., Davaasambuu, G., Kaneko, T., Xu, J., (2003). The development of diabetes mellitus in wistar rats kept on a high-fat/low-carbohydrate diet for long periods. *Endocrine*, 22(2), 85–92.



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



- King, A. .F., (2012). The use of animal models in diabetes research. *British Journal of Pharmacology*, 166, 877–894.
- Reeves, P. G., Nielsen, F.H., Fahey, G.C., (1993). AIN-93 purified diets for rodents: final report of the American Institute of Nutrition Ad Hoc Writing Committee on the reformulation of the AIN-76A rodent diet. American Institute of Nutrition Publishing. 1939-51.
- Wallace, J.M., Levy, J.C., Matthews, D.R., (2004). Use and abuse of HOMA modeling. *Diabetes Care*, 27, 1487-1495.
- SPSS 20.0 Paket Program, Lisans No: 10240642, Türkiye.
- Snorgaard, O., Poulsen, G.M., Andersen, H.K., Astrup, A., (2017). Systematic review and meta-analysis of dietary carbohydrate restriction in patients with type 2 diabetes. *British Medical Journal Open Diabetes Research and Care*, 5, e000354.
- Meng, Y., Bai, H., Wang, S., Li, Z., Wang, Q. Chen., L., (2017). Efficacy of low carbohydrate diet for type 2 diabetes mellitus management: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 131, 124-131.
- Ajala, O., English, P., Pinkney, J., (2013). Sistematic review and meta-analysis of different dietary approaches to the management of type 2 diabetes. *American Journal of Clinical Nutrition*, 97(3): 505-16.
- Guldbrand, H., Lindström, T., Dizdar, B., Bunjaku, B., Östgren, C.J., Nyström, F.H., Bachrach-Lindström, M., (2014). Randomization to a low-carbohydrate diet advice improves health related quality of life compared with a low-fat diet at similar weight-loss in type 2 diabetes mellitus. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 106, 221-227.
- Tay, J., Luscombe-Marsh, N.D., Thompson, C.D., Noakes, M., Buckley, J.D., Wittert, G. A., (2014). A very low carbohydrate, low saturated fat diet for type 2 diabetes managment: a randomized trial. *Diabetes Care*, 37(11): 2909-18.
- Campmans-Kuijpers, M., Sluijs, I., Nöthlings, U., Freisling, H., Overvad, K., Boeing, H., (2016). The association of substituting carbohydrates with total fat and different types of fatty acids with mortality and weight change among diabetes patients. *Clinical Nutrition*, 35(5): 1096-1102.
- Hu, T., Yao, L., Reynolds, K., Whelton, P. K., Niu, T., Li, S., (2015). The effects of a low-carbohydrate diet vs. a low-fat diet on novel cardiovascular risk factors: a randomized controlled trial. *Nutrients*, 177, (9): 7978-94.
- Hu, T., Yao, L., Reynolds, K., Niu, T., Li, S., Whelton, P.K., (2016). Adherence to low-carbohydrate and low-fat diets in relation to weight loss and cardiovascular risk factors. *Obesity Science & Practice*, 1, 2(1): 24-31.



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



- Wheeler, M.L., Dunbar, S.A., Jaacks, L.M., Karmally, W., Mayer-Davis, E.J., Wylie-Rosett, J., (2012). Macronutrients, food groups, and eating patterns in the management of diabetes: a systematic review of the literature, 2010. *Diabetes Care*, 35, 434–445.
- Estruch, R., Martinez-Gonzales, M.A., Corella, D., Salas-Salvado, J., Fito, M., Chiva-Blanch, G., (2016). Effect of a high-fat Mediterranean diet on bodyweight and waist circumference: a prespecified secondary outcomes analysis of the PREDIMED randomised controlled trial. *Lancet*, 4(8): 666-76.
- Brunerova, L., Smejkalova, V., Potockova, J., Andel, M., (2007). A comparison of the influence of a high-fat diet enriched in monounsaturated fatty acids and conventional diet on weight loss and metabolic parameters in obese non-diabetic and Type 2 diabetic patients. *Diabetes and Medicine*, 24(5): 533-40.
- Ishii, Y., Ohtaa, T., Sasasea, T., Morinagaa, H., Hataa, T., Miyajima, K., (2010). A high-fat diet inhibits the progression of diabetes mellitus in type 2 diabetic rats. *Nutrition Research*, 30, 483–491.
- Bolsinger, J., Pronczuk, A. and Hayes, K.C., (2013). Dietary carbohydrate dictates development of Type 2 diabetes in the Nile rat. *Journal of Nutritional Biochemistry*, 24, 1945–1952.
- Chukwudike Anyakudo, M.M., Omotayo, P., (2015). Effects of High Dietary Fat Intake on Biochemical Variables and Pancreas Histology in Diabetic Rats. *Journal of Human Nutrition and Food Sciences*, 3, (1): 1053.
- Ragab, O.A., Abdel-Majeed, A.D., Hassanin, K.M., Abdelghaffar, M.M., (2014). Biochemical effect of curcumin, garlic extract and olive oil on hyperlipidemia induced in rats. *Benha Veterinary Medical Journal*, 26, 2, 109-118.
- Ble-Castillo, J.L., Juarez-Rojop, I.E., Torres-Lopez, J.E., Mendez, J.D., Aguilr-Mariscal, H. and Olvera-Hernandez, V., (2012) Differential effects of high-carbohydrate and high-fat diet composition on metabolic control and insulin resistance in normal rats. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 9, 1663-1676.
- Elhayany, A., Lustman, A., Abel, R., Attal-Singer, J., Vinker S., (2010). A low carbohydrate Mediterranean diet improves cardiovascular risk factors and diabetes control among overweight patients with type 2 diabetes mellitus: a 1-year prospective randomized intervention study. *Diabetes Obesity and Metabolism*, 12, 204–209.



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



### BARIATRİK CERRAHİDE UYGULANAN KAPSAMLI EĞİTİM VE DANIŞMANLIK HİZMETİ: YEME ÖZELLİKLERİ VE FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYİNE ETKİSİ?<sup>15</sup>

*Esra USTA<sup>1</sup>, Dilek AYGİN<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup>Düzce Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu, Düzce / Türkiye*

*<sup>2</sup>Sakarya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sakarya / Türkiye*

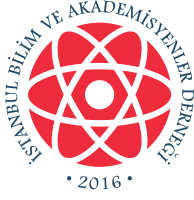
**Öz:** Günümüzde obezitenin tedavisinde cerrahi yöntemler giderek yaygınlaşmakta, cerrahi sonrası bireyin yeni yaşam tarzına uyum sağlayabilmesi için desteklenmesi önem kazanmaktadır. Bu çalışmada standart bakım ve kapsamlı eğitim danışmanlık hizmeti alan Sleeve Gastrektomi (SG) uygulanan iki hafta grubunun yeme özellikleri, fiziksel aktivite düzeyleri ve kilo kaybı yönünden prospektif olarak değerlendirilmesi amaçlandı. Randomize kontrollü ön test-son test, tekrarlayan ölçümlü, deneysel model kullanılan çalışma, Mart 2017 - Mayıs 2018 tarihleri arasında yapıldı. Laparoskopik SG yapılan 26 hasta (kontrol grubu) standart bakım, 25 hasta (girişim grubu) ameliyat öncesinde başlayıp ameliyat sonrası altı ay süren kapsamlı eğitim ve danışmanlık hizmeti aldı. Yeme özellikleri Yeme Bozukluğunu Değerlendirme Ölçeği (YBDÖ), fiziksel aktivite düzeyi Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi Kısa Formu (UFAA) ile değerlendirildi. İstatistiksel analizlerde Ki-kare, Mann Whitney U, Wilcoxon İşaret ve Friedman testleri kullanıldı. Güven aralığı <0,05 olarak belirlendi. Yaş ortalaması 37,12±11,32 olan hastaların %78,4'ü kadın ve %68,6'sı evlidir. Ameliyat sonrası 6. aydaki YBDÖ Beden Endişeleri ve Kilo Endişeleri puanlarında gruplar arası anlamlı bir fark olmadığı (p>0,05), YBDÖ Toplam, Kilo Endişeleri ve Kısıtlama puanlarında ise girişim grubunda olumlu yönde bir farkın olduğu belirlendi (p<0,05). Ameliyat sonrası 6. ay izleminde girişim grubunun kontrol grubuna göre daha aktif bir yaşam sürdürdüğü, yürüme, şiddetli ve orta şiddetli aktivitelerinde anlamlı bir artışın olduğu görüldü (p<0,05). Girişim grubunun ameliyat öncesi 44,32±4,61 olan Beden Kitle İndeksi (BKİ) ameliyattan altı ay sonra 30,55±3,72'ye, kontrol grubunun ise 46,67±5,83'den 34,43±6,50'ye düştü ve bu sonuçların girişim grubunun lehine olduğu gözlemlendi. Çalışma sonuçları bariatrik cerrahi hastalarına uygulanan kapsamlı eğitim ve danışmanlık programının yeme özellikleri ve fiziksel aktivite düzeyini olumlu yönde desteklediğini gösterdi.

**Anahtar Kelimeler:** Bariatrik cerrahi, Hasta eğitimi, Danışmanlık, Yeme özellikleri, Fiziksel Aktivite

### GİRİŞ ve KURAMSAL ÇERÇEVE

Çağımızın önemli bir hastalığı haline gelen obezitenin tedavisinde cerrahi yöntemlerin kullanılması giderek yaygınlaşmaktadır (Mihmanlı ve ark., 2015). Bariatrik cerrahi belirli bir BKİ'nin üstüne olan, daha önce kilo kaybı için diyet, egzersiz, davranış değişikliği gibi cerrahi dışı yöntemleri deneyip başarısız olan hastalara uy-

<sup>15</sup> Yazar Notu: Bu Çalışma Katılımcının Sakarya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezinden Türetilmiştir, 2018.



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



gulanmaktadır. Günümüzde teknolojik gelişmeler sayesinde açık cerrahiye kıyasla avantajları daha fazla olan laparoskopik cerrahi girişimler yapılmaktadır (Chikunguwo ve ark., 2009).

Bariatrik cerrahide istenilen kalıcı sonuçların elde edilebilmesi için önerilen beslenme ve fiziksel aktivite programına uyularak, yaşam tarzı değişikliğinin yapılması gereklidir. Ancak temelinde enerji alımının enerji harcanmasında fazla olması esasına dayalı olan obezitede, yaygın görülen bozulmuş yeme davranışlarıyla enerji alımı yükselmekte, azalmış fiziksel aktivite düzeyi ile de enerji harcanması düşmektedir (Swinburn ve ark., 2004).

Yeme davranışı çevresel faktörler tarafından düzenlenen motor, bilişsel, sosyal ve duygusal gelişmeleri yansıtan bir davranış örüntüsüdür. Obez kişilerin tümünün kilolu oluşlarında yeme davranışlarının neden olmadığı bilinmekle birlikte, obez bireylerde tıkanırcasına yeme bozukluğu (TYB), gece yeme sendromu (GYS) ve sık sık atıştırma şeklinde yeme bozuklukları görülebilmektedir (Allison ve Stunkard, 2005). Genel nüfus içinde %0,7 ve %6,6 arasında değişen oranlarda görülen TYB'nin, obez kişilerde %8, tedavi arayışına giren obez kişilerde ise %25-30'lara yükseldiği bildirilmektedir (Turan ve ark., 2015). Benzer şekilde GYS'da genel nüfus içinde %1,1, (De Zwaan ve ark., 2014), obezlerde %4,3-8,9 (Colles ve ark., 2007), obezite tedavisi için başvuranlarda %1,9-17,7 (Conceição ve ark., 2015) olarak tespit edilmiştir. Yeme bozukluklarının, obezite cerrahisini tercih eden hastalarda cerrahiye tercih etmeyen obezlere göre daha yüksek oranlarda görüldüğü de dikkati çekmektedir (Deveci, 2013). Cerrahi sonrası ise TYB'nin otlama şeklinde beslenme tarzına dönmesi cerrahinin başarı oranını olumsuz yönde etkilemektedir Kısa dönem takiplerde GYS ve TYB'de önemli oranlarda azalmalar olurken uzun dönemde (2 yıldan sonra) yeniden görülmeye başladığı bildirilmektedir (Conceição ve ark., 2014; Adami ve ark., 1999).

Obezitenin nedenlerinin araştırıldığı pek çok çalışmada, fiziksel aktivitedeki azalmanın obezite ile yüksek düzeyde ilişkili olduğu belirtilmektedir (Haskell ve ark., 2007; Jakicic, ve ark., 2010). Fiziksel aktivite düzeyi ile BKİ arasında negatif bir ilişkinin olduğu ve morbid obezite de artan kiloyla birlikte hastaların fiziksel olarak daha inaktif duruma geldiği bildirilmektedir (Deveci, 2013; King ve ark., 2008). Cerrahi girişim sonrasında ise BKİ'deki azalmanın egzersiz yapanlarda, yapmayanlara göre %4 ile %8 oranında daha yüksek olduğu belirtilmektedir (Bond ve ark., 2009; Livhits ve ark., 2010).

### AMAÇ

Bu çalışma, standart bakım ve kapsamlı eğitim danışmanlık hizmeti (EDH) alan SG ameliyatı uygulanan iki hasta grubunun yeme özellikleri, fiziksel aktivite düzeyleri ve kilo kaybı yönünden prospektif olarak değerlendirilmesi amacıyla yapıldı.

### KAPSAM

Çalışmanın kapsamını Mart 2017 - Mayıs 2018 tarihleri arasında bir üniversitenin sağlık uygulama ve araştırma merkezinin genel cerrahi kliniğine SG ameliyatı için başvuran 18 yaşın üzerinde, BKİ'si 40 ve üstü olan, daha önce bariatrik cerrahi girişim geçirmemiş, ilk kez SG ameliyatı olacak, aynı cerrah tarafından aynı teknik ile ameliyatı yapılan, gönüllü hastalar oluşturdu.



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



### YÖNTEM

Araştırmanın örneklem büyüklüğü girişim ve kontrol grubunun 6. ay BKİ değerlerinde %10 fark olması öngörülerek %80 güçlülükte en az 42 hasta (Girişim grubu = 21, Kontrol grubu = 21) olarak belirlendi (Baştürk, 2015). Araştırma sürecinde herhangi bir nedenle çalışmayı bırakacak bireylerin olabileceği düşünülerek gruplara 27 hasta alınması planlandı. Çalışmanın devam ettiği süreçte bir hastayla (n=1) iletişim kurulamaması, iki hastanın (n=2) kontrollerine gelmemesi nedeniyle çalışma 26 kontrol, 25 girişim olmak üzere toplam 51 hasta ile tamamlandı. Randomizasyonda araştırma başlama tarihinden itibaren araştırma kapsamına alınan ilk hasta girişim grubuna, ikinci hasta kontrol grubuna alınarak gruplar belirlendi.

Hastaların sosyo-demografik özellikleri, sağlık durumları, obezite öyküleri ve beslenme alışkanlıkları araştırmacı tarafından hazırlanan Hasta Bilgi Formu ile toplandı. Hastaların boy ölçümleri ayakkabısız olarak stadiyometre ile vücut ağırlığı ölçümleri vücut analiz cihazı (Tanita, BC418 model) ile yapıldı. Yeme özelliklerinin değerlendirilmesi Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Yücel ve arkadaşları (2011) tarafından yapılan Yeme Bozukluğunu Değerlendirme Ölçeği (YBDÖ) ile yapıldı. Ölçek 33 sorudan oluşmakta olup Kısıtlama, Beden şekliyle ilgili endişeler, Yemeyle ilgili ve Kiloyla ilgili endişeler olmak üzere dört alt boyutu vardır. Toplam ve alt boyut puanları 0-6 arasında değişmekte ve yükselen puanlar patoloji artışına işaret etmektedir. Bireylerin fiziksel aktivite düzeyini belirlemek amacıyla Türk toplumu için geçerlik ve güvenilirlik çalışması Öztürk (2013) tarafından yapılmış olan Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi Kısa Formu (UFAA) kullanıldı. Bireylerin son bir hafta içerisinde oturma, yürüme, orta şiddetli aktivite ve şiddetli aktivitelerde harcadığı zamanın sorgulanması esasına dayanan kısa form yedi sorudan oluşmaktadır.

Araştırmada kontrol grubuna dâhil edilen hastalar, araştırmanın yürütüldüğü merkezdeki standart uygulamalara tabi tutuldular. Girişim grubuna standart bakıma ilave olarak bilim uzmanı bir hemşire tarafından görsel ve işitsel alana özgü hazırlanmış eğitim materyalleri (eğitim kitabı, bilgisayar sunumu, video CD) ile bireysel kapsamlı EDH verildi. Ameliyat öncesi başlayan EDH ameliyat sonrası da devam ettirilerek altı oturumda tamamlandı. Çalışmada vücut kompozisyonuna yönelik veriler ameliyat öncesi (T0), ameliyattan üç ay sonra (T1) ve altı ay sonra (T2) olmak üzere üç kez ölçüldü. Diğer veriler ameliyat öncesi (T0), ameliyattan sonra 6. ayda (T2) olmak üzere iki kez toplandı.

Verilerin değerlendirilmesinde SPSS Windows 21.0 (Statistical Package for the Social Sciences, Düzce Üniversitesi) programı kullanıldı. Sürekli değişkenler ortalama±standart sapma; kategorik değişkenler sayı ve yüzde ile gösterildi. İstatistiksel analizlerde Ki-kare, Mann Whitney U, Wilcoxon İşaret ve Friedman testleri kullanıldı. Güven aralığı <0,05 olarak belirlendi.

Çalışmanın etik izni Düzce Üniversitesi Girişimsel Olmayan Etik Kurulu'ndan (Karar Tarihi: 27/06/2016, Karar No: 2016/67) alındıktan sonra katılımcıların yazılı onayları da alındı.

### BULGULAR

Çalışmaya dâhil edilen 51 hastanın (Girişim grubu=25, Kontrol grubu=26) yaş ortalaması 37,12±11,32'dir. Örneklemin %78,4'ü kadın, %64,7'si lise ve üstü eğitim seviyesine sahip, %68,6'sı evli ve %54,9'u çalış-

mamaktadır. Hastaların %47,1'inde bir veya daha fazla kronik hastalık vardır. Girişim ve kontrol grubunun demografik, sosyo-ekonomik ve antropometrik özellikleri farklı değildir, gruplar homojendir (Tablo 1).

**Tablo 1. Grupların Demografik, Sosyo-Ekonomik ve Antropometrik Bulgularının Karşılaştırılması**

| Özellikler                       | Girişim Grubu | Kontrol Grubu | p     |
|----------------------------------|---------------|---------------|-------|
| Yaş, yıl (Ort.±SS)               | 37,64±9,63    | 36,62±12,91   | 0,644 |
| Cinsiyet, n (%)                  |               |               | 0,679 |
| Kadın                            | 19 (76,0)     | 21 (80,8)     |       |
| Erkek                            | 6 (24,0)      | 4 (19,2)      |       |
| Eğitim durumu, n (%)             |               |               | 0,692 |
| Ortaokul ve altı                 | 10 (40,0)     | 8 (30,8)      |       |
| Lise ve üstü                     | 15 (60,0)     | 18 (69,2)     |       |
| Çalışma Durumu, n (%)            |               |               | 0,490 |
| Çalışıyor                        | 13 (52,0)     | 10 (38,5)     |       |
| Çalışmıyor                       | 12 (48,0)     | 16 (61,5)     |       |
| Medeni durum, n (%)              |               |               | 1,000 |
| Evli                             | 17 (68,0)     | 18 (69,2)     |       |
| Bekâr                            | 8 (32,0)      | 8 (30,8)      |       |
| Kronik Hastalık, n (%)           |               |               | 0,680 |
| Evet                             | 13 (52,0)     | 11 (42,3)     |       |
| Hayır                            | 12 (48,0)     | 15 (57,7)     |       |
| BKİ, kg/m <sup>2</sup> (Ort.±SS) | 44,32±4,61    | 46,67±5,83    | 0,116 |

Ameliyat öncesi girişim ve kontrol gruplarının YBDÖ Toplam, Kısıtlama, Yeme Endişeleri, Kilo Endişeleri ve Beden Endişeleri puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlenmedi ( $p>0,05$ ). Grupların YBDÖ Toplam, Kilo, Yeme ve Beden Endişeleri alt boyut puanları zamansal değişimden olumlu yönde etkilendi. Gruplar arası karşılaştırmalarda girişim grubunun 6. ay izlem YBDÖ Toplam ve Kilo endişeleri puan ortalamasının kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde düşük olduğu gözlemlendi ( $p<0,05$ ). YBDÖ Kısıtlama alt boyut puanının ise kontrol grubunda olumsuz yönde etkilenecek yükseldiği belirlendi ( $p<0,05$ ) (Tablo 2).



**Tablo 2. Grupların YBDÖ Toplam ve Alt Boyut Puanlarının Karşılaştırılması**

| YBDÖ (Ort.±SS)                    | Girişim Grubu | Kontrol Grubu | p            |
|-----------------------------------|---------------|---------------|--------------|
| YBDÖ Toplam                       |               |               |              |
| Ameliyat öncesi (T <sub>0</sub> ) | 3,66±1,00     | 3,16±1,05     | 0,081        |
| 6.ay izlem (T <sub>3</sub> )      | 2,08±0,78     | 2,63±1,04     | <b>0,041</b> |
| <b>p</b>                          | <b>0,000</b>  | <b>0,029</b>  |              |
| YBDÖ Kısıtlama                    |               |               |              |
| Ameliyat öncesi (T <sub>0</sub> ) | 2,50±1,46     | 2,35±1,48     | 0,734        |
| 6.ay izlem (T <sub>3</sub> )      | 3,18±1,71     | 3,16±1,11     | 0,842        |
| <b>p</b>                          | 0,069         | <b>0,009</b>  |              |
| YBDÖ Yeme Endişeleri              |               |               |              |
| Ameliyat öncesi (T <sub>0</sub> ) | 2,94±1,60     | 2,26±1,45     | 0,138        |
| 6.ay izlem (T <sub>3</sub> )      | 1,20±0,68     | 1,65±0,91     | 0,096        |
| <b>p</b>                          | <b>0,000</b>  | <b>0,021</b>  |              |
| YBDÖ Beden Endişeleri             |               |               |              |
| Ameliyat öncesi (T <sub>0</sub> ) | 4,76±0,95     | 4,37±1,11     | 0,177        |
| 6.ay izlem (T <sub>3</sub> )      | 2,28±0,89     | 3,07±1,54     | 0,071        |
| <b>p</b>                          | <b>0,000</b>  | <b>0,001</b>  |              |
| YBDÖ Kilo Endişeleri              |               |               |              |
| Ameliyat öncesi (T <sub>0</sub> ) | 4,40±1,11     | 3,89±0,96     | 0,104        |
| 6.ay izlem (T <sub>3</sub> )      | 1,67±0,84     | 2,61±1,38     | <b>0,009</b> |
| <b>p</b>                          | <b>0,000</b>  | <b>0,002</b>  |              |

YBDÖ: Yeme Bozukluğunu Değerlendirme Ölçeği

Ameliyat öncesi girişim ve kontrol gruplarının UFAA MET dk/hafta Toplam, Şiddetli, Orta Şiddetli, Yürüme ve Oturma Puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlenmedi ( $p>0,05$ ). Girişim grubunun UFAA Toplam, Şiddetli, Orta şiddetli, Yürüme ve Oturma puanları zamansal değişimden olumlu yönde etkilenirken, kontrol grubunun sadece UFAA Toplam, Yürüme ve Oturma puanları olumlu yönde etkilendi ( $p<0,05$ ). Gruplar arası karşılaştırmalarda girişim grubunun 6. ay izlem UFAA Toplam, Orta şiddetli ve Yürüme puan ortalamasının kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu gözlemlendi ( $p<0,05$ ) (Tablo 3).

**Tablo 3. Grupların UFAA Toplam ve Alt Boyut Puanlarının Karşılaştırılması**

| UFAA MET dk/hafta                 | Girişim Grubu  | Kontrol Grubu   | p            |
|-----------------------------------|----------------|-----------------|--------------|
| UFAA Toplam                       |                |                 |              |
| Ameliyat öncesi (T <sub>0</sub> ) | 747,54±679,32  | 551,04±409,76   | 0,278        |
| 6.ay izlem (T <sub>3</sub> )      | 1752,28±689,72 | 984,25±710,92   | <b>0,000</b> |
| <b>p</b>                          | <b>0,000</b>   | <b>0,000</b>    |              |
| UFAA Şiddetli                     |                |                 |              |
| Ameliyat öncesi (T <sub>0</sub> ) | 44,80±224,00   | 52,31±222,79    | 0,595        |
| 6.ay izlem (T <sub>3</sub> )      | 185,60±419,35  | 158,46±436,49   | 0,694        |
| <b>p</b>                          | <b>0,042</b>   | 0,109           |              |
| UFAA Orta Şiddetli                |                |                 |              |
| Ameliyat öncesi (T <sub>0</sub> ) | 24,00±97,98    | 27,69±141,20    | 0,564        |
| 6.ay izlem (T <sub>3</sub> )      | 325,76±330,93  | 80,77±192,71    | <b>0,001</b> |
| <b>p</b>                          | <b>0,000</b>   | 0,080           |              |
| UFAA Yürüme                       |                |                 |              |
| Ameliyat öncesi (T <sub>0</sub> ) | 678,74±517,36  | 459,62±259,39   | 0,159        |
| 6.ay izlem (T <sub>3</sub> )      | 1224,92±360,73 | 748,48±378,17   | <b>0,000</b> |
| <b>p</b>                          | <b>0,000</b>   | <b>0,000</b>    |              |
| UFAA Oturma                       |                |                 |              |
| Ameliyat öncesi (T <sub>0</sub> ) | 3264,80±807,31 | 3777,69±1007,85 | 0,044        |
| 6.ay izlem (T <sub>3</sub> )      | 2966,40±677,74 | 3309,23±956,99  | 0,289        |
| <b>p</b>                          | <b>0,042</b>   | <b>0,031</b>    |              |

UFAA: Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi

Girişim grubunun ameliyat öncesi BKİ ortalaması 44,32±4,61, kontrol grubunun BKİ ortalaması 46,67±5,83 olup aralarında anlamlı bir fark yoktu (p>0,05). Girişim grubunun ameliyat sonrası 3. ve 6. ay BKİ ortalaması sırasıyla 35,72±3,84 ve 30,55±3,72, kontrol grubunun ise 38,79±6,18 ve 34,43±6,50 bulundu. Her iki grupta BKİ ortalamalarının zamansal değişimi istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0,05). Gruplar arası karşılaştırmada girişim grubunun 6. ay izlem BKİ ortalaması kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde düşüktür (p<0,05).

### TARTIŞMA ve SONUÇ

Çalışma sonuçları, ameliyat öncesi başlayıp ameliyat sonrası devam eden kapsamlı eğitim ve danışmanlık hizmetinin hastaların yeme özellikleri ve fiziksel aktivite düzeylerini olumlu yönde etkilediğini göstermiştir. Aynı zamanda girişim grubunda ameliyat sonrası ilk altı aylık dönemde kilo kaybı kontrol grubuna göre daha fazla olmuştur.



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



Obeziteden her zaman yeme davranışları sorumlu olmazken, obez bireylerde TYB, GYS ve sık sık atıştırma gibi yeme bozuklukları normal kilolulara göre daha fazla görülmektedir (Allison ve Stunkard, 2005). Bu çalışmada her iki grubun yeme davranışlarında bozukluğun olması literatürü destekler niteliktedir. Kapsamlı eğitim ve danışmanlık hizmeti sonrası girişim grubunun yeme özelliklerindeki olumlu değişim, Cassin ve arkadaşlarının (2013) ameliyat sonrası telefon aracılığıyla bilişsel davranışçı terapi uyguladıkları çalışma sonuçlarına benzerdir.

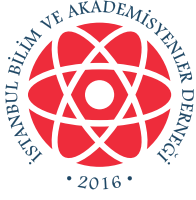
Yeme özelliklerinin Kısıtlama alanında ameliyat öncesi ve sonrası karşılaştırmada girişim grubunda herhangi bir değişimin olmadığı ancak kontrol grubunda olumsuz yönde bir değişimin olduğu görüldü. Bariatrik cerrahi sonrasında mide hacminin küçültülmesi zorunlu olarak yeme özelliklerinde değişimi gerekli kılmaktadır. Çünkü ameliyat sonrası ilk altı aylık dönemde mide hacminden fazla gıda tüketildiğinde istemsiz ya da rahatsızlık hissini gidermek amacıyla istemli kusmalar görülebilir (Sevinçer ve ark., 2014). Girişim grubuna verilen EDH’de obezite cerrahisine özgü beslenme davranışının bir yaşam tarzı haline getirilmesine odaklanılmış ve yemede kısıtlamanın neden olduğu psikolojik yoksunluk hissine yönelik geliştirilebilecek yeni davranışlar üzerine önerilerde bulunulmuştur. Buna bağlı olarak girişim grubunda Kısıtlama alanında anlamlı bir puan artışının olmamasında, EDH’nin olumlu etkisi olduğu düşünülmektedir.

Morbid obezitede gerek kiloyla birlikte artan fiziksel hareketteki kısıtlamalar, gerekse obezitenin kardiyopulmoner sistem, kas eklem sistemine olumsuz etkilerine bağlı olarak hastalar inaktif duruma gelmektedir (Haskell ve ark., 2007). Çalışma sonuçlarına göre her iki grubunda inaktif bir yaşam sürmesi önceki çalışmaları destekler niteliktedir (Deveci, 2013; King ve ark., 2008). Girişim grubuna verilen kapsamlı EDH sonucunda fiziksel aktivite düzeylerindeki artış, ameliyat sonrası yüz yüze verilen eğitim programları sonuçlarına benzerdir (Jassil ve ark., 2015). Kapsamlı EDH’de hangi egzersize ne zaman ve nasıl başlanacağı ile ilgili bireye özgü programların hazırlanması, motivasyonu olumsuz yönde etkileyen faktörlerin tartışılarak alışkanlık kazanılması ve sürdürülmesinin hedeflenmesi girişim grubunun fiziksel aktivite düzeyinde olumlu gelişmelere katkı sağlamıştır.

Sonuç olarak SG ameliyatı olan hastalara ameliyat öncesinde başlayıp ameliyat sonrası devam eden kapsamlı eğitim ve danışmanlık hizmetinin etkin bir program olduğu söylenebilir. Ancak hasta izlemlerinin ameliyat sonrası ilk altı ayda tamamlanması çalışmanın sınırlılığıdır.

### KAYNAKÇA

- Adami, G.F., Meneghelli, A., Scopinaro, N., (1999). Night eating and binge eating disorder in obese patients. *Int J Eat Disord*, 25: 335-338.
- Allison, K.C., Stunkard, A.J., (2005). Obesity and eating disorders. *Psychiatr Clin N Am*, 28: 55-67.
- Baştürk, S., (2015). Sleeve gastrektomi’nin orta ve uzun dönem sonuçları, obeziteye eşlik eden komorbiditelere etkileri. Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi. Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Denizli.



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



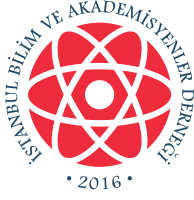
- Bond, D.S., Phelan, S., Wolfe, L.G., et al., (2009). Becoming physically active after bariatric surgery is associated with improved weight loss and health-related quality of life. *Obesity*, 17(1): 78-83.
- Cassin, S.E., Sockalingam, S., Wnuk, S., et al., (2013). Cognitive Behavioral therapy for bariatric surgery patients: Preliminary evidence for feasibility, acceptability, and effectiveness. *Cognitive and Behavioral Practice*, 20(4): 529-543.
- Chikungwo, S.M., Brethauer, S.A., Schauer, P.R., (2009). Bariatric Surgery. In: General Surgery, Bland KI. (Ed), Springer Verlag, London, ss. 557-566.
- Colles, S.L., Dixon, J.B., O'Brien, P.E., (2007). Night eating syndrome and nocturnal snacking: association with obesity, Binge Eating and Psychological Distress. *International Journal of Obesity*, 31: 1722-1730.
- Conceição, E., Mitchell, J.E., Vaz, A., et al., (2014). The presence of maladaptive eating behaviors after bariatric surgery in a cross sectional study: importance of picking or nibbling on weight regain. *Eating Behaviors*, 15: 558-562.
- Conceição, E.M., Utzinger, L.M., Pisetsky, E.M. (2015). Eating disorders and problematic eating behaviours before and after bariatric surgery: characterization, assessment and association with treatment outcomes. *Eur Eat Disord Rev*, 23(6): 417-425.
- Deveci, E., (2013). Obezite Cerrahisi (Bariatrik) Adayı Olan ve Olmayan Obez Bireylerde Psikopatoloji, Beden Bölgelerinden Hoşnutsuzluk, Tedavi Motivasyonu ve Yeme Özelliklerinin Değerlendirilmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İ.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- De Zwaan, M., Müller, A., Allison, K.C., et al., (2014). Prevalence and correlates of night eating in the German general population. *PLoS ONE*, 9(5): e97667.
- Haskell, W.L., Lee, I.M., Pate, R.R., et al., (2007). Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Med Sci Sports Exerc*, 39(8): 1423-1434.
- Jakicic, J.M., Davis, K.K., Garcia, D.O., et al., (2010). Objective monitoring of physical activity in overweight and obese populations. *Physical Therapy Reviews*, 15(3): 163-169.
- Jassil, F.C., Manning, S., Lewis, N., et al., (2015). Feasibility and impact of a combined supervised exercise and nutritional-behavioral intervention following bariatric surgery: A pilot study. *Journal of Obesity*, 69382: 1-9.
- King, W.C., Belle, S.H., Eid, G.M., et al., (2008). Physical activity levels of patients undergoing bariatric surgery in the Longitudinal Assessment of Bariatric Surgery study. *Surg Obes Relat Dis*, 4(6): 721-728.
- Livhits, M., Mercado, C., Yermilov, I., et al., (2010). Exercise following bariatric surgery: systematic review. *Obes Surg*, 20(5): 657-665.



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



- Mihmanlı, M., Işıl, R.G., İdiz, U.O., (2015). Bariyatrik cerrahi sonuçlarına genel bakış. Türkiye Klinikleri J Gen Surg-Special Topics, 8(3): 6-11.
- Öztürk, M., (2013). Üniversitelerde Eğitim-Öğretim Gören Öğrencilerde Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketinin Geçerliliği ve Güvenirli ve Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Belirlenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Sevinçer, G.M., Coşkun, H., Konuk, N., et al., (2014). Bariyatrik cerrahinin psikiyatrik ve psikososyal yönleri. Current Approaches in Psychiatry, 6(1): 32-44.
- Swinburn, B.A., Caterson, I., Seiden, J.C., et al., (2004). Diet, nutrition and the prevention of excess weight gain and obesity. Public Health Nutrition, 7(1A): 123-146.
- Turan, Ş., Aksoy Poyraz, C., Özdemir, A., (2015). Tıkınırcasına yeme bozukluğu. Current Approaches in Psychiatry, 7(4): 419-435.
- Yücel, B., Polat, A., İkiz, T., ve ark., (2011). The Turkish version of the Eating Disorder Examination Questionnaire: Reliability and validity in adolescents. Eur. Eat. Disorders Rev, 19: 509-511.



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



### OKUL ÖNCESİ ÇOCUKLARIN BÜYÜMELERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

*Hande ÖNGÜN YILMAZ*

*İstanbul Okan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İstanbul / Türkiye*

**Öz:** Büyüme ve gelişme; genetik, beslenme, sosyal ve kültürel koşulların etkisinde oluşan bir süreçtir. Çocukların sağlıklı bir şekilde büyüüp gelişebilmesi, yeterli ve dengeli beslenmenin sağlanması ile mümkündür. Bu araştırmada okul öncesi çocukların büyümelerinin değerlendirilmesi ve ilişkili faktörlerin saptanması amaçlanmıştır. Araştırma, İstanbul İli'nde bulunan Kağıthane İlçesi Aile Sağlığı Merkezleri'ne kayıtlı, araştırmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden 3-6 yaş arası 781 çocuk ve aileleri ile gerçekleştirilmiştir. Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından hazırlanan anket formu annelerle yüzyüze görüşme tekniği kullanılarak uygulanmıştır. Anket formu ile sosyo-demografik durum ve beslenme alışkanlıkları ile ilgili bilgiler sorulmuş, 24 saatlik besin tüketim kaydı ve antropometrik ölçümler alınmıştır. Çocukların ağırlık ve boylarına göre Z-Skor değerleri hesaplanmıştır. Elde edilen veriler SPSS ve BeBİS7 programları kullanılarak değerlendirilmiştir. Yaş ortalamaları  $47,8 \pm 7,9$  ay olan çocukların %48,8'i (n=381) kız, %51,2'si (n=400) erkektir. Çocukların yaşa göre ağırlık için Z-Skor değerleri; %56,5 (n=441) 0 SDS, %14,9 (n=116) -1 SDS, %4,0 (n=31) -2 SDS, %2,0 (n=16) -3 SDS, %15,0 (n=117) 1 SDS, %4,6 (n=36) 2 SDS, %3,1 (n=24) 3 SDS olarak hesaplanmıştır. Çocuklar günlük ortalama  $3,7 \pm 1,0$  öğün tüketmekte,  $1177,4 \pm 393,7$  kcal enerji,  $43,8 \pm 16,6$  g protein,  $674,7 \pm 359,9$  mg kalsiyum,  $8,0 \pm 3,2$  mg demir almaktadır. Okul öncesi dönemde sağlıklı beslenme, çocuğun büyüme ve gelişmesinde etkin rol oynamaktadır. Başta okul öncesi dönem çocukların aileleri olmak üzere sağlık çalışanları ve öğretmenlerin yeterli ve dengeli beslenme yönünden bilinçlendirilmesi çocukların fiziksel ve mental yönden sağlıklı gelişmesi bakımından büyük önem taşımaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Beslenme, Büyüme, Çocuk, Z-Skor

### GİRİŞ ve KURAMSAL ÇERÇEVE

Büyüme ve gelişme; bütünü ile genetik, beslenme, sosyal ve kültürel koşulların etkisinde oluşan bir süreçtir. Büyüme, çocuğun sağlık ve beslenme durumunu gösteren en önemli ölçüttür. Büyümenin izlenmesi, olası beslenme sorunlarının erken tespit edilmesi için büyük önem taşımaktadır (Gönç ve ark, 2015: 80-85). Çocuğu erişkinden ayıran en önemli özellik sürekli büyüme ve gelişme göstermesidir (Yalvaç ve ark, 2008: 89-93; Gönç ve ark, 2015: 80-85). Büyüme ve gelişmenin değerlendirilmesinde antropometrik ölçümler kullanılmaktadır. Çocuğun genel sağlık ve beslenme durumunun da bir göstergesi olan normal büyüme, boy ve ağırlığın yaş, cinsiyet ve genetik potansiyele uygun değerler arasında olması şeklinde tanımlanmaktadır (Gönç ve ark, 2015: 80-85; Topal ve ark, 2017: 6-10). Ağırlık ve boy ölçümleri ile hesaplanan boya göre ağırlığın değerlendirilmesi en önemli değişken olarak kabul edilmektedir. Yaşa göre boyun değerlendirilmesi kronik beslenme yetersizliğini, boya göre ağırlık ise çocuğun mevcut durumdaki beslenmesini göstermesi bakımından önemlidir (Bechard ve ark, 2005: 10-55; Özdemir ve ark, 2005: 23-29; Erkan ve ark, 2007:142-147).



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



Çocukların sağlıklı bir şekilde büyüyüp gelişebilmesi ve erişkin yaşta genetik potansiyeline ulaşabilmesi yeterli ve dengeli beslenmenin sağlanması ile mümkündür. Ülkemiz çocuklarında beslenme yetersizliği nedeniyle oluşan büyüme ve gelişme geriliği yapılan çalışmalarda gösterilmiştir (Doğan ve ark, 2005: 212-216; Yalvaç ve ark, 2008: 89-93).

Okul öncesi dönem olarak nitelendirilen 3-6 yaş arasındaki çocukların besin gereksinimlerinin karşılanması ile büyüme ve gelişmelerinin aksamaması için ailenin ve çocuğun sağlıklı beslenme ilkeleri çerçevesinde yeterli ve dengeli beslenme alışkanlıklarına sahip olması fiziksel gelişimin yanı sıra mental gelişimi de desteklemesi bakımından çok önemlidir (Olness, 2003: 120-130; Yagoob ve ark, 2004: 663-71; Moretti ve ark, 2005: 1088-1090; Sudfeld ve ark, 2015: 1265-1272). Çok küçük yaşlardan başlayarak oluşan beslenme alışkanlıkları ileri yıllarda kişilerin sağlığını belirleyen en önemli etmenlerden biridir (Erkan ve ark, 2007:142-147; Gönç ve ark, 2015: 80-85).

### AMAÇ

Bu çalışmada okul öncesi dönem olarak nitelendirilen 3-6 yaş arası çocukların büyümelerinin değerlendirilmesi ve ilişkili faktörlerin saptanması amaçlanmıştır.

### KAPSAM

Bu çalışma kapsamında İstanbul İli Kağıthane İlçesi Aile Sağlığı Merkezleri'ne kayıtlı olan 3-6 yaş arası 781 çocuğun büyüme ve beslenme durumları ile beslenme alışkanlıkları ve aileye ilişkin faktörler değerlendirilmiştir.

### YÖNTEM

Tanımlayıcı tipte planlanıp yürütülen araştırmanın evrenini İstanbul İli'nde bulunan Kağıthane İlçesi Aile Sağlığı Merkezleri'ne kayıtlı 3-6 yaş arası çocuklar oluşturmuştur. Araştırma, katılmayı gönüllü olarak kabul eden 3-6 yaş arası 781 çocuk ve aileleri ile gerçekleştirilmiştir.

Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından ilgili literatür doğrultusunda hazırlanan anket formu annelerle yüzyüze görüşme tekniği kullanılarak uygulanmıştır. Anket formu ile sosyo-demografik durum, sağlık durumu, beslenme alışkanlıkları ile ilgili bilgiler sorulmuş, 24 saatlik besin tüketim kaydı ve antropometrik ölçümler alınmıştır. Dünya Sağlık Örgütü'nün büyüme standartları kullanılarak yaşa göre ağırlık, yaşa göre boy ve boya göre ağırlık Z-Skor değerleri hesaplanmıştır. Z skor sınıflamasına göre 0 SD ortanca, +2SD normal, <-2 SD zayıf/kısa, >+2 SD fazla kilolu/uzun, olarak değerlendirilmektedir (WHO, 2006)<sup>1</sup>. Beslenme Bilgi Sistemi (BeBİS7) programı kullanılarak bir günlük besin tüketim kayıtlarından çocukların günlük enerji ve besin öğeleri alım miktarları hesaplanmış, Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi 2015 (TÜBER) önerileri ile karşılaştırılmıştır (TÜBER, 2016: 164-175).<sup>16</sup>

<sup>16</sup> <https://www.who.int/childgrowth/standards/en/>

Araştırmadan elde edilen veriler Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) programı ile değerlendirilmiştir. Elde edilen sürekli değişkenler ortalama (X), standart sapma (SD), minimum-maksimum (min-max) ile, kesikli değişkenler sayı (n) ve yüzde (%) olarak ifade edilmiş, kategorik değişkenlerde gruplar arasındaki ilişki Pearson Ki-Kare testi ile analiz edilmiştir. İstatistiksel anlamlılık düzeyi  $P < 0,05$  olarak değerlendirilmiştir.

## BULGULAR

Yaş ortalamaları  $47,8 \pm 7,9$  ay olan çocukların %48,8'i (n=381) kız, %51,2'si (n=400) erkektir. Çocukların annelerinin yaş ortalaması  $30,6 \pm 5,3$  yıl, babalarının yaş ortalamaları  $34,7 \pm 5,9$  yıldır. Çocukların ailelerine ilişkin bilgiler Tablo 1'de verilmiştir.

**Tablo 1. Çocukların Ailelerine İlişkin Bilgiler**

|                   | Anne |       | Baba |       |
|-------------------|------|-------|------|-------|
| Eğitim durumu     | n    | %     | n    | %     |
| Okur-yazar değil  | 27   | 3,5   | 10   | 1,3   |
| Okur-yazar        | 28   | 3,6   | 15   | 1,9   |
| İlkokul mezunu    | 329  | 42,1  | 255  | 32,7  |
| Ortaokul mezunu   | 180  | 23,0  | 196  | 25,1  |
| Lise mezunu       | 169  | 21,6  | 233  | 29,8  |
| Üniversite mezunu | 48   | 6,2   | 72   | 9,2   |
| Çalışma durumu    |      |       |      |       |
| Çalışıyor         | 108  | 13,9  | 739  | 94,6  |
| Çalışmıyor        | 669  | 85,6  | 31   | 4,0   |
| Emekli            | 4    | 0,5   | 11   | 1,4   |
| Toplam            | 781  | 100,0 | 781  | 100,0 |

Annelerin %42,1'i ilköğretim mezunuyken %21,6'sı lise mezunudur. Babaların %32,7'si ilköğretim mezunuyken %29,8'i lise mezunudur. Annelerin %85,6'sı çalışmıyorken babaların %94,6'sı çalışmaktadır (Tablo 1).

Ailelerin %97,7'si (n=763) evlidir ve ortalama  $2,0 \pm 1,0$  çocukları vardır. Ailelerin ilk çocuklarının ortalama yaşı  $8,3 \pm 5,6$  yıl, annelerin ortalama ilk gebelik yaşı ise  $22,4 \pm 4,2$  yıldır. Çocuklara %89,1 (n=696) oranında anneleri bakmaktadır.



Çocukların cinsiyetlerine göre antropometrik ölçümleri ile ilgili bulgular Tablo 2’de verilmiştir.

**Tablo 2. Çocukların Cinsiyetlerine Göre Antropometrik Ölçümleri**

| Antropometrik ölçüm | n   | X      | SD    | Min    | Max    |
|---------------------|-----|--------|-------|--------|--------|
| Doğum ağırlığı (g)  |     |        |       |        |        |
| Kız                 | 381 | 3174,1 | 579,9 | 1290,0 | 5000,0 |
| Erkek               | 400 | 3303,8 | 573,8 | 1000,0 | 6500,0 |
| Toplam              | 781 | 3240,5 | 580,1 | 1000,0 | 6500,0 |
| Ağırlık (kg)        |     |        |       |        |        |
| Kız                 | 381 | 16,3   | 3,5   | 9,0    | 35,0   |
| Erkek               | 400 | 16,9   | 3,6   | 9,0    | 34,0   |
| Toplam              | 781 | 16,7   | 3,5   | 9,0    | 35,0   |
| Boy (cm)            |     |        |       |        |        |
| Kız                 | 381 | 100,4  | 9,5   | 60,0   | 130,0  |
| Erkek               | 400 | 101,6  | 9,9   | 65,0   | 130,0  |
| Toplam              | 781 | 100,9  | 9,7   | 60,0   | 130,0  |

Çocukların ortalama doğum ağırlıkları  $3240,5 \pm 580,1$  gram, ağırlıkları  $16,7 \pm 3,5$  kg, boy uzunlukları ise  $100,9 \pm 9,7$  cm’dir (Tablo 2).

Çocukların cinsiyetlerine göre Z skor bilgileri ile ilgili bulgular Tablo 3’te verilmiştir.

**Tablo 3. Çocukların Cinsiyetlerine Göre Z Skor Bilgileri**

| Ölçüm                | Z skor |      |       |      |       |      |       |      |        |      |        |     |        |      |        |       | P*    |
|----------------------|--------|------|-------|------|-------|------|-------|------|--------|------|--------|-----|--------|------|--------|-------|-------|
|                      | 3 SDS  |      | 2 SDS |      | 1 SDS |      | 0 SDS |      | -1 SDS |      | -2 SDS |     | -3 SDS |      | Toplam |       |       |
| Yaşa göre<br>ağırlık | n      | %    | n     | %    | n     | %    | n     | %    | n      | %    | n      | %   | n      | %    | n      | %     | 0,328 |
| Kız                  | 8      | 2,1  | 16    | 4,2  | 51    | 13,4 | 217   | 57,0 | 66     | 17,3 | 15     | 3,9 | 8      | 2,1  | 381    | 100,0 |       |
| Erkek                | 16     | 4,0  | 20    | 5,0  | 66    | 16,5 | 224   | 56,0 | 50,0   | 12,5 | 16     | 4,0 | 8      | 2,0  | 400    | 100,0 |       |
| Toplam               | 24     | 3,1  | 36    | 4,6  | 117   | 15,0 | 441   | 56,5 | 116    | 14,9 | 31     | 4,0 | 16     | 2,0  | 781    | 100,0 |       |
| Yaşa göre<br>boy     |        |      |       |      |       |      |       |      |        |      |        |     |        |      |        |       | 0,098 |
| Kız                  | 11     | 2,9  | 21    | 5,5  | 33    | 8,7  | 196   | 51,4 | 66     | 17,3 | 23     | 6,0 | 31     | 8,1  | 381    | 100,0 |       |
| Erkek                | 13     | 3,2  | 23    | 5,8  | 56    | 14,0 | 167   | 41,8 | 69     | 17,2 | 31     | 7,8 | 41     | 10,2 | 400    | 100,0 |       |
| Toplam               | 24     | 3,1  | 44    | 5,6  | 89    | 11,4 | 363   | 46,5 | 135    | 17,3 | 54     | 6,9 | 72     | 9,2  | 781    | 100,0 |       |
| Boya göre<br>ağırlık |        |      |       |      |       |      |       |      |        |      |        |     |        |      |        |       | 0,719 |
| Kız                  | 48     | 12,6 | 33    | 8,7  | 56    | 14,7 | 159   | 41,7 | 47     | 12,3 | 20     | 5,2 | 18     | 4,7  | 381    | 100,0 |       |
| Erkek                | 47     | 11,8 | 43    | 10,8 | 67    | 16,8 | 165   | 41,2 | 46     | 11,5 | 21     | 5,2 | 11     | 2,8  | 400    | 100,0 |       |
| Toplam               | 95     | 12,2 | 76    | 9,7  | 123   | 15,7 | 324   | 41,5 | 93     | 11,9 | 41     | 5,2 | 29     | 3,7  | 781    | 100,0 |       |

\*Pearson Ki-Kare

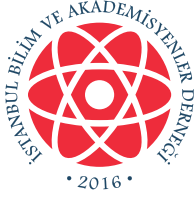
Çocukların yaşa göre ağırlık için Z-Skor değerleri; %56,5 (n=441) 0 SDS, %14,9 (n=116) -1 SDS, %4,0 (n=31) -2 SDS, %2,0 (n=16) -3 SDS, %15,0 (n=117) 1 SDS, %4,6 (n=36) 2 SDS, %3,1 (n=24) 3 SDS olarak hesaplanmıştır. Yaşa göre boy için Z-Skor değerleri; %46,5 (n=363) 0 SDS, %17,3 (n=135) -1 SDS, %6,9 (n=54) -2 SDS, %9,2 (n=72) -3 SDS, %11,4 (n=89) 1 SDS, %5,6 (n=44) 2 SDS, %3,1 (n=24) 3 SDS olarak hesaplanmıştır. Çocukların boya göre ağırlık için Z-Skor değerleri ise; %41,5 (n=324) 0 SDS, %11,9 (n=93) -1 SDS, %5,2 (n=41) -2 SDS, %3,7 (n=29) -3 SDS, %15,7 (n=123) 1 SDS, %9,7 (n=76) 2 SDS, %12,2 (n=95) 3 SDS olarak hesaplanmıştır. Tablo 3'te görüldüğü gibi, kızlar ve erkekler arasında yaşa göre ağırlık, yaşa göre boy ve boya göre ağırlık Z-Skor değerleri için istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır (p>0,05).

Çocukların %98,1'i (n=766) ortalama 16,4±8,9 ay emzirilmiştir. Tamamlayıcı besinlere ortalama 6,0±2,2 ayda başlanmıştır. Çocuklar günlük ortalama 3,7±1,0 öğün tüketmektedir.

Çocukların bir günlük besin tüketim kayıtlarından hesaplanan enerji ve besin öğeleri tüketim miktarları ile ilgili bulgular ve önerilen alım düzeyleriyle karşılaştırılması Tablo 4'te verilmiştir.

**Tablo 4. Çocukların Bir Günlük Besin Tüketim Kayıtlarından Hesaplanan Enerji ve Besin Ögeleri Tüketim Miktarları**

| Besin ögesi                  | n   | X      | SD     | Min   | Max     | ÖAD*   | ÖAD%  |
|------------------------------|-----|--------|--------|-------|---------|--------|-------|
| Enerji (kcal)                | 781 | 1177,4 | 393,7  | 113,8 | 3435,2  | -      | -     |
| Protein (g)                  | 781 | 43,8   | 16,6   | 2,0   | 127,8   | -      | -     |
| Yağ (g)                      | 781 | 50,5   | 19,8   | 6,0   | 139,4   | -      | -     |
| Karbonhidrat (g)             | 781 | 134,8  | 55,8   | 9,0   | 597,3   | 130,0  | 103,7 |
| Posa (g)                     | 781 | 11,9   | 7,9    | 0,0   | 87,5    | 14,0   | 85,0  |
| Vitamin A (µg)               | 781 | 689,9  | 505,9  | 8,4   | 5715,0  | 300,0  | 229,9 |
| Vitamin D (µg)               | 781 | 2,8    | 11,6   | 0,0   | 187,2   | 15,0   | 18,7  |
| Vitamin E (mg)               | 781 | 9,3    | 6,2    | 0,0   | 51,0    | 9,0    | 103,3 |
| Vitamin K (µg)               | 781 | 184,7  | 142,8  | 3,2   | 2423,0  | 55,0   | 334,5 |
| Tiamin (mg)                  | 781 | 0,7    | 3,7    | 0,0   | 102,50  | 0,6    | 116,7 |
| Riboflavin (mg)              | 781 | 1,1    | 0,5    | 0,0   | 9,0     | 0,6    | 183,3 |
| Niasin (mg)                  | 781 | 9,1    | 6,5    | 0,2   | 52,3    | 6,7    | 135,8 |
| Pantotenik asit (mg)         | 781 | 3,2    | 1,5    | 0,1   | 25,2    | 4,0    | 80,0  |
| Vitamin B <sub>6</sub> (mg)  | 781 | 0,9    | 0,6    | 0,0   | 9,0     | 0,6    | 150,0 |
| Biotin (mg)                  | 781 | 27,7   | 11,9   | 0,5   | 105,0   | 25,0   | 110,8 |
| Folat (µg)                   | 781 | 141,4  | 94,6   | 6,0   | 1089,5  | 140,0  | 101,0 |
| Vitamin B <sub>12</sub> (µg) | 781 | 3,2    | 2,4    | 0,0   | 35,60   | 1,5    | 213,3 |
| Vitamin C (mg)               | 781 | 54,7   | 42,2   | 0,0   | 325,2   | 30,0   | 182,3 |
| Sodyum (mg)                  | 781 | 2442,5 | 1349,5 | 10,8  | 11860,0 | 1200,0 | 203,5 |
| Potasyum (mg)                | 781 | 1686,9 | 923,8  | 0,7   | 11264,0 | 3800,0 | 44,4  |
| Kalsiyum (mg)                | 781 | 674,7  | 359,9  | 0,5   | 3579,3  | 800,0  | 84,3  |
| Magnezyum (mg)               | 781 | 177,4  | 89,9   | 0,0   | 1047,4  | 230,0  | 77,1  |
| Fosfor (mg)                  | 781 | 860,5  | 406,5  | 66,4  | 4296,6  | 440,0  | 195,6 |
| Demir (mg)                   | 781 | 6,9    | 3,8    | 0,1   | 38,6    | 7,0    | 98,6  |
| Çinko (mg)                   | 781 | 6,5    | 4,2    | 0,6   | 80,8    | 5,5    | 118,2 |
| Bakır (mg)                   | 781 | 1,0    | 0,5    | 0,0   | 7,4     | 1,0    | 100,0 |
| İyot (mg)                    | 781 | 105,0  | 70,7   | 2,9   | 1162,2  | 90,0   | 116,7 |



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



\*ÖAD: Önerilen alım düzeyi, Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi 2015 verilerine göre yapılmıştır.

Bir günlük besin tüketim kayıtlarına göre araştırmaya katılan çocuklar günlük ortalama 1177,4±393,7 kcal enerji, 43,8±16,6 g protein, 50,5±19,8 g yağ, 134,8±55,8 g karbonhidrat ve 11,9±7,9 g posa tüketmektedir. Günlük ortalama vitamin A tüketimleri 689,9±505,9 µg, vitamin D tüketimleri 2,8±11,6 µg, vitamin B<sub>12</sub> tüketimleri 3,2±2,4 µg, vitamin C tüketimleri 54,7±42,2 mg olarak bulunmuştur. Çocuklar günlük ortalama 674,7±359,9 mg kalsiyum, 8,0±3,2 mg demir, 6,5±4,2 mg çinko, 105,0±70,7 mg iyot almaktadır.

### SONUÇ

Çocukluk döneminde yeterli ve dengeli beslenme alışkanlıklarının kazanılarak devam ettirilmesi ileri yaşlarda sağlığın korunması bakımından büyük önem taşımaktadır. Konu ile ilgili araştırmalar yeterli ve dengeli beslenmeyen çocukların büyüme ve gelişmelerinin olumsuz yönde etkilendiğini göstermektedir (Doğan ve ark, 2005: 212-216; Yalvaç ve ark, 2008: 89-93). Çocukluk döneminde malnütrisyon, boy kısalığının yanı sıra mental gelişimi de olumsuz etkileyerek zeka puanı ve okul başarısının düşüşü ile sonuçlanmaktadır (Sudfeld ve ark, 2015: 1265-1272).

Araştırmaya katılan kız çocuklarının yaşa göre ağırlık Z skorları incelendiğinde %57,0'sinin ortanca değerde, %2,1'inin zayıf, %2,1'inin fazla kilolu olduğu, erkek çocukların ise %56,0'sinin ortanca değerde, %2,0'sinin zayıf, %4,0'ünün fazla kilolu olduğu saptanmıştır. Kız çocuklarının yaşa göre boy Z skorları değerlendirildiğinde %51,4'ünün ortanca değerde, %8,1'inin kısa, %2,9'unun uzun olduğu, erkek çocukların ise %41,8'inin ortanca değerde, %10,2'sinin kısa, %3,2'sinin uzun olduğu bulunmuştur. Araştırmaya katılan kız çocuklarının boya göre ağırlık Z skorlarına göre %41,7'sinin ortanca değerde, %4,7'sinin zayıf, %12,6'sinin fazla kilolu olduğu, erkek çocukların ise %41,2'sinin ortanca değerde, %2,8'inin zayıf, %11,8'inin fazla kilolu olduğu saptanmıştır. Bu sonuçlar doğrultusunda çocuklarda boy kısalığının ağırlık eksikliğine göre daha fazla görüldüğü bulunmuştur. Kronik beslenme yetersizliğini göstermesi bakımından boy büyümesinin dikkatli izlenmesi çocuklarda malnütrisyonun erken tespiti ve tedavisi bakımından önemlidir.

Bir günlük besin tüketim kayıtları incelenen çocukların günlük 1177,4±393,7 kcal enerji, 43,8±16,6 g protein tükettikleri saptanmıştır. Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi 2015 (TÜBER) önerilerine göre okul öncesi çocukların yaşa, cinsiyete ve aktivite durumuna göre enerji gereksinimi değişmekle birlikte en az 1085 kcal tüketmeleri önerilmektedir. Protein gereksinimleri ise 15,6 g ile 22,8 g arasında değişmektedir (TÜBER, 2016: 164-169). Çocukların günlük protein gereksinimlerinin yaklaşık iki katı kadar protein tükettikleri görülmektedir.

Araştırmaya katılan çocukların vitamin A, vitamin E, Vitamin K, tiamin, riboflavin, niasin, vitamin B<sub>6</sub>, folat, vitamin B<sub>12</sub> ve vitamin C bakımından önerilen alım düzeylerini karşıladıkları, yalnızca vitamin D yönünden önerilen alım düzeylerini karşılayamadıkları belirlenmiştir. Büyüme ve kemik gelişimi için büyük öneme sahip olan vitamin D yönünden çocukların izlenmesi ve günün belirli saatlerinde güneşe çıkarılarak vitamin D yetersizliğinin önlenmesi gerekmektedir.



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



Çocukların mineral tüketimleri incelendiğinde, kalsiyum, fosfor, demir, çinko ve iyot yönünden önerilen alım düzeylerini karşıladıkları, yalnızca potasyum tüketimleri bakımından önerilen alım düzeylerini karşılayamadıkları belirlenmiştir. Bu durumda çocuklarda potasyumun önemli kaynakları olan meyve ve sebze tüketiminin artırılması önerilmektedir.

Beslenme alışkanlıklarının temelini oluşturduğu okul öncesi dönemde sağlıklı beslenme, çocuğun fiziksel, zihinsel, sosyal ve ruhsal yönden büyüme ve gelişmesinde etkin rol oynamaktadır. Çocuğun sağlık ve beslenme durumunu gösteren en önemli ölçüt olan büyümenin izlenmesi, beslenme sorunlarının erken tespiti ve tedavisi için büyük önem taşımaktadır. Başta okul öncesi dönem çocukların aileleri olmak üzere sağlık çalışanları ve öğretmenlerin büyümenin izlenmesi ile yeterli ve dengeli beslenme yönünden bilinçlendirilmesine yönelik projeler geliştirilerek uygulanması gelecek nesillerin fiziksel ve mental yönden sağlıklı olması bakımından büyük önem taşımaktadır.

### KAYNAKÇA

- Bechard, L.J., Hendricks, K.M., (2005). Nutritional assessment. Anthropometrics and growth. In: Hendricks, K.M., Duggan, C., (eds). Manual of Pediatric Nutrition. 4th ed. Hamilton: BC Decker Inc.,10-55.
- Doğan, Y., Erkan, T., Yalvaç, S., (2005). Çocuk kliniğine yatırılan hastaların beslenme durumları. Turk J Gastroenterol, 16: 212-216.
- Erkan, T., Yalvaç, S., Erginöz, E., Çokuğraş, F.Ç., Kutlu, T., (2007). İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Çocuk Yuvası'ndaki çocukların beslenme durumlarının antropometrik ölçümlerle değerlendirilmesi. Türk Ped Arş, 42: 142-147.
- Gönç, E.N., Özön, Z.A., Alikışıoğlu, A., Kandemir, N., (2015). Çocuklarda büyümenin değerlendirilmesi ve boy kısalığında tanısall yaklaşım. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi, 58: 80-85.
- Moretti, P., Saho, T., Hyland, K., (2005). Cerebral folate deficiency with developmental delay, autism, and response to folinic acid. Neurology, 64: 1088-1090.
- Olness, K., (2003). Effects on brain development leading to cognitive impairment: a worldwide epidemic. J Dev Behav Pediatr, 24: 120-30.
- Özdemir, O., Erçevik, E., Çalışkan, D., (2005). Farklı sosyoekonomik düzeye sahip iki ilköğretim okulunda öğrencilerin büyümelerinin değerlendirilmesi. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası, 58: 23-29.
- Sudfeld, C.R., McCoy, D.C., Danaei, G., Fink, G., Ezzati, M., Andrews, K.G., Fawzi, W.W., (2015). Linear growth and child development in low- and middle-income countries: A Meta-Analysis. Pediatrics, 135: 1265-1272.
- Topal, Y., Topal, H., Battaloğlu İnanç, B., Özkoç, H.H., (2017). Türkiye'de sağlam çocuk izlemi verilerinin değerlendirilmesi. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Dergisi, 4(2):6-10.



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



Türkiye Beslenme Rehberi TUBER 2015, T.C. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 1031, Ankara 2016.

World Health Organization (2006). WHO Child Growth Standards, Geneva, WHO

Yaqoob, M., Bashir, A., Zaman, S., Ferngren, H., Von Dbeln, U., Gustavson, K.H., (2004). Mild intellectual disability in children in Lahore, Pakistan: aetiology and risk factors. J Intellect Disabil Res, 48: 663-71.

Yalvaç, S., Erkan, T., Erginöz, E., Çokuğraş, F.Ç., Kutlu, T., (2008). Bahçelievler çocuk yuvası 0-6 yaş grubunda beslenme durumunun değerlendirilmesi. Türk Ped Arş, 43: 89-93.

### İNTERNET KAYNAKLARI

<https://www.who.int/childgrowth/standards/en/> (E.T. 22.02.2019)



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



### ARALIKLI ORUÇ VE METABOLİK HASTALIKLAR ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

*Ramazan Mert ATAN<sup>1</sup>, Uğur GÜNŞEN<sup>1</sup>*

*<sup>1</sup>T.C. Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi*

*Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Bandırma, Balıkesir / Türkiye*

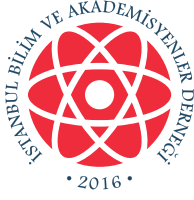
**Öz:** Aralıklı oruç, son yıllarda popülerlik kazanan ve kısıtlı beslenme periyotlarını içeren beslenme şeklidir. Alternatif gün oruç diyeti, 5:2 modeli ve zaman kısıtlı beslenme (16:8 modeli) olmak üzere birçok türü bulunmaktadır. Bu diyet türlerinin birbirlerine göre üstünlüğü olup olmadığı bilinmemesine rağmen birçok ortak sağlık sonuçları mevcuttur. Bunlar; kan glikoz seviyelerinin normal düzeylerde korunması, glikojen depolarının tükenmesi veya azaltılması, yağ asitlerinin mobilizasyonu ve ketonların oluşumu, dolaşımdaki leptin düzeylerinin azaltılması, sıklıkla adiponektin düzeylerinin yükselmesidir. Bu ortak sonuçların yanı sıra yapılan çalışmalar aralıklı orucun metabolizma hastalıkları üzerine olumlu etkileri olduğunu göstermektedir. Metabolik disfonksiyon sonucu özellikle obezite, diyabet hastalığı ve kardiyovasküler hastalıklar gibi bir dizi kronik hastalıklar görülmektedir. Metabolik hastalıkların nedeni, büyük ölçüde genetik faktörlere, bireylerin beslenme alışkanlıklarına, fiziksel aktivite durumuna ve yaşlanmaya bağlı değişikliklerle ilişkilidir. Metabolik hastalıkların görülme sıklığı, son 30 yıl içerisinde dünya genelinde ciddi anlamda artmıştır. Aralıklı oruç, özellikle obezite de kalori kısıtlaması kadar etkili olduğu, hatta bazı çalışmalarda kalori kısıtlamasından üstün olduğu gösterilmiştir. Bunun yanında, lipid profilini iyileştirerek kardiyovasküler hastalıklar üzerinde olumlu etkiler sağladığı gösterilmiştir. Diyabet hastalığında ise insülin direncinin düzeltilmesiyle ve pankreasın beta hücrelerinin korunmasıyla sağlığa olumlu etkilerin olduğu laboratuvar çalışmalarında gösterilmiştir. Sonuç olarak, aralıklı oruç diyetlerinin metabolik hastalıklar üzerinde etkili olduğu görülmekte, ancak etkinliğinin kanıtlanabilmesi için daha fazla klinik çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Aralıklı Oruç, Metabolik Hastalıklar, Beslenme

### GİRİŞ

Aralıklı oruç, özellikle geçtiğimiz son on yılda popüler hale gelen, çeşitli alt türleri olmakla beraber temel olarak kısıtlı beslenme periyotları içeren beslenme şeklidir. En çok bilinen alt türleri alternatif gün oruç diyeti, 5:2 modeli ve zaman kısıtlı beslenme (16:8 modeli) türleridir (Longo ve Panda, 2016; Santos ve Macedo, 2018).

Metabolik disfonksiyon sonucu özellikle obezite, diyabet hastalığı ve kardiyovasküler hastalıklar (KVH) gibi bir dizi kronik hastalıklar görülmektedir (Hotamisligil, 2006). Metabolik hastalıkların nedeni, büyük ölçüde genetik faktörlere, bireylerin beslenme alışkanlıklarına, fiziksel aktivite durumuna ve yaşlanmaya bağlı değişikliklerle ilişkilidir. (Heindel ve ark., 2017).



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



### Aralıklı Oruç Tanımı ve Türleri

Aralıklı oruç diyetlerinin çeşitli türleri bulunmaktadır. Bunlar, alternatif gün oruç diyeti, 5:2 modeli (haftada 2 gün düşük kalorili diyet) ve zaman kısıtlı beslenme (16:8 modeli) türleridir (Longo ve Panda, 2016).

Aralıklı oruç diyetlerinin bazı ortak sonuçları mevcuttur. Bunlar; kan-glukoz seviyeleri normal düzeylerde korunması, glikojen depolarının tükenmesi veya azaltılması, yağ asitlerinin mobilizasyonu ve ketonların oluşumu, dolaşımdaki leptin düzeylerinin azaltılması, sıklıkla adiponektin düzeylerinin yükselmesidir (Mattson ve ark., 2017). Aynı çalışma içerisinde oruç diyet türlerinin karşılaştırıldığı çalışmalar nadir olduğu için hangi diyet türünün sağlık ve hastalık direncini geliştirme açısından üstün olduğu konusunda net bir sonuç çıkarmak mümkün değildir (Mattson ve ark., 2017).

### Aralıklı Orucun Metabolik Hastalıklar Üzerindeki Etkisi

#### 1. Obezite

Aralıklı oruç, sürekli enerji kısıtlamasının sürdürülebilirliğini zor bulan bireyler için faydalı olabilecek alternatif bir kilo kaybı yöntemidir. Yakın zamandaki çalışmalar aralıklı orucun aşırı kilolu ve obez popülasyonlarda kilo kaybına ulaşmasında sürekli enerji kısıtlaması ile karşılaştırılabilir olduğunu göstermiştir (Harvie ve ark., 2013; Harvie ve ark., 2011; Keogh ve ark., 2014; Varady, 2011). Aralıklı oruç, kalori kısıtlaması gibi benzer sonuçlar üretebildikleri ve birçok kişi için daha kolay takip edebildiği için kilo verme stratejileri arasında daha fazla ilgi görmektedir (Seimon ve ark., 2015).

Fazla kilolu ve obez bireylerde yapılan bir çalışmaya göre aralık oruç grubuyla sürekli enerji kısıtlaması (%25 kısıtlama) uygulanan grupta ağırlık kaybı açısından farklılık olmadığı, her iki grubunda benzer oranlarda ağırlık kaybettiği görülmüştür. Coutinho ve ark. (2018)'nin yapmış oldukları benzer bir çalışmada da hem aralıklı oruç hem de sürekli enerji kısıtlaması grupları da başlangıç ağırlıklarına göre anlamlı bir kilo kaybı görülürken iki grup arasında ise kilo kaybı açısından anlamlı bir fark görülmemiştir. Her iki grupta da kaybedilen yağ kütlesi bakımından birbirlerine göre anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Benzer şekilde yağsız vücut kütlelerinde de her iki grupta birbirlerine göre anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Harvie ve ark. (2013)'nin yapmış oldukları çalışmada ise iki farklı aralıklı oruç diyeti ile sürekli enerji kısıtlaması karşılaştırılmıştır. Buna göre aralıklı oruç uygulayan gruplarda uygulamayanlara göre anlamlı olarak yağ kütlesi kaybı daha fazla görülmüştür. Buna göre, obez bireylerde kilo kaybı için aralıklı oruç diyetlerinin sürekli enerji kısıtlamasına göre daha etkili olabileceği gösterilmiştir.

#### 2. Kardiyovasküler Hastalıklar

Aralıklı orucun KVH'da olumsuz etkilenen lipit profilini iyileştirmesiyle ilgili birkaç mekanizma önerilmiştir. Bu mekanizmalar, karaciğerdeki moleküler modülasyonundan kaynaklanır. Aralıklı oruç ile karaciğerde proliferatör-aktive reseptör alfa (PPAR $\alpha$ ) ve peroksizom proliferatörü ile aktive edilen reseptör-gama koaktivatörü 1 alfa (PGC-1 $\alpha$ )'nın nükleer ifadenmesi meydana gelir ve böylece yağ asit oksidasyonu ve apolipoprotein-A (apo-A) üretiminde artış meydana gelir. Apo-A' da meydana gelen artış HDL'nin artmasına neden olur. Çünkü





## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



apo-A, HDL'nin bir öncüsüdür. Yağ oksidasyonunun artması ise hepatik trigliseritlerin azalmasına, dolayısıyla çok küçük yoğunluklu lipoprotein (VLDL) üretiminin azalmasına sebep olur. VLDL üretimindeki azalması dolaşımdaki LDL seviyelerinin de düşmesine yol açar. VLDL ve LDL düzeylerindeki düşüş ile yapılarında bulunan trigliserit ve kolesterol miktarlarının azalması sağlanır (Santos ve Macedo, 2018).

Aralıklı orucun kolesterol sentezi üzerindeki etkinliği ise sterol düzenleyici eleman-bağlayıcı protein 2 (SREBP-2) ekspresyonunun kontrolü ile olduğu ileri sürülmektedir. Kolesterol biyosentezi için SREBP-2 anahtar bir rol oynamaktadır (Tao ve ark., 2013). Aralıklı oruç sayesinde karaciğerdeki SREBP-2 ifadenmesinde azalır. SREBP-2 ifadenmesinin azalmasıyla kolesterol sentezindeki görevli enzimlerin etkisi azaltılarak kolesterol sentezi düştüğü belirtilmektedir (Santos ve Macedo, 2018).

### 3. Diyabet Hastalığı

Aralıklı açlığın diyabeti önlediği ve tedavi ettiğiyle ilgili birkaç hücrel ve moleküler mekanizma önerilmiştir. Buna göre, aralıklı orucun insülinin kas ve karaciğer hücrelerinde etkinliğini daha çok artırarak, insülin reseptör sinyallerinin hassasiyetinde artış sağladığı savunulmaktadır. Ek olarak, aralıklı oruç mTOR sinyalinin azalması, mitokondri fonksiyonunun gelişmesi, mitokondri biyogenesinin uyarılması, cAMP uyarıcı elemanı bağlama proteini (CREB), Beyin-türevli nörotrofik faktör (BDNF) ve otofaji yollarının aktive edilmesini sağlayarak diyabeti engellediği düşünülmektedir (Mattson ve ark., 2017).

Prediyaletli bireylerde yapılan bir çalışmanın sonucuna göre zaman kısıtlı beslenmenin ağırlık kaybı olmadan insülin hassasiyetini geliştirdiği, kan basıncını düşürdüğü ve oksidatif stresin iyileştirdiği görülmüştür (Sutton ve diğ. 2018). Hatori ve ark. (2012)'nin yapmış olduğu çalışmada ise aralıklı oruç uygulanan farelerde obezite, hiperinsülinemi ve inflamasyonun gelişiminden korunduğu görülmüştür. Belkacemi ve ark. (2012)'nin yapmış oldukları çalışma sonucuna göre aralıklı oruç, pankreasın beta hücrelerini koruyarak glukoz dengesini sağladığı gösterilmiştir. Bu çalışmaların aksine yakın zamanda deney hayvanları üzerinde yapılan bir çalışmada aralıklı açlığın kilo kaybını sağlamanın yanında pankreas B hücrelerine zarar verdiği ve serbest oksijen seviyesini arttırdığı gösterilmiştir (Claudia ve Rafael, 2018).

### SONUÇ

Aralıklı oruç diyet türlerini, aynı çalışma üzerinde karşılaştıran çalışmaların kısıtlı olması nedeniyle, hangi aralıklı oruç diyet türünün sağlığı iyileştirme ve geliştirmede daha etkili olduğu hakkında bir sonuca varılamamaktadır. Genel olarak aralıklı oruç diyetleri, fazla kilolu ve obez bireylerde en az kalori kısıtlaması diyetleri kadar etkili olduğu görülmektedir. Benzer şekilde KVH üzerinde lipit profilinin iyileştirilmesinde etkili olduğu görülmektedir. Diyabet hastalığı üzerinde yapılan çalışmalarda ise bazı çelişkiler içermektedir. Bundan dolayı etkinliğinin gösterilebilmesi için klinik çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Genel olarak aralıklı oruç diyetlerini inceleyen çalışmalar, laboratuvar çalışmaları üzerine yoğunlaşmıştır. Gelecekte yapılacak olan klinik çalışmalar ile hem sağlıklı bireylerde aralıklı orucun yaşam tarzına dönüştürülüp dönüştürülemeyeceği, hem de metabolik hastalıkların iyileştirilmesinde uygulanabilirliği kanıtlanması gerekmektedir.



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



### KAYNAKÇA

- Longo, V.D., Panda, S., (2016). Fasting, circadian rhythms, and time-restricted feeding in healthy lifespan. *Cell metabolism*, 23(6): 1048-1059.
- Santos, H.O., Macedo, R.C., (2018). Impact of intermittent fasting on the lipid profile: assessment associated with diet and weight loss. *Clinical nutrition ESPEN*, 24: 14-21.
- Hotamisligil, G.S., (2006). Inflammation and metabolic disorders. *Nature*, 444(7121): 860.
- Heindel, J.J., Blumberg, B., Cave, M., Machtiger, R., Mantovani, A., Mendez, M.A., Vandenberg, L.N., (2017). Metabolism disrupting chemicals and metabolic disorders. *Reproductive toxicology*, 68: 3-33.
- Mattson, M.P., Longo, V.D., Harvie, M., (2017). Impact of intermittent fasting on health and disease processes. *Ageing research reviews*, 39: 46-58.
- Harvie, M., Wright, C., Pegington, M., McMullan, D., Mitchell, E., Martin, B., Camandola, S., (2013). The effect of intermittent energy and carbohydrate restriction v. daily energy restriction on weight loss and metabolic disease risk markers in overweight women. *British Journal of Nutrition*, 110(8): 1534-1547.
- Harvie, M.N., Pegington, M., Mattson, M.P., Fryštyk, J., Dillon, B., Evans, G., Son, T. G., (2011). The effects of intermittent or continuous energy restriction on weight loss and metabolic disease risk markers: a randomized trial in young overweight women. *International journal of obesity*, 35(5): 714.
- Keogh, J.B., Pedersen, E., Petersen, K.S., Clifton, P.M., (2014). Effects of intermittent compared to continuous energy restriction on short-term weight loss and long-term weight loss maintenance. *Clinical obesity*, 4(3): 150-156.
- Varady, K.A., (2011). Intermittent versus daily calorie restriction: which diet regimen is more effective for weight loss?. *Obesity reviews*, 12(7): e593-e601.
- Seimon, R.V., Roekenes, J.A., Zibellini, J., Zhu, B., Gibson, A. A., Hills, A.P., Sainsbury, A., (2015). Do intermittent diets provide physiological benefits over continuous diets for weight loss? A systematic review of clinical trials. *Molecular and cellular endocrinology*, 418: 153-172.
- Coutinho, S.R., Halset, E.H., Gåsbakk, S., Rehfeld, J.F., Kulseng, B., Truby, H., Martins, C., (2018). Compensatory mechanisms activated with intermittent energy restriction: A randomized control trial. *Clinical Nutrition*, 37(3): 815-823.
- Harvie, M., Wright, C., Pegington, M., McMullan, D., Mitchell, E., Martin, B., Camandola, S., (2013). The effect of intermittent energy and carbohydrate restriction v. daily energy restriction on weight loss and metabolic disease risk markers in overweight women. *British Journal of Nutrition*, 110(8): 1534-1547.



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



- Tao, R., Xiong, X., DePinho, R.A., Deng, C.X., Dong, X.C., (2013). Hepatic SREBP-2 and cholesterol biosynthesis are regulated by FoxO3 and Sirt6. *Journal of lipid research*, 54(10): 2745-2753.
- Hatori, M., Vollmers, C., Zarrinpar, A., DiTacchio, L., Bushong, E.A., Gill, S., Ellisman, M.H., (2012). Time-restricted feeding without reducing caloric intake prevents metabolic diseases in mice fed a high-fat diet. *Cell metabolism*, 15(6): 848-860.
- Belkacemi, L., Selselet-Attou, G., Hupkens, E., Nguidjoe, E., Louchami, K., Sener, A., Malaisse, W.J., (2012). Intermittent fasting modulation of the diabetic syndrome in streptozotocin-injected rats. *International journal of endocrinology*.
- Claudia, M.B.A., Rafael, C.A., (2018). Intermittent fasting for three months decreases pancreatic islet mass and increases insulin resistance in Wistar rats. In 20th European Congress of Endocrinology (Vol. 56). BioScientifica.
- Sutton, E.F., Beyl, R., Early, K.S., Cefalu, W.T., Ravussin, E., Peterson, C.M., (2018). Early time-restricted feeding improves insulin sensitivity, blood pressure, and oxidative stress even without weight loss in men with prediabetes. *Cell metabolism*, 27(6): 1212-1221.



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



### YÜKSEK VE DÜŞÜK YÜKLÜ KUVVET ANTRENMANLARININ HORMONAL CEVAPLAR VE KAS HASARI ÜZERİNE ETKİSİNİN BELİRLENMESİ

*Ercan TİZAR<sup>1</sup>, Ali Serdar YÜCEL<sup>2</sup>, Serdar ORHAN<sup>3</sup>*

*<sup>1</sup>Dicle Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Diyarbakır / Türkiye*

*<sup>2-3</sup>Fırat Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Elazığ / Türkiye*

**Öz:** Yapılan bu çalışmada, yüksek ve düşük yüklü kuvvet antrenmanlarının hormonal cevaplar ve kas hasarı üzerine etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Altı haftalık çalışmaya Türkiye atletizm federasyonuna bağlı ve Diyarbakır ilinde çeşitli kulüplerde aktif spor yapan, spor geçmişleri en az 5 yıl olan ve yaşları 21±2 olan 20 atlet gönüllü olarak katılmıştır. Gönüllü olan atletlere haftada en az 4 gün olacak şekilde yüksek ve düşük yoğunluklu antrenman programları uygulanmıştır. Maksimalleri 1 TM olarak alındı. Antrenmanlara başlamadan önce dinlenik (bazal) durumdaki atletlerden kan ve hormon değerleri alınmıştır. 6 hafta boyunca devam eden antrenmanlardan sonra kas hasarlarını ve hormonal cevaplarını belirlemeye yönelik Kreatin Kinaz (CK), Laktat Dehidrogenaz (LDH), Growth Hormon (GH), İnsülin, IGF-1 (İnsülin Benzeri Büyüme Faktörü), Testosteron Hormonu, İnterlökin( Il- 6), Tümör Nekroz Faktör - Alfa (Tnf-A) değerlerine bakılmıştır. Altı haftalık antrenman programı uygulamasından sonra, elde edilen verilerin analizinde SPSS 22 paket program kullanılmıştır. Alınan kan örneklerinin grup içi farklılıklarının belirlenmesinde ise Paired samples t testi kullanılmıştır. Analiz sonucunda ön test değerlerinde anlamlı bir fark görülmemiştir ( $p>0,05$ ). Ölçümlerin son test değerleri karşılaştırıldığında Kreatin Kinaz (CK), Laktat Dehidrogenaz (LDH), Growth Hormon (GH), IGF-1 (İnsülin Benzeri Büyüme Faktörü), Testosteron Hormonu ve Tümör Nekroz Faktör - Alfa (Tnf-A) anlamlı fark görülmüştür ( $p<0,05$ ). İnsülin ve İnterlökin( Il- 6) değerlerinde ise anlamlı bir fark görülmemiştir ( $p>0,05$ ). Sonuç olarak yüksek ve düşük yüklü kuvvet antrenmanlarının hormonal cevapları ve kas hasarı üzerine etkisi konulu çalışmanın bu alana yönelik destekleyici bir çalışma niteliği taşıdığı söylenebilir. Bu ve benzeri çalışmalar ile birlikte spor hekimleri, antrenörler ve sporcuların performans artırmaya yönelik uygulamalarında bilimsel verileri kullanarak daha gerçekçi yaklaşımlar doğrultusunda hareket edebileceklerdir.

