



T.C.
PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



**FİZİK TEDAVİ VE REHABİLİTASYON ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**GASTROÖZOFAGEAL REFLÜ TANILI BİREYLER VE
SAĞLIKLI BİREYLERİN FİZİKSEL AKTİVİTE
DÜZEYLERİ VE FONKSİYONEL KAPASİTELERİNİN
KARŞILAŞTIRILMASI**

Yasemin POYRAZ ÖZOĞUL

**Ocak 2025
DENİZLİ**

T.C.
PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**GASTROÖZOFAGEAL REFLÜ TANILI BİREYLER VE SAĞLIKLI
BİREYLERİN FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYLERİ VE
FONKSİYONEL KAPASİTELERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI**

**FİZİK TEDAVİ VE REHABİLİTASYON ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

Yasemin POYRAZ ÖZOĞUL

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Orçin TELLİ ATALAY

Denizli, 2025

ÖZET

GASTROÖZOFAGEAL REFLÜ TANILI BİREYLER VE SAĞLIKLI BİREYLERİN FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYLERİ VE FONKSİYONEL KAPASİTELERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Yasemin POYRAZ ÖZOĞUL

Yüksek Lisans Tezi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Orçin TELLİ ATALAY

Ocak 2025, 57 Sayfa

Bu çalışma Gastroözofageal Reflü tanılı bireyler ve sağlıklı bireylerin fiziksel aktivite ve fonksiyonel kapasitesini karşılaştırmak amacıyla planlandı.

Çalışmaya 18-75 yaş aralığında 100 gönüllü dahil edilmiştir. Değerlendirmede 2 grup yer almıştır: Gastroözofageal Reflü tanılı bireyler “Grup 1” (n=50), sağlıklı bireyler “Grup 2” (n=50) olarak adlandırılmıştır. Çalışmadaki veriler; Katılımcı Bilgi Formu (Ek-4), UFAA-KF (Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi- Kısa Form) (Ek-6), DASI (DASI Aktivite Durum İndeksi (Ek-2), Reflü Semptom İndeksi (Ek-5), GÖRH Skalası (Ek-3) ile toplanmıştır. Bireylerin fiziksel aktivite durumları UFAA-KF (Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi- Kısa Form) ile; fonksiyonel kapasite durumları DASI Aktivite Durum (DASI) aracılığıyla incelenmiştir.

UFAA Şiddetli, UFAA Yürüme, UFAA Toplam, UFAA Oturma puanlarının incelenmesinde Gastroözofageal Reflü tanılı ve sağlıklı grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. ($p > 0,05$).

UFAA Orta puanlarının incelenmesinde ise Gastroözofageal Reflü Tanılı ve sağlıklı grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Gastroözofageal Reflü Tanılı kişilerin UFAA Orta puanlarının sağlıklı grubundaki kişilere göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. ($p < 0,05$).

DASIVO2 ve DASImets puanlarının incelenmesinde Gastroözofageal Reflü Tanılı ve sağlıklı grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. ($p > 0,05$). Yine de GÖRH Tanılı gruptaki bireylerin DASIVO2 ve DASImets sonuçları Sağlıklı gruptaki bireylerin sonucuna göre daha düşük olduğu fark edilmiştir.

Yaş ortalaması daha yüksek ileri yaş grubunu barındıran karma bir yaş yelpizesi ile aynı çalışmaların yapılması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: DASI; Fiziksel Aktivite; Fonksiyonel Kapasite; GÖRH; Gastroözofageal Reflü; UFAA.

ABSTRACT

COMPARISON OF PHYSICAL ACTIVITY LEVELS AND FUNCTIONAL CAPACITIES OF INDIVIDUALS WITH GASTROESOPHAGEAL REFLUX DIAGNOSIS AND HEALTHY INDIVIDUALS

POYRAZ OZOGUL, Yasemin

Master Thesis, Physical Therapy And Rehabilitation

Supervisor: Prof. Dr. Orçin Telli Atalay (PhD)

January 2025, 57 Pages

This study was planned to compare the physical activity and functional capacity of individuals diagnosed with Gastroesophageal Reflux and healthy individuals.