**Anahtar Kelimeler:** Antrenman, Kuvvet, Hormon, Kas Hasarı

### GİRİŞ

Yoğun süren egzersizlerden sonrasında fonksiyon kaybı kaslarda tükenme, vücutta halsizlik durumu ve ağrı yaratan durum genelde kas hasarı olarak adlandırılır (Örer, 2012: 1). Yapılan dayanıklılık egzersizleri sonrasında kaslarda mikro düzeyde hasarlar oluşmaktadır (Hazar, 2004). Buna bağlı olarak Spor ile ilişkili yaralanmaların büyük bölümünü kas iskelet sistemi yumuşak doku yaralanmaları oluşturmaktadır (Karayılan vd., 2013). Egzersiz sonrasında oluşan kas hasarı yapılan egzersizin tipine ve süresine bağlı ve şiddetine bağlıdır (Hazar, 2004).



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



Uygulanan yoğun egzersizlerin ardından iskelet kaslarımızda da bazı hasarlar meydana gelebilir. Bu şekilde olan kas hasarı genel olarak yaygındır günlük yapılan spor aktivitelerinde bile ortaya çıkabilir. Uzun süren antrenman programları ve yapılan yoğun şiddetli egzersizlerde, devam eden kasılmalarda, üç tip kas hasarı belirtisi bulunmaktadır. Bunlardan birincisi ve en yaygın olanı gecikmeli kas hasarıdır (delayed-onset muscle soreness) (DOMS). Buna bağlı olarak kişiler egzersizden 12-48 saat sonrasında kaslarda zayıflık, yorgunluk başlar. İkinci tip kas hasarı belirtisi ise egzersizden hemen sonra oluşan yorgunluktur. Egzersiz esnasında veya egzersiz bittikten sonra kaybolur. Üçüncü tip kas hasarı belirtisi ise ağrı ile ilgilidir. Yüksek hızda yapılan kasılmalarda tekrarlanan egzersizler sırasında kas çekmesine benzer ağrı şeklinde gözlenir (Christopher ve Daley, 2004).

Kas membranının bozulması sonucunda vücut içerisinde dolaşıma karışan bazı kas enzimlerinin kandaki seviyelerinin yükselmesi; kas hasarını ve derecesini gösteren biyokimyasal belirtilerdir (Akyüz, 2007: 10).

Geniş kas yırtıklarında, kas dokusunun hasar gördüğüne işaret eden bazı enzim düzeylerinde artmalar görülmektedir. İskelet ve kalp kası hasarını tespiti için yapılan çalışmalarda kullanılan yapılar; en çok kullanılan kreatin kinaz (CK) ve alt izoformları, myogloblin, aspartat aminotransferaz (AST), laktat dehidrogenaz (LDH), beyin natriüretik peptit (BNP), atrial natriüretik peptit (ANP), karbonik anhidraz, troponin ve kas yapı proteinleri yaygın olarak kullanılan yapılarıdır (Aydın vd., 2000; Wals vd., 2000; Murray vd., 1998).

### YÖNTEM

Altı haftalık çalışmaya Türkiye atletizm federasyonuna bağlı ve Diyarbakır ilinde çeşitli kulüplerde aktif spor yapan, spor geçmişleri en az 5 yıl ve yaşları  $21 \pm 2$  olan 20 atlet gönüllü olarak katıldı. Gönüllü olan atletlere haftada en az 4 gün olacak şekilde yüksek ve düşük yoğunluklu antrenman programları uygulandı. Maksimumları 1 TM olarak alındı. Antrenmanlara başlamadan önce dinlenik (bazal) durumdaki atletlerden kan ve hormon değerleri alındı. 6 hafta boyunca devam eden antrenmanlardan sonra kas hasarlarını ve hormonal cevaplarını belirlemeye yönelik Kreatin Kinaz (CK), Laktat Dehidrogenaz (LDH), Growth Hormon (GH), İnsülin, IGF-1 (İnsülin Benzeri Büyüme Faktörü), Testosteron Hormonu, İnterlökin( IL- 6), Tümör Nekroz Faktör - Alfa (Tnf-A) değerlerine bakıldı.

Altı haftalık antrenman programı uygulamasından sonra, elde edilen verilerin analizinde SPSS 22 paket programı kullanılmıştır. Alınan kan örneklerinin grup içi farklılıklarının belirlenmesinde ise Paired samples t testi kullanıldı.

## BULGULAR

**Tablo 1. Araştırmaya Alınan Sporcuların Hormonal Değerlerinin Ön Test Sonuçları**

### Ön Test

| Paired Sample t Testi |  |   |                |   |      |
|-----------------------|--|---|----------------|---|------|
|                       |  | Levene's test for Aquality Of Variances |                | t-test for Equality of Means Std. Error |      |
|                       |  | Ortalama                                | Standart sapma | t                                       | p    |
| Kreatin Kinaz         |  | ,29819                                  | 4,43831        | 0,67                                    | ,947 |
| Laktat Dehidrogenaz   |  | -,48875                                 | ,72440         | -,675                                   | ,510 |
| Growth Hormon         |  | 2,042                                   | 6,653          | ,307                                    | ,763 |
| Testosteron Hormonu   |  | ,0464                                   | 3,2638         | ,014                                    | ,989 |
| İnsülin               |  | -5,420                                  | 7,6654         | 0,80                                    | ,568 |
| IGF-1                 |  | -5,338                                  | 8,6445         | ,095                                    | ,741 |
| Tümör Nekroz Faktör   |  | -5,385                                  | 8,8786         | ,078                                    | ,688 |
| İnterlökin 6          |  | -5,410                                  | 10,6538        | ,078                                    | ,850 |

Analiz sonucunda kreatin kinaz, laktat dehidrogenaz, growth hormon, testoteron, insülin, IGF-1, İnterlökin ( Il- 6), Tümör Nekroz Faktör – Alfa ön test değerlerinde anlamlı bir fark görülmemiştir ( $p>0,05$ ).

**Tablo 2. Araştırmaya Alınan Sporcuların Hormonal Değerlerinin Son Test Sonuçları**

### Son Test

| Paired Sample t Testi |  |   |                |   |      |
|-----------------------|--|---|----------------|---|------|
|                       |  | Levene's test for Aquality Of Variances |                | t-test for Equality of Means Std. Error |      |
|                       |  | Ortalama                                | Standart sapma | t                                       | p    |
| Kreatin Kinaz         |  | -10,07983                               | 13,18893       | -2,316                                  | ,049 |
| Laktat Dehidrogenaz   |  | -3,67466                                | 2,85468        | -3,880                                  | ,005 |
| Growth Hormon         |  | -5,256                                  | 21,190         | -,755                                   | ,033 |
| Testosteron Hormonu   |  | -5,657                                  | 6,9578         | -2,555                                  | ,043 |
| İnsülin               |  | -5,425                                  | 7,6542         | ,088                                    | ,480 |
| IGF-1                 |  | -5,330                                  | 8,6458         | ,091                                    | ,051 |
| Tümör Nekroz Faktör   |  | -5,385                                  | 8,8754         | ,074                                    | ,057 |
| İnterlökin 6          |  | -5,400                                  | 10,6546        | ,078                                    | ,470 |



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



Ölçümlerin son test değerleri karşılaştırıldığında Kreatin Kinaz (CK), Laktat Dehidrogenaz (LDH), Growth Hormon (GH), IGF-1 (İnsülin Benzeri Büyüme Faktörü), Testosteron Hormonu ve Tümör Nekroz Faktör - Alfa (Tnf-A) anlamlı fark görülmüştür ( $p<0,05$ ).

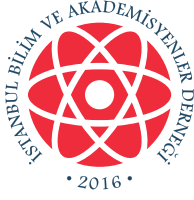
İnsülin ve İnterlökin( Il- 6) değerlerinde anlamlı bir fark görülmemiştir ( $p>0,05$ ).

### SONUÇ

Yapılan egzersizler sonucunda sporculardan alınan kan örneklerinde hormonlarda meydana gelen değişikliklerin antrenmanların süresine, şiddetine bağlıdır. Egzersiz sırasında ve antrenmanlarla vücut fonksiyonlarında oluşan değişikliklerin anlaşılabilmesi için yapılan egzersize karşı verilen hormonal yanıtların bilinmesi zorunludur. Sonuç olarak yüksek ve düşük düzeyde yapılan egzersizin belirli düzeyde vücutta kas hasarı meydana getirdiği ve buna da egzersizin türünün, şiddetinin ve boyutunun hasarın miktarında belirleyici olduğu anlaşılmaktadır.

### KAYNAKLAR

- Akyüz, M., (2007). Müsabaka Süresince Erkek Futbolcularda Oluşan Kas Hasarı Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı.
- Aydın, T., Yıldız, Y., Kalyon, T.A., (2000). Spor Yaralanmaları. Ankara: GATA Basımevi.
- Christopher, T., Daley, W., (2004). Editors: R. William O. Bull's Handbook Of Sports Injuries. 2'nd edition. Mc Graw Hill Comp.
- Hazar, S., (2004). Egzersize bağlı iskelet ve kalp kası hasarı, Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, II (3): 119-126.
- Karayılan, Ş.Ş., Dönmez, G., Babayeva, N., Yargıç, M.P., Korkusuz, F., Doral, M.N., (2013). Spor Yaralanmaları Ve Genetik, Spor Hekimliği Dergisi Cilt: 48, S. 139-146.
- Murray R.K., Granner D.K., Mayes, P.A., (1998). Rodwel VW.Harper'in Biyokimyası. 24.Baskı. İstanbul: Barış Kitabevi.
- Örer, Erikoğlu, G., (2012). Tüketici şiddette eksentrik ve konsentrik yüklenme sonrası Toparlanma düzeyleri ve kas hasarı seviyelerinin incelenmesi, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara, s. 1
- Wals, B., Tonkonogi, M., Malm, C., (2000). Effect Of Eccentric Exercise On Muscle Oxidative Metabolism In Humans. Medicine And Science In Sports And Exercise, 33 (3):1067-72.



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



### ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN BESLENME VE GÜVENİLİR GIDA TÜKETİMİ HAKKINDAKİ BİLGİ VE FARKINDALIKLARI

*Sibel ÖZÇAKMAK<sup>1</sup>, Melek BABA ÖZTÜRK<sup>2</sup>, Hatice ÖZASLAN<sup>3</sup>*

*<sup>1</sup>Atakum Tarım ve Orman İlçe Müdürlüğü, Samsun / Türkiye*

*<sup>2-3</sup>Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, Samsun / Türkiye*

**Öz:** Gıda güvenilirliği ve beslenme konularında gıda zincirinin tüm aşamalarında tüketici bilincine yönelik eğitimlerin artırılması, özellikle okul çağındaki yaş gruplarından itibaren büyük önem arz etmektedir. Gıdada bilgi kirliliğini oluşturan, gıda ile ilgili herhangi bir eğitim almayan kesimin söyledikleri toplumun beslenme alışkanlıkları, gıda teknolojileri ile ilgili yanlış bilgilendirmelere ve dolayısı ile hayati yanlışlıklara yol açabilmektedir. Bu düşünceden hareketle çalışmanın amacı, ortaokul öğrencilerinin güvenilir gıda tüketimi ve beslenme konularındaki bilgi ve farkındalıklarını ortaya çıkarmaktır. Nitel araştırma yaklaşımları dikkate alınarak tasarlanan araştırmaya, Samsun İli Atakum İlçesindeki bir ortaokulda öğrenim gören 5, 6, 7 ve 8. sınıf öğrencileri katılmıştır. Çalışmanın verileri, araştırmacılar tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığı ile toplanmıştır. Verilerin analizinde, nitel analiz yöntemlerinden içerik analizi tercih edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre ortaokul öğrencilerinin sağlıklı ve güvenilir gıda tüketimi konusunda bilgi yetersizliklerinin olduğu, okul saatleri içerisinde yaygın olarak karbonhidrat ağırlıklı gıdaları tükettikleri, gıda etiketleri üzerindeki bilgilerden en fazla son tüketim tarihine dikkat ettikleri, diğer bilgilerin ne anlama geldiklerini bilmediklerini ifade ettikleri görülmüştür. Güvenilir gıda tüketimi, gıda etiketi okuma bilgisi, bilinçli tüketici olarak nelere dikkat edilmesi konularında eğitime ihtiyaç duyulduğu, yeterli ve dengeli beslenme için okul saatleri içerisinde alternatif farklı gıdaların tüketime sunulması gerektiği ortaya konmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Beslenme, Güvenilir Gıda, Okul Çağı Çocukları

### GİRİŞ ve KURAMSAL ÇERÇEVE

Tüketilen gıdalar, sağlığımızı en kolay ve doğrudan etkileyecek unsurların başında gelmektedir. Beslenmemiz için gerekli gıdaların öncelikle güvenilir olması dolayısı ile tüketimi halinde sağlık tehlikesi oluşturmaması ve besin değerlerinde kayıp olmayacak şekilde üretilmesi gerekmektedir. Türkiye’de 5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu kapsamında gıda denetim ve kontrol işlemleri yürütülmektedir. Bakanlık, piyasaya arz edilecek gıdaların güvenilirliği ve dolayısı ile azami ölçüde halk sağlığını korumaya yönelik yasal koşulları belirler ve uygulanmasını sağlamaktadır (Anonim, 2010).

Güvenilir gıda, besin değerini koruyan, her türlü bulaşmadan uzak üretilmiş gıdadır. Ürünün, sağlık tehlikesi yaratabilecek faktörlerden korunması ile güvenilir gıda üretimi sağlanmış olur. Aksi halde, bu etmenlerle bulaşmış olan gıdaların tüketilmesi sonucunda “Gıda kaynaklı hastalıklar” oluşmaktadır (Erkmen, 2010).





## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



2017 yılında AB genelinde haftada 100 adet gıda ve su kaynaklı salgın bildirilirken, son yıllarda artış gösteren zoonoz ve gıda kaynaklı hastalıklar toplum sağlığı açısından önemli bir tehdit oluşturmaktadır (EFSA, 2018).

Bireylerin yaşamlarını devam ettirebilmeleri için yeterli ve dengeli şekilde besin gruplarından tüketmesi gerekmektedir. Güvenilir olmayan gıda kaynaklı beslenme, potansiyel risk olabilecek durumlara maruz kalınması anlamına gelmektedir (FAO, 2002). Dolayısı ile hem sağlıklı hem de güvenilir gıda kavramlarının çocuk yaş gruplarından itibaren ele alınıp, yaşamsal faaliyetlerde etkili olabilecek çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Eğitim-öğretim faaliyetleri içerisinde sağlıklı beslenme, fiziksel aktivite, beslenme dostu okul programlarının yanı sıra (MEB, 2018), güvenilir gıda-gıda hijyeni-gıda kaynaklı hastalıklar ve gıdaların satın alınmasında dikkat edilmesi gereken konular ile ilgili eğitim ve uygulamaların yer aldığı bir eğitim modülü ile hem sağlıklı beslenme hem de güvenilir gıdaya erişimde bilinç düzeyi yüksek çocukların yetişmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

### AMAÇ

Bu araştırmada ortaokul öğrencilerinin beslenme ve güvenilir gıda tüketimi hakkındaki bilgi ve farkındalıklarını ortaya çıkarmak amaçlanmıştır. Araştırma kapsamında farklı sınıf düzeylerinden öğrencilerin beslenme alışkanlıklarına, güvenilir gıdanın ne olduğu ve güvenilir gıda tüketimi konusundaki bilinçlilik durumlarına yer verilmesi planlanmıştır.

### KAPSAM

Bu araştırma kapsamında sunulan bulgular, Atakum İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü ile İlçe Tarım Müdürlüğü tarafından ortaklaşa yürütülen geniş kapsamlı bir projenin ön araştırma sonuçlarını içermektedir. Araştırma bulguları, ortaokul öğrencilerinin beslenme alışkanlıklarına, sağlıklı ve dengeli beslenme konusundaki bilgi ve farkındalıklarına ilişkin çarpıcı sonuçlar içermektedir. Bu sonuçlardan yola çıkarak projenin ikinci etabında öğrencileri sağlıklı ve dengeli beslenme konularında bilgilendirmek, beslenme ve güvenilir gıda tüketimi hakkında hazırlanacak kapsamlı ve detaylı bir içerik yardımıyla farkındalık durumlarını artırmak amaçlanmaktadır.

### YÖNTEM

Ortaokul öğrencilerinin beslenme ve güvenilir gıda tüketimi hakkındaki bilgi ve farkındalıklarını ortaya koymak amacıyla yapılan bu araştırma, nitel yaklaşımlar dikkate alınarak hazırlanmıştır.

### Katılımcılar

Araştırmanın katılımcıları, Samsun ili Atakum ilçesindeki bir ortaokulda öğrenim gören 5,6, 7 ve 8.sınıf öğrencileri arasından gönüllülük ilkesi gözetilerek seçilmiştir. Katılımcılar seçilirken amaçlı örnekleme yöntemlerinden homojen örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Toplam 172 öğrencinin katıldığı araştırmada öğrencilerin %51.16'sı kız, %48.84'ünü erkek öğrenciler oluşturmaktadır. Öğrencilerin sınıf düzeylerine göre dağılımlarına bakıldığında ise %27.90'ı beş, %23.26'sı altı, %23.26'sı yedi ve %25.58'i ise sekizinci sınıf öğrencisidir.

Öğrencilerin yaş, boy, kilo ortalamaları ve sınıf düzeyine göre dağılımı Tablo 1’de gösterilmiştir. Baysal ve ark. (2014)’nın Diyet El Kitabında belirtilen referans değerlere göre incelendiğinde, 10-13 yaş aralığındaki kız ve erkek çocukların boy ve kilo dağılımının referans değer aralığında olduğu belirlenmiştir.

**Tablo 1. Katılımcıların Demografik Özellikleri**

| Sınıf | Cinsiyet | n  | Yaş (ortalama) | Boy (cm) (ortalama) | R.D.A       | U/<br>U.D | Ağırlık (kg) | R.D.A     | U/<br>U.D |
|-------|----------|----|----------------|---------------------|-------------|-----------|--------------|-----------|-----------|
| 5     | Kız      | 31 | 10.71          | 137.68              | 129.5-154.1 | U         | 34.32        | 25.2-49.6 | U         |
|       | Erkek    | 17 | 10.29          | 140.24              | 128.1-152.7 | U         | 35.76        | 24.9-46.5 | U         |
| 6     | Kız      | 19 | 11.47          | 151.42              | 135.5-160.9 | U         | 41.26        | 28.3-56.3 | U         |
|       | Erkek    | 21 | 11.57          | 149.57              | 133.0-159.0 | U         | 41.43        | 27.5-52.9 | U         |
| 7     | Kız      | 18 | 12.38          | 161.33              | 141.0-167.0 | U         | 46.97        | 31.7-62.5 | U         |
|       | Erkek    | 22 | 12.63          | 156.27              | 138.8-166.1 | U         | 46.45        | 30.9-59.8 | U         |
| 8     | Kız      | 20 | 13.35          | 161.25              | 145.2-171.4 | U         | 50.7         | 35.3-67.9 | U         |
|       | Erkek    | 24 | 13.75          | 165.63              | 145.4-173.9 | U         | 59.25        | 35.2-66.8 | U         |

U: Uygun U.D: Uygun değil R.D.A: Referans değer aralığı

### Veri Toplama Aracı

Araştırmada veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Görüşme formunda öğrencilerin beslenme alışkanlıkları ve güvenilir gıda tüketimi hakkındaki bilgi ve farkındalıklarını belirlemeye yönelik 15 açık uçlu soru bulunmaktadır. Sorular hazırlanırken ilgili literatür gözden geçirilmiş ve bir soru havuzu oluşturulmuştur. Oluşturulan havuz alan uzmanlarına gönderilmiş ve soruları geçerlik güvenirlik açısından değerlendirmeleri istenmiştir. Bu değerlendirme sonrasında sorulara son şekli verilerek forma dönüştürülmüştür.

## Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırmanın verileri, 2018-2019 eğitim öğretim yılı ikinci döneminde toplanmıştır. Veriler toplanmadan önce ilgili kişi ve kurumlarla iletişime geçilip araştırmanın amacı ve içeriği hakkında bilgi verilmiştir. Bilgilendirme sonrasında uygulamanın yapılacağı gün ve saate karar verilmiş, belirlenen gün ve saatte okula gidilerek uygulama gerçekleştirilmiştir. Veriler, 18-22.02.2019 tarihleri arasında bir haftalık bir süreç sonunda toplanmıştır. Toplanan veriler, nitel analiz yöntemlerinden içerik analizi kullanılarak analiz edilmiştir. İçerik analizinde temelde yapılan işlem, birbirine benzeyen verileri belirli kavramlar ve temalar çerçevesinde bir araya getirmek ve bunları okuyucunun anlayabileceği bir biçimde organize ederek yorumlamaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2006). Bu amaçla ilk olarak veriler belli kavramlar ve temalar çerçevesinde bir araya getirilmiş, ardından tablolaştırılarak okuyucuya sunulmuştur.

## BULGULAR

Araştırma kapsamında elde edilen bulgular, “beslenme alışkanlıkları” ve “güvenilir gıda” temaları çerçevesinde düzenlenerek sunulmuştur.

### 1. Ortaokul Öğrencilerinin Beslenme Alışkanlıklarına İlişkin Bulgular

Ortaokul öğrencilerinden “besin öğeleri” kavramını açıklamaları istenmiş ve bu soru çerçevesinde elde edilen yanıtlara göre 5. ve 6. sınıf öğrencilerinin hiçbiri doğru yanıt verememiş, 7. Sınıf öğrencilerinden sadece 2 öğrenci (%5) 8. Sınıf öğrencilerinden 10 kişi (%25) doğru olarak yanıtlamıştır. Araştırma kapsamında öğrencilere sabah kahvaltısı yapıp yapmadıkları sorulmuş ve elde edilen bulgular Tablo 2’de sunulmuştur.

**Tablo 2. Öğrencilerin Kahvaltı Yapma Durumları**

| Sınıf | Kahvaltı | %     | Gerekeçe  |
|-------|----------|-------|---|
| 5     | Evet     | 70.84 | -Vakit kalmıyor -Aç olmuyorum -Canım istemiyor  |
|       | Hayır    | 29.16 | -Midem bulanıyor  |
| 6     | Evet     | 60.00 | -Okulda yiyorum -Midem bulanıyor -Canım istemiyor   |
|       | Hayır    | 40.00 | -Okula erken gidiyorum -Vakit bulamıyorum   |
| 7     | Evet     | 62.50 | -Yapıyorum -Süt içiyorum -Yapıyorum, güne dinç ve enerji ile giriyorum -Geç kalktığım için zamanım olmuyor -Sabah okula erken gelmemiz nedeni ile yapamıyorum |
|       | Hayır    | 37.50 |   |
| 8     | Evet     | 61.36 | -Vakit kalmıyor -İştahım olmuyor -Midem bulanıyor   |
|       | Hayır    | 38.64 | -Sabahları yemek yemeyi sevmiyorum -Neden yok/belirtilmemiş   |

Tablo 2 incelendiğinde öğrencilerin büyük çoğunluğunun (% 61-71) kahvaltı yaptığı söylenebilir. Beşinci sınıf öğrencileri arasında kahvaltı yapma oranı yaklaşık %70 iken, altıncı sınıflarda %60, yedinci sınıflarda %62.50, sekizinci sınıflarda ise %61.36 olduğu belirlenmiştir. Bu bulgudan hareketle sınıf düzeyi arttıkça kahvaltı yapma alışkanlığının azaldığı söylenebilir.

Öğrencilerin beslenme alışkanlıklarını ortaya çıkarabilmek amacıyla kahvaltıda hangi besinleri sevdikleri sorulmuş ve elde edilen bulgular Tablo 3’de sunulmuştur.

**Tablo 3. Kahvaltıda Tüketmeyi Tercih Ettikleri Besinler**

| Sınıf    | Kahvaltıda Tüketilen Besinler   | %        | Sınıf | Kahvaltıda Tüketilen Besinler   | %     |
|----------|---------------------------------|----------|-------|---------------------------------|-------|
| 5        | Sebze ve meyveler               | 25.35    | 7     | Süt ve süt ürünleri             | 28.76 |
|          | Süt ve süt ürünleri             | 21.24    |       | Et ve et ürünleri, yumurta      | 23.30 |
|          | Et ve et ürünleri, yumurta      | 19.87    |       | Tahıl ve tahıl ürünleri         | 12.32 |
|          | Tahıl ve tahıl ürünleri         | 14.38    |       | Şekerler ve yağlar              | 10.96 |
|          | Şekerler ve yağlar              | 10.29    |       | İçecekler (su, çay, meyve suyu) | 10.96 |
|          | İçecekler (su, çay, meyve suyu) | 8.22     |       | Sebze ve meyveler               | 8.22  |
|          | Cevapsız                        | 0.65     |       | Cevapsız                        | 5.48  |
| 6        |                                 |          | 8     |                                 |       |
|          | Süt ve süt ürünleri             | 27.00    |       | Et ve et ürünleri, yumurta      | 21.30 |
|          | Et ve et ürünleri, yumurta      | 25.00    |       | Sebze ve meyveler               | 19.44 |
|          | Tahıl ve tahıl ürünleri         | 23.00    |       | Süt ve süt ürünleri             | 18.52 |
|          | Sebze ve meyveler               | 20.00    |       | Tahıl ve tahıl ürünleri         | 12.03 |
|          | İçecekler (su, çay, meyve suyu) | 14.00    |       | İçecekler (su, çay, meyve suyu) | 10.19 |
|          | Şekerler ve yağlar              | 10.00    |       | Şekerler ve yağlar              | 8.33  |
| Cevapsız | 1.00                            | Cevapsız | 10.19 |                                 |       |

Ortaokul öğrencilerinin kahvaltıda tüketmeyi tercih ettikleri besinlere bakıldığında 6 farklı kategoride yanıt verdikleri görülmektedir. Bu yanıtların frekans değerleri incelendiğinde beşinci sınıf öğrencilerinin en fazla (%25.35) sebze ve meyve, altıncı sınıf öğrencilerinin en fazla (%27.00) süt ve süt ürünleri, yedinci sınıf öğrencilerinin en fazla (%28.76) süt ve süt ürünleri, sekizinci sınıf öğrencilerinin ise en fazla (%21.30) et ve et ürünleri grubuna öncelik verdikleri söylenebilir. Bal, pekmez, çikolata gibi şekerli besinleri içinde bulandıran “şekerler ve yağlar” grubu her düzeyde en az tercih edilen besinler olduğu görülmüştür.



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



### 2. Ortaokul Öğrencilerinin Güvenilir Gıda Tüketimi ile İlgili Bilgi ve Farkındalıkları

Bu tema altında yer verilen bulgular, aşağıda belirtilen alt temalara ayrılarak sunulmuştur.

#### 2.1. Öğrencilerin Güvenilir Gıda Tanımlamaları

Öğrencilere güvenilir gıdanın ne anlama geldiği sorulmuş ve verdikleri yanıtlar analiz edilerek değerlendirilmiştir. Buna göre 5. sınıf öğrencilerinin %52.08'i, 6. sınıf öğrencilerinin %37.37'si, 7. Sınıf öğrencilerinin %27.5'i ve 8. sınıf öğrencilerinin %46.80'i "vücudumuza zarar vermeyen, sağlıklı-faydalı besinler, Son Tüketim Tarihi geçmeyen besin" olarak cevap verdiği tespit edilmiştir. Elde edilen verilere göre, öğrencilerin güvenilir ve sağlıklı gıda kavramlarıyla ilgili eksiklikleri olduğu görülmüştür.

#### 2.2. Gıda Etiket Okuma Alışkanlığı

Gıda etiketi okuma alışkanlığı kazanabilmek ve bilinçli bir tüketici olabilmek için satın alınan ürünlerin üzerindeki birtakım bilgilerin gözden geçirilmesi gerekir. Etiket beyanında zorunlu bilgiler arasında, satın alınan ürünün Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından kayıtlı/Onaylı olduğunu gösteren işletme numarası, gıdanın adı, menşei ülke, Son Tüketim Tarihi veya Tavsiye Edilen Tüketim Tarihi, gıda işletmecisinin adı, unvanı ve adresi, içindekiler, net miktarı, parti seri numarası, beslenme bilgileri, kullanma ve saklama talimatı, gıda ambalajına uygunluğunu gösteren sembol ile alerjen madde varsa uyarı yazısının bulunup bulunmamasıdır. Bu kapsamda araştırmaya katılan öğrencilere bir ürün satın alırken nelere dikkat edip etmedikleri sorulmuş ve elde edilen yanıtlar Tablo 4'de gösterilmiştir.

**Tablo 4. Gıda Etiketleri Okuma Durumu**

| Sınıf | Gıda Etiketinde Okunan Bilgiler | %     | Sınıf | Gıda Etiketinde Okunan Bilgiler | %     |
|-------|---------------------------------|-------|-------|---------------------------------|-------|
| 5     | Tarih                           | 29.62 | 7     | İçindekiler                     | 18.18 |
|       | Ambalaj                         | 22.22 |       | Ambalaj                         | 16.66 |
|       | İçindekiler                     | 20.37 |       | Tarih                           | 16.66 |
|       | Şekil                           | 16.16 |       | Renk                            | 10.60 |
|       | Menşei ülke (damga,kod)         | 16.16 |       | Resim                           | 9.09  |
|       | Resim                           | 14.81 |       | Şekli                           | 9.09  |
|       | Cevapsız                        | 14.81 |       | Hiçbiri                         | 9.09  |
|       | Renk                            | 12.96 |       | Marka                           | 4.54  |
|       | Para                            | 3.71  |       | Fiyat                           | 3.03  |
|       | Marka                           | 1.85  |       | TSE                             | 1.51  |
|       | Kalori                          | 1.85  |       | Gramaj                          | 1.51  |
| 6     | Renk                            | 18.52 | 8     | İçindekiler                     | 25.71 |
|       | İçindekiler                     | 14.81 |       | Ambalaj                         | 17.14 |
|       | Üzerindeki resimler             | 14.81 |       | Tarih                           | 12.85 |
|       | Tarih (üretim ve tüketim)       | 13.58 |       | Cevapsız                        | 12.85 |
|       | Ambalaj                         | 11.11 |       | Renk                            | 7.14  |
|       | Şekil                           | 12.34 |       | Resim                           | 7.14  |
|       | Menşei ülke (damga,kod)         | 3.70  |       | Şekil                           | 7.14  |
|       | Tat/Koku                        | 3.70  |       | Menşei ülke (damga,kod)         | 5.71  |
|       | Para                            | 2.50  |       | Kalori                          | 1.42  |
|       | Gramaj/Miktar                   | 1.23  |       | Tat/Koku                        | 1.42  |
|       | Marka                           | 1.23  |       | Amblem/Logo                     | 1.42  |
|       | Cevapsız                        | 2.47  |       |                                 |       |

Tablo 4 incelendiğinde, 5. sınıf öğrencilerinin en fazla (%29.62) tarihe, 6. sınıf öğrencilerinin en fazla (%18.52) etiketin rengine, 7. sınıf öğrencilerinin en fazla (%18.18) içindekilere, 8. sınıf öğrencilerinin en fazla (%25.71) içindekiler kısmına dikkat ettikleri görülmüştür. Gıda maddelerini satın alırken genellikle tarih, ambalajın yapısı, içindekiler kısmına daha fazla önem verdikleri, bunun yanında ürünün görsel özelliklerine de dikkat ettikleri görülmektedir.



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



### 2.3. Gıda Denetimleri

Öğrencilere gıda denetimlerini kimlerin yaptığı sorulmuş ve elde edilen bulgular Tablo 5’de sunulmuştur. Gıda, Tarım ve Sağlık Bakanlığı, Gıda Mühendisleri olarak verilen cevaplar doğru kabul edilmiştir.

**Tablo 5. Gıda Denetim Yetkisine ait cevap dağılımı**

| Sınıf | Doğru cevap (%) |
|-------|-----------------|
| 5     | 23.07           |
| 6     | 21.05           |
| 7     | 32.5            |
| 8     | 75.0            |

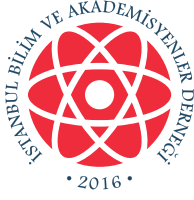
### SONUÇ

Güvenilir Gıda Tüketimi ve Beslenme konularında eğitimler ve gıda denetimlerine öğrencilerin dahil edilerek yürütüldüğü bu çalışma sonucunda, ortaokul öğrencilerinin kavramsal olarak sağlıklı gıda ile güvenilir gıda arasında yeterli bilgiye sahip olmadığı belirlenmiştir. Öğrencilerin, uygulanan anket sonucunda beklentilerine göre okulda faaliyet gösteren kantin işletmesinde meyve-sebze ve süt tüketimini arttırmaya yönelik yeni uygulamalar yapılmış ve olumlu yönde davranış değişikliklerine etki ettiği görülmüştür. Güvenilir gıda tüketimi için satın alırken, hazırlarken, muhafaza edilirken nelere dikkat etmeleri konularında fark edilebilir düzeyde öğrenim ve deneyim sağlanmıştır.

Bu ve benzeri faaliyetlerin, okul çağındaki çocuklarda gıda kaynaklı enfeksiyonlara karşı bilinç tüketicini arttırabilmek ve koruyucu-önleyici tedbirlerin alınması hususunda bilinç düzeyinde ve davranışlarında olumlu yönde gelişim sağlayabilmek için bir zorunluluk olduğu ve eğitim modül sistemine “Güvenilir Gıda Tüketimi ve Yeterli ve Dengeli Beslenme” dersinin dahil edilmesi gerektiği düşünülmektedir.

### KAYNAKÇA

- Anonim, (2010). Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu. 13 Haziran 2010 tarih ve 27610 sayılı Resmi Gazete. <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2010/06/20100613-12.htm> (E.T. 19.02.2014).
- Anonim, (2019). Okul Kantinlerinde logo dönemi. <http://www.meb.gov.tr/okul-kantinlerinde-logo-donemi-basliyor/haber/17770/tr> (E.T. 17.02.2019).
- Baysal A., Aksoy, M., Besler, T., Bozkurt, N., Keçecioğlu, S., Mercanlıgil, S.M., Merdol, T.K., Pekcan, G., Yıldız E., (2014). Diyet El Kitabı. 8. Baskı. ISBN:978-975-7527-97-8. Yayın Yönetmeni: Dr. M. Tahir Hatioğlu, Alp Ofset Matbaacılık Ltd. Şti, sayfa. 601-603.
- Büyüköztürk, Ş., (2012). Örneklem Yöntemleri. Ders notları. <http://w3.balikesir.edu.tr/~msackes/wp/wp-content/uploads/2012/03/BAY-Final-Konulari.pdf> (E.T. 15.02.2019).



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



- EFSA, (2018). European Food Safety Authority, The European Union summary report on trends and sources of zoonoses, zoonotic agents and food-borne outbreaks in 2017. EFSA Journal, 16, e05500. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2018.5500> (E.T. 24.02.2019).
- Erkmen, O., (2010). Gıda Mikrobiyolojisi. ISBN: 978-605-4334-02-5. 1. Basım, Şubat 2010, 539 sayfa, Efla-tun Basım Dağıtım Yayıncılık, Ankara, Türkiye.
- FAO, (2002). Dünya Gıda Zirvesi, <http://www.un.org.tr>. (E.T. 09.02.2019)
- MEB, (2018). Milli Eğitim Bakanlığı, Beslenme dostu okullar programı uygulama kılavuzu. [http://okulsagligi.meb.gov.tr/meb\\_iys\\_dosyalar/2018\\_12/21163232\\_BDO\\_Uyg\\_K1\\_2018.pdf](http://okulsagligi.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2018_12/21163232_BDO_Uyg_K1_2018.pdf) (E.T. 10. 09. 2019)
- Yıldırım, A., Şimşek, H., (2006). Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri. (6. baskı) Ankara: Seçkin Yayıncılık.





## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



### TATLANDIRICI KULLANIMININ MİKROBİYOTAYA ETKİSİ

*Elvan YILMAZ AKYÜZ<sup>1</sup>, Bedriye URAL<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> *Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü / İstanbul, Türkiye*

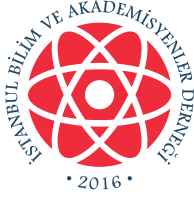
<sup>2</sup> *Okan Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İstanbul / Türkiye*

**Öz:** Tatlandırıcılar; yiyecek ve içeceklerde kullanılan sofr şekerini ile kıyaslandığında oldukça yüksek tatlılık oranına sahip çok az kalorili veya hiç kalori içermeyen maddelerdir. Bireyler günlük beslenmelerinde kan şekeri düzeyini yükseltmemesi, kalori kısıtlamasına ve kilo kontrolüne yardımcı olması gibi nedenlerle şeker yerine tatlandırıcıları kullanmayı tercih edebilmektedirler. Sukraloz, aspartam, sakarin, asesülfam potasyum, neotam ve advantame, Amerikan Besin ve İlaç İdaresi tarafından besinlerde tatlandırıcı olarak kullanımı onaylanmış ve genel olarak güvenli madde olarak tanımlanmıştır. Günümüzde yiyecek içecek sanayiinde kullanımı ve bireyler tarafından tüketimi giderek artan tatlandırıcılar insan metabolizması üzerine çeşitli etkiler göstermektedir. Bu çalışmada tatlandırıcıların bağırsak mikrobiyotası üzerine etkisinin incelemesi amaçlanmaktadır. Bağırsak mikrobiyotası, binlerce çeşit mikroorganizmadan oluşur ve vücut homeostazı, bağışıklık sistemi, sindirim sistemi ve patojenlere karşı koruma gibi metabolik yollara katkıda bulunarak sağlığın korunmasında önemli bir rol oynar. Bağırsak mikrobiyotasının bileşimi ve aktivitesi, konağın beslenmesi, genetik yapısı ve çevresel elementler ile ilişkilidir. Tatlandırıcıların mikrobiyota üzerine etkilerini araştırmak için yapılan çalışmalarda bazı türlerin azaldığı bazılarının ise arttığı görülmüştür. Genellikle hayvanlarda ve yüksek dozların kullanıldığı çalışmalarda tatlandırıcıların bağırsak mikrobiyotasında taksonomik ve fonksiyonel değişikliklere yol açtığı gösterilmiştir. Bağırsak mikrobiyotasındaki türlerin çeşitliliğinde ve sayısında meydana gelen bu değişiklikler metabolik pek çok hastalığa da zemin hazırlamabilmektedir. Tatlandırıcıların kabul edilebilir günlük dozlarının kullanımı güvenli olarak bildirilmektedir, ancak mikrobiyota üzerine etkisi araştırılırken kimyasal yapısı ve farklılıkları, vücutta izlediği yol, kullanılan ve bağırsaklara ulaşabilen dozları iyi belirlenmeli, diyet kompozisyonu ve çevresel etmenler gibi bağırsak mikroflorasını etkilediği bilinen diğer faktörlerin de kontrolü yapılmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Tatlandırıcı, Mikrobiyota, Mikroflora

### GİRİŞ ve KURAMSAL ÇERÇEVE

Yiyecek ve içeceklerde kullanılan sofr şekerini ile kıyaslandığında oldukça yüksek oranda tatlılığa sahip çok az kalori veya hiç kalori içermeyen maddelerdir. İnsanlar tatlı tadını sevmiş ve yiyeceklerine tatlı maddeler eklemiştir. İlk kaydedilen tatlandırıcı madde, Yunanistan ve Çin'in eski kültürlerinde kullanılan bal olmuştur. Balın yerini daha sonra şeker kamışından elde edilen sofr şekerini olarak kullandığımız sukroz almıştır (Popkin, ve ark, 2003: 1325-1332).



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



Bireyler günlük diyetlerinde şeker ve kalori alımını sınırlandırmak, kilo kontrolünü sağlamak, kan şekerini regüle etmeye çalışmak gibi nedenlerle tatlandırıcı maddeler kullanmaya başlamıştır<sup>17</sup>. İlk yapay tatlandırıcı olan sakarin, Remsen ve Fahlberg tarafından 1879'da üretilmiştir. I ve II. Dünya Savaşları sırasında düşük üretim maliyetleri ve şeker bulunamaması nedeniyle yiyecek ve içeceklerde şeker yerine kullanılmaya başlanmıştır. İlerleyen yıllarda büyüyen gıda endüstrisi ile obezite görülme oranı artmış ve sakarin kullanım nedeni, maliyetten ziyade kalorinin azaltılması olmuştur. Böylece kalorisini azaltılmış “diyet ürünleri” için karlı bir pazar gelişmiş ve bu piyasada şekere muadil olarak yapay tatlandırıcılar kullanılmaya başlanmıştır (Weihrauch ve ark, 2004: 1460-1465).

Tatlandırıcılar genel olarak; şeker çeşitleri (bal, sukroz, fruktoz, dekstroz, mısır şurubu, maltoz) ve polioller (sorbitol, mannitol, ksilitol, izomalt, hidrojenize nişasta hidrozilatı) gibi “enerji içeren tatlandırıcılar” ve aspartam, asesülfam K, sukraloz, sakarin, neotame, advantame, stevia gibi “enerji içermeyen tatlandırıcılar” olarak sınıflandırılırlar (Fitch ve ark, 2012: 739-758).

Amerikan Besin ve İlaç İdaresi (FDA) tarafından onaylanan altı yapay tatlandırıcı bulunmaktadır. Bunlar; sakarin, aspartam, asesülfam potasyum, sukraloz, neotam, advantam olup gıdalarda tatlandırıcı olarak kullanımına izin verilmiş kabul edilebilir günlük alım dozları (KEGAM) belirlenmiştir. FDA, Stevia (steviol glikositleri) ve Luo Han Guo meyve özlerini kullanımı genel olarak güvenli (GRAS) madde olarak incelemeye almış ancak, henüz tatlandırıcı madde olarak onaylamamıştır<sup>18</sup>.

Yapay tatlandırıcılar gıda sanayinde, pişmiş ürünler, alkolsüz içecekler, toz içecek karışımı, şekerleme, pudringler, konserve gıdalar, reçel, jöle, süt ürünleri, bisküviler ve kraker gibi pek çok gıda ürününde kullanılmaktadır. Ayrıca bireyler tarafından evlerde de kullanımı artmaktadır<sup>19</sup>.

Gıda endüstrisinin hızla büyümesi, artan obezite ve diyabet prevalansı nedeniyle bireylerin diyetlerinde kalori kısıtlamasına gitmesi ile yapay tatlandırıcıların kullanım alanları oldukça yaygınlaşmıştır. Sorbitol, mannitol ve ksilitol gibi şeker alkolleri (polioller) sofra şekeri olan sukroza göre düşük kalori içeren ve daha düşük glikemik yanıt oluşturan tatlandırıcılardır. Ancak fazla miktarda tüketilmeleri laksatif etkiye, aşırı fruktoz alımıyla dislipidemiye ve aşırı sorbitol alımıyla nöropati riskine neden olmaktadır (Özel, 2010: 20).

Günümüz yiyecek içecek sanayinde sıkça kullanılan yapay tatlandırıcıların tüketimlerinin artması, insan metabolizması üzerine olası olumsuz etkileri ilgili soruları da beraberinde getirmektedir. Son yıllarda sağlıklı kişilerde iştah ve kısa süreli besin alımı, kanser, diyabet ve obezite riski üzerine etkileri incelenmektedir (Lohner ve ark, 2017: 55). Yüksek doz sakarin tüketiminin erkek farelerde mesane tümörü geliştirdiği gözlenmiş ve sonrasında sakarin kullanımı Kanada'da yasaklanmış, Amerika Birleşik Devletlerinde ise 1981 yılında uyarı etiketi ile satılmaya başlanmıştır. İlerleyen zamanda farelerde yapılan bu deneyin insanlarda uyarlanamayacağı ve kesin bir yargıya varılamayacağı bildirilmiştir. Böylece sakarinin Amerikan Besin ve İlaç İdaresi (FDA)

17 <https://www.fda.gov/food/ingredientpackaginglabeling/foodadditivesingredients/ucm397716.htm>

18 <https://www.fda.gov/Food/IngredientsPackagingLabeling/FoodAdditivesIngredients/ucm397725.htm>

19 <http://www.mayoclinic.org/healthy-lifestyle/nutrition-and-healthy-eating/in-depth/artificial-sweeteners/art-20046936>



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



tarafından gıdalarda kullanımının güvenli olduğu kabul edilmiş ve tatlandırıcı maddeler listesine girmiştir (Weihrauch and Diehl, 2004: 1460-1465). Yapay tatlandırıcıların faydaları ve zararlı etkileri hakkında kesin kanıtlar bulunmamaktadır.

Gastrointestinal kanalda kolonize ve konakçı ile birlikte mutualist bir ilişki içerisinde olan binlerce çeşit mikroorganizmanın oluşturduğu topluluk “mikrobiyota” olarak adlandırılır. Bağırsak mikrobiyomunun kolonizasyonu, doğum sırasında başlar, yaşam süresince değişir ve gelişir. GI kanalında yaşayan mikroorganizmaların sayısının  $10^{14}$  ü aştığı ve binin üzerinde türü içerdiği tahmin edilmektedir (Thursby ve ark, 2017: 1823-1836). Mikrobiyota, sindirim sistemi, enerji metabolizması, patojenlere karşı koruma ve konakçının bağışıklığını artırma gibi temel süreçlere katkıda bulunarak sağlığın korunmasında önemli bir rol oynar. Patojenik bakterilerin gelişmesine izin veren, kararlı bağırsak mikrobiyotasının bozulması birçok metabolik hastalığın gelişiminde önemli bir faktördür. Bağırsak mikrobiyotasının çeşitliliği, mevcut bakteri sayısı diyet, çevresel etmenler ve genetik faktörlerin etkisi ile değişebilmektedir (Magnuson ve ark, 2016: 670-689).

### AMAÇ

Bu çalışmada yapay tatlandırıcıların bağırsak mikrobiyotası üzerine etkisinin incelenmesi amaçlanmaktadır.

### KAPSAM

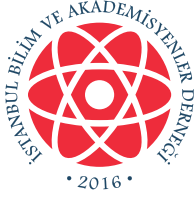
Bağırsak mikrobiyomunun oluşumu doğum ile başlar ve yaşam süresince konakçı ile birlikte şekillenir. Çevresel etmenler, stres, geçirilen/mevcut hastalıklar, konakçının genetik arka planı, beslenme koşulları gibi pek çok faktör bağırsak mikrobiyotasını etkilemektedir. Mikrobiyotayı doğrudan etkilediği bilinen en önemli faktörlerden biri beslenmedir. Uygulanan özel diyetler (aşırı protein veya yağ ağırlıklı), fast food tüketimi, aşırı paketli/işlenmiş gıda tüketimi, yüksek oranda eklenti şeker kullanımı bağırsak mikrobiyotasının tür ve sayısında değişikliklere neden olabilmektedir. Bunun yanında son yıllarda yapılan çalışmalar tatlandırıcı ve tatlandırıcılı ürün tüketiminin mikrobiyotayı etkileyebileceğini, taksanomik ve fonksiyonel değişikliklere yol açabileceğini ve metabolik rahatsızlıklara zemin hazırlayabileceğini göstermektedir. Bu araştırmada tatlandırıcı kullanımının mikrobiyotaya etkisi incelenmiştir.

### YÖNTEM

Derleme niteliğindeki bu çalışmada “tatlandırıcı ve mikrobiyota” anahtar kelimeleri kullanılarak Pubmed, Google Scholar ve Science Direct veri tabanları taranmıştır.

### BULGULAR

Bağırsak mikrobiyotası pek çok mikroorganizmadan meydana gelmektedir. Gastrointestinal sistemde varlığını sürdüren bu mikroorganizmaların sayısı, fonksiyonu ve çeşitliliği beslenme tarzı, uygulanan özel diyetler, ilaç kullanımı, geçirilen hastalıklar, stres, hormonlar, konağın genetik yapısı gibi pek çok faktöre bağlı olarak değişmektedir. Konakçının sağlığının korunmasında ve bağışıklık sisteminin gelişmesinde oldukça büyük önemi olan mikrobiyota beslenme ile doğrudan ilişkilidir (Suez ve ark, 2015: 149-155). Bu amaçla beslenmede yer



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



alan maddelerin mikrobiyota üzerine etkileri araştırılmaktadır. Son yıllarda gıda sanayiinde maliyet kontrolü, diyet ürün algısı gibi nedenlerle yiyecek ve içeceklerde sıklıkla kullanılan tatlandırıcılar mikrobiyotada neden olduğu değişiklikler tartışılmaktadır. Yapılan çalışmalarda tatlandırıcı kullanımının mikrobiyotada taksonomik ve fonksiyonel değişikliklere yol açabileceği gösterilmiştir (Abou-Donia ve ark, 2008: 1415-1429, Bian ve ark, 2017: 530-539).

Sukraloz için FDA tarafından önerilen kabul edilebilir günlük alım miktarı 5 mg/kg'dir. Sukralozun bağırsak florası üzerine etkilerini inceleyen bir çalışmada farelere oral yoldan sukraloz verilmiş ve on iki hafta sonunda dışkı örnekleri toplanmıştır. Sukralozun, yararlı bakterileri %50'ye kadar azaltarak bağırsak mikrobiyotasını değiştirdiği, fekal pH'yı arttırdığı gözlenmiştir. Bu değişiklikler, 1,1-11 mg/kg sukraloz içeren sukraloz verildiğinde meydana gelmiştir (Abou-Donia ve ark, 2008: 1415-1429). Üç ay boyunca sakarin verilen farelerde bağırsak mikrobiyotası önemli ölçüde değişmiş bazı mikroorganizmaların sayısını artarken bazılarının ise azaldığı görülmüştür. Yine aynı çalışmada sakarin ile tedavi edilen farelerin karaciğerinde, indüklenebilir nitrik oksit sentaz (iNOS) ve tümör nekroz faktörü alfa (TNF- $\alpha$ ) olmak üzere iki önemli madde bulunmuş ve konak canlıının inflamatuvar yanıtı ile güçlü bir ilişki ortaya konulmuştur. Sonuçta sakarin tüketiminin, bağırsak mikrobiyotasını ve metabolik işlevlerini değiştirerek farelerde karaciğer iltihabına neden olabileceği gösterilmiştir (Bian ve ark, 2017: 530-539). Domuz bağırsak mikrobiyotasının bileşimi ve çeşitliliği üzerinde düşük kalorili tatlandırıcıların spesifik etkilerini araştırmak için 28 günlük domuz yavrularına bazal diyet (BD) ya da aynı BD diyet+ tatlandırıcı (neohesperidin dihydrochalcone+sakarin) iki hafta uygulanmış; BD + S diyetinde tutulan domuzlarda çekal mikrobiyota kompozisyonunda *Ruminococcaceae*, *Veillonellaceae* ve özellikle de *Lactobacillaceae* türlerinde önemli değişiklikler tanımlanmıştır. Özellikle *Lactobacillaceae* ailesinde çeşitlilik ve sayının arttığı görülmüştür (Daly ve ark, 2016: 494-500). Düşük doz kalorisiz tatlandırıcı tüketiminin bağırsak mikrobiyotası üzerine etkilerinin incelendiği bir araştırmada ise iki deney yapılmıştır. Deney 1'de, erkek fareler 3 gruba ayrılmış ve 8 hafta kontrol grubu farelerine su, düşük doz sukraloz grubu farelere günde 1.5 mg / kg olan bir sukraloz çözeltisi, ve yüksek doz sukraloz grubu farelere günde 15 mg / kg (max ADI) sukraloz solüsyonu verilmiştir. Deney 2'de ise, erkek fareler 2 gruba ayrılıp ve 8 hafta takip edilmiştir; kontrol grubu farelerine su ve asesülfam-K (AK) deney grubuna günde 15 mg / kg (max ADI) bir asesülfam-K solüsyonu verilmiştir. Tüm farelerin dışkılarında, toplam bakteri, *Firmicutes* phylum, *Bacteroidetes* phylum ve diğer bazı genlerin relatif miktarları iki grup arasında benzerlik göstermiştir. Bununla birlikte, *Clostridium* küme XIVA'nın relatif miktarı, sukraloz tüketiminin varlığında doza bağımlı bir şekilde azalmıştır. Sadece sukraloz alımı hepatik kolesterol ve kolik asit konsantrasyonunu artırmıştır. Her iki deneyde kontrol grupları arasında luminal metabolitlerde büyük farklılıklar olmadığı, asesülfam-K' ya kıyasla sukralozun, bağırsak mikrobiyotası ve kolesterol metabolizmasında daha fazla etkili olduğu bulunmuştur (Uebanso ve ark, 2017: 560). Bir çalışmada da aspartam tüketiminin antropometrik, metabolik ve mikrobiyal parametreler üzerine etkisi incelenmiştir. Sıçanlara 8 hafta boyunca standart bir diyet (% 12 yağ); yüksek yağ (%60 yağ) diyetleri ile birlikte su veya düşük doz aspartam (5-7 mg / kg / gün) uygulanmıştır. Gaita analizinde aspartamın toplam bakteri, *Enterobacteriaceae* ve *Clostridium leptum*'u arttırdığı tespit edilmiştir. Ayrıca artmış *Roseburia ssp* için yüksek yağlı diyet ve aspartam arasında anlamlı bir etkileşim gözlemlenmiştir. Aspartam yüksek yağ içerikli diyetin yol açtığı *Firmicutes:Bacteroidetes* oranındaki artışı hafifletmiştir. Buna diyetin yağdan gelen



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



enerjisinin azaltılıp yerine kalorisiz tatlandırıcı olan aspartam eklenmesinin neden olabileceği bildirilmiştir (Palrnäs ve ark, 2014: e109841). Bian ve ark. (2017) sakarin ile konakçı enflamasyonu ve bağırsak mikrobiyotası arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Bir grup fareye altı ay boyunca sakarin ilave edilmiş (0.3 mg/ml) içme suyu kontrol grubuna sadece içme suyu uygulanmıştır. Sonuçta *Sporosarcina*, *Jeotgalicoccus*, *Akkermansia*, *Oscillospira* ve *Corynebacterium* türlerinde üç aylık sakarin tüketiminden sonra önemli ölçüde artış görülürken, *Anaerostipes* ve *Ruminococcus* türleri önemli ölçüde azalmıştır gösterilmiştir (Bian ve ark, 2017: 530-539).

Düşük kalorili tatlandırıcıların incelendiği bir derleme çalışmasında da hayvanlarda kullanılan yüksek dozlardaki aspartam, asesülfam-k, sukraloz ve sakarinin gut mikrobiyotasını etkilediği sonucuna varılmıştır. Yapılan çalışmalara bakıldığında uygulanan dozların günlük alımın çok üzerinde olduğu veya diğer çevresel etmenlerin (diyet içeriği, hayvan modeli vb.) elimine edilemediği bu nedenle gerçeği yansıtmadığı yorumunda bulunulmuştur (Magnuson ve ark, 2016: 670-689) .

### SONUÇ

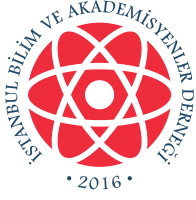
Tatlandırıcıların mikrobiyota üzerine etkilerini araştırmak için planlanan çalışmalarda yapay tatlandırıcıların kimyasal yapısının ve farklılıklarının iyi belirlenmiş olması, vücutta izlediği yol, kullanılan ve bağırsaklara ulaşabilen dozları, besin tüketimindeki değişiklikler ile diyet kompozisyonu, taşıyıcıların türü (insan, hayvan), çevresel etmenler gibi bağırsak mikroflorasını etkilediği bilinen diğer faktörlerin kontrolü yapılmalıdır.

Yapay tatlandırıcıların kabul edilebilir günlük dozların kullanımı sağlık açısından risk teşkil etmemekte ve bu dozlar dünya çapındaki kuruluşlar tarafından denetlenmektedir. Yapılan çalışmalar yüksek dozlarda olup düşük miktarlarda kullanılan yapay tatlandırıcıların potansiyel etkisini değerlendirmeyi amaçlayan çalışmalar da gereklidir.

Yapılan çoğu çalışmada tatlandırıcı kullanımının bağırsak mikrobiyotasında mikroorganizma yükünde ve çeşitliliğinde farklılıklara neden olduğu bazı türleri arttırdığı bazılarını ise azalttığı görülmüş ve mikrobiyatayı değiştirebileceği düşünülmüştür. Mikrobiyotaya olumsuz etkilerini gösteren çalışmaların çoğu hayvanlarda ve yüksek dozlarda yapılmış olup insanlar üzerinde ispatlanamamıştır. Toplumun riskli gruplarını oluşturan çocuklar, adölesanlar, gebeler, yaşlılar ve kronik rahatsızlığı bulunan bireylerde kullanımı konusunda daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

### KAYNAKÇA

- Popkin, B.M., Nielsen, J.S., (2003). The sweetening of the world's diet. *Obesity*,11(11): 1325-1332.
- Weihrauch, M.R., Diehl, V., (2004). Artificial sweeteners—do they bear a carcinogenic risk?. *Annals of Oncology*, 15(10): 1460-1465.
- Fitch, C., Kathryn, S.K., 2012, Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: use of nutritive and non-nutritive sweeteners, *J Acad Nutr Diet*, 112(5): 739-758.
- Özel, H.G., (2010). Tip 1 diabetes mellitus ve beslenme. *Diyabet ve Obezite*, s.20.



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



- Lohner, S., Toews, I., Meerpohl, J.J., (2017). Health outcomes of non-nutritive sweeteners: analysis of the research landscape. *Nutrition Journal*, 16(1): 55.
- Thursby, E., Nathalie, J., (2017). Introduction to the human gut microbiota. *Biochemical Journal*, 474(11): 1823-1836.
- Magnuson, B.A., Carakoštas, M.C., Moore, N.H., Poulos, S.P., Renwick, A.G., (2016). Biological fate of low-calorie sweeteners. *Nutrition reviews*, 74(11): 670-689.
- Suez, J., Korem, T., Zilberman-Schapira, G., Segal, E., Elinav, E., (2015). Non-caloric artificial sweeteners and the microbiome: findings and challenges. *Gut microbes*, 6(2): 149-155.
- Abou-Donia, M.B., El-Masry, E.M., Abdel-Rahman, A.A., McLendon, R.E., Schiffman, S. S., (2008). Splenda alters gut microflora and increases intestinal p-glycoprotein and cytochrome p-450 in male rats. *Journal of Toxicology and Environmental Health, Part A*, 71(21): 1415-1429.
- Bian, X., Tu, P., Chi, L., Gao, B., Ru, H., Lu, K., (2017). Saccharin induced liver inflammation in mice by altering the gut microbiota and its metabolic functions. *Food and Chemical Toxicology*, 107, 530-539.
- Daly, K., Darby, A.C., Shirazi-Beechey, S.P., (2016). Low calorie sweeteners and gut microbiota. *Physiology & behavior*, 164, 494-500.
- Uebanso, T., Ohnishi, A., Kitayama, R., Yoshimoto, A., Nakahashi, M., Shimohata, T., Takahashi, A., (2017). Effects of low-dose non-caloric sweetener consumption on gut microbiota in mice. *Nutrients*, 9(6): 560.
- Palrnäs, M.S., Cowan, T.E., Bomhof, M.R., Su, J., Reimer, R.A., Vogel, H.J., Shearer, J., (2014). Low-dose aspartame consumption differentially affects gut microbiota-host metabolic interactions in the diet-induced obese rat. *PloS one*, 9(10): e109841.

### İNTERNET KAYNAKLARI

- U.S. Food and Drug Administration, “High-intensity sweeteners”, <https://www.fda.gov/food/ingredientspackaginglabeling/foodadditivesingredients/ucm397716.htm> (E.T. 05.02.2019)
- U.S. Food and Drug Administration, “Additional information about high-intensity sweeteners permitted for use in food in the United States”, <https://www.fda.gov/Food/IngredientsPackagingLabeling/FoodAdditivesIngredients/ucm397725.htm> (E.T. 05.02.2019).
- By Mayo Clinic Staf, “Artificial sweeteners and other sugar substitutes”, <http://www.mayoclinic.org/healthy-lifestyle/nutrition-and-healthy-eating/in-depth/artificial-sweeteners/art-20046936>. (E.T. 05.02.2019)



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



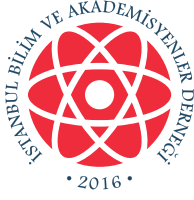
### PROFESYONEL SPOR YAŞAMI SONRASI OBEZİTE RİSKİ

*Erdi SEZGİN<sup>1</sup>, Tuba MELEKOĞLU<sup>1</sup>*

*<sup>1</sup>Akdeniz Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Antalya / Türkiye*

**Öz: Giriş ve Amaç:** Profesyonel spor hayatları boyunca sporcular yüksek şiddette fiziksel aktivitelere katılmaktadırlar. Bu antrenmanlara bağlı olarak gelişen adaptasyonlar sporcularda hem sportif performans anlamında hem de sağlık anlamında avantaj sağlamaktadır. Fakat profesyonel spor hayatının sonlanmasıyla birlikte, fiziksel aktivite düzeyindeki azalmaya rağmen beslenme alışkanlıklarının değişmemesine bağlı olarak özellikle vücut ağırlığında artışlar olmaktadır. Bu artışlar yağ dokusunda gerçekleştiğinde hastalık riskini arttırmaktadır. Bu nedenle sporcuların emekli olduktan sonra ağırlık değişimlerinin takibi önemlidir. Bu nedenle bu araştırma profesyonel düzeyde antrenmanlara katılmış, en az 10 yıldır emekli olan 40 yaş üzerindeki eski sporcuların obezite riskini araştırmak amaçlanmıştır. Bu amaçla 50 emekli erkek sporcu (44.5±3.3 yıl, 176.8±1.7 cm, 84.5±1.7 kg) araştırmaya katılmıştır. **Yöntem:** Araştırmaya katılan sporcuların kas kütlelerini ve yağ yüzdelerini belirlemek için bioelektrik empedans cihazıyla ölçümler yapılmıştır. Katılımcıların fiziksel aktivite düzeylerini belirlemek için Uluslararası Fiziksel Aktivite Ölçeği (IPAQ) kullanılmış ve MET cinsinden hesaplanmıştır. Obezite durumu için yağ yüzdesi ölçümlerine dair Dünya Sağlık Örgütü'nün erkekler için referans değeri olan > %25 dikkate alınmıştır. Sporcularda yağ yüzdesi ve vücut ağırlığı üzerine fiziksel aktivite düzeyinin etkisini belirlemek için korelasyon analizleri SPSS programı ile gerçekleştirilmiştir. **Bulgular:** Araştırmaya katılan emekli sporcuların ortalama değerleri yağ yüzdeleri için 22.2 ± 4.9 % , vücut kütle indeksleri için 27.0 ± 3.2 kg/m<sup>2</sup> olarak tespit edilmiştir. Bununla birlikte ortalama fiziksel aktivite düzeyleri 3182.8 ±1105.8 MET olarak bulunmuştur. Katılımcıların vücut ağırlığı ve fiziksel aktivite düzeyleri arasında negatif yönde istatistiksel açıdan anlamlı korelasyon tespit edilmiştir (Spearman'srho= -0.317; p=0.025). Benzer şekilde vücut kütle indeksi ( Spearman'srho= -0.433; p=0.002) ve yağ yüzdesi (Spearman'srho= -0.426; p=0.002) ile negatif korelasyon bulunmuştur. Araştırmaya katılan 50 sporcudan 14'ü>25 yağ yüzdesiyle obez olarak tanımlanmıştır. Obez eski sporcuların fiziksel aktivite düzeyleri değerlendirildiğinde ise bu 14 kişiden sadece birinin 3000 MET üzerinde fiziksel aktivitelere katıldığı ve 11 tanesinin 2500 MET altında fiziksel aktivite düzeyine sahip olduğu gözlemlenmiştir. **Tartışma ve Sonuç:** Bu araştırma eski sporcularda vücut kütle indekslerinin ve vücut yağ yüzdelerinin fiziksel aktivite düzeyinin azalmasına bağlı olarak arttığı tespit edilmiştir. Katılımcıların yaklaşık olarak %30'nda obezite görülmesi eski sporcuların sağlık anlamında risk taşıdığını ve sporu bıraktıktan sonra beslenme ve fiziksel aktivite gibi yaşam alışkanlıklarının önemli olduğunu göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Emekli Sporcular, Obezite, Vücut Yağ Yüzdesi, Fiziksel Aktivite



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



### GİRİŞ

Spor dalları içerisinde en popüler spor dalı futboldur ve Dünya genelinde her ülkede futbol oynanmaktadır (Rampinini vd., 2007: 1018-1024). Bir başka tanımda ise futbol; aerobik ve anaerobik kapasitenin çok iyi geliştirilmesi gereken yüksek yoğunlukta oynanan ve ciddi derecede yüksek performans gerektiren bir fiziksel oyundur (Roescher vd., 2010: 174-179).

Profesyonel ve üst düzey seviyede futbol oynayabilmek için oyuncular futbolun gerektirdiği doğrultuda gelişimlerini sağlayabilmek için ciddi antrenmanlar yapmaktadırlar. Futbol özellikle aerobik ve anaerobik dayanıklılık kapasitelerinin yoğun olduğu bir spor dalıdır (Roescher vd., 2010: 174-179). Spor dallarında üst düzey performansa ulaşabilmek için her branşın kendine özgü değişik antrenman yöntemleri vardır. Bir futbolcu ile bir güreşçinin antrenmanı arasında birçok farklılıklar olacaktır. Bu nedenlerden dolayı antrenmanların organizma üzerinde etkisi iyi bilinmelidir. Futbolcular müsabaka esnasında aralıklı olarak koşma, yürüme, sprint atma gibi birçok farklı hareketler yapmaktadır. Futbolcuların üst düzey performansa ulaşip, başarılı olmaları için yüksek şiddette ve yoğunlukta antrenmanlar yapılmaktadır (Rampinini vd., 2010: 401).

Profesyonel sporcuların gönüllü ya da gönülsüz bir şekilde spor yaşantılarını sonlandırmalarıyla birlikte, emekliliğe geçiş süreci sporcular için zor ve travmatik bir süreç olabilir. Spor yaşantısı boyunca yoğun ilgi gören, finansal olarak önemli kazanç sağlayan sporcular emekliliğe geçiş süreciyle birlikte bu özelliklerin kaybı ve azalmasıyla birlikte hem psikolojik hem de fiziksel sorunlar yaşamaktadır. Sporcu gönülsüz bir şekilde sakatlanarak sporu bırakmak zorunda kalırsa depresyon, endişe, benlik özsaygısının kaybı ve madde kullanımı gibi psikolojik sıkıntılar yaşamaktadır (Bayrak, 2011: 4-18).

Elit sporcuların aktif futbol yaşantısı dönemlerinde yaptıkları yoğun ve şiddetli antrenmanlardan dolayı kaslarda, kalp ve dolaşım sistemi üzerinde olumlu etkileri olmaktadır. Spor kariyerini sonlandırdıktan sonra sedanter yaşama geçen spor sporcularda, spor hayatlarında kazandıkları olumlu etkiler hızlı bir şekilde olumsuz etkiye dönüşmeye başlamaktadır. Özellikle sedanter yaşama geçen ve beslenmesine dikkat etmeyen sporcuların kardiyovasküler açıdan sağlık sorunları yaşadıkları görülmektedir (Tunçkol ve Güven, 2014: 1-5).

Serbest zaman; çalışma saatleri, yeme ve uyuma gibi fizyolojik ihtiyaçları yerine getirdikten sonra artan zamana denir. İnsanların çalışma saatleri, yeme ve uyuma gibi ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla kendilerine ayırdıkları zaman dışında kalan bu zamanlarını değerlendirmek için kendi özgür iradeleriyle seçtikleri ve belirli kurallara bağlı olmayan etkinliklere serbest zaman etkinlikleri denir (Ragheb ve Tate, 1993: 61-70).

Fiziksel aktivite, artan enerji tüketimiyle sonuçlanan, iskelet kasları tarafından üretilen, sistemli hareketler olarak tanımlanmaktadır. Fiziksel aktiviteler günlük yaşam içerisinde yaptığımız aktiviteleri kapsamaktadır ve sokaklarda yürüme, bisiklet sürme vb. gibi aktivitelerdir. Fiziksel aktiviteler kronikleşmiş hastalıkların iyileştirme süreçlerinde, tedavilerinde ve bu hastalıkların önlenmesinde oldukça etkilidir (Soyuer ve Soyuer, 2008: 219-224). Düzenli yapılan fiziksel aktivitelerin sağlık açısından önemi her geçen gün artmaktadır. Egzersizler; kasların, eklemlerin, tüm vücut fonksiyonlarının em doğru şekilde çalışmasını sağlamaktadır. Yapılan araştırmalara bakıldığında fiziksel aktivitenin bireylerin sağlıklarına ve psikolojik anlamda olumlu etkisi olduğu görülmektedir (Yücel vd., 2013: 59-91).





## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



### AMAÇ

Düzenli fiziksel aktivite fiziksel, fizyolojik ve psikolojik sağlık için önemli uyarandır. Yapılmış olan birçok araştırma düzenli fiziksel aktivitelerin sağlık üzerine olumlu etkilerini kanıtlayan sonuçlar sunmaktadır. Üst düzey fiziksel aktiviteler yapmış olan sporcuların, sporu bıraktıktan sonra da sağlık durumlarının iyi olması beklenirken, birçok örnek ciddi sağlık sorunları yaşadıklarını göstermektedir. Üst düzey antrenmanlar gerektiren spor yaşantısının sonlanmasıyla, yaşam tarzlarında ciddi değişiklikler yaşayan sporcuların sağlık durumlarını etkileyen en önemli faktörlerden birisinin de, fiziksel aktivitelerin sonlanması olduğu düşünülmektedir. Bununla birlikte futbolcuların profesyonel futbolu bıraktıktan sonra yaşadığı sağlık sorunları ve serbest zaman egzersizlerine katılımlarının sağlık düzeylerine etkisinin araştırılmasına yönelik ihtiyaç vardır. Bu nedenle bu araştırmanın amacı; profesyonel düzeyde antrenmanlara katılmış, en az 10 yıldır emekli olan 40 yaş üzerindeki eski futbolcuların obezite riskini araştırmak amaçlanmıştır.

### YÖNTEM

Araştırmaya 40-50 yaş aralığında olan, futbol oynamış ve aktif spor hayatını en az 10 yıl önce sonlandırmış olan gönüllüler katılmıştır.

Araştırma, Antalya ilinde ikamet eden futbolu kariyerini sonlandırmış futbolculara kartopu yöntemi ile duyurulmuştur. Araştırmaya katılan sporcuların kas kütlelerini ve yağ yüzdelerini belirlemek için bioelektrik empedans cihazıyla ölçümler yapılmıştır. Katılımcıların fiziksel aktivite düzeylerini belirlemek için Uluslararası Fiziksel Aktivite Ölçeği (IPAQ) kullanılmış ve MET cinsinden hesaplanmıştır. Obezite durumu için yağ yüzdesi ölçümlerine dair Dünya Sağlık Örgütü'nün erkekler için referans değeri olan  $> \%25$  dikkate alınmıştır. Sporcularda yağ yüzdesi ve vücut ağırlığı üzerine fiziksel aktivite düzeyinin etkisini belirlemek için korelasyon analizleri SPSS programı ile gerçekleştirilmiştir.

Deneklere serbest zaman egzersiz ölçeği verilerek doldurmaları istenmiştir. Fiziksel Aktivite Anketinin puanlaması şu şekilde yapılmıştır; son 7 günde en az 10 dk. serbest zamanda yapılan fiziksel aktivite a)Şiddetli fiziksel aktiviteler b)Orta dereceli fiziksel aktiviteleri, c)Yürüyüş yapıldığını belirlemeyi hedeflemektedir. Ölçeğin toplam skoru hesaplaması için şiddetli fiziksel aktiviteler 8, orta şiddetli fiziksel aktiviteler 4 ve hafif şiddette aktiviteler 3 x 3 MET değeri ile çarpılarak hepsi toplanmaktadır.

Ayrıca çalışmaya katılmak isteyen deneklere, gönüllü onam formu imzalatılmıştır ve araştırma hakkında detaylı bilgi araştırmacılar tarafından verilmiştir. İstatistiksel açıdan veriler normal dağılım göstermemesinden dolayı aralarındaki korelasyonlarına bakmak için Spearman (parametrik olmayan) Testi ile değerlendirildi.

## BULGULAR

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Veri Ortalamaları

| DEĞİŞKENLER              |          | (n=50)           |  |
|--------------------------|----------|------------------|--|
| Yaş (yıl)                | Ort ± SS | 44.5±3.3         |  |
|                          | Min;Mak  | 40.00;50.00      |  |
| Boy (cm)                 | Ort ± SS | 176.8± 1.7       |  |
|                          | Min;Mak  | 167.00; 190.00   |  |
| VA (kg)                  | Ort ± SS | 84.5± 1.7        |  |
|                          | Min;Mak  | 61.00; 111.00    |  |
| FAT (%)                  | Ort ± SS | <b>22.1±4.89</b> |  |
|                          | Min;Mak  | 14.60;34.50      |  |
| KK (kg)                  | Ort ± SS | <b>62.3±5.44</b> |  |
|                          | Min;Mak  | 49.50;73.60      |  |
| VKİ (kg/m <sup>2</sup> ) | Ort ± SS | 27.0±3.2         |  |
|                          | Min;Mak  | 21.55; 34.64     |  |

Araştırmaya katılan emekli sporcuların ortalama değerleri yağ yüzdeleri için  $22.2 \pm 4.9\%$  , vücut kütle indeksleri için  $27.0 \pm 3.2 \text{ kg/m}^2$  olarak tespit edilmiştir. Bununla birlikte ortalama fiziksel aktivite düzeyleri  $3182.8 \pm 1105.8 \text{ MET}$  olarak bulunmuştur.

**Tablo 2. Değişkenlerin Kolerasyon Sonuçları**

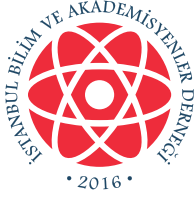
| n=50            | 2      | 3      | 4      | 5      | 6     | 7       | 8    | 9       |
|-----------------|--------|--------|--------|--------|-------|---------|------|---------|
| Boy (1)         | .563** | .194   | .234   | .690** | -.168 | .082    | .574 | .769    |
| Kilo (2)        |        | .899** | .833** | .948** | -.259 | .206    | .063 | -.317*  |
| VKİ (3)         |        |        | .894** | .778** | -.239 | .218    | .135 | -.433** |
| Yağ % (4)       |        |        |        | .646** | -.263 | .275    | .091 | -.426** |
| Kas Kütlesi (5) |        |        |        |        | -.225 | .146    | .047 | -.183   |
| HDL (6)         |        |        |        |        |       | -.493** | .039 | .052    |
| TRİ (7)         |        |        |        |        |       |         | .041 | -.172   |
| LDL (8)         |        |        |        |        |       |         |      | -.075   |
| MET (9)         |        |        |        |        |       |         |      |         |

Katılımcıların vücut ağırlığı ve fiziksel aktivite düzeyleri arasında negatif yönde istatistiksel açıdan anlamlı korelasyon tespit edilmiştir (Spearman'srho= -0.317; p=0.025). Benzer şekilde vücut kütle indeksi (Spearman'srho= -0.433; p=0.002) ve yağ yüzdesi (Spearman'srho= -0.426; p=0.002) ile negatif korelasyon bulunmuştur. Araştırmaya katılan 50 sporcudan 14'ü >25 yağ yüzdesiyle obez olarak tanımlanmıştır. Obez eski sporcuların fiziksel aktivite düzeyleri değerlendirildiğinde ise bu 14 kişiden sadece birinin 3000 MET üzerinde fiziksel aktivitelere katıldığı ve 11 tanesinin 2500 MET altında fiziksel aktivite düzeyine sahip olduğu gözlemlenmiştir.

## SONUÇ

Düzenli fiziksel aktivitenin; vücut ağırlığını, yağ oranını ve vücut kütle indeksini düşürdüğü tespit edilmiştir. Spor kariyerleri süresince yüksek şiddette antrenmanlara katılmış olan futbolcuların sporu bıraktıktan sonra rekreatif amaçlı olarak düzenli antrenmanlara katılmalarının genel sağlığın göstergesi olan bazı değerlere olumlu etkileri olduğu saptanmıştır. Spor bıraktıktan sonra beslenme ve fiziksel aktivite gibi yaşam alışkanlıklarının önemli olduğunu görülmektedir.

Arliani vd. (2014: 589-594) futbolu bırakmış 100 eski Brezilyalı profesyonel futbolcunun sağlık durumlarını değerlendirmek üzere yaptıkları çalışmada sonucunda; düzenli futbolu bıraktıktan sonra, fiziksel aktivite yapılmadığında futbolcuların fazla kilo aldığı, vücut kütle indekslerinin ve vücut yağ yüzdelerinin arttığını bildirmişlerdir.



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



Uğraş ve Aydos (2003: 25-40) yapmış oldukları çalışma sonucunda fiziksel aktiviteye katılan eski sporcuların total kolesterol, trigliserit ve LDL kolesterol değerleri fiziksel aktiviteye katılmayan eski sporculara kıyasla daha düşükken, HDL değeri daha yüksektir. Bu sonuçlar araştırmamız bulguları ile benzerlik göstermektedir. Kartaloğlu (2008) yaptığı benzer bir araştırmada; Trigliserit, kolesterol, LDL kolesterol, HDL kolesterol değerleri sonuçları araştırmamızla paralellik göstermektedir.

Bu araştırma eski sporcularda vücut kütle indekslerinin ve vücut yağ yüzdelerinin fiziksel aktivite düzeyinin azalmasına bağlı olarak arttığı tespit edilmiştir. Katılımcıların yaklaşık olarak %30'nda obezite görülmesi eski sporcuların sağlık anlamında risk taşıdığını ve sporu bıraktıktan sonra beslenme ve fiziksel aktivite gibi yaşam alışkanlıklarının önemli olduğunu göstermektedir.

### KAYNAKÇA

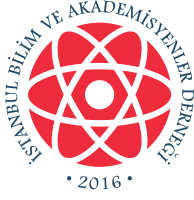
- Arliani, G.G., Aştur, D.C., Yamada, R.K.F., Yamada, A.F., Miyashita, G.K., Mandelbaum, B. ve Cohen, M., (2014). “Early osteoarthritis and reduced quality of life after retirement in former professional soccer players”. *Clinics*, 69(9): 589-594.
- Bayrak, M., (2011). Sporun Bırakmış Profesyonel Futbolcuların Depresyon Düzeylerinin Yaşam Kalitesi Açısından Değerlendirilmesi. Yayınlanmamış Doktora Tezi. On Dokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Samsun.
- Bayrak, M., Tunçkol, H.M., (2012). “Sporda Emeklilik Olgusu ve Emeklilik Uyum Modelleri”. *Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 14(2): 150-156.
- Kartaloğlu, S., (2008). Profesyonel Olarak Futbol Oynadıktan Sonra Aktif Sporun Bırakan Futbolcuların Kardiyovasküler Risk Profillerinin İncelenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Afyonkarahisar.
- Ragheb, M.G., Tate R.L., (1993). A behavioral model of leisure participation based on leisure attitude, motivation and satisfaction. *Leisure Studies*, 12(1): 61-70.
- Rampinini, E., Coutts, A.J., Castagna, C., Sassi, R., Impellizzeri, F.M., (2007). Variation in top level soccer match performance. *International journal of sports medicine*, 28(12): 1018-1024.
- Rampinini, E., Sassi, A., Azzalin, A., Castagna, C., Menaspas, P., Carlomagno, D., Impellizzeri, F.M., (2010). Physiological determinants of Yo-Yo intermittent recovery tests in male soccer players. *European Journal of Applied Physiology*, 108(2): 401.
- Roescher, C.R., Elferink-Gemser, M.T., Huijgen, B.C., Visscher, C., (2010). Soccer endurance development in professionals. *Int J Sports Med*, 31(3): 174-9.
- Soyuer, F., Soyuer A., (2008). Yaşlılık ve Fiziksel Aktivite. *İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 15 (3) 219-224.



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



- Tunçkol, H.M., Güven, Ö., (2014). “Profesyonel Futbolu Bırakma Yaşantısını Algılama Ölçeği Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması”. Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi, 5(1): 49-55.
- Tunçkol, M., (2007). Profesyonel Futbolcuların Futbolu Bırakma Yaşantılarını Algılama Üzerine Bir Araştırma. Yayınlanmış Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Uğraş, A.F., Aydos, L., (2001). “Elit Düzeyde Spor Yaptıktan Sonra Yarışma Sporunu Bırakmış Sporcularda Kan Profiline Araştırılması”. Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 6(2): 27-38.
- Uğraş, A.F., Aydos, L., (2003). “Milli Düzeyde Spor Yaptıktan Sonra Yarışma Sporunu Bırakmış Sporcularda Yaşam Tarzının Araştırılması”. Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 8(1): 25-40.
- Yücel, A.S., Kılıç, B., Korkmaz, M., Gümüşdağ, H., (2013). “Bireylerin Spor Aktiviteleri ve Sağlık Algısının İstatistiksel Olarak Kıyaslı Ortopedik Sağlık Analizi: Uygulamalı Örneği”. Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi, 9(3): 59-91.



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



### METABOLİK SENDROMDA ANTİ-İNFLAMATUAR BESLENMENİN ÖNEMİ

Uğur GÜNŞEN<sup>1</sup>, Ramazan Mert ATAN<sup>1</sup>

<sup>1</sup>T.C. Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü,  
Bandırma, Balıkesir / Türkiye

**Öz:** İnflamasyon; enfeksiyöz ajanlara ve doku hasarına karşı gelişen fizyolojik bir yanıttır. İnflamatuar süreç uygun şekilde ilerlemediğinde, kronik düşük dereceli inflamatuvar yanıt gelişmekte ve insülin direnci, diyabet, ateroskleroz, obezite ve metabolik sendrom ile ilişkilendirilmektedir. Metabolik sendrom (MetS); visseral obezite, dislipidemi, hiperglisemi ve hipertansiyon durumlarıyla karakterize dünya çapında önemli bir sağlık sorunu olarak tanımlanmaktadır. Diyetin inflamatuvar indeksi (DII), bir diyetin genel inflamatuvar potansiyelini hesaplamak için kullanılmaktadır. Bir diyetin inflamatuvar potansiyeli ne kadar yüksekse, iltihapla ilişkili olan MetS meydana gelmesi daha kolaydır. Yapılan çalışmalarda DII arttıkça MetS riskinin de arttığı veya MetS belirteçlerinden bazıları ile ilişkili olduğu gösterilmiştir. Batı tipi beslenmeye göre Akdeniz tipi beslenme; anti-inflamatuar diyet bileşenlerinin pek çoğunu bir arada barındırmakta, MetS ve inflamasyon riskini önlemektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Metabolik Sendrom, Anti-İnflamatuar Beslenme, DII

### GİRİŞ

İnflamasyon; enfeksiyöz ajanlara ve doku hasarına karşı gelişen fizyolojik bir yanıttır (Libby, 2007). Akut inflamatuvar yanıt, normal koşullarda birkaç gün içerisinde iyileşmeye neden olacak şekilde, yara iyileşmesi ve doku yenilenmesi süreçlerinden oluşan önemli adımları temsil etmektedir. İnflamatuar süreç uygun şekilde ilerlemediğinde, kronik düşük dereceli inflamatuvar yanıt gelişmekte ve insülin direnci, diyabet, ateroskleroz, obezite ve metabolik sendrom ile ilişkilendirilmektedir (Ann, 2009).