The study included 100 volunteers between the ages of 18-75. There were 2 groups in the evaluation: Individuals with Gastroesophageal Reflux diagnosis were named as “Group 1” (n=50), and healthy individuals were named as “Group 2” (n=50). Data in the study were collected using the Participant Information Form (Appendix-4), IPAQ-Short Form (International Physical Activity Questionnaire-Short Form) (Appendix-6), DASI (DASI Activity Status Index (Appendix-2), Reflux Symptom Index (Appendix-5), GERD Scale (Appendix-3). The physical activity status of the individuals was examined with IPAQ-Short Form (International Physical Activity Questionnaire-Short Form); and their functional capacity status was examined with DASI Activity Status (DASI).

In the examination of IPAQ Severe, IPAQ Walking, IPAQ Total, IPAQ Sitting scores, no statistically significant difference was found between the Gastroesophageal Reflux diagnosed and healthy groups. ($p>0.05$)

In the examination of IPAQ Intermediate scores, it was observed that there was a statistically significant difference between the Gastroesophageal Reflux Diagnosed and healthy groups. It was determined that the IPAQ Intermediate scores of people with Gastroesophageal Reflux Diagnosed were higher than those in the healthy group. ($p<0.05$).

In the examination of DASIVO2 and DASImets scores, no statistically significant difference was found between the Gastroesophageal Reflux Diagnosed and healthy groups ($p>0.05$). However, it was noticed that the DASIVO2 and DASImets results in the GERD Diagnosed group were lower than the growth in the healthy group.

The same studies need to be conducted with a mixed age group that includes an older age group with a higher average age.

Keywords: Functional Capacity; Gastroesophageal Reflux; GERD; IPAQ; Physical Activity.

TEŞEKKÜR

Pamukkale Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksek Lisans eğitim süresince, çalışmanın seçilmesinde, yürütülmesinde ve sonuçlanmasında hiçbir zaman desteğini esirgemeyen, yorulduğumda beni motive eden, mesleki ve akademik deneyimleriyle bana her zaman ışık olup yol gösteren, değerli zamanını sabırla bana ayıran, öğrencisi olduğum için gurur ve onur duyduğum kıymetli tez danışmanım Sayın Prof. Dr. Orçin TELLİ ATALAY'a,

Çalışmada bireylerin tıbbi açıdan değerlendirilmesi ve tez çalışmasına yönlendirilmesi konusunda ilgisi ve katkıları için Denizli Devlet Hastanesi Gastroenteroloji Bölümü Uzm. Dr. Halil Yılmaz'a,

Tez sürecinde benimle yorulan, sabrı ve tüm yardımlarıyla daima bana sevgisini hissettiren, her anlamda destekleyen, şanslı hissettiğim canım eşim Sevgili Oğuzhan ÖZOĞUL'a,

Yüksek lisans boyunca birlikte gayret ettiğimiz ve zorlukları aştığımız, fikir ve görüşleri benim için önem arz eden hep yanımda olan sevgili ve değerli arkadaşlarım Fzt. Sümeyye YILDIZ KÜLEY ve Fzt. Çağla ÇİÇEKDEMİR'e,

Birlikte çalışmaya başladığımız günden beri sürekli beni destekleyen ve motive eden sevgili iş arkadaşlarıma,

Hayatım boyunca yanımda olan, her anlamda beni destekleyen, ilgilenen, emek sarf eden ve şu anlara gelmem için uğraşan canım aileme,

Teşekkürlerimi sunarım...

İÇİNDEKİLER

ÖZET	iii
ABSTRACT	iv
TEŞEKKÜR	v
İÇİNDEKİLER	vi
ŞEKİLLER	viii
TABLolar	ix
SİMGELER VE KISALTMALAR	x
1. GİRİŞ	1
2. KURAMSAL BİLGİLER VE LİTERATÜR TARAMASI	3
2.1. Gastroözofageal Reflü	3
2.1.1. Gastroözofageal reflü epidemiyolojisi	3
2.1.2. Gastroözofageal reflü fizyopatolojisi.....	4
2.1.3. Gastroözofageal reflünün bulgu ve tanısı	5
2.2. Fiziksel Aktivite	6
2.2.2. Fiziksel aktivite çeşitleri nelerdir?.....	8
2.2.3. Fiziksel aktivite ölçüm yöntemleri nelerdir?.....	8
2.2.4. Fiziksel aktivitelerin gastroözofageal reflü hastalığı ile ilişkisi	10
2.2.5. Egzersizle ortaya çıkan GÖRH'nin patofizyolojisi	11
2.2.6. Fiziksel olarak aktif nüfusta GÖRH	12
2.2.7. Egzersizle uyarılan GÖRH'nin önlenmesi ve tedavisi	13
2.3. Fonksiyonel Kapasite	14
2.3.1. Fonksiyonel kapasite değerlendirmeleri	14
3. GEREÇ VE YÖNTEM	16
3.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi	16
3.2. Araştırmanın Etik Yönü.....	16
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	17
3.4. Veri Toplama Tekniği ve Araçları	18
3.4.1. Katılımcı bilgi formu	18
3.4.2. Uluslararası fiziksel aktivite anketi-kısa form (UFAA-KF)	22
3.4.3. DASI (Duke aktivite durum indeksi).....	22
3.4.4. Reflü semptom indeksi (RSI)	23
3.4.5. GÖRH skalası (gastroözofageal reflü hastalığı skalası)	23
3.5. Verilerin Değerlendirilmesi	24
4. BULGULAR	25
4.1. Katılımcıların Demografik ve Tanımlayıcı Bulguları	25
4.2. GÖRH Tanılı Grubun Reflüye Özel Değerlendirmelerinin Sonuçları	34
4.3. Katılımcıların Fonksiyonel Kapasite Sonuçları	36
4.4. Katılımcıların Fiziksel Aktivite Sonuçları	36
5. TARTIŞMA	44
6. SONUÇ	49
7. KAYNAKLAR	51
EKLER	58
Ek-1. Etik Kurul İzin Belgesi.	
Ek-2. DUKE Aktivite Durum İndeksi (DASI)	
Ek-3. GÖRH Skalası	
Ek-4. Katılımcı Bilgi Formu.	

Ek-5. Reflü Semptom İndeksi.	
Ek-6. Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (Kısa).....	
Ek-7. Tez yazım kontrol listesi.	
Ek-8. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Belgesi (Sağlıklı Kontrol Grubu).	
Ek-9. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Belgesi (Çalışma Grubu İçin).....	
Ek-10. Resim Çekimi ve Kullanımı Yayın Hakkı Devir Sözleşmesi Formu.....	

ŞEKİLLER

	Sayfa
Şekil 3.1. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Belgesi ve Katılımcı Bilgi Formu.	19
Şekil 3.2. Kilogram ölçümü.	19
Şekil 3.3. Bel Çevresi Ölçümü.	20
Şekil 3.4. Kalça Çevresi Ölçümü.	20
Şekil 4.1. Katılımcıların Medeni Durum Dağılımları.....	27
Şekil 4.2. Katılımcıların Eğitim-Öğretim Durumu Dağılımları.	28
Şekil 4.3. Katılımcıların GÖRH ile İlgili Şikâyet Dağılımları.....	31
Şekil 4.4. Değişkenlerin GÖRH ile İlgili Şikâyeti Arttırma Oranlarının Grafiği.	33
Şekil 4.5. Gruplar Arasında Şikâyet Dağılımları.	33
Şekil 4.6. GÖRH Skalası Semptom Şiddeti Skorları.....	35
Şekil 4.7. RSI Semptom Şiddeti Skorları.....	35