Kronik inflamatuvar yanıt sürecinde; tümör nekrozis faktör alfa (TNF- $\alpha$ ), interlökin-1 (IL-1) ve interlökin-6 (IL-6) gibi pro-inflamatuar sitokin salınımı yer almaktadır. Ayrıca TNF- $\alpha$  ve IL-6 karaciğerden akut faz proteini olan C-reaktif protein (CRP) sentezini uyarmaktadır (Ann, 2009). Anti-inflamatuar sitokinlerden olan interlökin-4 (IL-4) ve interlökin-10 (IL-10) ise immun yanıtı baskılamaktadırlar (Elenkov ve Chrousos, 2002).

MetS; kardiyovasküler hastalıkların gelişiminde rol alan ve ortak etiopatogenezi paylaştıkları düşünülen çeşitli risk faktörlerinin bir arada bulunması olarak adlandırılmaktadır (Reaven, 1988). MetS'in en yaygın kabul gören tanımlama kriterleri şunlardır: Abdominal obezite: bel çevresi erkeklerde >94 (veya >102) cm, kadınlarda >80 (veya >88) cm, trigliserid yüksekliği ( $\geq 150$  mg/dl), HDL kolesterol düşüklüğü (erkeklerde <40 mg/dl, kadınlarda <50 mg/dl), kan şekeri yüksekliği (açlık plazma glukozu  $\geq 100$  mg/dl), kan basıncı yüksekliği ( $\geq 135/80$  mmHg). Bu kriterlerden herhangi üçünün bir kişide bulunması MetS olarak kabul edilir (Grundy ve ark., 2005).



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



### DİYET İNFLAMATUAR İNDEKSİ

Diyetin inflamatuvar indeksi (DII), yakın zamanda geliştirilmiş ve bir diyetin genel inflamatuvar potansiyelini hesaplamak için kullanılmaktadır (Shivappa ve ark., 2014). Tipik olarak, yağlar, basit karbonhidratlar ve fast foodlar yönünden yüksek “sağlıksız” diyetler arasında daha fazla DII skorları gözlenir (Sokol ve ark., 2016). Makro besinler, vitaminler ve mineraller, alkol alımı ve flavonoidler dahil olmak üzere genel diyet kompozisyonunun pro- ve anti-inflamatuvar içeriğine dayanarak, diyetin inflamatuvar potansiyelini tahmin etmek için etkili bir yoldur (Neufcourt ve ark., 2015).

DII'nin oluşturulmasında besin parametrelerinin inflamasyon parametrelerine olan etkilerine göre gruplandırılmıştır. Bu gruplandırmaya göre, IL-1 $\beta$ , IL-6, TNF- $\alpha$ , CRP düzeylerini istatistiksel olarak anlamlı düzeyde arttırmış, IL-4 veya IL-10 düşürmüş olan besinler pro-inflamatuvar özellikte olduklarından etki değeri +1 olarak kabul edilmiştir. Bunun tersi olarak IL-1 $\beta$ , IL-6, TNF- $\alpha$ , CRP düzeylerini anlamlı düzeyde düşürüyor ve IL-4 veya IL-10 düzeylerini arttırıyor ise anti-inflamatuvar özellikte olduklarından etki değeri -1 olarak kabul edilmiştir. Besin parametresi inflamatuvar göstergeler üzerinde anlamlı düzeyde etki göstermiyor ise 0 kabul edilmiştir. Besin parametresi hem proinflamatuvar hem de anti-inflamatuvar belirteçleri arttırıyor ise bu çelişkiyi kaldırmak amacıyla ortalama etki skoru hesaplanmıştır (Shivappa ve ark., 2014).

### METABOLİK SENDROM ve DİYET İNFLAMATUAR İNDEKSİ

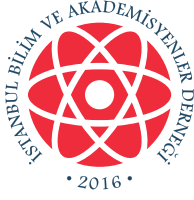
DII'nin kardiyovasküler hastalıklar (O'Neil ve ark., 2015; Ramallal ve ark., 2015; Shivappa ve ark., 2016), MetS bileşenleri (Neufcourt ve ark., 2015) ve hatta tüm nedenlere bağlı mortalite arasında bir ilişki olduğu öne sürülmüştür (Deng ve ark., 2017; Shivappa ve ark., 2016). Bir diyetin inflamatuvar potansiyeli ne kadar yüksekse, iltihapla ilişkili olan MetS meydana gelmesi daha kolaydır.

Yapılan bir çalışmaya göre yüksek bir DII değerine sahip inflamatuvar diyetin MetS oluşum riskini arttırdığı gösterilmiştir (Neufcourt ve ark., 2015). Başka bir çalışmada ise polis memurları arasında besin tüketim sıklığı ile elde edilen DII skorlarının artmasıyla, bireylerin CRP düzeyleri arasında anlamlı bir artışın olduğu gösterilmiştir. Farklı popülasyonlar üzerinde yapılan diğer çalışmalarda da bireylerin diyetlerindeki inflamatuvar indeksin arttıkça metabolik sendrom riskinin de arttığı veya MetS belirteçlerinden bazıları ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (Kim ve ark., 2018; Neufcourt ve ark., 2015; Pimenta ve ark., 2015; Ruiz-Canela ve ark., 2015; Vissers ve ark., 2016).

### METABOLİK SENDROM ve BESLENME

Egzersiz, vücut ağırlığı kaybı, sebze-meyve tüketimi, yeterli diyet lifi, kepekli tahıllar, az yağlı süt, düşük doymuş yağ ve şeker tüketimini de içine alan yaşam tarzı değişiklikleri doğrudan anti-inflamatuvar etkiye sahiptir. Tüm bu öneriler MetS'in ilk basamak tedavi seçeneği olarak önerilmektedir. (Ahluwalia ve ark., 2013).

Enerji ve karbonhidrat kısıtlı, düşük yağlı, tekli doymamış yağ asitleri ve omega-3 yağ asitlerinden zengin, yüksek kaliteli protein, antioksidan vitamin ve mineraller (A, E ve C vitamini ile selenyum, çinko) içeren diyetin inflamasyonu azaltarak metabolik sendromu önlediği belirtilmiştir (Andersen ve Fernandez, 2013).



## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



Akdeniz tipi beslenme; işlenmemiş tahıllar, kurubaklagiller, yağlı tohumlar, meyve ve sebze, orta/yüksek balık ve yoğurt tüketimi, orta/düşük kümes hayvanları tüketimi, kırmızı ve işlenmiş et tüketiminin azaltılması, zeytinyağı tüketimi MetS ve inflamasyon riskini önlemektedir (Estruch ve ark., 2006).

### SONUÇ

Bir diyetin inflamatuvar potansiyeli ne kadar yüksekse, iltihapla ilişkili olan MetS meydana gelmesi daha kolaydır. Batı tipi beslenmeye göre Akdeniz tipi beslenme; anti-inflamatuvar diyet bileşenlerinin pek çoğunu bir arada barındırmaktadır. MetS ve inflamasyon riskinin önlenmesi bakımında Akdeniz tipi beslenme benimsenerek diyet bileşenlerinin anti-inflamatuvar besin ve besin ögelerinden oluşmasına dikkat edilmelidir.

### KAYNAKÇA

- Ahluwalia, N., Andreeva, V.A., Kesse-Guyot, E., Hercberg, S., (2013). Dietary patterns, inflammation and the metabolic syndrome. *Diabetes & Metabolism*. 39: 99-110.
- Andersen, C.J., Fernandez, M.L., (2013). Dietary strategies to reduce metabolic syndrome. *Rev Endocr Metab Disord.*, 14(3): 241-254.
- Ann, N.Y., (2009). Nutrition, inflammation, and cognitive function. *Acad Sci*. 1153: 164-175.
- Deng, F.E., Shivappa, N., Tang, Y., Mann, J.R., Hebert, J.R., (2017). Association between diet-related inflammation, all-cause, all-cancer, and cardiovascular disease mortality, with special focus on prediabetics: findings from NHANES III. *European Journal of Nutrition*, 56(3): 1085-1093.
- Elenkov, I.J., Chrousos, G.P., (2002). Stress hormones, proinflammatory and antiinflammatory cytokines, and autoimmunity. *Ann N Y Acad Sci*, 966: 290-303.
- Estruch, R., Martinez-Gonzalez, M.A., Corella, D., Salas-Salvado, J., Ruiz-Gutierrez, V., Covas, M.I., et al., (2006). Effects of a Mediterranean-style diet on cardiovascular risk factors: a randomized trial. *Ann Intern Med*, 145: 1-11.
- Grundy, S.M., Cleeman, J.I., Daniels, S.R., Donato, K.A., Eckel, R.H., Franklin, B.A., Gordon, D.J., Krauss, R.M., Savage, P.J., Smith, S.C. Jr, Spertus, J.A., Costa, F., (2005). American Heart Association; National Heart, Lung, and Blood Institute. Diagnosis and management of the metabolic syndrome: an American Heart Association/National Heart, Lung, and Blood Institute Scientific Statement. *Circulation*, 112(17): 2735-52.
- Kim, H.-Y., Lee, J., Kim, J. (2018). Association between Dietary Inflammatory Index and Metabolic Syndrome in the General Korean Population. *Nutrients*, 10(5): <https://doi.org/10.3390/nu10050648>
- Libby, P., (2007). Inflammatory Mechanisms: The Molecular Basis of Inflammation and Disease. *Nutrition Reviews*, 65(12): 140-146.

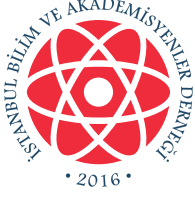




## SÖZEL ve POSTER SUNUM TAM METİNLER



- Neufcourt, L., Assmann, K.E., Fezeu, L.K., Touvier, M., Graffouillère, L., Shivappa, N., ... Kesse-Guyot, E. (2015). Prospective association between the dietary inflammatory index and metabolic syndrome: Findings from the SU.VI.MAX study. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, 25(11): 988-996.
- O'Neil, A., Shivappa, N., Jacka, F.N., Kotowicz, M.A., Kibbey, K., Hebert, J.R., Pasco, J.A., (2015). Pro-inflammatory dietary intake as a risk factor for CVD in men: a 5-year longitudinal study. *British Journal of Nutrition*, 114(12): 2074-2082.
- Ramallal, R., Toledo, E., Martínez-González, M.A., Hernández-Hernández, A., García Arellano, A., Shivappa, N., Ruiz-Canela, M., (2015). Dietary Inflammatory Index and Incidence of Cardiovascular Disease in the SUN Cohort. *PLOS ONE*, 10(9): e0135221.
- Reaven, G.M., (1988). Role of insulin resistance in human disease. *Diabetes*, 37: 1595-1607.
- Ruiz-Canela, M., Zazpe, I., Shivappa, N., Hébert, J.R., Sánchez-Tainta, A., Corella, D., Martínez-González, M.A., (2015). Dietary inflammatory index and anthropometric measures of obesity in a population sample at high cardiovascular risk from the PREDIMED (PREvención con DIeta MEDiterránea) trial. *British Journal of Nutrition*, 113(06): 984-995.
- Shivappa, N., Blair, C.K., Prizment, A.E., Jacobs, D.R., Steck, S. E., Hébert, J. R., (2016). Association between inflammatory potential of diet and mortality in the Iowa Women's Health study. *European Journal of Nutrition*, 55(4): 1491-1502.
- Shivappa, N., Steck, S.E., Hurley, T.G., Hussey, J.R., Hébert, J.R., (2014). Designing and developing a literature-derived, population-based dietary inflammatory index. *Public Health Nutrition*, 17(08): 1689–1696.
- Vissers, L.E.T., Waller, M.A., van der Schouw, Y.T., Hebert, J.R., Shivappa, N., Schoenaker, D.A.J.M., Mishra, G.D., (2016). The relationship between the dietary inflammatory index and risk of total cardiovascular disease, ischemic heart disease and cerebrovascular disease: Findings from an Australian population-based prospective cohort study of women. *Atherosclerosis*, 253, 164-170.

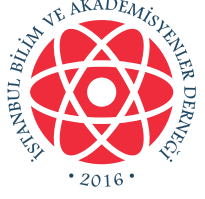


**SÖZEL SUNUM  
ÖZET METİNLER**



**ULUSLARARASI BESLENME  
OBEZİTE VE TOPLUM SAĞLIĞI  
KONGRESİ**

**SÖZEL SUNUM  
ÖZET METİNLER**



## SÖZEL SUNUM ÖZET METİNLER



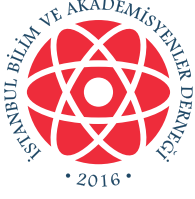
### SIRT6'NIN OBEZİTEDEKİ ROLÜ: YENİ BİR TERAPÖTİK HEDEF

*Zeynep ÇALIŞKAN*

*Türkiye*

**Öz:** Tüm dünyada hızla yayılan sağlık sorunlarından biri olan obezite, vücutta aşırı yağ birikmesi ile karakterize metabolik bir hastalıktır. Obezite tedavisinde genellikle kalori kısıtlaması ve fiziksel aktivitenin artırılması şeklinde bir tedavi yöntemi benimsenmekte fakat bu tarz diyetel girişimlerin çoğu uzun vadede etkisiz kalmaktadır. Bu nedenle tedavi için daha etkili yöntemlerin bulunmasına ihtiyaç vardır. Kalori kısıtlaması üzerine yapılan çalışmalar sirtuinler (SIRTler) adı verilen yeni bir protein ailesinin keşfine yol açmıştır. Sirtuin ailesinin üyelerinden biri olan SIRT6, hem NAD<sup>+</sup>-bağımlı histon deasetilaz ve hem de ADP ribozil transferaz aktivitelerine sahiptir. SIRT6, DNA onarımı, telomer korunması, glukoz ve lipid metabolizmasını düzenleyerek hücrel homeostazı sağlar ve bu yolla diyabet, obezite, kalp hastalıkları ve kanserde rol oynar. Farelerde SIRT6'nın nöral-spesifik delesyonu sonucu zamanla obezite gelişmektedir. Obezite açısından iki önemli risk faktörü olan yaşlanma ve aşırı beslenme, SIRT6 düzeyi ve fonksiyonunun azalmasına yol açarak anormal glukoz ve lipid metabolizmasına neden olur. SIRT6 pek çok hücrel yolakta yer aldığından obezite tedavisinde potansiyel bir hedef olabilir. SIRT6 aktivasyonunun obeziteye karşı koruyucu olduğuna dair çalışmalar vardır. SIRT6 ayrıca insülin direnci, diyabet, hiperlipidemi ve kardiyovasküler hastalıklar gibi obezite-ilişkili komplikasyonların azaltılmasını sağlayarak obezite tedavisinde yer alabilir. Bu derlemenin amacı metabolizmanın düzenleyicisi olarak SIRT6'nın obezitedeki rolü ve obezite tedavisinde SIRT6-hedefli stratejilerin terapötik potansiyellerini açıklamaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Obezite, Sirtuinler, SIRT6, Metabolizma



## SÖZEL SUNUM ÖZET METİNLER



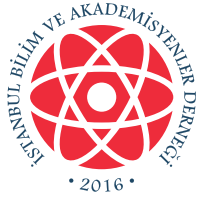
### KAFEİNİN ÖĞÜNLERE GÖRE TÜKETİM MİKTARI VE UYKU KALİTESİNE ETKİSİ

*Zehra Seray ESKİOCAK, Leyla TEVFİKOĞLU PEHLİVAN*

*Türkiye*

**Öz:** Bu çalışma, Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesinde öğrenim görmekte olan öğrencilerin öğünlerde tükettikleri kafein miktarının öğrencilerin uyku kalitelerine etkisini incelemek amacıyla yapılmıştır. Araştırmaya Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesinde örgün eğitim gören, 18-25 yaş aralığındaki 164 sağlıklı genç erişkin dahil edildi. Katılımcıların %93.9'u kadındı. Bireylerden aydınlatılmış onam alındıktan sonra, demografik özelliklerin ve kafein içeren yiyecek ve içeceklerin tüketim sıklığının sorgulandığı "Kafein Tüketim Sıklığı Formu" uygulandı. Uyku kalitesini değerlendirmek amacıyla Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi kullanıldı. Kafein tüketim miktarı günlük tüketilmesi uygun kabul edilen değerlerden (>319 mg kafein) fazla bulundu (Kadınlarda:367,71±663,10, Erkeklerde:369,02±340,75). Sağlık Yönetimi Bölümü öğrencilerinde uygun aralıkta kafein tüketimi saptanırken Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü öğrencilerinde yüksek kafein tüketimi görüldü (598,97±647,41). Kafein tüketimi ve uyku kalitesi değerlendirildiğinde bölümler arasındaki fark anlamlı bulunamadı (P>0,05). PUKİ ortalamaları kadınlarda 14,30±6,72 erkeklerde 16,00±7,25 bulundu. Uyku kalitesi ile kafein tüketimi, yaş ve cinsiyet arasında anlamlı bir fark bulunamadı (P>0,05). Uyku kalitesi ile alkol tüketimi (P=0,016) ve sigara kullanımı (P=0,003) arasında anlamlı bir ilişki bulunduğu saptandı. Uyuklama problemi yaşayanlarda en çok kafein tüketilen öğün ikindi öğünüydü (P=0,045). Çalışmada, öğrencilerde kafein tüketimiyle uyku kalitesinin ilişkili olmadığı fakat kafeinin olması gerekenden fazla miktarda tüketildiği sonucuna varıldı. Uyku kalitesini etkileyen faktörler arasında alkol ve sigara kullanımı da önemli olup besin ve içeceklerdeki kafein içeriği konusunda bireyler bilinçlendirilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** PUKİ, Uyku Kalitesi, Kafein, Beslenme



## SÖZEL SUNUM ÖZET METİNLER



### FAZLA KİLOLU ADOLESANDA SÜRDÜRÜLEBİLİR YAŞAM BİÇİMİ DAVRANIŞLARININ KAZANDIRILMASI: VAKA ÇALIŞMASI

*İrem Duygu ERKAN, Zeynep ZENGİN*

*Türkiye*

**Öz: Amaç:** Yetişkinlikte sağlık durumunu etkileyebilecek yaşam biçimi davranışlarının temelleri, çocukluk dönemlerinde atılmaktadır. Çalışmamızın amacı fazla kilolu adolesana sürdürülebilir sağlıklı yaşam biçimi davranışları kazandırılarak yetişkinlik obezitesinin önüne geçilmesini sağlamaktır. Yöntem: 18 Temmuz 2018-23 Ocak 2019 tarihlerinde Kırklareli Sağlıklı Hayat Merkezinde yüz yüze görüşme tekniği kullanılan vaka çalışmasıdır. Antropometrik ölçümler diyetisyen tarafından alınmış, 24 saatlik hatırlatma yöntemiyle beslenme durumu sorgulanmıştır. Ergoterapist tarafından Kanada Aktivite Performans Ölçümü (KAPÖ), Yaşam Memnuniyeti Anketi, Stresle Başa Çıkma Tarzı Ölçeği kullanılmıştır. Müdahale sonunda değerlendirmeler tekrarlanarak, yarı yapılandırılmış görüşmeyle bireyin yaşam biçimi değişiklikleri incelenmiştir. Bulgular: 12 yaşında, 161 cm, 58 kg, beden kütle indeksi (BKİ) 22,4 kg/m<sup>2</sup>'dir, fazla kiloludur. Beslenme programı, besin grupları, sağlıklı yemek tabağı modeli, porsiyon kontrolü anlatılmıştır. Kilo değişimi sırasıyla 58,1; 57,6; 60,9. Besin tüketimi kaydı değerlendirildiğinde aktivite yoksunluğu yüzünden yüksek kalorili besinlere yöneldiği görülüp ergoterapiste yönlendirilmiştir. Kendine bakım, okul ve serbest zaman aktiviteleri KAPÖ ile değerlendirilmiştir (Tablo1). Serbest zaman ve fiziksel aktivitelere katılımında sıkıntı yaşadığı; motivasyonunun ve yaşam memnuniyetinin düşük olduğu saptanmıştır. 4 seans boyunca kişi merkezli aktivite temelli müdahale programı uygulanmıştır. **Sonuç:** Çalışmamızın sonuçlarına göre kendi başına aktivite programı oluşturma ve sürdürme becerisi gelişmiştir. Düzenli fiziksel aktivite alışkanlığı kazanmıştır, son kilo ölçümü: 56 kg (Tablo2). SBTÖ'nün alt parametrelerinde artış sağlanmıştır (Tablo3). Yaşam memnuniyeti %48,57'den %65,71'e çıkmıştır. Daha büyük örnekleme literatüre katkı sağlanması önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Fiziksel Aktivite, Obezite, Yaşam Biçimi, Ergoterapi



## SÖZEL SUNUM ÖZET METİNLER



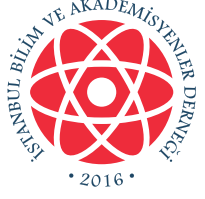
### METABOLİK SENDROMDA ANTİ-İNFLAMATUAR BESLENMENİN ÖNEMİ

*Uğur GÜNŞEN, Ramazan Mert ATAN*

*Türkiye*

**Öz:** Metabolik Sendrom (MetS), insülin direnci ile başlayan abdominal obezite, glukoz intoleransı veya diyabet hastalığı, dislipidemi, hipertansiyon ve koroner arter hastalığı gibi sistemik bozuklukların kümelendiği hastalıklar grubudur. Ulusal Kolesterol Eğitim Programı Erişkin Tedavi Paneli (National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel; NCEP-ATP III)'ne göre aşağıdaki beş kriterin üçünün varlığında MetS varlığından söz edilmektedir: Abdominal obezite (bel çevresi: erkeklerde > 102 cm ve kadınlarda > 88 cm), açlık hipertrigliseridemi ( $\geq 1,7$  mmol / L veya 150 mg / dl), düşük açlık HDL (erkeklerde < 1.04 mmol veya 40 mg/dl ve kadınlarda < 1.29 mmol/l veya 50 mg/dL), yüksek tansiyon ( $\geq 130 / 85$  mmHg) veya antihipertansif ilaçlarla güncel tedavi ve yüksek açlık glukozu ( $\geq 6.1$  mmol/l veya 100 mg/dl) veya anti-diyabetik ilaçlar ile güncel tedavi. Kronik sistemik inflamasyon, kardiyovasküler hastalıklar, diyabet hastalığı, MetS, obezite ve kanser gibi bulaşıcı olmayan birçok hastalığın gelişmesinde ve ilerlemesinde temel faktör olarak gösterilmektedir. İnflamasyon sürecinin oluşumunda sigara, fiziksel aktivite durumu, bazı ilaçların tüketimi gibi faktörlerin yanı sıra diyet de önemli düzeylerde katkıda bulunmaktadır. Diyet, inflamasyon ve inflamasyon ile ilişkili hastalıkların gelişiminde rol oynayan değiştirilebilir faktörlerden biridir. Bu nedenle besinlerin pro-ve anti-inflamatuar özellikleri dikkat çekmektedir. Son zamanlarda yapılan çalışmalara göre bireylerde genel olarak incelenen besin tüketiminin spesifik besinlere göre kronik hastalık ve mortalite riskini tahmin etmede daha önemli olduğu gösterilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Metabolik Sendrom, İnflamasyon, Anti-İnflamasyon, Beslenme



## SÖZEL SUNUM ÖZET METİNLER



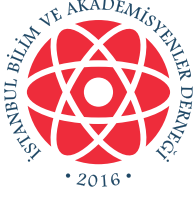
### ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN BESLENME VE GÜVENİLİR GIDA TÜKETİMİ HAKKINDA BİLGİ VE FARKINDALIKLARI

*Sibel ÖZÇAKMAK, Melek BABA ÖZTÜRK, Hatice ÖZASLAN*

*Türkiye*

**Öz:** Gıda güvenilirliği ve beslenme konularında gıda zincirinin tüm aşamalarında tüketici bilincine yönelik eğitimlerin artırılması, özellikle okul çağındaki yaş gruplarından itibaren büyük önem arz etmektedir. Gıdada bilgi kirliliğini oluşturan, gıda ile ilgili herhangi bir eğitim almayan kesimin söyledikleri toplumun beslenme alışkanlıkları, gıda teknolojileri ile ilgili yanlış bilgilendirmelere ve dolayısı ile hayati yanlışlıklara yol açabilmektedir. Bu düşünceden hareketle çalışmanın amacı, ortaokul öğrencilerinin güvenilir gıda tüketimi ve beslenme konularındaki bilgi ve farkındalıklarını ortaya çıkarmaktır. Nitel araştırma yaklaşımları dikkate alınarak tasarlanan araştırmaya, Samsun İli Atakum İlçesindeki bir ortaokulda öğrenim gören 5, 6, 7 ve 8. sınıf öğrencileri katılmıştır. Çalışmanın verileri, araştırmacılar tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığı ile toplanmıştır. Verilerin analizinde, nitel analiz yöntemlerinden içerik analizi tercih edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre ortaokul öğrencilerinin sağlıklı ve güvenilir gıda tüketimi konusunda bilgi yetersizliklerinin olduğu, okul saatleri içerisinde yaygın olarak karbonhidrat ağırlıklı gıdaları tükettikleri, gıda etiketleri üzerindeki bilgilerden en fazla son tüketim tarihine dikkat ettikleri, diğer bilgilerin ne anlama geldiklerini bilmediklerini ifade ettikleri görülmüştür. Güvenilir gıda tüketimi, gıda etiketi okuma bilgisi, bilinçli tüketici olarak nelere dikkat edilmesi konularında eğitime ihtiyaç duyulduğu, yeterli ve dengeli beslenme için okul saatleri içerisinde alternatif farklı gıdaların tüketime sunulması gerektiği ortaya konmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Beslenme, Güvenilir Gıda, Okul Çağı Çocukları, Gıda Denetimi



## SÖZEL SUNUM ÖZET METİNLER



### SÜRDÜRÜLEBİLİR VE SAĞLIKLI: AKDENİZ DİYETİNİN SIRLARI

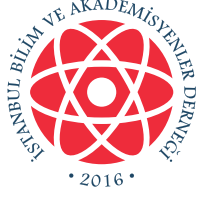
*Sevinç YÜCECAN*

*Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti*

**Öz:** Akdeniz diyeti 2010 yılında UNESCO (Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) tarafından insanlığın manevi kültürel mirası olarak kabul edilmiştir. Günümüzde ise; Akdeniz diyeti sağlık üzerine etkileri, çevresel, ekonomik ve sosyo-kültürel boyutları nedeni ile sürdürülebilir ve sağlıklı bir diyet modeli olarak tanımlanmaktadır. Sürdürülebilir diyetler; koruyucu ve biyolojik olarak çeşitlilik ve ekosistemlere saygılı, kültürel olarak kabul edilebilir, erişilebilir, ekonomik olarak adil ve uygun maliyetli, besleyici olarak yeterli ve güvenli ve sağlıklı, aynı zamanda doğal ve insan kaynaklarını optimize edicidir. Yüksek sebze ve meyve, tam tahıl ürünleri, kurubaklagiller, kabuklu yemişler, zeytinyağı, balık ile düşük yağlı veya yağsız süt ürünleri, tavuk ve yumurta, ılımlı miktarlarda alkol (başlıca kırmızı şarap), düşük miktarlarda kırmızı et ve ürünleri, şeker ve şekerli ürünler, şekerli içecekler ve rafine tahılların tüketimi Akdeniz diyetinin karakteristik özelliklerini oluşturmaktadır. Akdeniz diyeti sebze ve meyvelerden, tam tahıl tanelerinden, zeytinyağı ve balık açısından zengin bir beslenme modeli olduğundan, C vitamini ve E vitamini,  $\beta$ -karoten gibi antioksidan vitaminlerden ve antioksidan etkinlik gösteren polifenolik bileşiklerden, posa'dan ve tekli doymamış yağ asitlerinden zengindir. Bu özellikleri ile Akdeniz diyeti sağlığı koruyucu ve geliştirici, kardiyovasküler hastalıklar, hipertansiyon, Tip 2 Diyabet, kanser gibi diyetle ilintili kronik hastalık riskini azaltıcı, yaşam süresini uzatıcı potansiyel bir etkiye sahiptir. Özetle sürdürülebilir ve sağlıklı Akdeniz Diyeti, bir diyetin ötesinde fiziksel aktivitenin de önemli rol oynadığı bir yaşam biçimi örüntüsüdür.

**Anahtar Kelimeler:** Sürdürülebilir Diyetler, Sağlık, Akdeniz Diyeti





## SÖZEL SUNUM ÖZET METİNLER



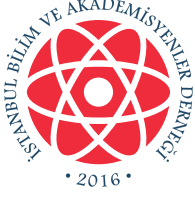
### AORTOKORONER BAYPAS HASTALARINDA PREOPERATİF VÜCUD KİTLE İNDEKSİ DEĞERLERİNİN POSTOPERATİF KANAMA ÜZERİNE OLAN ETKİLERİ

*Selim DURMAZ*

*Türkiye*

**Öz: Amaç:** Koroner arter hastalığı (KAH) ve obesite birlikteliği bilinen ve incelenen bir konudur. Koroner arter hastalığına yol açan risk faktörlerinden birisidir. Koroner baypasa alınan hastaların postoperatif kanama miktarları ve kan ürünü replasmanı morbidite ve mortalite üzerinde etkilidir. Bu amaçla vücut kitle indeksinin postoperatif kanama üzerine olan etkisini araştırmak istedik. **Yöntem:** Ocak 2017- Ocak 2018 tarihleri arasında kliniğimizde ameliyat edilen, 120 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastalar vücut kitle indeksine göre 5 gruba ayrıldı. İstatistiksel inceleme için Ki-kare veya Fisher's exact testleri kullanıldı. **Sonuçlar:** Hastaların % 5 i düşük kilolu (BMI <20 kg / m<sup>2</sup>), % 25 i normal kilolu (BMI ≥20 ve <25 kg / m<sup>2</sup>), % 48 i fazla kilolu (BMI ≥25 ve <30 kg / m<sup>2</sup>), % 16 sı obez (BMI ≥30 ve <35 kg / m<sup>2</sup>), % 6 sı ciddi obez (BMI ≥35 kg / m<sup>2</sup>) olarak bulundu. Normal kilo gruplarıyla karşılaştırıldığında kadın hastaların fazla kilolu ve obez grupta daha fazla yer aldığı gözlemlendi. Postoperatif kanama miktarlarının normal kilolu grupta 640±40ml, obesite grubunda ise 680±42 olarak bulundu (p>0,05). Bu hasta gruplarında kanamaya bağlı kan ürünü kullanma ihtiyacı arasında anlamlı bir fark saptanmadı. Ancak obez hastaların yoğun bakımda kalış süreleri ise normal kilolu hastalardan daha uzun sürdüğü saptandı. **Tartışma:** Koroner baypas uygulanan fazla kilolu hastalar, normal kilolu hastalardan daha yüksek kanama riskine sahip değildirlir. Obesitenin kanamadan çok erken mobilizasyonu engellemesine bağlı olan komplikasyonları arttırması daha muhtemel görünmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Aortokorener Baypas, Obesite, Vücut Kitle İndeksi



## SÖZEL SUNUM ÖZET METİNLER



### ARALIKLI ORUÇ VE METABOLİK HASTALIKLAR ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

*Ramazan Mert ATAN, Uğur GÜNŞEN*

*Türkiye*

**Öz:** Aralıklı oruç, son yıllarda popülerlik kazanan ve kısıtlı beslenme periyotlarını içeren beslenme şeklidir. Alternatif gün oruç diyeti, 5:2 modeli ve zaman kısıtlı beslenme (16:8 modeli) olmak üzere birçok türü bulunmaktadır. Bu diyet türlerinin birbirlerine göre üstünlüğü olup olmadığı bilinmemesine rağmen birçok ortak sağlık sonuçları mevcuttur. Bunlar; kan glikoz seviyelerinin normal düzeylerde korunması, glikojen depolarının tükenmesi veya azaltılması, yağ asitlerinin mobilizasyonu ve ketonların oluşumu, dolaşımdaki leptin düzeylerinin azaltılması, sıklıkla adiponektin düzeylerinin yükselmesidir. Bu ortak sonuçların yanı sıra yapılan çalışmalar aralıklı orucun metabolizma hastalıkları üzerine olumlu etkileri olduğunu göstermektedir. Metabolik disfonksiyon sonucu özellikle obezite, diyabet hastalığı ve kardiyovasküler hastalıklar gibi bir dizi kronik hastalıklar görülmektedir. Metabolik hastalıkların nedeni, büyük ölçüde genetik faktörlere, bireylerin beslenme alışkanlıklarına, fiziksel aktivite durumuna ve yaşlanmaya bağlı değişikliklerle ilişkilidir. Metabolik hastalıkların görülme sıklığı, son 30 yıl içerisinde dünya genelinde ciddi anlamda artmıştır. Aralıklı oruç, özellikle obezite de kalori kısıtlaması kadar etkili olduğu, hatta bazı çalışmalarda kalori kısıtlamasından üstün olduğu gösterilmiştir. Bunun yanında, lipid profilini iyileştirerek kardiyovasküler hastalıklar üzerinde olumlu etkiler sağladığı gösterilmiştir. Diyabet hastalığında ise insülin direncinin düzeltilmesiyle ve pankreasın beta hücrelerinin korunmasıyla sağlığa olumlu etkilerin olduğu laboratuvar çalışmalarında gösterilmiştir. Sonuç olarak, aralıklı oruç diyetlerinin metabolik hastalıklar üzerinde etkili olduğu görülmekte, ancak etkinliğinin kanıtlanabilmesi için daha fazla klinik çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Aralıklı Açlık, Metabolik Hastalıklar, Beslenme

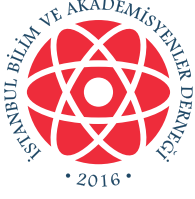
## YENİDOĞAN TARAMA PROGRAMLARININ ÖNEMİ

*Nurten ELKİN*

*Türkiye*

**Öz:** Yenidoğan tarama programları, tüm dünyada gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde halk sağlığı programları içerisinde çok önemli yeri olan koruyucu sağlık hizmetleridir. Sağlık taramaları hastalıkların erken tanınması ve buna bağlı olarak hastalık ve ölümlerin azaltılması amacıyla sağlıklı insanlara düzenli aralıklarla uygulanan programlardır. Ülkemizde yapılan yenidoğan tarama programları; Yenidoğan Tarama Programı (NTP), Yenidoğan İşitme Taraması Programı (YİTP), Gelişimsel Kalça Displazisi (GKD) Tarama Programı ve Ulusal Görme Tarama Programıdır. Türkiye genelinde 25.12.2006'de Yenidoğan Tarama Programı ile yenidoğanların Fenilketonüri ve Konjenital Hipotiroidi yönünden taranması zorunlu hale gelmiştir.2008 yılında Biotinidaz eksikliği, 2015 yılından itibaren Kistik Fibrozis taraması eklenmiştir. Dolayısıyla bebekten alınan bir damla topuk kanı ile Konjenital hipotiroidi, Fenilketonüri, Biotidinaz eksikliği ve Kistik Fibrozis olmak üzere dört önemli hastalığın taraması yapılmaktadır. Fenilketonüri ve Konjenital hipotiroidi hastalıklarının erken tespiti ve tedavisi ile kalıcı zeka gerilikleri önlenir.Biotidinaz eksikliği erken tedavi edilmezse bebekte ağır kas zayıflıkları, işitme kaybı, konvülzyonlar ve görme bozukluklarına neden olabilmektedir.Kistik fibrozis sindirim sistemini etkileyen bir genetik hastalık olup; erken tanısı ve tedavisi yapılmadığında; sık akciğer enfeksiyonlarına ve kilo alamamaya neden olmaktadır.Yenidoğan işitme taraması ile 24 saatini doldurmuş yenidoğanlara işitme testi yapılarak İşitme kaybı tespit edilir ve tedavisi başlanır.Gelişimsel Kalça Displazisi (Kalça çıkığı) taraması ile bebeğin erken tanısı yapılarak tedavisine başlanır böylece kalça eklemine tam displaziye geçişi önlenir. Ulusal Görme Tarama Programı da 0-3 ve 36-48 ay çocuklarda yürütülmekte olan bir tarama programıdır. Yürütülen bu tarama programları bir ülkenin önemli sağlık göstergelerinden olan bebek ölüm hızının düşürülmesi ve bebeklerin sağlıklı bir birey olarak yaşam sürmelerinde çok önemlidir. Bu nedenle biz sağlıkçıların doğum öncesi ile doğum sonrası dönemde annelere bu tarama programları ve önemi konusunda gerekli eğitim ve danışmanlık hizmetlerini en iyi şekilde vermeliyiz.

**Anahtar Kelimeler:** Sağlık, Tarama, Yenidoğan



## SÖZEL SUNUM ÖZET METİNLER



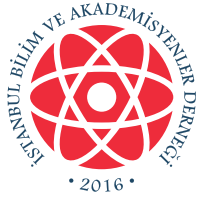
### ENTERAL VE PARANTERAL BESLENMEDE N-3 YAĞ ASİTLERİNİN(YA) ETKİSİ

*Nurgül ARSLAN*

*Türkiye*

**Öz: Giriş - Amaç:** İmmün sistem üzerine olumlu etkileri olan besin öğelerinin enteral ve parenteral beslenme solüsyonlarında kullanılması ile oluşan beslenme tipi immünonütrisyon alanını oluşturmaktadır. İmmünonütrisyonunda kullanımı hızlı bir şekilde artış gösteren ve insan vücudu için esansiyel bir YA olan n-3 YA'de özellikle anti-inflamatuar etkisinden dolayı bu alanda önemli bir yer edinmiştir. Bu araştırmada immünonütrisyonunda kullanılan n-3 YA'lerinin immün sistem üzerine olan etkileri güncel literatür taranarak elde edilmesi amaçlanmıştır. **Gereç-Yöntem:** Araştırmada 'Science Direct, Pubmed, Medicine Science, Google Scholar' veri tabanları kullanılarak yapılan son 10 yıla ait çalışmalar incelenmiştir. Çalışmalarda özellikle immün sistemi üzerine etkileri olan çalışmalar taranmıştır. **Bulgular:** Elzem yağ asitlerinden olan n-3 YA'den dokosahekzanoik asit (DHA) ve eikosapentanoik asit (EPA) oluşmaktadır. Oluşan bu metabolitlerin anti-inflamatuar özellik gösterdiği çalışmalarda vurgulanmıştır. n-3 YA'lerinin inflammatuar reaksiyonların şiddetini azalttığı, konakçı savunmasını güçlendirdiği, sepsiste splankinik kan akımını ve bağırsak bariyer fonksiyonlarını iyileştirdiği ve tümör büyümesini engellediği yönünde veriler yapılan klinik çalışma sonuçlarında saptanmıştır. ASPEN ve ESPEN önerilerinde enteral ya da parenteral beslenme gerektiren özellikle gastrointesinal sistem kanserlerinde immün sistemi modüle edici n-3 YA'lerinin kullanımını önerilmiştir. **Sonuçlar:** n-3 YA'lerinin sadece besin ögesi değil farmasötikal aktivitelerinin de olduğu çalışmalarda belirtilmiştir. Bu etkisini özellikle immün sistemi üzerinde anti-inflamatuar etki göstererek sağlamaktadır. Randomize kontrollü çalışmalarda n-3 YA'lerinin uygulandığı ve uygulanmadığı hasta grupları karşılaştırıldığında uygulanan hasta grubunun hastanede kalış süresinin daha kısa olduğu saptanmıştır. Çalışmalarda özellikle parenteral uygulama ile verilen n-3 YA'lerinin etkisini daha hızlı bir şekilde gösterdiği vurgulanmıştır. Deney hayvanlarında oluşturulan kimyasal peritonit öncesi ve sırasında n-3 YA'lerinin, doğuştan gelen immün hücre sayısını veya fenotipini değiştirmeden, lipit mediatörlerin dengesini değiştirerek inflamasyon durumunu, anti-inflamatuar duruma kaydırıldığını göstermektedir. n-3 YA'lerinin saflaştırılmış ve parenteral yolla hastalara verilmesi iyileşme süreci üzerinde olumlu etkileri olmaktadır. Yapılan randomize klinik çalışmalarında n-3 YA'lerinin kullanımı hastaların hastane de kalış süresini de azaltmaktadır. Bu sonuçlar yapılan çalışmalar ile de desteklenmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** İmmünnutrisyon,Enteral, Parantral, n-3 Yağ Asitleri, Beslenme



## SÖZEL SUNUM ÖZET METİNLER



### KARDİOVASKÜLER HASTALIK RİSKİNDE BEL/BOY ORANI, BOYUN ÇEVRESİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

*Nurgül ARSLAN*

*Türkiye*

**Öz: Giriş:** Obezite, kalp ve vücut damarlarının yapısında ve fonksiyonunda çeşitli değişikliklere yol açabilmekte ve kalp üzerinde yaratmış olduğu yapısal değişiklikler nedeni ile tek başına kardiyovasküler hastalık riskini artırabilmektedir. Obezitenin beraberinde getireceği hastalıkların risklerinin tanımlanması ve sınıflandırılmasında en sık kullanılan beden kütle indeksinin (BKİ) yanı sıra birçok antropometrik ölçüm kullanılmaktadır. Son yıllarda yapılan çalışmalarda bel/boy oranı ve boyun çevresi özellikle belli değerlerin üzerinde olduğunda kardiyovasküler hastalıklar açısından riskli olabilmektedir. Amaç: Bu çalışmada kardiyovasküler hastalıklarda son yıllarda yapılan çalışmalarda kullanılan antropometrik ölçümlerden olan bel/boy oranı ve boyun çevresi ile ilgili güncel literatür bilgilerinin taranması amaçlanmıştır. Yöntem: Araştırmada 'Science Direct, Pubmed, Medicine Science, Google Scholar' veri tabanları kullanılarak yapılan son 10 yıla ait çalışmalar incelenmiştir. Bulgular: Bel çevresi/boy uzunluğu oranı 5 yaş üzeri çocuk ve gençler ile yetişkin bireylerde beslenme durumu ve kardiyometabolik riski değerlendirmek için kullanılan antropometrik oran değerlendirmesidir. Bu oran 0,5'in üzerinde ve 0,4'ün altında olduğunda hastalıklara karşı risk oluşturmaktadır ve önlem almayı gerektirmektedir. Değerin 0,6'nın üzerinde olması ise eyleme geçilmesinin gerekliliğini ve kronik hastalıkların riskinin arttığını göstermektedir. Beş yıllık kardiyometabolik risk faktörlerinin saptanması çalışmasında, 5 yıl boyunca 30 yaş üstü bireyler incelenmiştir. Bireylerin kardiyometabolik risk faktörleri ve bel/boy oranları karşılaştırılmıştır. Çalışmanın sonucunda kadınlarda bel/boy oranının 5 yıllık kardiyometabolik risk faktörü olarak en iyi belirleyici olduğu saptanmıştır. Erkeklerde ise bel/boy oranı kardiyometabolik bir risk faktörü olarak bulunmamıştır. İrlanda'da kardiyovasküler hastalık tanısı almış 1031 kişi üzerinde yapılan bir klinik araştırmada, bel/boy oranının abdominal obeziteyi çok iyi tanımladığı sonucuna varılmıştır. Aynı çalışmada bel/boy oranının damar sertliğinin düzeyinin saptanmasında, BKİ değerlerinden daha iyi bir prediktör olduğu sonucuna varılmıştır. Çalışmada bel çevresi artışının insülin direncini artırdığı için bireylerde aort ana damarında ve diğer koroner damarlarda damar sertliğini artırabileceği düşünülmektedir. Tartışma-**Sonuç:** Antropometri çocuk ve yetişkinlerde beslenme durumunun saptanmasında kullanılan temel bir bileşendir. Yetişkinlerde antropometri verileri yaşam sürecinde sağlık ve beslenme durumunu, hastalık risklerini ve vücut bileşimindeki değişiklikleri değerlendirmede kullanılmaktadır. Bel çevresi, abdominal obezitenin ve vücutta yağın bölgesel dağılımının önemli bir göstergesi olup, beslenme durumuna bağlı kronik hastalıklar için risk tanımlayıcıdır. Boyun çevresi ile kardiyovasküler hastalıklar arasında pozitif yönde bir ilişki olduğu düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Kardiyovasküler Hastalık, Obezite, Bel/Boy Oranı, Boyun Çevresi



## SÖZEL SUNUM ÖZET METİNLER



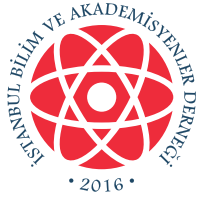
### BESYO ÖĞRENCİLERİNİN OBEZİTEYE YÖNELİK ÖN YARGILARININ İNCELENMESİ

*Nahit ÖZDAYI, Ali Serdar YÜCEL, Ramazan ÖZAVCI*

*Türkiye*

**Öz:** Bu çalışmanın amacı Balıkesir Üniversitesi BESYO öğrencilerinin Obez bireylere karşı olan ön yargılarının çeşitli parametrelere göre incelenmesidir. Bu kapsamda araştırma evrenini Balıkesir Üniversitesi BESYO’da okuyan 986 öğrenci oluşturmaktadır. Bu evren içerisinde tesadüfi yöntemle belirlenen 216 öğrenci ise çalışmanın örneklemini temsil etmektedir. Çalışmada öğrencilerin obeziteye karşı olan tutumları, Ercan ve arkadaşları (2015) tarafından geliştirilen 27 maddeden oluşan 5’li likert tipi “Obezite Önyargı Ölçeği” (GAMS-27) kullanılarak ölçülmüştür. Veri dağılımına bakıldığında Shapiro-Wilk ve Çarpıklık-Basıklık testleri sonucu normal dağılım sergilendiği görülmüştür. Bu nedenle yapılacak istatistiksel analizler parametrik test yöntemleriyle yapılmıştır. Öğrencilerin cinsiyetleri ile GAMS-27 toplam puanı arasında yapılan karşılaştırma (Independent samples test) sonucu aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $t_{1459} p=0,146>0,05$ ). Yaşlara yönelik yapılan incelemede (Anova) GAMS-27 toplam puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir ( $F_{0,964} p=0,327>0,05$ ). Bölümlere göre yapılan fark analizinde (Anova) GAMS-27 arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanamamıştır ( $F_{0,433} p=0,649>0,05$ ). Obez bireylere karşı tutum ifadesinin GAMS-27 ölçeğinden aldığı puanlar incelendiğinde öğrencilerin GAMS-27 ölçeğine ilişkin olarak yüksek puan ortalamasına sahip oldukları görülmüştür. Ölçekten alınan yüksek puan öğrencilerin obeziteye karşı ön yargılı olduklarını ortaya koymuştur. Sonuç olarak cinsiyet, yaş ve bölüm değişkenlerinin öğrencilerin obeziteye karşı önyargıları üzerinde etkili olmadığı ve öğrencilerin obeziteye karşı önyargılı oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Obezite, Ön Yargı, Öğrenci



## SÖZEL SUNUM ÖZET METİNLER



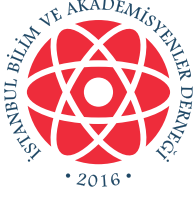
### ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN ÇEŞİTLİ DUYGU VE DURUMLARI İLE YEME TUTUM DAVRANIŞLARI ARASINDAKİ İLİŞKİ

*Müjgan KUŞI, Sevinç YÜCECAN*

*Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti*

**Öz:** Çalışmada, Yakın Doğu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin çeşitli duygu ve durumları ile yeme tutum davranışları arasındaki ilişkinin araştırılması amaçlanmıştır. Çalışmaya katılan 351 öğrenci Yakın Doğu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi öğrencileri arasından sistematik örnekleme yöntemi ile seçilmiştir. Öğrencilerin genel ve ilgili bilgileri anket formu kullanılarak, çeşitli duygu ve durumlardaki yeme davranışları Duygusal İştah Anketi (DİA) ile, yeme tutum davranışları ise Yeme Tutum Testi-40 (YTT-40) ile belirlenmiştir. Çalışmaya katılan öğrencilerin %60.7'si kız, %39.3'ü erkektir. Erkek ve kız öğrencilerin olumlu DİA skorları ortalaması sırasıyla 47.3±11.6 ve 43.3±11.8'dir. Erkeklerin olumlu DİA skorları kız öğrencilerinkinden daha fazla bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Erkek ve kızların olumsuz DİA skorlarının ortalaması sırasıyla 50.2±17.8 ve 47.1±19.3'tür. Erkeklerin olumsuz DİA skoru kızlardan daha yüksektir ( $p=0.142$ ). Öğrencilerde belirli duygu ve durumların yemek yeme üzerine etkisine bakıldığında kızlar (%25.8) erkeklere (%12.3) göre üzgün olduklarında daha fazla yemektedir ( $p<0.01$ ). Yorgun olunan durumlarda kızların daha az ve aynı yeme oranları daha yüksekken, erkekler daha yüksek oranda daha fazla yemektedir ( $p<0.05$ ). Mutlu olduğunda kızların daha az ve aynı yeme oranları daha yüksekken, erkeklerin daha fazla yeme oranları daha yüksektir ( $p<0.05$ ). Yeme bozukluğu riski açısından incelendiğinde öğrencilerin %92.6'sında risk yokken, %7.4'ü risk altındadır. Çalışmaya katılan erkek ve kızların YTT-40 skorları sırasıyla 15.1±8.0 ve 17.3±9.6 olarak bulunmuştur. Kızların YTT-40 skoru erkek öğrencilere göre daha yüksektir ( $p<0.05$ ). Öğrencilerin YTT-40 skorları ile olumlu ve olumsuz DİA skorları arasında herhangi bir ilişki bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Yapılan bu çalışmayı destekleyecek yeni araştırmalar planlanarak belirli duygu durumları içerisine giren kişilere yeme davranışlarını yönetmeleri konusunda psikolog ve diyetisyen işbirliği ile bilgi verilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Üniversite Öğrencileri, YTT-40, DİA



## SÖZEL SUNUM ÖZET METİNLER



### SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNİN YEME TUTUM DAVRANIŞLARI İLE BEDEN KÜTLE İNDEKSLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

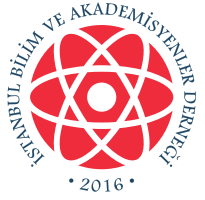
*Müjgan KUŞI, Sevinç YÜCECAN*

*Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti*

**Öz:** Çalışmanın amacı, Yakın Doğu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin yeme tutum davranışları ile beden kütle indeksleri (BKİ) arasındaki ilişkinin değerlendirilmesidir. Bu çalışmaya, Yakın Doğu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi öğrencileri arasından sistematik örnekleme yöntemi ile seçilen 351 öğrenci katılmıştır. Veriler anket formu ile, antropometrik ölçümler esnemeyen mezura ve taşınabilir tartı kullanılarak saptanmıştır. Öğrencilerin yeme tutum davranışları Yeme Tutum Testi-40 (YTT-40) ile belirlenmiştir. Çalışmaya katılan öğrencilerin %60.7'si kız, %39.3'ü erkektir. Öğrencilerin %92.6'sı yeme bozukluğu riski altında değilken, %7.4'ü yeme bozukluğu riski altındadır. Erkeklerin %93.5'inde kızların da %92.0'sinde yeme bozukluğu riski yoktur. Erkeklerin %6.5'i, kızların da %8.0'i yeme bozukluğu açısından risk altındadır. Cinsiyetler arasındaki yeme bozukluğu riski farkı istatistiksel açıdan önemsizdir ( $p>0.05$ ). Vücut ağırlığından memnun olanların (%37.9) YTT-40 skor ortalaması  $19.1\pm 10.0$  iken, vücut ağırlığından memnun olmayanların (%62.1) YTT-40 skor ortalaması  $14.8\pm 7.9$ 'dur ( $p<0.001$ ). Kilosunu korumak için dikkat edenlerin (%64.6) YTT-40 skor ortalaması  $17.6\pm 9.4$ 'tür. Kilosunu korumak için dikkat etmeyenlerin (%35.4) YTT-40 skor ortalamaları  $14.9\pm 8.3$  olarak saptanmıştır ( $p<0.05$ ). BKİ sınıflaması değerlerine bakıldığında öğrencilerin %5.7'sinin zayıf, %68.9'unun normal, %21.7'sinin hafif şişman ve %3.7'sinin obez olduğu görülmüştür. Erkeklerin %62.3'ü, kızların %73.2'si normal vücut ağırlığındayken; erkeklerin %6.5'i, kızların da %1.9'u obezdir. Cinsiyetler arasındaki BKİ sınıflaması değerleri farkı istatistiksel açıdan önemsizdir ( $p>0.05$ ). Erkeklerde BKİ ve YTT-40 skoru arasında pozitif yönde, zayıf ve önemli bir ilişki bulunurken, kızlarda herhangi bir ilişki saptanmamıştır. Erkeklerin YTT-40 skoru arttıkça BKİ'leri de artmaktadır ( $p<0.05$ ). Yeme bozuklukları ve BKİ ilişkisini araştıran bu çalışmanın eksik yönlerini tamamlayacak yeni ve kapsamlı araştırmalara ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelimeler:** Üniversite Öğrencileri, YTT-40, BKİ





## SÖZEL SUNUM ÖZET METİNLER



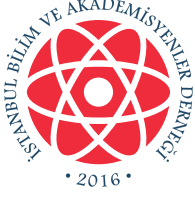
### YAŞLI BİREYLERİN BEDEN KÜTLE İNDEKSİ İLE YAŞAM KALİTELERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

*Mustafa HOCA, Perim F. TÜRKER*

*Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti*

**Öz:** Bu araştırmanın amacı, yaşlı bireylerin beden kütle indeksi (BKİ) ve yaşam kalitelerini değerlendirmektir. Araştırma; Kasım 2015-Şubat 2016 tarihleri arasında, Kıbrıs Gazimağusa'da yaşayan, 65 yaş ve üzeri 105'i erkek ve 105'i kadın olmak üzere toplam 210 birey ile yürütülmüştür. Antropometrik ölçümlerden vücut ağırlığı (kg) ve boy uzunluğu (cm) ölçümleri alınmış ve BKİ değerleri hesaplanmıştır. Yaşam kaliteleri ise, WHO-8 EUROHIS Yaşam Kalitesi Ölçeği ile belirlenmiştir. Yaşam kalitesi ölçeği, belirli yöntemlere göre seçilen sekiz sorudan meydana gelmektedir. Bu sorulardan iki tanesi genel sağlık ve genel yaşam kalitesi soruları, geri kalan altı soru da bedensel, ruhsal, sosyal ve çevresel boyutlarla ilgili sorulardır. Cevap seçenekleri 5'li Likert şeklindedir. Alınan puan arttıkça (1'den 5'e yaklaştıkça) yaşam kalitesi de iyileşmektedir. Verilerin istatistiksel değerlendirilmesinde SPSS 21.0 (Sosyal Bilimler için İstatistik Paketi) programı kullanılmıştır. Bütün hipotez testlerinin analizlerinde önemlilik düzeyi  $p<0.05$  alınarak değerlendirilmiştir. BKİ ortalamasının; erkeklerde  $29.81\pm 4.68$  kg/m<sup>2</sup> ve kadınlarda  $32.39\pm 5.85$  kg/m<sup>2</sup> olduğu hesaplanmıştır ( $p<0.05$ ). BKİ'ye göre erkeklerin %13.3'ü normal, %45.7'si hafif şişman ve %41'i şişman olarak belirlenmiştir. Kadın bireylerin ise %5.7'sinin normal, %34.3'ünün hafif şişman ve %60'ının şişman grupta yer aldıkları görülmektedir ( $p<0.05$ ). Erkeklerin yaşam kalitesi toplam puanı ortalamasının ( $31.35\pm 2.90$ ) istatistiksel olarak kadınlardan ( $29.67\pm 2.72$ ) daha fazla olduğu tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). Yaşam kalitesi toplam puanı ile BKİ ( $r=-0.246$ ,  $p=0.000$ ) arasında negatif yönlü ve istatistiksel açıdan önemli korelasyon bulunmuştur. BKİ değerleri arttıkça yaşam kalitesi toplam puanının azaldığı sonucuna varılmıştır. Yaşlı bireylerin yaşam kalitelerini iyileştirmek için; yaşlılar belirli aralıklarla antropometrik ölçümler kullanılarak ve beslenme eğitimi verilerek takip edilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Beslenme, BKİ, Yaşam Kalitesi, Yaşlı



## SÖZEL SUNUM ÖZET METİNLER



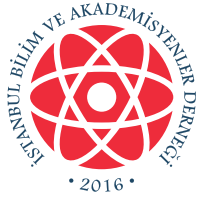
### 65 YAŞ VE ÜZERİ YAŞLI BİREYLERDE NÜTRİSYONEL TARAMA ARACINA GÖRE EL KAVRAMA GÜCÜNÜN DEĞERLENDİRİLMESİ

*Mustafa HOCA, Perim F. TÜRKER*

*Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti*

**Öz:** Bu araştırmanın amacı, 65 yaş ve üzeri bireylerin el kavrama gücü ve beslenme durumlarını değerlendirmektir. Bu araştırma; 65 yaş ve üzeri 105'i erkek ve 105'i kadın olmak üzere toplam 210 birey ile gerçekleştirilmiştir. Bireylerin el kavrama güçleri "Camry El Dinamometresi" kullanılarak ölçülmüştür. Mini Nutrisyonel Değerlendirme (MNA) tarama aracı ile beslenme durumları değerlendirilmiştir. Verilerin istatistiksel değerlendirilmesinde SPSS 21.0 (Sosyal Bilimler için İstatistik Paketi) programı kullanılmıştır. Bütün hipotez testlerinin analizlerinde önemlilik düzeyi  $p < 0.05$  alınarak değerlendirilmiştir. Yaşlı bireylerin el kavrama gücüne bakıldığında; sağ el kavrama gücü ortalaması erkeklerde  $34.95 \pm 7.08$  kg (17.00-53.43) ve kadınlarda  $19.91 \pm 4.37$  kg (9.60-32.60) olarak saptanmıştır. Sol el kavrama gücü ortalaması ise; erkeklerde  $32.70 \pm 7.18$  kg (10.63-48.80) iken, kadınlarda  $18.66 \pm 4.11$  kg (9.90-29.87) olarak ölçülmüştür. Sağ el ve sol el kavrama gücü erkeklerde, kadınlara göre anlamlı olarak yüksek bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Cinsiyete göre beslenme durumlarına bakıldığında; erkeklerin %4.8'inde ve kadınların %28.6'sında malnütrisyon riski saptanmış ve cinsiyetler arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Kadınlarda sağ el kavrama gücü ( $r = 0.240$ ,  $p = 0.014$ ) ve sol el kavrama gücü ( $r = 0.198$ ,  $p = 0.043$ ) ile MNA testi arasında pozitif yönlü ve istatistiksel açıdan önemli bir korelasyon bulunmuştur. Erkek ve kadın yaşlıların günlük kilogram başına aldıkları protein ve enerji değerleri ile el kavrama güçleri arasında ise, istatistiksel açıdan önemli bir korelasyon bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ). Kadınlarda MNA puanı arttıkça, sağ ve sol el kavrama güçleri arttığı sonucuna varılmıştır. Yaşlı bireylerin beslenme durumlarını optimal düzeyde tutmak için; yaşlılara düzenli aralıklarla beslenme eğitimleri verilmeli, el kavrama güçleri ve beslenme durumları gerekli testler kullanılarak kontrol edilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Beslenme, El Kavrama Gücü, MNA, Yaşlı



## SÖZEL SUNUM ÖZET METİNLER



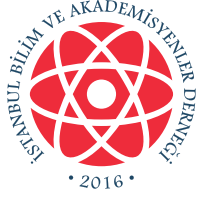
### EVALUATION OF PILATES TRAINING ON BODY AWARENESS AND SOCIAL APPEARANCE ANXIETY IN UNIVERSITY STUDENTS

*Mustafa GÜLŞEN*

*Turkey*

**Abstract:** Purpose Pilates training is regarded as a mind–body practice that is characterized by gentle and mindful body movements. In contrast to the continuously growing evidence base supporting the beneficial effects of Pilates training on physical and mental well-being, studies investigating its underlying mechanisms are still scarce. The aim of this study is to evaluate the results of students' body awareness and social appearance anxiety from university students who participated in the Pilates training programme. Material and method: 40 university students who enrolled Pilates training programme participated in this study. Students were randomly allocated into two groups; a Pilates group (n=20), and a control group (n = 20). Pilates exercises were given to the first group. The second group was set as the control group and no application was made. Sociodemographic characteristics, body perception and social appearance were analyzed at before and after the aerobic training. All the statistical analyses were set a priori at an alpha level of  $p<0.05$ . Results: In a comparison of the Pilates and control groups, statistically significant differences were found in both BAQ and SPAS scores (all  $p<0.05$ ). Conclusion: This study demonstrated that Pilates programs increase body awareness and social appearance. This correction is important to be patient sample for physiotherapist. For this purpose, we believe that it is important to take part in the training of undergraduate education of aerobic exercise. It is concluded that similar studies should be made for more patients for future.

**Anahtar Kelimeler:** Pilates, Body Awareness, Flexibility, Social Appearance Anxiety



## SÖZEL SUNUM ÖZET METİNLER



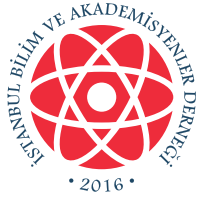
### ANNENİN BESLENMESİ VE BEBEĞİNİ EMZİRMESİ, BAĞLANMA VE DOĞUM ŞEKLİ İLE DOĞUM SONRASI DEPRESYON ARASINDAKİ İLİŞKİLERİN DERLENMESİ

*Merve ÖZ, Ayşe Demet KARAMAN*

*Türkiye*

**Öz:** Doğum ile birlikte anneler, fizyolojik değişikliklerin yanında ruhsal değişikliklerde yaşarlar. Bazı anneler doğum sonrasında bir duygu durum bozukluğu olan doğum sonrası depresyon ile karşı karşıya kalabilmektedirler. Doğum sonrası depresyon, biyolojik ve psikososyal bazı etmenlerden kaynaklanmaktadır. Ayrıca, bağlanma stili hem doğum sonrası depresyon için hem de anne ve bebeğin yaşadığı zorluklar için önem teşkil etmektedir. Beslenme ve ruhsal durum arasındaki bağlantı ise; folik asit, B12, kalsiyum, demir, selenyum, çinko ve çoklu doymamış yağ asitleri (PUFAs) üzerinden anlatılmaktadır. Ruhsal durum üzerine bazı vitaminlerin (özellikle B vitamini ve C, D, E vitaminleri), minerallerin (kalsiyum, krom, demir, magnezyum, çinko ve selenyum) ve vitamin benzeri yapıların (kolin) faydalı etkisi bulunmuştur. Besin maddelerinin sinirsel ve endokrin yollarındaki rolü çalışılarak, bu besin maddelerinin eksikliklerinin depresyonun fizyopatolojisine nasıl katkı sağlayabileceği makalede incelenmiştir. Bu nedenle derlemenin amacı, annenin beslenmesi ve bebeğini emzirmesi, bağlanma ve doğum şekli ile doğum sonrası depresyon arasındaki ilişkiyi incelemektir. Yapılan literatür çalışmasında da, DSD etkiyebilecek tüm bu etmenleri içeren ve ilişkilendiren bir çalışmaya rastlanmamıştır. Elde edilen bulgular neticesinde, DSD ile doğum şekli arasında anlamlı bir ilişki gözlemlenmemiştir. Fakat annenin bebeğini emzirmesi ile DSD arasında önemli ilişki ve bağlanma şekli ile DSD arasında önemli bir ilişki bulunmuştur. Yine yapılan çalışmaların gösterdiği üzere; DSD yaşayan fakat güvenli bağlanma şekline sahip olan anneler bebeklerini emzirdikçe DSD seviyeleri azaldığı söylenilebilir. Ayrıca, annenin bebeğini emzirmesinin DSD semptomlarını azaltmaya yardımcı olduğunu ortaya çıkarması ve anne sütü ile beslemek; bebeğin mental, psikolojik, fiziksel gelişimi için önem teşkil etmesi nedenleriyle anneleri bebeğini emzirme konusunda teşvik etmek hem anne hem de çocuk açısından yararlı olacağı düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Annenin Bebeğini Emzirmesi, Beslenme, Bağlanma Şekli, Doğum Sonrası Depresyon, Doğum Şekli



## SÖZEL SUNUM ÖZET METİNLER



### “DİYABETİK WİSTAR ALBİNO SIÇANLARA UYGULANAN YÜKSEK YAĞLI VE TEKLİ DOYMAMIŞ YAĞ ASİTLERİYLE ZENGİNLEŞTİRİLMİŞ DİYETLERİN VÜCUT AĞIRLIĞI VE GLİSEMİK KONTROL ÜZERİNE ETKİSİ ”

*Leyla TEVFİKOĞLU PEHLİVAN, Gamze AKBULUT*

*Türkiye*

**Öz: Amaç:** Bu çalışma diyabetik wistar albino erkek ratlarına uygulanan iki farklı test diyeti olan posası arttırılmış yüksek ve tekli doymamış yağ asitleriyle zenginleştirilmiş çok yüksek yağlı diyet ile kontrol diyetlerinin vücut ağırlığı ve glisemik kontrol üzerine etkilerini incelemek üzere yürütülmüştür. Metot: Trakya Üniversitesi Deneysel Hayvanları Birimi'nde yürütülen bu çalışmaya 36 adet wistar albino erkek rat dahil edilmiştir. Bir grubu kontrol grubu (KG) olarak belirlenmiş ve diğer 3 gruba streptozotosin (35 mg/kg) ile tip 2 diyabet oluşturulmuştur. Araştırmanın hazırlık aşaması, başlangıç ve sonunda ratlardan kan numuneleri alınmış ve vücut ağırlığı takibi yapılmıştır. Bulgular: Dört haftalık deney sonunda tekli doymamış yağ asitleriyle zenginleştirilmiş çok yüksek yağlı diyabet (ÇYYDG) grubunun diğer gruplara göre açlık plazma glukoz (APG) düzeyi ve vücut ağırlığında (VA) önemli derecede azalma saptanmıştır ( $p<0,05$ ). Tüm gruplarda HbA1c, insülin direnci, insülin ve glukagon düzeylerindeki artış anlamlı değildir ( $p>0,05$ ). Yalnız deneyin sonunda yüksek yağlı diyet ile beslenen grupta insülin direnci düzeyinin en yüksek, çok yüksek yağlı diyetle beslenen grupta ise en düşük düzeyde olduğu bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Çok yüksek yağlı diyabet grubunda APG ve VA ( $r=0,787$ ,  $p=0,012$ ) arasında güçlü, pozitif yönde anlamlı ilişki saptanmıştır. Sonuç: Diyabetin tıbbi beslenme tedavisinde diyetle tekli doymamış yağ asitlerinin ve posa düzeyinin arttırılması vücut ağırlığı ve glisemik kontrolün iyileştirilmesinde olumlu etkiye sahiptir; ancak etkilerinin değerlendirilmesi için daha büyük örneklemli ve geniş kapsamlı çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Tıbbi Beslenme Tedavisi, Glisemik Kontrol, Posa, Tekli Doymamış Yağ Asitleri, Yüksek Yağlı Diyet



## SÖZEL SUNUM ÖZET METİNLER



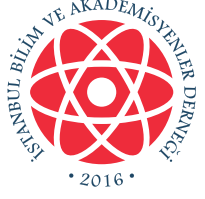
### OKUL ÖNCESİ ÇOCUKLARIN BÜYÜMELERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

*Hande ÖNGÜN YILMAZ*

*Türkiye*

**Öz: Giriş:** Büyüme ve gelişme; bütünü ile genetik, beslenme, sosyal ve kültürel koşulların etkisinde oluşan bir süreçtir. Çocuğu erişkinden ayıran en önemli özellik sürekli büyüme ve gelişme göstermesidir. Çocukların sağlıklı bir şekilde büyüüp gelişebilmesi, yeterli ve dengeli beslenmenin sağlanması ile mümkündür. Bu araştırma kapsamında okul öncesi dönem olarak nitelendirilen 3-6 yaş arası çocukların büyümelerinin değerlendirilmesi ve ilişkili faktörlerin saptanması amaçlanmıştır. Materyal-Metod: Araştırma, İstanbul İli'nde bulunan Kağıthane İlçesi Aile Sağlığı Merkezleri'ne kayıtlı, araştırmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden 3-6 yaş arası 781 çocuk ve aileleri ile gerçekleştirilmiştir. Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından hazırlanan anket formu annelerle yüzyüze görüşme tekniği kullanılarak uygulanmıştır. Anket formu ile sosyo-demografik durum, sağlık durumu, beslenme alışkanlıkları ile ilgili bilgiler sorulmuş, 24 saatlik besin tüketim kaydı ve antropometrik ölçümler alınmıştır. Çocukların ağırlık ve boylarına göre Z-Skor değerleri hesaplanmıştır. Elde edilen veriler Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) ve Beslenme Bilgi Sistemi (BeBİS7) programları kullanılarak değerlendirilmiştir. Bulgular: Yaş ortalamaları 47,8+7,9 ay olan çocukların %48,8'i (n=381) kız, %51,2'si (n=400) erkektir. Doğum ağırlıkları ortalama 3240,5+580,1 gramdır. Çocukların %98,1'i (n=766) ortalama 16,4+8,9 ay emzirilmiştir. Çocukların yaşa göre ağırlık için Z-Skor değerleri; %56,5 (n=441) 0 SDS, %14,9 (n=116) -1 SDS, %4,0 (n=31) -2 SDS, %2,0 (n=16) -3 SDS, %15,0 (n=117) 1 SDS, %4,6 (n=36) 2 SDS, %3,1 (n=24) 3 SDS olarak hesaplanmıştır. Çocuklara %89,1 (n=696) oranında anneleri bakmaktadır. Tamamlayıcı besinlere ortalama 6,0+2,2 ayda başlanmıştır. Çocuklar günlük ortalama 3,7+1,0 öğün tüketmekte, 1177,4+393,7 kcal enerji, 43,8+16,6 g protein, 674,7+359,9 mg kalsiyum, 8,0+3,2 mg demir almaktadır. Sonuç: Beslenme alışkanlıklarının temelini oluşturduğu okul öncesi dönemde sağlıklı beslenme çocuğun fiziksel, zihinsel, sosyal ve ruhsal yönden büyüme ve gelişmesinde etkin rol oynamaktadır. Başta okul öncesi dönem çocukların aileleri olmak üzere sağlık çalışanları ve öğretmenlerin yeterli ve dengeli beslenme yönünden bilinçlendirilmesine yönelik projeler geliştirilerek uygulanması gelecek nesillerin fiziksel ve mental yönden sağlıklı olması bakımından büyük önem taşımaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Beslenme, Büyüme, Çocuk, Z-Skor



## SÖZEL SUNUM ÖZET METİNLER



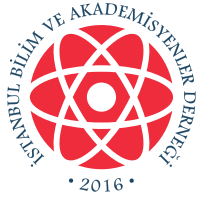
### ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN BESLENME ALIŞKANLIKLARININ İNCELENMESİ

*Gökmen KILINÇARSLAN, Akan BAYRAKDAR, Erdal ZORBA*

*Türkiye*

**Öz: Giriş:** Beslenme, hayatımızın her döneminde çok gerekli olan ve zorunlu bir gereksinimdir. Beslenme, gelişim ve ergenlik zamanında çok daha fazla önemli durumdadır. Beslenme alışkanlıkları bireyin her türlü fiziksel aktivitesi, fiziksel uygunluğunu da etkilemektedir. Bunun sonucunda performans sporu ile uğraşan bireylerin beslenmesi zayıf olduğu zaman, sporsal başarıda düşüş olacağı bilinmelidir beslenmesi zayıf olan bireyin fiziksel aktivitesi azalacak, fiziksel görünüşü yeterli derece uygun olmayacaktır. Arkadaşları arasındaki oyunlarda becerisi zayıf olması sonucu sosyal hayatında problemler yaşayabilir. Araştırmanın Amacı ve Yöntemi: Bu araştırma üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıklarının incelenmesi amacıyla yapılmıştır. Araştırmanın evrenini; üniversite öğrencileri oluştururken, örneklemini ise çalışmanın içeriği anlatıldıktan sonra çalışmaya gönüllü olarak katılan Gazi Üniversitesi, Spor bilimleri fakültesinde öğrenim gören öğrenciler oluşturmuştur. Araştırmaya 162 spor bilimleri fakültesi öğrencisi katılmıştır. Yapılan araştırma da deneklere beslenme alışkanlığı anketi uygulanmıştır. Elde edilen veriler SPSS paket programında değerlendirilmiş olup, frekans ve yüzde analizleri yapılmıştır. Araştırmanın Bulguları: Üniversite öğrencilerin beslenme alışkanlıkları incelendiğinde, %14,3'ü enerji supplementleri kullanımı ile ilgili bilgileri kendi iradeleri ile birlikte öğrendiklerini, %75,4'ünün en son yemekle müsabaka arasında 1-2 saat olması gerektiğini, %79'u bir sporcunun günde 3-4 öğün yemek yemesi gerektiğini, %76,5'i C vitaminin en çok portakal, mandalina ve limon türü besinlerde olduğunu, %76,5'i karbonhidrat içerikli yiyeceklerden kepekli ekmek, baklagiller, tahıl, pirinç, patatesi en fazla tükettikleri tespit edilmiştir. Üniversite öğrencilerinin %81,5'i sporda beslenme ile başarı arasında çok yakın ilişki olduğunu belirtmişlerdir. Sonuç olarak; üniversite öğrencilerinin beslenme ile ilgili genel bilgilerinin ve düzenli beslenme alışkanlıklarının yeterli olduğu düşünülmektedir. Araştırmanın Sonuçları: Sporcuların yeteri kadar beslenebildikleri ve beslenmenin önemine inandıkları ortaya çıkmıştır. Fakat bazı besin öğelerinin alımında doğru uygulama içerisinde bulunmalarına karşın özellikle beslenmelerinde büyük ölçüde proteine yer vermeleri hatalı uygulama içerisinde olduklarını göstermektedir. Bu durum sporcular tarafından bilgi kaynağı ve beslenmesinden sorumlu kişiler olarak gösterdikleri ailelerinin ve antrenörlerinin yeterli bilgiye sahip olmadıklarından kaynaklandığını ortaya çıkarmaktadır. Bu olumsuz durumu ortadan kaldırmak için sporcu beslenmesiyle ilgili seminerler düzenlenerek hem sporcuları hem de antrenörleri bilgilendirmek gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Beslenme, Beslenme Alışkanlığı, Öğrenci



## SÖZEL SUNUM ÖZET METİNLER



### YÜZÜCÜLERİN BESLENME ALIŞKANLIKLARI VE BİLGİ DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ

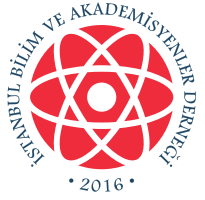
*Gökmen KILINÇARSLAN*

*Türkiye*

**Öz:** Bu araştırmanın amacı Yüzücülerin beslenme alışkanlıkları ve bilgi düzeylerinin incelenmesidir. Araştırmada kullanılan beslenme alışkanlıkları ve bilgi düzeyi anket formu Göral (2009) tarafından geliştirilmiştir. Anket 13 sosyo-demografik soru, 20 beslenme alışkanlığı sorusu ve 10 bilgi düzeyi sorusundan oluşmaktadır. Araştırmanın evrenini Yüzücüler oluştururken, örneklemini ise Ankara ili Yenimahalle ilçesindeki yüzücüler oluşturmuştur. Araştırmaya 107 yüzücü gönüllü olarak katılmıştır. Araştırmada elde edilen tüm veriler SPSS programında kaydedilmiştir. Elde edilen verilerin frekans ve yüzde değerleri hesaplanarak yorumlanmıştır. Beslenme alışkanlıkları ile ilgili cevaplar incelendiğinde; %47,4'ü öğün atlamadığını, %39,7'si öğün olarak kahvaltıyı atladıklarını, %85'i alkol kullanmadığını, %93,5'i sigara kullanmadığını, %76,9'u antrenman süresince sıvı alımına dikkat ettiğini, %75'i müsabaka öncesinde karbonhidrat içerikli besinler tükettiğini, %89,3'ü antrenman öncesi ve sonrası beslenmelerine dikkat ettiğini, %75,7'si karbonhidrat yüklemesi yapmadığını, %41,2'si öğün dışında çikolata tükettiğini, %77,4'ü yeterli beslendiğini, %66,5'i akşam geç vakitlerde yemek tükettiğini, %59,5'i enerji supplementleri kullanmadığını ve kullananların %39,3'ü antrenörün tavsiyesiyle enerji supplementlerini kullandığını belirtmişlerdir. Beslenme bilgi düzeyi ile ilgili cevaplar incelendiğinde; %95,4'ü en son yemekle müsabaka arasında 3-4 saat olması gerektiğini, %100'ü günde 3-4 öğün tüketilmesi gerektiğini, %89,3'ü müsabaka öncesinde sulu kolay sindirilir, posasız ve az yağlı yiyeceklerin tüketilmesi gerektiğini, %85,8'i beslenme planlaması yapılırken sosyal ve ekonomik koşulların dikkate alınması gerektiğini ve %74,3'ü en doğru beslenme şeklinin protein ve kalsiyum ağırlıklı beslenme olduğunu belirtmiştir. Sonuç olarak yüzücülerin beslenme bilgi düzeyleri konusunda yeterli olduğu ve alışkanlıklarının doğru olduğu söylenebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Yüzme, Beslenme Alışkanlığı, Beslenme Bilgisi





## SÖZEL SUNUM ÖZET METİNLER



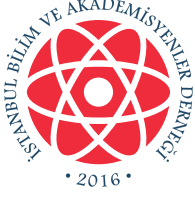
### ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN OBEZİTE SIKLIĞI, UYKU VE UYKULULUK DURUMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

*Gülşen ÖZDURAN, Sevinç YÜCECAN*

*Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti*

**Öz:** Araştırmada, Yakın Doğu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencilerinin beden kütle indeksi (BKİ), uykululuk durumları ve uyku kaliteleri arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Araştırma evrenini, Beslenme ve Diyetetik Bölümü'nde eğitim gören 299 öğrenci oluşturmaktadır. Veriler anket formu kullanılarak elde edilmiştir. Uykululuk durumları "Epworth Uykululuk Ölçeği (EUÖ)" ve uyku kaliteleri "Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ)" kullanılarak saptanmıştır. Verilerin analizinde, SPSS 18.0 (Sosyal Bilimler için İstatistik Paketi) programı kullanılmış ve anlamlılık düzeyi 0.05 olarak kabul edilmiştir. Öğrencilerin %74.6'sı kadın, %25.4'ü erkektir. Dünya Sağlık Örgütü BKİ sınıflanmasına göre öğrencilerin %13.7'sinin zayıf, %68.9'unun normal, %12.7'sinin hafif şişman ve %4.7'sinin obez olduğu saptanmıştır. Öğrencilerin %45.2'sinin ders çalışırken, %37.5'inin ise okulda/derste uyku problemi yaşadıkları görülmüştür. Erkeklerin uyku problemi yaşama durumları istatistiksel açıdan kadınlardan daha fazla bulunmuştur( $p<0.05$ ). Erkeklerin %92.1'inin, kadınların %93.3'ünün ve tüm öğrencilerin %93.0'mın EUÖ puanlarına göre gün içinde normal uykululuk durumuna sahip oldukları görülmüştür. EUÖ puanları ortalamaları erkeklerde  $4.9\pm 3.6$ , kadınlarda ise  $4.9\pm 3.2$  olarak tespit edilmiştir. Cinsiyetler arasındaki EUÖ puanları farkı istatistiksel açıdan önemsiz bulunmuştur( $p=0.987$ ). PUKİ puanları değerlendirildiğinde erkeklerin %56.6'sı, kadınların %55.6'sı ve tüm öğrencilerin %55.9'u iyi uyku kalitesine sahiptir. PUKİ puanları ortalamaları erkeklerde  $5.6\pm 3.0$ , kadınlarda ise  $5.6\pm 2.9$  olduğu görülmüştür. Cinsiyetler arasındaki PUKİ puanları farkı istatistiksel açıdan önemsizdir( $p=0.907$ ). BKİ'leri ile EUÖ puanları ( $p=0.061$ ) ve PUKİ puanları ( $p=0.676$ ) arasındaki ilişkiler istatistiksel açıdan önemsizken EUÖ ile PUKİ puanları arasında pozitif yönde, zayıf ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Buna göre bireylerin uykululuk durumları azaldıkça uyku problemleri de azalmaktadır. Araştırma, üniversite öğrencilerinin obezite sıklığı, uyku ve uykululuk durumları hakkında önemli bilgiler vermekte ve yeni çalışmalar için öncül olmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Obezite, Beden Kütle İndeksi, Epworth Uykululuk Ölçeği, Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi



## SÖZEL SUNUM ÖZET METİNLER



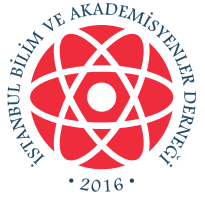
### SAĞLIKLI YAŞAM BİÇİMİ DAVRANIŞLARININ SAĞLIKLI YEME TAKINTISIYLA İLİŞKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

*Gülşen ÖZDURAN, Mustafa HOCA, Serdar SUSEVER*

*Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti*

**Öz:** Araştırmanın amacı, üniversite öğrencilerinin sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının sağlıklı yeme takıntısıyla (ortoreksiya nervoza) ilişkisinin değerlendirilmesidir. Araştırmanın evrenini, Yakın Doğu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Odyoloji Bölümü öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırma, 98 erkek ve 103 kadın olmak üzere toplam 201 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Sosyo-demografik özellikler anket formu kullanılarak, sağlıklı yaşam tarzı davranışları “Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği II (SYBD-II)” ve ortoreksiya nervoza durumları “Ortoreksiya 11 Ölçeği (ORTO-11)” kullanılarak değerlendirilmiştir. Sosyal Bilimler için İstatistik Paketi (SPSS) programı 18.0 kullanılarak veriler analiz edilmiştir. Anlamlılık düzeyi  $p<0.05$  olarak kabul edilmiştir. Öğrencilerin %48.8’i erkek, %51.2’si kadındır. SYBD-II ve alt ölçeklerinin puanlarının ortalamalarına bakıldığında; SYBD-II  $128.30\pm 18.17$ , sağlık sorumluluğu  $20.45\pm 4.43$ , beslenme  $19.98\pm 4.06$ , fiziksel aktivite  $18.44\pm 4.96$ , manevi gelişim  $25.23\pm 4.76$ , kişilerarası ilişkiler  $24.68\pm 4.17$  ve stres yönetimi  $19.45\pm 3.35$  puandır. Öğrencilerin sağlıklı yaşam biçimi davranışları orta düzeydedir. Öğrencilerin ortalama ORTO-11 puanları kadın ve erkeklerde sırasıyla  $26.66\pm 4.64$  ve  $27.17\pm 4.25$  olarak saptanmıştır. Cinsiyetler arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $p=0.170$ ). %71.1’i  $33>$  puan alırken %28.9’u  $33\leq$  puan almıştır. Buna göre öğrencilerin %71.1’inde ortorektik belirtiler bulunmaktadır. Ortorektik belirtiler gösterenlerin ortalama sağlık sorumluluğu puanları  $20.28\pm 4.36$ , beslenme puanları  $20.09\pm 3.84$ , fiziksel aktivite puanları  $18.60\pm 4.91$ , manevi gelişim puanları  $24.76\pm 4.79$ , kişilerarası ilişkiler puanları  $24.51\pm 4.31$ , stres puanları  $19.30\pm 3.35$  ve SYBD-II puanları  $127.63\pm 18.27$  iken ortorektik belirtiler göstermeyenlerin ortalama sağlık sorumluluğu puanlarının  $20.86\pm 4.62$ , beslenme puanlarının  $19.70\pm 4.58$ , fiziksel aktivite puanlarının  $18.05\pm 5.10$ , manevi gelişim puanlarının  $26.39\pm 4.53$ , kişilerarası ilişkiler puanlarının  $25.10\pm 3.80$ , stres puanlarının  $19.82\pm 3.34$  ve SYBD-II puanlarının  $129.94\pm 94$  olduğu görülmüştür. ORTO-11 puanları ile SYBD-II puanları arasında anlamlı bir korelasyon bulunamamıştır ( $p=0.859$ ). Sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının ortoreksiya nervoza üzerini etkilerini belirleyecek kapsamlı epidemiyolojik çalışmalar yapılmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Ortoreksiya Nervoza, Yeme Bozukluğu, Sağlıklı Yaşam Biçimi