TABLOLAR

	Sayfa
Tablo 4.1. GÖRH Tanılı Grup ve Sağlıklı Grubun Demografik ve Klinik Bilgileri.	26
Tablo 4.2. Ek Hastalıklar ve Düzenli İlaç Kullanımı.	29
Tablo 4.3. Katılımcıların GÖRH ile İlgili Şikâyet Bilgileri.	30
Tablo 4.4. Katılımcıların GÖRH ile ilgili Şikâyet Süresi ve Gastroözofageal Reflü Tanılı Bireylerin Reflü Tanı Süresi Bilgileri.	31
Tablo 4.5. Katılımcıların GÖRH ile İlgili Şikâyetini Arttıran Durumların Bilgileri.	32
Tablo 4.6. GÖRH Skalası ve RSI'nin Skorları.	34
Tablo 4.7. Katılımcıların DASI VO2 ve DASImets Skorları.	36
Tablo 4.8. Katılımcıların UFAA Skorları.	37
Tablo 4.9. Katılımcıların DASI Değerleri ile UFAA Skorları Arasındaki Korelasyon İlişkisi ve GÖRH Tanılı Grubun DASI Değerleri ile GÖRH Skalası Toplam Puan ve RSI Toplam Puan Değerleri Arasındaki Korelasyon İlişkisi.	38
Tablo 4.10. Katılımcıların DASIVO2 ve DASImets Değerleri ile GÖRH ile İlgili Şikâyet Süresi Ay, Reflü Tanı Süresi Ay, Sigara Paket Yıl, Alkollü İçecek Adedi, Yaş, VKİ, Bel Çevresi, Kalça Çevresi, Bel Kalça Oranı Değerleri Arasındaki Korelasyon İlişkisi.....	39
Tablo 4.11. GÖRH Tanılı Grubun UFAA Değerleri ile GÖRH Skalası Toplam Puan ve RSI Toplam Puan değerleri Arasındaki Korelasyon İlişkisi.	40
Tablo 4.12. Katılımcıların UFAA Değerleri ile GÖRH ile İlgili Şikâyet Süresi Ay, Reflü Tanı Süresi Ay, Sigara Paket Yıl, Alkollü İçecek Adedi, Yaş, VKİ, Bel Çevresi, Kalça Çevresi, Bel Kalça Oranı Değerleri Arasındaki Korelasyon İlişkisi	41
Tablo 4.13. Gastroözofageal Reflü Tanılı Grubun GÖRH Skalası Toplam Puan ve RSI Toplam Puan Değerleri ile Şikâyet Süresi Ay, Reflü Tanı Süresi Ay, Sigara Paket Yıl, Alkollü İçecek Adedi, Bel Çevresi, Kalça Çevresi, Bel Kalça Oranı, Yaş, VKİ Değerleri Arasındaki Korelasyon İlişkisi.	43

SİMGELER VE KISALTMALAR

AHA	Amerikan Kalp Derneği
A.O	Aritmetik Ortalama
CPX	Kardiyopulmoner Egzersiz Testi
DASI	DUKE Aktivite Durum İndeksi
DM	Diabetis Mellitus
Dr	Doktor
GERD	Gastroesophageal Reflux Diagnosis
Gİ	Gastrointestinal
GİS	Gastrointestinal Sistem
GÖRH	Gastroözofageal Reflü Hastalığı
Hg	Cıva
UFAA	Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi
kk	Ki-kare testi
Med (IQR)	Ortanca
MET	Metabolik eşdeğer
MI	Miyokard Enfarktüs
Mm	Milimetre
n	Frekans
NIH	Ulusal Sağlık Enstitüsü
PPI	Proton Pompası İnhibitörleri
r	Spearman korelasyon katsayısı
S.S	Standart Sapma
RSI	Reflü Semptom İndeksi
Vb	Ve benzeri
VKİ	Vücut Kitle İndeksi
VO2 Max	Maksimal Oksijen Alımı
Uzm	Uzman
γ	Fisher kesin ki-kare testi
z	Mann Whitney U testi

1. GİRİŞ

Gastroözofageal reflü hastalığı (GÖRH) geçmişten günümüze insanların hem sağlık hem de sosyal hayatlarını etkileyen bir hastalık olarak yer almaktadır. Bu hastalık, Amerikan Gastroenteroloji Derneği (American Collage of Gastroenterology-ACG) yayınlamış olduğu kılavuz tarafınca “Gastrik içeriğin özofagus veya yukarisına, ağız boşluğuna (larenks dahil) veya akciğere geri akışından kaynaklanan semptomlar veya komplikasyonlar.” olarak tanımlanmaktadır. GÖRH, yemek borusunun mide asitlerine maruz kalması fizyolojik sınırları aştığında, geceleri meydana geldiğinde ve yemeklerle ilgili olmadığında teşhis edilmektedir. GÖRH, kronik aynı zamanda toplumda çokça yaygın görülebilen bir hastalıktır. Semptomları arasında en önemlisi retrosternal yanmadır. GÖRH’ nin tipik semptomları arasında mide ekşimesi, regürjitasyon, mide bulantısı, kusma, boğazda acı, göğüs ağrısı, öksürük, astım görülmektedir, fakat hastalık; larenjit, kuru öksürük veya diş aşınmaları olarak da ortaya çıkabilmektedir. Fizyolojik reflü atakları genellikle yemek sonrası, kısa zamanlı, asemptomatiktir ve geceleri görülmemektedir. Patolojik reflü ise mukoza dejeneresi ve inflamatuvar değişikliklere sebep olmaktadır ve çoğunlukla hastalarda semptomlar görülmektedir (Turhan, 2014).

GÖRH’e; farklı yiyecek ve içecek tüketimleri, düzensiz beslenme, ailede GÖRH hikayesi, fiziksel aktivitelerin uzunluğu ve yoğunluğu, yüksek vücut kitle indeksi (VKİ), Helicobacter pylori enfeksiyonu prevelansında düşüş, sebep olabilmektedir (Gökensel, 2016).

Fiziksel aktivitenin potansiyel rolü karmaşık ve merak uyandırıcı olsa da, yoğun fiziksel aktivitenin reflü semptomlarını tetiklediği bilinmektedir, ancak fiziksel aktivitenin genel sağlık üzerinde pek çok olumlu etkisi vardır ve bazı veriler yüksek

fiziksel aktivitenin uzun vadede GÖRH'yi de engelleyebileceğini göstermektedir (Özdoğan, 2021).

Araştırmanın amacı

Literatür incelendiğinde GÖRH'lü bireylerin fiziksel aktivite özellikleri, egzersiz alışkanlıkları, fonksiyonel kapasiteleri ve bunların hastalık üzerindeki etkilerine ilişkin uluslararası literatürün çok sınırlı olduğu, ulusal literatürde ise herhangi bir çalışmanın bulunmadığı görülmüştür. Bu nedenle bu çalışma sağlıklı bireyler ile GÖRH tanılı bireylerin fiziksel aktivite düzeylerini ve fonksiyonel kapasitelerini karşılaştırmak amacıyla planlanmıştır.

Hipotez 1: GÖRH tanısı almış bireylerin fiziksel aktivite düzeyleri ve fonksiyonel kapasiteleri sağlıklı bireylerden daha düşüktür.

2. KURAMSAL BİLGİLER VE LİTERATÜR TARAMASI

2.1. Gastroözofageal Reflü

Gastroözofageal reflü, mide içeriğinin yemek borusunda (özafagus) yön değiştirmesiyle ortaya çıkan bir hastalıktır. GÖRH'ün genel belirtisi mide yanması ve komplikasyonları olarak yer almaktadır. Hastalığa sahip olmayan bireylerde de gün içerisinde bu belirti görülebilmekte ancak bu duruma fizyolojik reflü adı verilmektedir. Sağlıklı bir bireyde gerçekleşen bu reflü türü özafagusta herhangi bir hasar bırakmamaktadır. GÖRH'de özofagusa geri gelen mide, safra ve pankreas sıvıları sebebiyle asit regürjitasyonu ve yanma hissiyatı oluşmaktadır (Koçyiğit, 2016). Yaşanan şikayetler ve endoskopi sonucunda erozyonlar olduğu verisi elde edildiğinde GÖRH'den bahsedilebilmektedir. GÖRH'e aynı zamanda "noneroziv reflü" adı da verilmektedir (Sezer ve Dellal, 2023).