## SÖZEL SUNUM ÖZET METİNLER



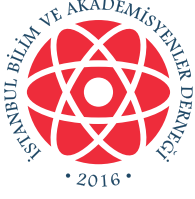
### YETİŞKİNLERDE SOSYAL MEDYA EGZERSİZ ÖNERİLERİNİ UYGULANMA DURUMU

*Feray GENÇER, Hilal YILDIRAN, Makbule GEZMEN KARADAĞ, Aşegül KARAÇALLI*

*Türkiye*

**Öz: Giriş:** Sosyal medya platformları günümüzde yaygın olarak kullanılan iletişim araçları olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu platformlar birçok sağlık profesyoneli tarafından kullanılmasının yanında alan dışı bireyler tarafından da kullanılmaktadır. Egzersiz de önerileri sosyal medya platformları tarafından kişilere aktarılabilen bilgilerden biridir. Bu bilgilerden yola çıkarak bu çalışmada yetişkinlerin sosyal medyada paylaşılan egzersiz önerilerini uygulama durumu değerlendirilmiştir. Materyal-Metod: Çalışmaya 18-45 yaş arası 2200 erkek, 2200 kadın olmak üzere toplam 4400 birey katılmıştır. Bireylere anket formu aracılığıyla sosyal medyada paylaşılan egzersizleri uygulama durumu, uyguluyorsa uygulanan egzersiz türü ve yapılan egzersiz ile vücut ağırlığı kaybedip kaybetmedikleri sorgulanmıştır. Sonuçlar: Çalışma sonuçları değerlendirildiğinde erkeklerin %22,9'u kadınların %26,5'inin sosyal medyada paylaşılan egzersizleri uyguladığı görülmüştür. Kadın bireyler erkek bireylere göre anlamlı düzeyde daha fazla sosyal medya egzersizi uygulamaktadır ( $p<0,05$ ). Uygulanan egzersiz türleri cinsiyetler arasında anlamlı farklılıklar göstermektedir. Erkekler sıklıkla yağ yakıcı, karın ve direnç egzersizlerini uygularken, kadınlarda direnç ve karın egzersizlerine ek olarak yoga ve pilates uygulamaları görülmüştür. Bireylerin %39,9'u uyguladıkları bu egzersiz ile vücut ağırlığı kaybettiklerini ve olumlu etki gördüklerini bildirmişlerdir. Özet: Sonuç olarak gün geçtikçe kullanımı yaygınlaşan sosyal medya zayıflama yöntemi olarak kullanılmaya başlanmıştır. Bireylerde egzersiz önerilerine bağlı olarak vücut ağırlık kayıpları görüldüğü de, sağlık için uygun olup olmadığı, egzersizin devamlılığı ve önerilerin uzmanlar tarafından verilmesinin ön planda tutulması oldukça önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** Sosyal Medya, Egzersiz, Ağırlık Kaybı



## SÖZEL SUNUM ÖZET METİNLER



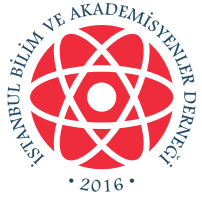
### KKTC'DE LEFKOŞA, GİRNE, MAĞUSA VE LEFKE BÖLGELERİNDE BULUNAN HASTANE MUTFAKLARINDA ÇALIŞAN PERSONELİN HİJYEN BİLGİ DÜZEYLERİ'NİN BELİRLENMESİ

*Fatma HACET, Yasemin BEYHAN, Serdar SUSEVER*

*Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti*

**Öz:** Bu çalışma, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde (KKTC) Lefkoşa, Girne, Mağusa ve Lefke bölgelerinde Toplu Beslenme Hizmeti (TBH) sunan tüm hastanelerin kurum mutfaklarında çalışan personelin hijyen konusundaki bilgi düzeylerini saptamak, mutfak personeline verilen hijyen eğitimiyle personelin bu konudaki bilgi düzeylerinde meydana gelebilecek değişikliklerin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. Çalışma'ya KKTC'de TBH sunan hastanelerin mutfaklarında çalışan (Aşçıbaşı, aşçı, garson, kasap, meydancı, bulaşıkçı) toplam 48 personel dahil edilmiştir. Mutfakta çalışan personele verilmek üzere 2 hafta süresince hijyen eğitim programı hazırlanmıştır. Bu eğitim verilmeden önce ve verildikten sonra 'Hijyen Algı Ölçeği' uygulanmıştır. Personelin eğitim öncesi ölçek sorularına verdikleri yanıtlardan elde edilen hijyen puanı 147,5 olurken, eğitim sonrası alınan puan 160,5 olarak saptanmıştır. Personelin eğitim öncesi aldıkları puana göre (147,5) istatistiksel olarak önemli düzeyde ( $p<0,05$ ) anlamlı bir fark saptanmıştır. Bu farka göre personele verilen hijyen eğitimi etkili olmuştur ve kişilerin hijyen bilgi düzeyleri artmıştır. Toplu Beslenme Sistemlerinin karmaşık yapısından dolayı hijyenin sağlanamaması durumunda toplum sağlığı açısından önemli riskler oluşturmaktadır. Bu nedenden dolayı ise hijyen kavramının çok iyi bir şekilde bilinip kötü sonuçlarla karşılaşılmadan önce gerekli önlemlerin alınması gerekmektedir. Aynı zamanda Toplu Beslenme Sistemleri'nde yiyecek-içecek alanında görev alan kişilere düzenli aralıklarla hijyen konusundan oluşan hizmet içi eğitim verilip eğitimin sürekliliği sağlanmalı ve bu tür eğitimlerin bir halk sağlığı politikası olarak benimsenip, hayata geçirilmesinin yanında yetkili mercilerin de bu konu ile ilgili etkin denetim yapmaları gerektiği önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Hijyen, Personel Eğitimi, Toplu Beslenme Sistemleri, Hijyen Algı Ölçeği



## SÖZEL SUNUM ÖZET METİNLER



### TOPLU BESLENME ALANINDA ÇALIŞAN MUTFAK PERSONELİNE VERİLEN HİJYEN VE SANİTASYON EĞİTİMİNİN S.AUREUS RİSKİ VE SIKLIĞI AÇISINDAN İNCELENMESİ

*Fatma HACET, Yasemin BEYHAN, Serdar SUSEVER*

*Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti*

**Öz:** Çalışma; ‘Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti’nin Lefkoşa, Mağusa ve Lefke bölgelerindeki hastanelerin mutfaklarında çalışan personelin hijyen ve sanitasyon bilgi düzeylerinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. Çalışmaya Lefkoşa bölgesindeki hastane mutfağından 37, Mağusa’daki hastane mutfağından sekiz, Güzelyurt’taki hastane mutfağından ise 3 personel, toplamda 48 personel dahil edilmiştir. Tüm hastanelerin mutfaklarındaki personele 2 haftalık hijyen ve sanitasyon konulu eğitimler düzenlenip hijyen bilgi düzeylerinin saptanmasında ‘Hijyen Algı ölçeği’ ön test ve son test olarak kullanılmıştır. Bunun yanısıra 20 personelden ön test ve son test olarak el ve burun örnekleri alınarak Staphylococcus aureus (S.aureus) sıklığı ve riskinin saptanması amacıyla mikrobiyolojik analizler yapılmıştır. Çalışmanın %72,9’nu kadınlar, %27,1’ni ise erkekler oluştururken, personelin eğitim öncesinde ve sonrasında aldıkları hijyen puanlarının ilişki katsayısının personele verilen eğitimin hijyen puanları üzerinde önemli artış sağladığı ve bu artışa paralel olarak pozitif yönde anlamlı bir ilişkinin saptanmasıdır. Personelin eğitim öncesi aldıkları hijyen puanı 147,5 olurken, eğitim sonrası aldıkları puan 160,5’tir. Eğitim öncesi alınan puana göre (147,5) istatistiksel olarak ( $p<0,05$ ) anlamlı bir fark saptanmıştır. Çalışmada personelden eğitim öncesi alınan el örneklerinde sırasıyla; %5 Metisiline Dirençli Staphylococcus aureus (MRSA), %20 Metisiline Duyarlı Staphylococcus aureus (MSSA), %70 Koagülaz Negatif Staphylococcus aureus (KNS) ürettiği görülürken, burun örneklerinde ise sırasıyla; %15 MRSA, %5 MSSA, %90 KNS ürettiği saptanmıştır. Personele verilen eğitim sonrası alınan el ve burun örneklerinin sonuçlarındaysa MRSA ve MSSA üremesine rastlanılmamış sadece KNS üremiştir (%100). Sonuçlar değerlendirildiğinde, tüm personelin sonuçlarının eğitim öncesine kıyasla eğitim sonrasında daha yüksek olduğu saptanmıştır. Buna göre personele verilen eğitimin önemli ölçüde etkili olduğu söylenebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Mutfak Personeli, Hijyen ve Sanitasyon Eğitimi, Staphylococcus Aureus, Toplu Beslenme Sistemleri



## SÖZEL SUNUM ÖZET METİNLER



### BARIATRİK CERRAHİDE UYGULANAN KAPSAMLI EĞİTİM VE DANIŞMANLIK HİZMETİ: YEME ÖZELLİKLERİ VE FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYİNE ETKİSİ?

*Esra USTA, Dilek AYGİN*

*Türkiye*

**Öz: Giriş ve Amaç:** Günümüzde obezite tedavisinde cerrahi yöntemler giderek yaygınlaşmakta, cerrahi sonrası bireyin yeni yaşam tarzına uyum sağlayabilmesi için desteklenmesi önem kazanmaktadır. Kapsamlı eğitim ve danışmanlık hizmeti verilmesinin yeme özellikleri, fiziksel aktivite ve kilo kaybına etkisinin incelendiği prospektif çalışmaların sınırlı sayıda olması nedeniyle bu çalışma planlandı. Çalışmanın amacı, standart bakım ve kapsamlı eğitim danışmanlık hizmeti alan Sleeve Gastrektomi (SG) uygulanan iki hafta grubunun yeme özellikleri, fiziksel aktivite düzeyleri ve kilo kaybı yönünden prospektif olarak değerlendirilmesidir. Gereç ve Yöntem: Randomize kontrollü ön test-son test, tekrarlayan ölçümlü, deneysel model kullanılan çalışma, Mart 2017 - Mayıs 2018 tarihleri arasında yapıldı. Laparoskopik SG yapılan 26 hasta (kontrol grubu) standart bakım, 25 hasta (girişim grubu) ameliyat öncesinde başlayıp ameliyat sonrası altı ay süren kapsamlı eğitim ve danışmanlık hizmeti aldı. Yeme özellikleri Yeme Bozukluğunu Değerlendirme Ölçeği (YBDÖ), fiziksel aktivite düzeyi Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi Kısa Formu (UFAA) ile değerlendirildi. İstatistiksel analizlerde Ki-kare, Mann Whitney U, Wilcoxon İşaret, Friedman testleri kullanıldı. Güven aralığı <0.05 olarak belirlendi. Bulgular: Yaş ortalaması 37,12±11,32 olan hastaların %78,4'ü kadın ve %68,6'sı evlidir. Girişim grubunun ameliyat sonrası 6. aydaki YBDÖ Toplam, Kilo Endişeleri ve Kısıtlama puanlarının kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde düşük olduğu (p<0,05), Beden Endişeleri ve Kilo Endişeleri puanlarında ise gruplar arası fark olmadığı belirlendi (p>0,05). Ameliyat sonrası 6. ay izleminde girişim grubunun kontrol grubuna göre daha aktif bir yaşam sürdüğü, yürüme, şiddetli ve orta şiddetli aktivitelerinde anlamlı bir artışın olduğu belirlendi (p<0,05). Girişim grubunun ameliyat öncesi 44,32±4,61 olan Beden Kitle İndeksi ameliyattan altı ay sonra 30,55±3,72'ye, kontrol grubunun ise 46,67±5,83'den 34,43±6,50'ye düştü ve bu sonuçların girişim grubunun lehine olduğu gözlemlendi. Sonuç: Çalışma sonuçları bariyatrik cerrahi hastalarına uygulanan kapsamlı eğitim ve danışmanlık programının yeme özellikleri ve fiziksel aktivite düzeyini olumlu yönde desteklediğini gösterdi.

**Anahtar Kelimeler:** Bariyatrik Cerrahi, Hasta Eğitimi, Danışmanlık, Yeme Özellikleri, Fiziksel Aktivite

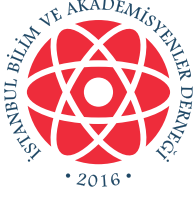
## PROFESYONEL SPOR YAŞAMI SONRASI OBEZİTE RİSKİ

*Erdi SEZGİN, Tuba MELEKOĞLU*

*Türkiye*

**Öz: Giriş ve Amaç:** Profesyonel spor hayatları boyunca sporcular yüksek şiddette fiziksel aktivitelere katılmaktadırlar. Bu antrenmanlara bağlı olarak gelişen adaptasyonlar sporcularda hem sportif performans anlamında hem de sağlık anlamında avantaj sağlamaktadır. Fakat profesyonel spor hayatının sonlanmasıyla birlikte, fiziksel aktivite düzeyindeki azalmaya rağmen beslenme alışkanlıklarının değişmemesine bağlı olarak özellikle vücut ağırlığında artışlar olmaktadır. Bu artışlar yağ dokusunda gerçekleştiğinde hastalık riskini arttırmaktadır. Bu nedenle sporcuların emekli olduktan sonra ağırlık değişimlerinin takibi önemlidir. Bu nedenle bu araştırma profesyonel düzeyde antrenmanlara katılmış, en az 10 yıldır emekli olan 40 yaş üzerindeki eski sporcuların obezite riskini araştırmak amaçlanmıştır. Bu amaçla 50 emekli erkek sporcu ( $44.5 \pm 3.3$  yıl,  $176.8 \pm 1.7$  cm,  $84.5 \pm 1.7$  kg) araştırmaya katılmıştır. Yöntem: Araştırmaya katılan sporcuların kas kütlelerini ve yağ yüzdesini belirlemek için bioelektrik empedans cihazıyla ölçümler yapılmıştır. Katılımcıların fiziksel aktivite düzeylerini belirlemek için Uluslararası Fiziksel Aktivite Ölçeği (IPAQ) kullanılmış ve MET cinsinden hesaplanmıştır. Obezite durumu için yağ yüzdesi ölçümlerine dair Dünya Sağlık Örgütü'nün erkekler için referans değeri olan  $> \%25$  dikkate alınmıştır. Sporcularda yağ yüzdesi ve vücut ağırlığı üzerine fiziksel aktivite düzeyinin etkisini belirlemek için korelasyon analizleri SPSS programı ile gerçekleştirilmiştir. Bulgular: Araştırmaya katılan emekli sporcuların ortalama değerleri yağ yüzdesi için  $22.2 \pm 4.9$  % , vücut kütle indeksleri için  $27.0 \pm 3.2$  kg/m<sup>2</sup> olarak tespit edilmiştir. Bununla birlikte ortalama fiziksel aktivite düzeyleri  $3182.8 \pm 1105.8$  MET olarak bulunmuştur. Katılımcıların vücut ağırlığı ve fiziksel aktivite düzeyleri arasında negatif yönde istatistiksel açıdan anlamlı korelasyon tespit edilmiştir (Spearman'srho= -0.317; p=0.025). Benzer şekilde vücut kütle indeksi ( Spearman'srho= -0.433; p=0.002) ve yağ yüzdesi (Spearman'srho= -0.426; p=0.002) ile negatif korelasyon bulunmuştur. Araştırmaya katılan 50 sporcudan 14'ü  $>25$  yağ yüzdesiyle obez olarak tanımlanmıştır. Obez eski sporcuların fiziksel aktivite düzeyleri değerlendirildiğinde ise bu 14 kişiden sadece birinin 3000 MET üzerinde fiziksel aktivitelere katıldığı ve 11 tanesinin 2500 MET altında fiziksel aktivite düzeyine sahip olduğu gözlemlenmiştir. Tartışma ve Sonuç: Bu araştırma eski sporcularda vücut kütle indekslerinin ve vücut yağ yüzdeslerinin fiziksel aktivite düzeyinin azalmasına bağlı olarak arttığı tespit edilmiştir. Katılımcıların yaklaşık olarak  $\%30$ 'nda obezite görülmesi eski sporcuların sağlık anlamında risk taşıdığını ve sporu bıraktıktan sonra beslenme ve fiziksel aktivite gibi yaşam alışkanlıklarının önemli olduğunu göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Emekli Sporcular, Obezite, Vücut Yağ Yüzdesi, Fiziksel Aktivite



## SÖZEL SUNUM ÖZET METİNLER



### YÜKSEK VE DÜŞÜK YÜKLÜ KUVVET ANTRENMANLARININ HORMONAL CEVAPLAR VE KAS HASARI ÜZERİNE ETKİSİNİN BELİRLENMESİ

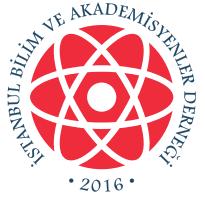
*Ercan TİZAR, Ali Serdar YÜCEL, Serdar ORHAN*

*Türkiye*

**Öz:** Yapılan bu çalışmada, yüksek ve düşük yüklü kuvvet antrenmanlarının hormonal cevaplar ve kas hasarı üzerine etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Altı haftalık çalışmaya Türkiye atletizm federasyonuna bağlı ve Diyarbakır ilinde çeşitli kulüplerde aktif spor yapan, spor geçmişleri en az 5 yıl olan ve yaşları  $21 \pm 2$  olan 20 atlet gönüllü olarak katılmıştır. Gönüllü olan atletlere haftada en az 4 gün olacak şekilde yüksek ve düşük yoğunluklu antrenman programları uygulanmıştır. Maksimleri 1 TM olarak alındı. Antrenmanlara başlamadan önce dinlenik (bazal) durumdaki atletlerden kan ve hormon değerleri alınmıştır. 6 hafta boyunca devam eden antrenmanlardan sonra kas hasarlarını ve hormonal cevaplarını belirlemeye yönelik Kreatin Kinaz (CK), Laktat Dehidrogenaz (LDH), Growth Hormon (GH), İnsülin, IGF-1 (İnsülin Benzeri Büyüme Faktörü), Testosteron Hormonu, İnterlökin( Il- 6), Tümör Nekroz Faktör - Alfa (Tnf-A) değerlerine bakılmıştır. Altı haftalık antrenman programı uygulamasından sonra, elde edilen verilerin analizinde SPSS 22 paket program kullanılmıştır. Alınan kan örneklerinin grup içi farklılıklarının belirlenmesinde ise Paired samples t testi kullanılmıştır. Analiz sonucunda ön test değerlerinde anlamlı bir fark görülmemiştir ( $p > 0,05$ ). Ölçümlerin son test değerleri karşılaştırıldığında Kreatin Kinaz (CK), Laktat Dehidrogenaz (LDH), Growth Hormon (GH), IGF-1 (İnsülin Benzeri Büyüme Faktörü), Testosteron Hormonu ve Tümör Nekroz Faktör - Alfa (Tnf-A) anlamlı fark görülmüştür ( $p < 0,05$ ). İnsülin ve İnterlökin( Il- 6) değerlerinde ise anlamlı bir fark görülmemiştir ( $p > 0,05$ ). Sonuç olarak yüksek ve düşük yüklü kuvvet antrenmanlarının hormonal cevapları ve kas hasarı üzerine etkisi konulu çalışmanın bu alana yönelik destekleyici bir çalışma niteliği taşıdığı söylenebilir. Bu ve benzeri çalışmalar ile birlikte spor hekimleri, antrenörler ve sporcuların performans artırmaya yönelik uygulamalarında bilimsel verileri kullanarak daha gerçekçi yaklaşımlar doğrultusunda hareket edebileceklerdir.

**Anahtar Kelimeler:** Antrenman, Kuvvet, Hormon, Kas Hasarı





## SÖZEL SUNUM ÖZET METİNLER



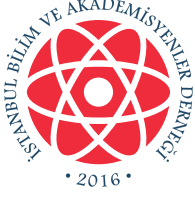
### İLKOKUL ÖĞRENCİLERİNDE BESLENME EĞİTİMİNİN ETKİNLİĞİ: PİLOT ÇALIŞMA

*Elvan YILMAZ AKYÜZ, Pınar GEYİK*

*Türkiye*

**Öz:** Yeterli ve dengeli beslenme, ihtiyaç duyulan besin öğelerinin vücuda alınmasının yanı sıra obezite, diyabet, kalp hastalıkları gibi kronik hastalıkların önlenmesi için önemlidir. Okul çağı döneminde hızlı büyüme ve fiziksel aktivitenin artışı çocuklarda besin ve besin ögesi ihtiyacını artırmaktadır. Bu dönemde kötü beslenme alışkanlıkları ve yetersiz beslenme, gelişim geriliği ya da obezite gibi olumsuz durumların görülmesine neden olabilmektedir. Çocukların beslenmelerinin büyük çoğunluğunu karşıladıkları okul ve ev ortamlarında sağlıklı, güvenli besin tercihleri yaparak beslenmelerini sağlayabilmeleri gerekir. Bunun için çocuklara gelişim dönemlerine uygun olarak bir diyetisyen tarafından beslenme eğitiminin verilmesi önemlidir. Bu çalışmada İstanbul Beyoğlu Belediyesi Sağlıklı Yaşam Merkezinde, ilkokul öğrencilerine verilen beslenme eğitiminin sağlıklı beslenme konusundaki bilgilerine etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Çalışma 9-11 yaşlarında 50 öğrenci ile ön test-son test modelinde gerçekleştirilmiştir. Öğrencilerin beslenme bilgilerinin değerlendirilmesi amacıyla araştırmacılar tarafından oluşturulan 20 soruluk anket uygulanmış ve verilerin analizi için SPSS 22 programı kullanılmıştır. Anket sorularına verilen doğru yanıtlar her soruda kategorik olarak Mc Nemar, toplam doğru sayısı için normal dağılıma uymadığından Wilcoxon Signed Ranks testi ile analiz edilmiştir. Öğrencilerin ön teste kıyasla son teste “mineraller, demir kaynağı besin, etin porsiyon miktarı, sağlıklı beslenme tabağında bulunan besin grupları ve günlük tüketilmesi gereken sıvı miktarı” konularındaki sorulara verdiği doğru yanıtların arttığı belirlenmiştir ( $p<0,0001$ ). Ayrıca 45 öğrencinin eğitim sonrası anketteki toplam doğru sayısının da arttığı tespit edilmiştir ( $p<0,0001$ ). Bu çalışma diyetisyen tarafından verilen beslenme eğitiminin okul çağındaki çocuklarda beslenme bilgisini artırabileceğini ve beslenme konusunda düzenli eğitimler yapılması gerekliliğini göstermiştir.

**Anahtar Kelimeler:** İlkokul dönemi, Çocuk, Beslenme, Beslenme Eğitimi



## SÖZEL SUNUM ÖZET METİNLER



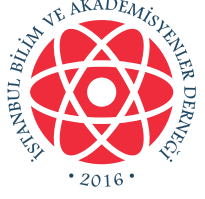
### TATLANDIRICI KULLANIMININ MİKROBİYOTAYA ETKİSİ

*Elvan YILMAZ AKYÜZ, Bedriye URAL*

*Türkiye*

**Öz:** Tatlandırıcılar; yiyecek ve içeceklerde kullanılan sofraya şekeri ile kıyaslandığında oldukça yüksek tatlılık oranına sahip çok az kalorili veya hiç kalori içermeyen maddelerdir. Bireyler günlük beslenmelerinde kan şekeri düzeyini yükseltmemesi, kalori kısıtlamasına ve kilo kontrolüne yardımcı olması gibi nedenlerle şeker yerine tatlandırıcıları kullanmayı tercih edebilmektedirler. Sukraloz, aspartam, sakkarin, asesülfam potasyum, neotam ve advantame, Amerikan Besin ve İlaç İdaresi tarafından besinlerde tatlandırıcı olarak kullanımı onaylanmış ve genel olarak güvenli madde olarak tanımlanmıştır. Günümüzde yiyecek içecek sanayiinde kullanımı ve bireyler tarafından tüketimi giderek artan tatlandırıcılar insan metabolizması üzerine çeşitli etkiler göstermektedir. Bu çalışmada tatlandırıcıların bağırsak mikrobiyotası üzerine etkisinin incelemesi amaçlanmaktadır. Bağırsak mikrobiyotası, binlerce çeşit mikroorganizmadan oluşur ve vücut homeostazı, bağışıklık sistemi, sindirim sistemi ve patojenlere karşı koruma gibi metabolik yollara katkıda bulunarak sağlığın korunmasında önemli bir rol oynar. Bağırsak mikrobiyotasının bileşimi ve aktivitesi, konağın beslenmesi, genetik yapısı ve çevresel elementler ile ilişkilidir. Tatlandırıcıların mikrobiyota üzerine etkilerini araştırmak için yapılan çalışmalarda bazı türlerin azaldığı bazılarının ise arttığı görülmüştür. Genellikle hayvanlarda ve yüksek dozların kullanıldığı çalışmalarda tatlandırıcıların bağırsak mikrobiyotasında taksonomik ve fonksiyonel değişikliklere yol açtığı gösterilmiştir. Bağırsak mikrobiyotasındaki türlerin çeşitliliğinde ve sayısında meydana gelen bu değişiklikler metabolik pek çok hastalığa da zemin hazırlamayaabilmektedir. Tatlandırıcıların kabul edilebilir günlük dozlarının kullanımı güvenli olarak bildirilmektedir, ancak mikrobiyota üzerine etkisi araştırılırken kimyasal yapısı ve farklılıkları, vücutta izlediği yol, kullanılan ve bağırsaklara ulaşabilen dozları iyi belirlenmeli, diyet kompozisyonu ve çevresel etmenler gibi bağırsak mikroflorasını etkilediği bilinen diğer faktörlerin de kontrolü yapılmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Tatlandırıcı, Mikrobiyota, Mikroflora



## SÖZEL SUNUM ÖZET METİNLER



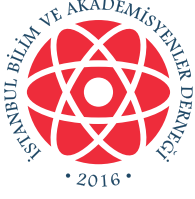
### DİZ EKLEMİ BOZUKLUKLARI VE SPORTİF PERFORMANS İLİŞKİSİ

*Ebru ORHAN, Ali Serdar YÜCEL, Serdar ORHAN*

*Türkiye*

**Öz:** Postür bozukluğu vücudun fiziksel eğilimi içinde iskelet sistemimizin herhangi bir bölümünde meydana gelen deformitedir ve sportif performans üzerinde önemli bir yeri vardır. Genu Varum, Genu Valgum ve Genu Recurvatum olarak bilinen diz eklemdeki postürel bozuklukların sportif performansta olumsuz etki unsuru olduğu söylenebilir. Bu çalışma insan vücut yapısını oluşturan postürün diz eklemi bölümünde meydana gelen bozukluğun sportif performans üzerindeki olumsuz etkisinin ortaya koyulması amacıyla yapılmıştır. Çalışmada dökümantasyon tekniği kullanılarak konu ile ilgili yazılı ve basılı kaynaklar ile ilgili web siteleri taranarak veriler elde edilmiştir. Fizyolojik özelliklerin yeterliliği durumunda temel motorik özelliklerinin yanı sıra ilgili branşa özgü sportif başarının sağlanabilmesi yönünde etkili faktör olan insan vücut yapısında (vücut postür) meydana gelen diz eklem deformitesi konusuna yönelik literatürde çeşitli araştırmalar bulunmaktadır. Bu tür duruş bozukluğu değerlendirmelerinde çeşitli alternatif ölçüm yöntemleri (çekül, simetrigraf vb.) ile birlikte bilgisayar destekli radyoaktif cihazlar ve biyomekanik testler kullanılmaktadır. Bireyin ilgili spor branşına göre şekil alan ve ya çeşitli sebeplerden meydana gelen diz eklem bozukluğunun sportif performans açısından avantaj ve dezavantajlarının bilinmesi spora ve spor bilimine farklı bir bakış açısı getireceğinden önem arz etmektedir. Bunun yanı sıra antrenör açısından sporcunun güçlü ve zayıf yönlerinin bilinmesinin uygulanan egzersiz ve antrenman programının değiştirilip düzeltilmesi yönünde etkili olacağı söylenebilir. Yapılan yoğun antrenmanların veya farklı nedenlerden ötürü oluşabilecek diz eklemi deformitesinin sportif performans üzerindeki etkileri konusunda bilgilendirici ve eğitici programların hazırlanması ve sporcu ve antrenörlerin bilgilendirilmesi konu açısından önem arz etmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Deformite, Postür, Genu Varum, Genu Valgum, Genu Recurvatum



## SÖZEL SUNUM ÖZET METİNLER



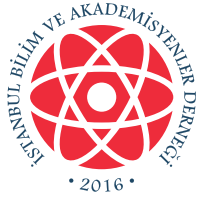
### BESYO ÖĞRENCİLERİNDE TÜM BEDEN VİBRASYON ANTRENMANIN ATILGANLIK DÜZEYİ ÜZERİNE ETKİSİ

*Duygu AKSOY*

*Türkiye*

**Öz:** Tüm beden vibrasyon (TBV) antrenmanı son zamanlarda ilgi gören bir antrenman yöntemidir. Bu araştırmanın amacı, BESYO öğrencilerinde 10 haftalık tüm beden vibrasyon antrenmanının atılganlık düzeyleri üzerine etkisini incelemektir. Araştırmaya, yaşları 18-25 arası olan toplam 22 sağlıklı erkek BESYO öğrencisi katılmıştır. Katılımcılar, kontrol grubu (n=11) ve tüm beden vibrasyon antrenmanı grubu (n=11) olarak rasgele iki gruba ayrılmıştır. Kontrol grubu herhangi bir antrenman yapmadı. Tüm beden vibrasyon antrenmanı (TBV) grubu 10 hafta TBV antrenmanı yaptı. Antrenmanlar haftada 3 gün yapıldı, Katılımcıların atılganlık düzeylerini belirlemek için Rathus atılganlık envanteri kullanılmıştır. İlk test için 10 haftalık antrenman öncesi, son test için 10 haftalık WBV antrenmanının bitişinden hemen sonra Rathus atılganlık envanteri uygulanmıştır. Gruplararası TBV ve kontrol grubunun Rathus atılganlık envanteri puan sonuçları karşılaştırılması yapılan Mann-Whitney U Testine göre değerlendirilmiştir ve anlamlılık düzeyi  $p<0.05$  olarak alınmıştır. Grup içi ön test ve son test sonuçları Wilcoxon Signed Ranks testine göre değerlendirildi ve anlamlılık düzeyi  $p<0.05$  olarak alınmıştır. Atılganlık puanları için, gruplararası TBV ve kontrol grubunun son testi istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). TBV grubunun ön ve son testi arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Kontrol grubunun ön ve son testi arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Sonuç olarak, sağlıklı erkeklerde uygulanan 10 haftalık TBV antrenmanının atılganlık üzerine olumlu etkisi belirlenmemiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Tüm Beden Vibrasyon, Atılganlık, Rathus Atılganlık Envanteri



## SÖZEL SUNUM ÖZET METİNLER



### OBEZİTE İLE MÜCADELEDE CERRAHİ TEDAVİNİN YERİ VE GÜVENİRLİLİĞİ

*Derya Salim UYMAZ, Kinyas KARTAL*

*Türkiye*

**Öz: Giriş:** Bir çok kronik hastalığın etiyolojisinde rol oynayan , toplum sağlığını tehdit eden ve görülme hızı her geçen gün artan morbid obezitenin tedavisinde cerrahinin yerini ve güvenilirliğini araştırmayı amaçladık. Materyal- Metod: Hastanemiz etik kurul komitesinin onamının alınmasının ardından, 2013- 2017 yılları arasında Koç Üniversitesi Hastanesi, Genel Cerrahi Bölümünce laparoskopik sleeve gastrektomi (LSG, tüp mide) ameliyatı yapılan 237 hastanın verileri retrospektif olarak değerlendirildi. Hastaların ameliyat sonrasındaki ilk bir yıl içerisindeki komplikasyon oranları gözden geçirildi. Sonuçlar: 237 hastanın (114 E, 123 K) ameliyat öncesi ortalama kilosu 130.5 ( $\pm$ 26.6) kg, ortalama boy uzunluğu 169.9 ( $\pm$  9.7) cm, ortalama Vücut Kitle İndeksi (VKİ) 45.7 ( $\pm$  7.9) kg/ m<sup>2</sup> olarak saptandı. 87 hastada (%36.7) hipertansiyon, 33 hastada (%13.9) diabetes mellitus, 97 hastada (%40.9) bozulmuş glikoz intoleransı, 5 hastada (%2.1) hiperlipidemi, 115 hastada uyku apnesi (%48.5) , 27 hastada (%11.4) tiroid hastalığı, 10 hastada (%4.2) karaciğer yağlanması, 41 hastada (%17.3) artrit ve 37 hastada (%15.6) psikiyatrik sorunlar obeziteye eşlik etmekteydi. Ortalama ameliyat süresi 129 ( $\pm$  31) dk. olarak saptandı. 1 hastada (%0.4) kapalı ameliyattan teknik güçlükler nedeniyle açık ameliyata dönüldü. 1 hastada (% 0.4) tekrar ameliyat etmeyi gerektirecek boyutta batın içi kanama gelişti. Bu serimizdeki vakaların hiç birinde kaçak, emboli veya yara yeri enfeksiyonu gibi komplikasyonlar gelişmedi. Hastanede ortalama yatış süresi 2.1 ( $\pm$  0.4) gün olarak hesaplandı. Mortal seyreden hastamız olmadı. **Özet:** Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de görülme sıklığı her geçen gün artan ve toplum sağlığını tehdit eden morbid obezite ile mücadelede konvansiyonel ve dahili tedavi metodlarına cevap vermeyen, doğru seçilmiş hasta gruplarında, cerrahi tedavi güvenilir ve etkin bir tedavi alternatifidir.

**Anahtar Kelimeler:** Morbid Obezite, Cerrahi Tedavi, Tüp Mide, Komplikasyon



## SÖZEL SUNUM ÖZET METİNLER



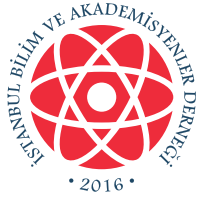
### 05-15 YAŞ ARASI ÇOCUKLARDA OBEZİTE VE BESLENME SORUNU: EBEVEYN TUTUM VE DAVRANIŞLARI BİR ÖLÇEK GELİŞTİRME ÇALIŞMASI

*Çetin YAMAN, Ayça GÜRKAN, Ümran SEVİL, Vasfiye BAYRAM DEĞER, Perihan ABAY,  
Murat KORKMAZ*

*Türkiye*

**Öz:** Bu çalışma bir ölçek geliştirme çalışması olup, çocuklarda doğru bilinen beslenme sorunlarına genel olarak çözüm önerisi oluşturmak amacı ile çalışma gerçekleştirilmiştir. Çalışma uygulamalı olarak gerçekleştirilmiştir. Uygulamada ölçekli bir anket kullanılmıştır. Kullanılan anketin geçerlilik ve güvenilirliğin sağlanması amacıyla bir ön test yapılmıştır. Yapılan ön test sonucunda elde edilen geçerlilik kat sayısı olarak 0.681 cronbach alpha değeri elde edilmiştir. Bu değer beklenen değer altında olması nedeniyle değere etki eden bazı ölçekli sorular anket dışı bırakılarak yeniden analiz gerçekleştirilmiştir. Yapılan analiz sonrasında yeni kat sayı olarak 0.762 değerine ulaşılmıştır. Bu değer beklenen değer üzerinde bir değer olduğundan analize geçilmiştir. Yapılan analizde farklı istatistiksel yöntemler ve analiz teknikleri kullanılmıştır. Kullanılan teknikler ileriki aşamalara taşınması amacıyla çalışmanın ilerleyen sürecinde yeniden değerlendirilmeye karar verilmiştir. Bu çalışmada kullanılan anket formu ve araştırma için etik kurul izni alınmıştır. Yapılan ölçümler ve analiz tekniklerinde uzman görüşlerinden yararlanılmıştır. Bazı anket soruları üzerinde farklı alanlardan uzmanlarla öncelikli görüşmeler gerçekleştirilerek ölçüm aleti anketin daha nitelikli hale getirilmesine katkı sağlanmaya çalışılmıştır. Yapılan analiz ve ön değerlendirme sonrasında sonuç olarak; doğru bilinen bazı gerçeklerin beslenme alışkanlıkları adına yanlış ve doğru olmayan yönelim, uygulama, dayatma, psikolojik baskı, sağlıkta bozulma, ilerleyen dönemde çocuklarda beslenme alışkanlıklarında değişiklik ve fiziksel anlamda sorunlara neden oluşturduğu sonucuna ulaşılmıştır. En önemli bulgu ise geçmişten gelen doğru bilinen fakat doğru olmayan bilgilerin halen günümüzde etkin olarak kullanıldığı, bu bilgilerle hareket edilerek çocuk beslenmesi ve yetiştirilmesine devam edildiği görülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Beslenme, Çocuk, Obezite, Ölçek, Tutum, Davranış, Sağlık



## SÖZEL SUNUM ÖZET METİNLER



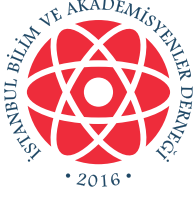
### KUZAY KIBRIS TÜRK CUMHURİYETİ LEFKOŞA BÖLGESİNDEKİ LİSE ÖĞRENCİLERİNİN YEME TUTUM VE DAVRANIŞLARI İLE ORTOREKSİYA NERVOZA DURUMUNUN BELİRLENMESİ

*Canan TEKİN, Nevin AKTAŞ*

*Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti*

**Öz:** Çalışmada Lefkoşa bölgesindeki lise öğrencilerinin; yeme tutum davranışları, yeme bozuklukları riskinin araştırılması ve ortoreksiya nervoza eğilimlerinin saptanması amaçlanmıştır. Araştırmanın evrenini Lefkoşa bölgesindeki; Atatürk Meslek Lisesi (AML), Türk Maarif Koleji (TMK) ve Lefkoşa Türk Liselerindeki (LTL), 10 ve 11. sınıflarına devam eden basit rastgele örneklem yöntemiyle %50'si kız olan toplam 270 gönüllü öğrenci oluşturmuştur. Araştırma verileri; öğrencilerin kişisel, sağlık ve beslenme alışkanlıklarını içeren anket formu ve “Yeme Tutumu Testi (EAT-40)”, “Ortoreksiya 11 Ölçeği (ORTO-11)” ve “Maudsley Obsesif Kompulsif (MOKSL) ölçekleri kullanılarak toplanmıştır. Erkeklerin %63.0'ı, kızların %46.7'sinin vücut ağırlığına göre kendini normal bulduklarını belirtmişlerdir. Öğrencilerin cinsiyet ve okullara göre BKİ sınıflamasında ağırlığı normal olanların oranları daha yüksek olup, anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). EAT-40 skoru puanı kızlarda %12.7, erkeklerde %7.3 olup, yeme bozukluğu riski açısından kızların daha yüksek puan aldığı fakat cinsiyetler arasında anlamlı bir farkın olmadığı görülmüştür ( $p>0.05$ ). Öğrencilerin; EAT-40 testinden aldıkları puanların ortalaması; kızlarda  $16.87\pm 11.42$  ve erkeklerde  $15.53\pm 11.56$  olup gruplar arasında önemli farklılık bulunmadığı ( $p>0.05$ ), MOKSL envanteri ortalama değerleri; erkeklerde  $17.81\pm 5.73$ , kızlarda  $17.39\pm 5.99$  olup anlamlı düzeyde farklılık bulunmadığı ( $p>0.05$ ), ORTO-11 skoru ortalama puanları erkeklerde  $28.01\pm 3.90$ , kızlarda  $26.97\pm 4.00$  olup anlamlı düzeyde farklılık bulunmuştur ( $p<0.05$ ). AML'nin EAT-40 testi ve MOKSL skoru açısından diğer okullara kıyasla anlamlı derecede farklılık gösterdiği ( $p<0.05$ ), cinsiyete göre EAT-40 testi ve MOKSL skorları ortalama puanları arasında istatistiksel olarak bir fark bulunmadığı ( $p>0.05$ ), ortorektik özellikler açısından ise kız öğrencilerin daha risk altında bulunduğu belirlenmiştir. Adölesanlar üzerinde yeme tutum davranışları, yeme bozuklukları riski ve ortoreksiya nervoza ile ilgili daha geniş kapsamlı çalışmalar yapılması toplumda farkındalık yaratması açısından önem taşımaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Ortoreksiya Nervoza, Yeme Tutum Testi, Obsesif Kompulsif Bozukluk



## SÖZEL SUNUM ÖZET METİNLER



### HALK SAĞLIĞI AÇISINDAN BESLENME OBEZİTE SORUNLARI VE PSİKOLOJİK NEDENLER: KADINLAR ÜZERİNE BİR ÖLÇEK GELİŞTİRME ÇALIŞMASI