2.1.1. Gastroözofageal reflü epidemiyolojisi

GÖRH insanların yaklaşık %20'lik bir kısmını etkilemektedir. Ancak bu hastalığa sahip insanların yarıya yakın bir kısmı herhangi bir sağlık desteği almamakta ve hastalıkla birlikte hayatlarına devam etmektedir. GÖRH'ün semptomlarından biri olan yanma hissine toplumda birçok insanda rastlanılabilmektedir (Günel ve ark., 2012). Amerika'da yapılan bir araştırmada yetişkinlerin ayda en aşağı bir kere olmak üzere mide yanması hissini %44'lük bir kısmının yaşadığı görülmektedir.

GÖRH'e yakalanma riski bulunan kişilerle ilgili yapılmış araştırmalar kısıtlı sayıda bulunmaktadır. Yapılan araştırmalara bakıldığında hastalığın insidansı binde 5

olarak yer almaktayken prevalansı daha yüksek düzeyde bulunmaktadır. Bunun temel sebebi ise GÖRH'ün kronik bir hastalık olması yer almaktadır (Trabzon, 2019).

GÖRH'e dair yapılmış olan bir çalışmada hastalığın belirtilerini yaşayan bireylerin %3,1'inde her zaman, %22,6'sında sık sık, %43,6'sında ise nadiren reflü belirtileri yaşandığı görülmektedir. Aynı zamanda yapılan bir başka çalışmada da Türkiye'de GÖRH'ün regürjitasyon ile birlikte ortaya çıktığı görülmektedir (Trabzon, 2019).

2.1.2. Gastroözofageal reflü fizyopatolojisi

GÖRH'ün ortaya çıkmasında farklı sebepler etkili olmaktadır. Ancak en fazla etki eden sebep antireflü bariyeri yerinde meydana gelen fonksiyon bozukluğu sebebiyle özofagusun mide içeriğini temizliğini sağlıklı bir şekilde yerine getirememesidir. Antireflü bariyer, luminal temizleme ve doku direnci özofagusun korunmasını sağlayan savunma etmenleri olarak yer almaktadır (Özcan, 2012).

Mide içeriğinden özofagusu geri gelen içeriğinin reflü atakları sıklığını antireflü bariyer engellemektedir. Antireflü bariyer mide içeriğine uyguladığı basınç ile bu içeriğin özofagusu olan ilerlemesini engellemektedir (Öz ve ark., 2001). Reflü ataklarının büyük bir kısmı alt özofagus spinkter gevşemesi esnasında gerçekleşmektedir. Alt özofagus spinkterinin istirahat basıncı en alt düzeye düştüğünde veya sıfırlandığında reflüye karşı yeterli direnç oluşturamaz ve bunun sonucunda spontan serbest reflü durumu gerçekleşmektedir. Öksürme, ıkınma gibi durumlar ise abdominal basıncı oldukça artırmaktadır. Bu sebeple öksürme ve ıkınma durumları yaşandığında reflü atağı önlenmiş olmaktadır. Ancak abdominal basınç ani artış yaşadığı zaman alt özofagus spinkteri basıncı eşit oranı yakalayamaz ise reflü gerçekleşmektedir (Trabzon, 2019).

GÖRH'ün en önemli reflü mekanizması olarak geçici alt özofagus sfinkteri gevşemesi durumu yer almaktadır. Yutma sonucunda primer peristaltik hareket gerçekleşmektedir. Primer peristaltik hareket alt özofagus sfinkterini gevşetmektedir ve bunun sonucunda lokmanın mideye ulaşabilmesi için 3 ila 10 saniye arasında bir süre açık kalmaktadır (Kürklü ve Kaner, 2015). GÖRH'e sahip birisinde alt özofagus sfinkteri

gevşemesi saatte 3-8 defa olurken sağlıklı bireylerde 2-6 defa gerçekleşmektedir (Kürklü ve Kaner, 2015).

Özofageal mukozun zarar görmemesi için içeride hasar verme niteliğine sahip materyallerin hızlı bir şekilde temizlenmesi veya uzaklaştırılması için luminal temizlenme işlemi gerçekleşmektedir (Balacan ve ark., 2020). Mideden özofagusu gelen bu materyaller çeşitli mekanizmalar yolu ile temizlenmekte veya uzaklaştırılmaktadır. Bunlar şu şekilde sıralanmaktadır;

- Yerçekimi etkisi,
- Peristaltik aktivite,
- Tükürük salgısı,
- Özofageal bikarbonat sekresyonu (Aytaç, 2011).

Özofagusun temizlenmesinde problem ortaya çıkması durumunda reflü gerçekleşmektedir. Skleroderma teşhisi konulmuş olan hastalarda yer çekimi etkisi veya tükürük salgısı yetersizliğine bağlı olarak uyku sırasında reflü atakları gerçekleşebilmektedir. Bu durum luminal temizlenmenin bozulmasının reflüye olan etkisine örnek gösterilebilir (Vargün ve ark., 2004).

Mide boşaltılmasının yavaş gerçekleşmesi, midenin gastrik içeriğinin doğası ve hacmi de reflü hastalığının sebepleri arasında yer almaktadır. Mide hacminin artması sonucu alt özofagus sfinkterin gevşemesinde hızlanma görülmektedir. Bunun sonucunda gastroözofagal basınç farkı artmakta ve reflüye karşı savunma yetersiz kalmaktadır. Gastrik içerikte yer alan asit oranı GÖRH'ün en önemli faktörlerinden birisi olmaktadır. Gastrik içerikteki asit ile pepsinin ortak hareketi mukozal hasarın temel sebeplerindendir (Kurban ve ark., 2014).

2.1.3. Gastroözofageal reflünün bulgu ve tanısı

GÖRH'ün en temel semptomları mide ekşimesi ve mide içeriğinin özofagusu geri gelmesidir. Bu semptomların haftada iki kereden fazla gerçekleşmesi GÖRH tanısı için bir varsayım oluşturmaktadır. Hastalığın tanısının konulması amacıyla şikâyeti olan

bireylere endoskopi, özofageal manometri, semptom anketleri, impedans manometri gibi çeşitli test ve anketler yapılmaktadır (Doğan, 2009).

GÖRH olma ihtimali olan bireylerin semptom anketleri ile hastalığa yakalanıp yakalanmadıkları test edilmektedir. Çoğunlukla araştırma çalışmalarında kullanılmaktadır. Ancak hassasiyet seviyesinin düşük olması sebebiyle günlük olarak kullanımları kısıtlıdır (Yormaz ve ark., 2018).

İçi boş organların veya kanal şeklindeki yapıların içlerinin özel aletler yardımıyla incelenmesine endoskopi denmektedir.

Endoskopi; çağımızda gastrointestinal (Gİ) kanalın patolojilerinin teşhisinde en sık başvurulan tanılama yöntemi olarak kullanılmaktadır. Gİ hastalıkların teşhisine ek olarak tedavisinde de kullanılmaktadır.

GİS endoskopisi; üst ve alt gastrointestinal sistem olarak sınıflandırılmaktadır.

Üst GİS (Gastrointestinal Sistem) endoskopisi sayesinde; özefagus, mide ve duodenum incelenir ve görüntülenir. Bu alanlar için gerekli diagnostik ve terapötik işlemler yapılabilmektedir.