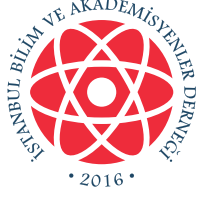
*Vusfiye BAYRAM DEĞER, Gülten HERGÜNER, Ayça GÜRKAN, Ümran SEVİL, Saliha ÖZPINAR, Dilek ÖZTAŞ, Murat KORKMAZ, Perihan ABAY*

*Türkiye*

**Öz:** Bu uygulama ve araştırma çalışmasında amaç olarak kadınların yeme içme alışkanlıklarına etki eden psikolojik nedenlerin neler olduğunun tespit edilmesidir. Uygulamalı olarak gerçekleştirilen bu çalışmada ölçekli bir anket kullanılmıştır. Kullanılan anket daha öncesinde kullanılmadığı için ön teste tabi tutulmuştur. Anket iki bölümden oluşmaktadır. Anketin ilk bölümünde katılımcılara yönelik bazı demografik bilgilerin yer aldığı kısım, ikinci bölümde ise 5'li likert ölçekten oluşan soruların yer aldığı kısım yer almaktadır. Kullanılan anket ve uygulama için sağlık etik kurul izni alınmıştır. Asıl araştırma öncesinde 120 farklı özelliklere sahip kadın katılımcıdan elde edilen veriler SPSS istatistik programında analize tabi tutulmuştur. Analiz sonrasında beklenen geçerlilik güvenilirlik kat sayısı alpha cronbach 0.748 değeri elde edilmiştir. Bu değer kullanılan ölçekli anketin güvenilir ve geçerli bir ölçme aleti olduğunu göstermektedir. Asıl araştırmaya belirlenen farklı il ve bölgede yaşayan toplam 4048 farklı demografik özelliklere sahip kadına ulaşılmıştır. Anketlerin uygulanmasında sosyal medya uygulamalarından yararlanılmıştır. Araştırma süresi yaklaşık olarak 3 ay sürmüştür. Bu süre içerisinde toplam 15000 katılımcıya ulaşılmak istenmiş fakat farklı nedenler ve internet uygulamalarına yönelik oluşan güvensizlik nedeniyle anketlerimiz geri dönmüştür. Genel olarak araştırmaya dahil olan katılımcıların bölgesel olarak yeme içme alışkanlıklarının değişiklik gösterdiği gözlenmiştir. Çocukluk itibarıyla oluşan yeme içme alışkanlıklarının ilerleyen süreçlerde de değişiklik göstermediği bu durumun psikolojik olarak kişi/kişilerde önemli bir tercih nedeni oluşturduğu görülmüştür. Çalışan kadınların daha çok gündelik hazır yeme içme alışkanlığına sahip olduğu, çalışmayan ev kadınlarının ise günlük değişkenlere bağlı olarak yeme içme alışkanlığına sahip olduğu saptanmıştır. Hem ev hem çalışan kadınların sportif ve fiziksel aktivite konusunda çok fazla duyarlı olmadıklarını, katılımcıların büyük çoğunluğunun fiziksel aktiviteden uzak olduğu saptanan farklı bir sonuçtur. Beden kitle indeksine göre katılımcıların yarısından çoğunun beden kitle indeksine göre olması gereken kilodan daha fazla bir kiloya sahip olduğu, çocuk sayısı fazla olan ve fiziksel aktiviteden uzak duran kadınların ise çocuk sayısı az olan kadınlara göre daha fazla kiloya sahip olduğu görülmektedir. Genel anlamda katılımcıların tamamına yakınının yeme içme alışkanlığını ve tarzını çocukken edindiği ve bu edindiği alışkanlıktan vazgeçemediği, kendi çocuk ve diğer aile bireylerine de bu özelliği benimsetmeye çalıştığını ifade etmektedir. Bir farklı bulgu ise iç Anadolu bölgesinde daha çok unlu mamuller, ege bölgesinde sebze ürünleri, Akdeniz ve Karadeniz bölgesinde ise sebze ve deniz mahsulü ürünlerin yoğun tüketildiği görülmüştür. Doğu ve güneydoğu Anadolu bölgesinde ise daha fazla et türü ağırlıklı beslenmenin fazla olduğu saptanmıştır. Kadınların evlilik öncesi ve evlilik sonrası kilo alıp verme ya da kilosunu koruma konusunda da farklılıklar bulunmaktadır. Evlilik öncesindeki dikkat edilen ve kilo kontrolü söz konusu iken evlendikten sonra ve/veya çocuk sahibi olduktan sonra kilo konusunda çok duyarlılık gösterilmediği de bulgularımız arasında yer almaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Kadın, Yeme ve İçme Alışkanlığı, Bölge, Beden Kitle İndeksi, Sağlık, Beslenme





## SÖZEL SUNUM ÖZET METİNLER



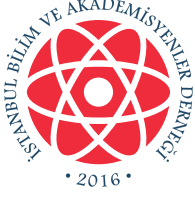
### FETAL PROGRAMLAMA VE OBEZİTE İLİŞKİSİ

*Çağla AYER, A. Gülçin SAĞDIÇOĞLU CELEP*

*Türkiye*

**Öz:** Günümüzde birçok kronik hastalığın temelinde genetik faktörlerin yanında fetal programlama ya da fetal orijinler hipotezi olarak adlandırılan mekanizma etkilidir. Fetal programlama ya da fetal orijinler hipotezine göre çok sayıda organın yapı ve fonksiyonu embriyonik dönemde programlanmaktadır. Fetal programlanmanın temelinde ise epigenetik mekanizmaların yer aldığı çok sayıda çalışmada belirtilmektedir. Epigenetik mekanizmalar hücrel gen ekspresyon seviyelerini DNA sekansından bağımsız olarak etkilemektedir. Obezite, sıklıkla sağlığın önemli ölçüde azalmasına sebep olan, adipoz dokudaki aşırı veya anormal ölçüde yağ birikmesi olarak tanımlanmaktadır. Obezite karmaşık, çok sayıda faktörü içeren, birçok alt tipi bulunan küresel bir sağlık sorunudur. Fetal dönemde büyüme ve gelişme süresince obeziteye neden olabilecek mekanizmalar karmaşık olup günümüzde tam olarak bilinmemektedir. Prenatal ve/ veya postnatal süreçteki malnutrisyon, organ işlevlerindeki bozukluk, gestasyonel diyabet varlığı gibi faktörler yenidoğanın erişkin yaşta obezite gelişim riskini artırmaktadır. Fetal orijinler hipotezine göre temel olarak erişkin yaşlarda görülen obezitenin sebebinin fetal dönemdeki aşırı besin alımı olduğu çeşitli çalışmalarda belirtilmiştir. Aşırı besin alımının metabolik programlanma sürecinin fetal enerji metabolizması, iştah ve nöroendokrin fonksiyonlar, adipoz doku kütlesi, epigenetik mekanizmalar ve gen ekspresyonunda ortaya çıkan değişiklikler sonucu gerçekleşebileceği belirtilmektedir. Fetal programlanmanın erişkin dönemde ortaya çıkan obeziteye olan etkisini daha iyi anlayabilmek için epigenetik profillerin oluşturulması önemlidir. Bu çalışmada fetal beslenme durumunun obezite riski üzerindeki etkisini açıklayan mekanizmalar incelenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Epigenetik, Fetal Programlanma, Obezite, Maternal Beslenme, Çevresel Faktörler



## SÖZEL SUNUM ÖZET METİNLER



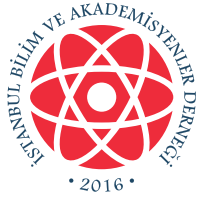
### SAĞLIK BİLİMLERİ YÜKSEKOKULU ÖĞRENCİLERİNDEKİ BESLENME ALIŞKANLIKLARI VE OBEZİTE DURUMU

*Başak Gökçe ÇÖL, Nurten ELKİN, Mustafa NİZAMLIOĞLU, Abdullah Yüksel BARUT, Hande Nur ONUR,  
Eda Merve KURTULUŞ*

*Türkiye*

**Öz: Amaç ve Kapsam:** Araştırma, Sağlık Bilimleri Yüksekokulu öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları ve obezite durumunu belirlemek amacıyla yapılmıştır. Yöntem: Çalışma, İstanbul'daki bir vakıf üniversitesinin Sağlık Bilimleri Yüksekokulu tumbölümlerinde öğrenim gören 277 gönüllü öğrenci katılımıyla yapılmıştır. Veriler 60 soruluk anket, öğrencilerden alınan boy, kilo, beden kitle indeksi ve vücut yağ yüzdesi ölçümlerinden oluşmakta olup, istatistiksel analizlerde tanımlayıcı istatistik, Ki-kare ve Mann-Whitney U testleri kullanılmıştır. Bulgular: Katılımcıların 188'i (%67,9) kadın, yaş ortalaması 21,02±2,13 yıldır ve 182'si (%65,7) beslenme dersi almıştır. Beslenme alışkanlıklarına bakıldığında; 155 öğrencinin (%56,0) düzenli olarak kahvaltı yaptığı, 218'inin (%78,7) öğün atladığı ve en sık atlanan öğünün de öğlen (%48,7) olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerden %15'inin sigara, %34,4'ünün alkol kullandığı ve %71,5'inin düzenli egzersiz yapmadığı görülmüştür. Cinsiyet farkı olmaksızın öğrencilerin kendilerini fazla kilolu görmeleri ( $p<0,001$ ), düzenli egzersiz yapmamaları ( $p=0,028$ ), annelerinin eğitim düzeyleri ( $p<0,005$ ) ve aileden uzakta bulunmaları ile obezite arasında anlamlı ilişki vermiştir. Yemek yeme hızı ( $p=0,079$ ), düzenli kahvaltı ( $p=0,444$ ), öğün atlama ( $p=0,196$ ) ile beslenme dersi görme oranları obeziteyle ilişkili bulunmamıştır. Sonuç: Çalışmamızdaki %4'lük obezite oranı Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA) 19-30 yaş güncel obezite oranının (%10,2) altındadır. Fiziksel görünüm kaygısının, sosyal alanda kabul görme ve beğenilme isteğinin, öğrencilerin kendilerini olduklarından daha kilolu görmelerine neden olduğunu, bu durumun ileride ciddi yeme bozukluklarına sebep olmaması için öğrencilerdeki hatalı beden algı tutumlarının değiştirilmesi gerektiğini düşünmekteyiz. Obezitenin engellenmesi için fiziksel egzersiz içeren derslerin, beden imajı, yeme bozuklukları ve sosyal kaygının önlenmesi için destekleyici psikolojik derslerin müfredata eklenmesini önermekteyiz.

**Anahtar Kelimeler:** Obezite, Sağlık Bilimleri, Beslenme Alışkanlıkları



## SÖZEL SUNUM ÖZET METİNLER



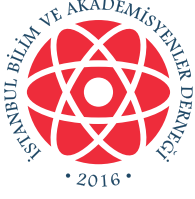
### GENÇ KADINLARDA BEDEN ALGISININ BEDEN KÜTLE İNDEKSİ İLE KARŞILAŞTIRILMASI

*Ayşegül KARAÇALLI, Makbule GEZMEN KARADAĞ, Hilal YILDIRAN, Feray GENÇER*

#### *Türkiye*

**Öz: Giriş:** Beden algısı bireyin kendi vücuduyla ilgili sahip olduğu duygu ve düşünceler olarak tanımlanmaktadır. Bireylerin beden algısı birçok faktörden etkilemektedir ve subjektif bir değerlendirmedir. Subjektif olması nedeniyle beden algısının beyanı kişiler arasında farklılıklara neden olabilmektedir. Bireylerin vücut ölçümlerinin alınamadığı durumlarda alternatif bir değerlendirme yöntemi gerekmektedir. Yapılan bu çalışmada genç kadınlarda beden algısının beden kütle indeksi (BKİ) ile karşılaştırılması amaçlanmıştır. Materyal-Method: Çalışmaya 18-45 yaş aralığında olan 2200 kadın birey dahil edilmiştir. Bireylerin vücut ağırlıkları ve boy ölçümleri beyana dayalı alınarak BKİ değerleri hesaplanmıştır. Ayrıca bireylere Stunkard ve arkadaşlarının geliştirdiği Beden Algısı Ölçeği uygulanmıştır. Bireylerden 9 kategorili şekilden oluşan ölçekten görünüşlerini yansıtan şekilleri seçmeleri istenmiştir. Bu şekiller zayıf (şekil 1 ve 2), normal (şekil 3 ve 4), kilolu (şekil 5, 6 ve 7) ve obez (şekil 8 ve 9) olarak sınıflandırılmıştır. Sonuçlar: Bireylerin BKİ ortalaması  $23,1 \pm 4,00 \text{ kg/m}^2$  olup, Beden Algısı Ölçeğine göre %22,8'i kendini zayıf, %51,3'ü normal, %25,0'ı kilolu, %0,9'u ise obez olarak tanımlamıştır. Bunlara ek olarak, bireylerin beden algısı puanları arttıkça, BKİ değerlerinde de artışın olduğu istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir ( $r:0,742$ ,  $p<0,05$ ). **Özet:** Sonuçlar beden algısı ölçeğinin vücut kompozisyonun doğru bir yansıtıcısı olabileceğini göstermektedir. Bu ölçek yeme davranışı bozukluğu gibi beden algısı rahatsızlıkları olan bireylerin belirlenmesine de yardımcı olacaktır. Ancak beden algısı ölçeği beden kütle indeksi değerinin hesaplanamadığı durumlarda kullanılacak kolay bir yöntem olabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Beden Algısı, Beden Kütle İndeksi, Obezite



## SÖZEL SUNUM ÖZET METİNLER



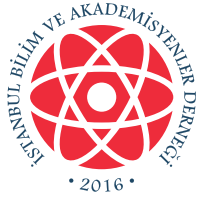
### AÇLIĞIN VE YENİDEN BESLENMENİN GHRELİN DÜZEYİNE ETKİSİ

*Ash ZENGİN TÜRKMEN, Asiye NURTEN*

*Türkiye*

**Öz:** Midede sentezlenen ghrelin peptidi, besin alımını uyarıcı etki göstermektedir. Her öğünden önce yaklaşık iki kat artan plazma ghrelin düzeyi, yedikten sonra azalmaktadır. Farklı hayvan türlerinde yapılan çalışmalar ile açlık süresindeki değişimin ghrelin derişimi üzerine farklı etkileri olduğu gösterilmiştir. Çalışmamızda 24 saat aç bırakılan ve bu süre sonunda yeniden beslenen farelerdeki plazma ghrelin düzeylerinin tok hayvanlar ile karşılaştırılması amaçlanmıştır. Bu amaçla, çalışmada kullanılan Balb/C fareler (n= 18) 3 gruba ayrıldı. “Tok grup”taki hayvanların serbestçe yemesine izin verildi. “Aç grup”taki hayvanlar 24 saat yemden yoksun bırakıldı. “Yeniden beslenen grup”taki hayvanlar 24 saat aç bırakıldıktan sonra yem verildi. Yedikten 30 dakika sonra tüm hayvanlardan kan örnekleri alındı ve plazma ghrelin miktarı ELISA yöntemi kullanılarak belirlendi. Vücut ağırlığı değişimi Student’s t-test kullanılarak, plazma ghrelin düzeyleri One-Way ANOVA ardından Tukey testi kullanılarak istatistiksel olarak değerlendirildi. Tok gruptaki hayvanların ağırlığı değişmezken, 24 saat açlık sonrasında hayvanlar vücut ağırlığının %8,7’sini kaybetti (p<0,01). Plazma ghrelin miktarı incelendiğinde aç grupta bulunan hayvanlardaki ghrelin düzeyinin, tok gruptaki hayvanlara göre anlamlı derecede yüksek olduğu belirlendi (p<0,05). Yeniden beslenen gruptaki hayvanların ghrelin düzeyinin, tok gruptakine göre (p<0,01) anlamlı derecede yüksek olduğu saptandı. Ghrelin düzeyinin gün içinde öğünler öncesinde arttığı, yemek yedikten yaklaşık 60 dakika sonra azaldığı bilinmektedir. Bu çalışmanın sonuçları, farelerde 24 saat açlık sonrasında plazma ghrelin seviyesinin yükseldiğini göstermektedir. Bu sürenin sonunda yem yiyen hayvanların ghrelin düzeyinin, hem aç hayvanlara hem de tok hayvanlara göre yüksek olduğu saptanmıştır. Vücut ağırlığının %8,7’sini kaybettirecek bir açlık süresinin ghrelin düzeyinde anlamlı artmaya neden olduğu, bu artışın yeniden beslenmenin 30. dakikasında halen tokluk düzeyine inmediği görülmektedir. Kan örneklerinin yem yedikten otuz dakika sonra alınmış olması nedeniyle, ghrelin düzeyinin henüz azalmadan ölçüm yapıldığı öne sürülebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Ghrelin, Açlık, Fare



## SÖZEL SUNUM ÖZET METİNLER



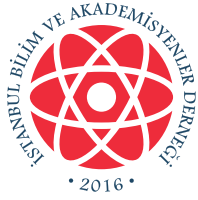
### THE RELATION BETWEEN VITAMIN D AND BODY MASS: A CASE STUDY ON KAZAKHSTAN GROUP

*Madi TEMIRZHANEV, Sabira GARRIEVA*

*Kazakhstan*

**Abstract:** Vitamin D is very important for mineral stance and homeostasis in bones. Vitamin D is also important for preventing bone fracture in the elderly. Obesity has become a serious problem for the Kazakhstan community as well as all over the world. The purpose of this study is to determine the relationship between body mass and Vitamin D concentration on the Kazakhstan community. 296 samples from Kazakhstan were used in this study. All samples don't carry chronic illnesses. The samples are aged between 20 and 50. All of them lead a quiet life, 46% of them are married and all non-smokers. BMI measurements were used to categorize the samples. BMI <25 indicates normal/below normal weight and BMI ≥25 indicates overweight. Following results were obtained in this study: The distribution of samples by sex was found to be 50-50% (150 males and 146 females) and no certain relationship was ascertained between BMI and Vitamin D concentration (odds ratio 0.66 95% CI (0.35-1.25). Likewise, there is no relationship between sex and Vitamin D levels (odds ratio 1.06 95% CI (0.62-1.82)) and between age and Vitamin D levels ( $p>0.05$ ).

**Key Words:** Vitamin D, Body Mass Index



## SÖZEL SUNUM ÖZET METİNLER



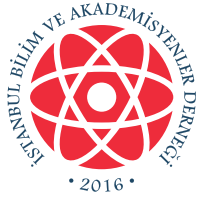
### METABOLIC DEVELOPMENT CONCERNING BLOOD SUGAR AND CHOLESTEROL AFTER SLEEVE GASTRECTOMY

*Kaalim EL-USMAN, Ramza AL-AWAN*

*Qatar*

**Abstract:** The purpose of this study is to establish the long-term effect of laparoscopic sleeve gastrectomy on weight loss, blood sugar and cholesterol. Data obtained from a total of 340 critically obese patients operated with laparoscopic sleeve gastrectomy constitute the sample of the study. The operations were performed in Qatar - Al Emadi Hospital Doha Qatar hospital between the years of 2014-2017. The individuals of the sample group recovered periodically for 24 months in post-operative period. Data were collected in five categories namely weight loss, metabolic changes in terms of BMI criteria, total body cholesterol and fasting blood glucose. Weight loss was determined as 16%, 37%, 57% and 76% in the 3<sup>rd</sup>, 6<sup>th</sup>, 12<sup>th</sup> and 24<sup>th</sup> months respectively. Weight loss was found to be statistically significant at the 0.01 p-value. Blood glucose was established as 5.75, 5.3, 5 and 4.3 mmol in the 3<sup>rd</sup>, 6<sup>th</sup>, 12<sup>th</sup> and 24<sup>th</sup> months respectively in the post-operation period. This development was found statistically significant at the 0.01 p-value. Likewise, mean blood glucose values were found statistically normal. Total body cholesterol was determined as 5.24, 5.2, 2 and 4.97 in the 3<sup>rd</sup>, 6<sup>th</sup>, 12<sup>th</sup> and 24<sup>th</sup> months respectively in the post-operation period. This decrease is statistically significant. Sleeve gastrectomy is a safe and effective obesity treatment. Approximately 75% of weight loss is provided in the first two years. In 96% of the patients, normalization of blood glucose, decrease in total body cholesterol and statistically significant improvement are observed in long-term results.

**Key Words:** Obesity, Metabolic Syndrome, Sleeve Gastrectomy



## SÖZEL SUNUM ÖZET METİNLER



### THE ROLE OF DIET TYPES IN REDUCING OBESITY AND THE USE OF MEDICAL PLANTS

*Kemal SINGH, Ozler AFRIDI*

*Pakistan*

**Abstract:** Different studies indicate that the obesity risk and the risk of other related illnesses are increasing in Pakistan. This study investigates the rich existence of anti-obesity plants in local communities. This is an ethnobotanics study analyzing the plants used by local people in Pakistan to prevent obesity. First of all, field interviews and trips were conducted to provide documentation of ethnomedical data in the study area. Data on age, gender, education and anti-obesity medical plants were collected and data related to other diseases and psychosomatic behaviors were compiled. Data were analyzed quantitatively with the descriptive statistics. It has been found that there are a total of 77 anti-obesity medical plants. It has been determined that the fruits of medical plants are the main source of medicine. According to RFC value, important species were reported to be *Trachyspermum ammi* (0.291) and *Fabaceae* (5.20). Our knowledge on obesity treatment and anti-obesity medical plants is very limited. This information can be advanced with the phytochemical researches.

**Key Words:** Anti-Obesity, Medical Plants, Obesity Problem, Pakistan



## SÖZEL SUNUM ÖZET METİNLER



### THE RELATIONSHIP BETWEEN FAST-FOOD AND OBESITY AND THE SYSTEMATIC EVALUATION OF US AND FOREIGN COUNTRIES

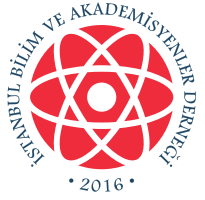
*Carl DAHLIN*

*Sweden*

**Abstract:** Obesity is one of the most important health problems in the societies of modern age. This requires a good understanding of obesity and determining the underlying causes of obesity. This study evaluates the current literature and determines the relationship between fast-food environment and obesity ratios by using US and Swedish data comparatively. In order to be included in our study, the peer review of the studies in literature should be performed, they must be in English and criteria related to analysis, fast food environment and obesity rates should be clearly stated. According to our research, a total of 57 studies bearing this feature were found. The findings state that the results of US and Swedish studies are considerably similar. In both cases, inconsistent relationships were ascertained between fast-food environment and obesity/overweight ratios. However, the findings were found to be consistent in US and Swedish studies in terms of SES (Socio-economic status). It has been concluded that there is a strong relationship between low SES, fast-food environment and high rate of existing fast-food restaurants in the environment and accordingly, the rates of junk food consumption and obesity are high. The results of the study reveal the necessity of conducting new researches including long-term and advanced researches.

**Key Words:** Fast-Food Environment, Obesity Rates, Socio-Economic Condition, Obesity Risk Factors, Research and Development, Joint Study





## SÖZEL SUNUM ÖZET METİNLER



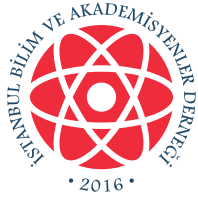
### OVERNUTRITION IN ADOLESCENTS BORN PREMATURELY

*González ALVARES*

*Portugal*

**Abstract:** The risk of overnutrition is higher in the children born prematurely during adolescence. This results in an increase in BMI, increased abdominal fat accumulation and other chronic diseases. The purpose of this paper is to determine the effect of premature birth on overnutrition. In this study, data belonging to a group of adolescents born prematurely were used. Data belonging to 112 adolescents and the control group composed of 112 adolescents constitute the sample group of this study. BMI (Body Mass Index) and fat ratio were measured for the whole sample. According to the findings of the study, it has been established that overnutrition is higher in the children born prematurely (68%) compared to the control group (53%) in the first year of adolescence. However, it has been found that this ratio doesn't create statistically significant difference between two groups. Body fat ratio is higher in the adolescents born prematurely than the control group. The waist circumference measurements of both groups are higher than the other individuals at this age. BMI and body fat percentage in both groups doesn't create a statistically significant difference. In conclusion, both groups have a tendency to gain excess weight. The reason can be that both groups have been raised in similar environments and unhealthy conditions.

**Key Words:** Adolescents Born Prematurely, Abdominal Fat, Waist Circumference



## SÖZEL SUNUM ÖZET METİNLER



### DIET THERAPY IN OBESITY: BENEFITS OF WEEKLY MEASUREMENT PROCEDURE FOR WEIGHT MANAGEMENT

*Severino CLARO, Eufemia BADIA*

*Italy*

**Abstract:** Obesity is a condition that occurs in rich western countries and is becoming increasingly widespread in the rest of the world. Developing countries increasingly adapt the eating habits and lifestyles of rich countries to their own lives. The purpose of this study is to determine the diet therapy and weekly control on the participants. In the method of the study, 56 patients with first-degree obesity were treated with hypocaloric diet therapy and were controlled weekly for 6 months. 45 patients in the control group were treated with the same diet therapy and controlled monthly. Evaluations provided assessment of nutritional status and body composition and information was obtained on the effectiveness of nutritional therapy. The analysis was mostly conducted with the data obtained through surveys which included changes in the body and allowed for measurement. In addition, the effectiveness of the diet of both groups was measured by using bio impedance. The results are as follows: The slimming ratio of the weekly controlled group was 63% percent higher than the monthly controlled group. Weekly control procedures provide a statistically significant contribution to increase the effect of diet both in women and men. The analysis results make a positive contribution in terms of increasing the compliance of weekly measurement with the diet therapy of the patient.

**Key Words:** Diet, Obesity, Weight Loss, Weekly Control



## SÖZEL SUNUM ÖZET METİNLER



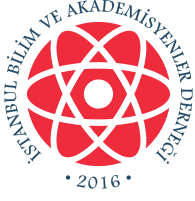
### DİYABETİK OLAN/OLMAYAN OBEZ BİREYLERDE DİYABETİN GECE YEME SENDROMUNA ETKİSİ

*Şahin SOYKAN, Ekrem ORBAY, Emel ALPHAN, Hayrettin MUTLU*

*Türkiye*

**Öz:** Bu çalışmaya, 01.10.2018 ile 31.10.2018 tarihleri arasında, Delta Hastanesi Beslenme ve Diyetetik Polikliniği' ne başvuran, beden kütle indeksine (BKİ) göre obez olan ( $BKİ \geq 30$ ) 113 (94 kadın, 19 erkek) birey katılmıştır. Çalışmada obez bireylerde diyabetin gece yeme sendromuna etkisi amaçlanmıştır. Bireylerin, vücut ağırlığı, boy uzunluğu ölçümü antropometrik ölçüm tekniklerine uygun yapılmıştır. Sosyodemografik veri formu yüz yüze anket yöntemiyle uygulanmıştır. Gece yeme sendromunu belirlemek için Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmış gece yeme sendromu ölçeği kullanılmıştır. Çalışmada diyabeti olan grubun yaş ortalaması  $41,4 \pm 13,6$  yıl, diyabeti olmayan grubun yaş ortalaması  $39,3 \pm 11,6$  yıl olarak belirlenmiştir ( $p=0,258$ ). Ortalama BKİ değeri, diyabeti olan grubun  $33,9 \pm 3,5$  kg/m<sup>2</sup>, diyabeti olmayan grubun ise  $31,9 \pm 2,5$  kg/m<sup>2</sup> olarak belirlenmiştir ( $p=0,002$ ). Diyabeti olan grubun gece yeme sendromu ölçeği ortalama puanı  $24,68 \pm 8,60$ , diyabeti olmayan grubun gece yeme sendromu ölçeği ortalama puanı  $23,23 \pm 10,46$  olarak belirlenmiştir. Ölçüm ile tespit edilen vücut ağırlıkları arasında anlamlı fark bulunmuştur ( $p=0,041$ ). Çalışmada diyabet gözetmeksizin sigara kullanımı ile Gece Yeme Sendromu (GYS) arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p < 0,01$ ). Diyabet grupları arasında kişilerde sigara kullanımı ile Gece Yeme Sendromu 25 puan ve üzeri arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p < 0,05$ ). Obez bireylerin BKİ sınıflamasına bağlı olmaksızın her aşamada GYS' nin görülebildiği bu çalışmada gözlenmiştir. Obez bireylerde diyabet durumunun GYS üzerinde farklılık yaratmadığı görülmektedir. Diyabet ve GYS arasındaki ilişkiyi incelemek için daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelimeler:** Yeme Bozuklukları, Yeme Farkındalığı, Gece Yeme Sendromu, Obezite, Diyabet



POSTER SUNUM BİLDİRİLER



# ULUSLARARASI BESLENME OBEZİTE VE TOPLUM SAĞLIĞI KONGRESİ

## POSTER SUNUM ÖZET METİNLER



## AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ ÇALIŞANLARININ OBEZİTE SIKLIĞININ BELİRLENMESİ

*Kadriye AYDEMİR, Alperen AKBULUT, Hülya KAMARLI ALTUN, Tahir KILIÇ*

*Türkiye*

**Öz:** Bu çalışma, Akdeniz Üniversitesi yerleşkesinde çalışan akademik ve idari personelin beslenme alışkanlıklarını ve obezite sıklığını saptamak amacıyla gerçekleştirilmiştir. Çalışma 15 Fakülte, 4 Yüksekokul, 2 Meslek Yüksekokulu ve Rektörlüğe bağlı birimlerde uygun örneklem yöntemi kullanılarak, araştırmaya katılmaya gönüllü olarak kabul eden 350 akademik ve idari personel üzerinde yürütülmüştür. Araştırmanın veri toplama aşaması iki bölüme ayrılmıştır. Birinci bölümde kişisel bilgi ve beslenme alışkanlıkları ikinci bölümde ise antropometrik ve vücut analiz ölçümleri alınmıştır. Araştırma verileri "SPSS 20.0" istatistik paket programı yardımıyla analiz edilmiştir. Verilerin analizinde, yüzde dağılımı, aritmetik ortalama, standart sapma ve Ki-Kare testi kullanılmıştır. Sonuçların yorumlanmasında 0.05 anlamlılık düzeyi ölçüt alınmıştır. Araştırmaya katılan bireylerin; % 59,7'sinin kadın, %38,6'sının "30- 39 yaş" aralığında olduğu, %63,4'ünün "evli", %54,9'unun "lisansüstü eğitilmiş" olduğu, %60'ının "Araştırma görevlisi" olarak çalıştığı, %61,1'inin birinci derece arkasının "Şişman" olduğu, % 16,3'ünün sigara, %27,8'inin alkol kullandığı ve %57,4'ünün kilosundan memnun olmadığı saptanmıştır. Katılımcıların beslenme alışkanlıkları değerlendirildiğinde; % 40'ının dengeli beslendiği, %56'sının günde 3 öğün tükettiği, %57,7'sinin "bazen öğün atladığı, öğün atlayanların ise en çok (%35,1) öğle öğününü atladığı ve %36,3'nün öğün atlamasının sebebi vakit bulunmaması olduğu, %41,4'ünün yemekleri hızlı tükettiği görülmüştür. Katılımcıların besin tüketim sıklıkları sorgulandığında süt ve ürünlerinin çoğunlukla hergün; et grubunun ve kurubaklagillerin tüketiminin (beyaz ve kırmızı et) haftada 1-2 kez; sebze ve meyvelerin, ekmek ve tahıl grubunun hergün; hamur işleri ve tatlıların haftada 1-2 kez tüketilirken, gazlı içeceklerin haftada 3-5 kez, çay ve kahvenin tüketim sıklığının ise hergün olduğu saptanmıştır. Antropometrik ölçümler değerlendirildiğinde; çalışmaya katılanların boy uzunluğu ortalamasının 168,78±0,89 cm, vücut ağırlığının 73,00±16,32 kg, Beden Kütle İndeksinin 25,42±4,55 kg/m<sup>2</sup> ve bel kalça oranının 0,87cm olduğu belirlenmiştir. Çalışmanın sonucunda Akdeniz Üniversitesi çalışanlarında obezite sıklığının %47,14 (akademik personel %56,1; idari personel %43,9) olduğu ve erkeklerdeki obezite sıklığının kadınlara göre anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur ( sırasıyla %60,4; %39,6 P<0.001).

**Anahtar Kelimeler:** Beslenme, Obezite, Üniversite Çalışanları



## ÖZEL FATİH HASTANESİ'NE MÜRACAAT EDEN 18-65 YAŞ ARASI OBEZ KADINLARDA SAĞLIKLI YAŞAM BİÇİMİ DAVRANIŞLARININ AĞIRLIK KAYBI ÜZERİNE ETKİSİ

*Esra BAŞAKIL, Filiz AÇKURT, Kübra Derya İPEK, İrem ÖZAY ARANCIOĞLU, Hatice Kübra YILMAZ, Berrak ERGÜDEN, Çiğdem YILDIRIM MAVİŞ*

*Türkiye*

**Öz: Giriş:** Yeterli ve dengeli beslenme, stres yönetimi, kendini gerçekleştirme, düzenli egzersiz yapma, kişiler arası destek ve bireyin sağlığını koruma ve geliştirmesine ilişkin sorumluluk alması obezite tedavisinde önemli olan sağlıklı yaşam biçimi davranışlarıdır. **Amaç:** Özel Fatih Hastanesi'ne başvuran 18-65 yaş arası obez kadınlarda öğretilmiş sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının ağırlık kaybı üzerine etkisinin araştırılması amaçlanmıştır. **Yöntem:** Çalışma, Ocak-Mayıs 2018 tarihleri arasında 80 obez kadın katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların, demografik özellikleri, sağlık durumları, beslenme alışkanlıklarını saptamak amacıyla anket uygulanmıştır. Bireylerin antropometrik ölçümleri Biyoelektrik İmpedans Analizi (BİA) ile saptanmıştır. Fiziksel aktivite düzeylerini belirleyebilmek için Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (IPAQ-UFAA) kısa formu; sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını belirleme amacıyla da. 52 sorudan oluşan Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği (SYBDÖ II) bireylerin uygulanmıştır. Araştırmanın istatistiksel verileri için SPSS for Windows 24.0 kullanılmıştır. **Bulgular:** Bireylerin SYBDÖ II toplam ölçek puan ortalaması  $131,6 \pm 21,2$ ; SYBDÖ II alt ölçek ortalamaları beslenme  $20,7 \pm 7,8$ ; kendini gerçekleştirme  $22,5 \pm 8,0$ ; sağlık sorumluluğu  $26,0 \pm 7,6$ ; egzersiz  $17,0 \pm 4,7$ ; kişilerarası destek  $23,5 \pm 8,7$  ve stres yönetimi  $21,9 \pm 6,7$  olarak saptanarak değerlerin ortalamaların biraz üzerinde olduğu bulunmuştur. Bireylerin ağırlık ve BKİ değişimleri, vücut yağ kütlesi farkı, bel çevresi ve bel/kalça oranı ortalama farkları ile SYBDÖ II puanları arasında anlamlı fark saptanmıştır ( $P < 0,05$ ). Fiziksel aktivite düzeyleri ile SYBDÖ II arasında pozitif yönde anlamlı fark bulunmuştur ( $p < 0,05$ ). **Sonuç:** SYBDÖ II puanları yüksek olan katılımcıların kilo kayıplarının diğerlerinden daha fazla olduğu bulunmuştur. Aktif olan katılımcıların SYBDÖ II puanlarının diğerlerine nazaran daha yüksek olduğu gözlenmiştir. **Kapsam:** Obez bireylerde beslenme ve fiziksel aktivitelerinde iyileştirmeler yapılarak öğretilmiş sağlıklı yaşam biçimi davranışları kazandırılarak ağırlık kaybı üzerine etkisinin araştırılmasıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Ağırlık Kaybı, Beslenme, Obezite



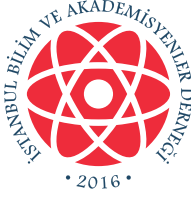
## İSTANBUL'DA BİLİLEN DİYABETİ OLMAYAN BİR POPÜLASYONDA BESLENME BİÇİMİ, BEDEN KİTLE İNDEKSİ VE YAŞLA ARTARYEL DAMAR BASINCININ İLİŞKİLERİ

*Ayşegül SAROĞLU, H.Hüsrev HATEMİ, Berrak ERGÜDEN, Kübra Derya İPEK, İrem ÖZAYARANCIOĞLU, Çiğdem YILDIRIM MAVİŞ, Hatice Kübra YILMAZ*

*Türkiye*

**Öz: Giriş:** Teknolojinin hızlı ilerlemesi, fiziksel aktivitenin azlığı, sağlıksız beslenme alışkanlıkları obeziteye yakalanma riskini arttırmaktadır. **Amaç:** İstanbul'da bilinen diyabeti olmayan bir popülasyonda beslenme biçimi, beden kitle indeksi, cinsiyet ve yaşla artaryel damar basıncının ilişkilerinin değerlendirilmesidir. **Yöntem:** Şişli Aile Sağlık Merkezi'ne gelen diyabet hastası olmayan, yaşlarına göre üç gruba ayrılan bireylere (20-40, 41-60, 61 ve üzeri) kişisel yemek yeme alışkanlıkları, sağlık durumu ve yaşam tarzı ile ilgili bilgilerini içeren anket formu uygulanmıştır. Bireylerin antropometrik ölçümleri tarafımızdan sağlanmış, sistolik ve diyastolik kan basıncı bilgileri çalıştığımız sağlık kuruluşundan temin edilmiştir. Elde edilen verilerin çözümlenmesinde SPSS 22.0 Paket programı kullanılmıştır. **Bulgular:** Erkeklerde artan BKİ oranı sistolik ve diyastolik kan basıncını etkilemezken, kadınlarda BKİ'nin artmasının sistolik ve diyastolik kan basıncını anlamlı düzeyde etkilediği bulunmuştur ( $p= 0,0005$ ;  $0,0109$ ). Bireylerin bel çevresi değerleri diyastolik kan basıncını etkilemezken, sistolik kan basıncını anlamlı düzeyde etkilediği tespit edilmiştir ( $p= 0,0005$ ). Kadınlarda yaş ile bel çevresi ve BKİ değerleri arasında pozitif yönde anlamlı korelasyon saptanırken ( $p=0.0005$ ); erkeklerde bel çevresi ile yaş arasında pozitif yönde anlamlı korelasyon bulunmuştur ( $p=0.0005$ ). Beslenme alışkanlıklarının cinsiyetler arası farklılıklar gösterdiği görülmüş, kadınların sebzeleri ( $p=0.0091$ ), erkeklerin ise daha çok nişastalı gıdalar ( $p=0.001$ ) ve et ürünlerini ( $p=0.027$ ) tüketmeyi tercih ettikleri saptanmıştır. **Sonuç:** Artan obeziteyle birlikte artan sağlık problemlerini engellemek için hastalık riski olan kişilerin ağırlık artışı izlenmeli, yaşam tarzlarında sağlıklı değişiklikler yapılmalı olası hastalıkların önüne geçilmelidir. **Kapsam:** Bireylerin bel çevresi ve BKİ'ye göre obezite prevalansının; cinsiyet, yaş grubu ve beslenme alışkanlıkları ile ilişkilendirilerek diyastolik ve sistolik basıncına etkilerinin araştırılmasıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Beden Kütle İndeksi, Bel Çevresi, Kan Basıncı



## FARKLI TÜKETİM POPULASYONLARINDA GIDA SEÇİMİ

*Ayşe Demet KARAMAN, Serdal ÖĞÜT, Nurhan GÜNAY*

*Türkiye*

**Öz:** Gıda seçimi, son yıllarda sağlıklı beslenmeyle ilgili programların ve diyetlerin geliştirilmesi amacıyla özellikle gıda sektöründe yeni gıdaların geliştirilmesi ve pazar stratejilerinin geliştirilmesinde oldukça etkindir. Gittikçe artarak globalleşen günümüz gıda ekonomisinde, farklı gıda seçimleri üzerinde farklı kültürlerin, farklı tüketim toplumların ve ülkelerin etkili olduğu saptanmıştır. Bu nedenle bu bildiriye, farklı gıda tüketim toplumlarında gıda seçiminde etkenlerin belirlenerek bu alandaki bilimsel durumu ortaya koymak hedeflenmiştir. Bu çalışmada, gıda seçimi alanında yapılan araştırmalar farklı Web of Science ve/veya Scopus ve/veya Google Academic ile taranarak elde edilmiştir. Yaklaşık 100'den fazla makale taranarak araştırmanın yapıldığı ülke, referans grubu, örnekleme ve ölçekleme metodu ve gıda seçiminde etkili faktörler tanımlanmıştır. Diğer taraftan yapılan araştırmalar populasyon grubuna göre (yetişkin, ergen, çocuk vb) gruplandırılmıştır. Yapılan araştırma sonucunda yetişkinler üzerine yapılan çalışmaların yoğunlukta olmakla beraber yaşlılar, çocuklar, üniversite öğrencileri, askerler gibi farklı meslek ve tüketici grupları için çalışmaların mevcut olduğu görülmektedir. Bununla beraber son yıllarda yapılan çalışmaların büyük çoğunluğunun online gerçekleştirilmiş olduğu da dikkate değerdir. Araştırmaların büyük bir çoğunluğunun Avrupa kıtası ülkelerinde yoğunlaştığı, Afrika ülkeleri üzerine yapılan araştırmaların azınlıkta olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle farklı tüketim toplumlarına göre ülkelerin gıda seçimiyle ilgili eğilimleri, beslenmeyle ilgili sorunlarının belirlenmesi için 4-5 yıllık aralıklarla global ölçekte çalışmalar yapılarak ortaya çıkan sonuçlarla uyumlu programların hazırlanması ve uygulanması önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Gıda Seçimi, Farklı Populasyonlar, Etken, Örnekleme