Üst gastrointestinal sistem endoskopisinde endikelere örnek olarak; yutma güçlüğü (disfaji) veya yutmada ağrı çekme (odonofaji) durumlarında, tedaviye rağmen devam eden reflü yakınmalarında, sebebi bilinmeyen inatçı kusmalar verilmektedir.

Üst gastrointestinal sistem endoskopisinde kontraendikelere örnek olarak; Miyokard Enfarktüsü (MI), aşırı GİS kanama, aort anevrizması, kardiyopulmoner distres, geçirilmiş gastroktemi verilmektedir.

2.2. Fiziksel Aktivite

Vücuttan enerji harcanarak yapılan birtakım bedensel faaliyetlere fiziksel aktivite adı verilmektedir. Yürüyüş, ağırlık kaldırma ve spor oyunları oynamak buna örnek olarak verilebilir. Günlük yaşamda yapabileceğimiz oldukça çeşitli fiziksel aktivite türleri

bulunmaktadır. Ancak günümüz dünyasındaki bazı faktörler fiziksel aktivite yapmamızı zorlaştırabilmektedir. Kentleşme, suç oranlarında yaşanan artış, trafik yoğunluğu, hava kirliliği, yeşil alan eksikliği gibi sorunlar günlük yaşamda fiziksel aktivite düzeyini düşüren faktörlerdir (Cana, 2012). Yine egzersiz yapmaya karşı isteksizlik, özgüven ya da motivasyon eksikliği, egzersizin sağlık üzerine etkileri hakkında bilinçsizlik, sosyal sınıf, fiziksel aktiviteden beklenen ani değişim beklentisi, stres, ruhsal durum bozukluğu, kişilik değişiklikleri, psikolojik sağlık, yetersiz zaman da fiziksel aktiviteyi düşüren etmenlerdir. Ancak fiziksel aktivite yaşam kalitesini arttırmak için etkili bir yöntemdir. Kronik hastalıkların önlenmesi, kas kuvvetinin artırılması, dinçlik ve motivasyonun sağlanması gibi hem değişen koşullarda sağlığı koruyucu hem de sağlığı geliştirici önemli katkıları bulunmaktadır. Dünyada ölüme sebep olan on faktörden bir tanesi fiziksel aktivite düzeyinin yetersizliği olarak yer almaktadır. Bu doğrultuda bakıldığında insanların fiziksel aktiviteyi oldukça aksattıkları görülmektedir. Ülkemizde yapılmış olan bir çalışmada insanlardan yalnızca %25'inin yapmaları gereken fiziksel aktiviteyi gerçekleştirdiğini ortaya koymaktadır (Vural ve ark., 2010).

Yapılmış olan çalışmalara bakıldığında da fiziksel aktivite yetersizliğinin erken mortalite ve çeşitli hastalıklara sebep olduğu görülmektedir. Orta yaş ve sonrasında hafif düzeyde dahi yapılan fiziksel aktiviteler önemli hastalıkları ve erken mortaliteyi büyük oranda engellemektedir. Fiziksel aktivitenin insan için faydalarından bir kısmı şu şekilde sıralanmaktadır; tansiyonun dengelenmesi, bağışıklık sisteminin güçlendirilmesi, kardiyovasküler gelişim, kas hacminde artış ve yaşlılık ile beraber gelen bazı rahatsızlıkların engellenmesi. Bireyin spor geçmişi, ekonomik durumu, sosyal ve kültürel çevresi fiziksel aktivite yapma durumunu etkilemektedir (Yüncüoğlu ve Güçlüöver, 2024).

Fiziksel aktivite bireyin sosyal yaşamını, beden sağlığını ve ruh sağlığını olumlu düzeyde etkilemektedir. Vücudun kas hacminin artırılması, eklem hareketliliğinin ve dengenin sağlanması, stres ve yorgunluğun önlenmesi, kemik mineral yoğunluğunun artırılması gibi çeşitli yararları bulunmaktadır (Küçük ve Koç, 2004).

2.2.2. Fiziksel aktivite çeşitleri nelerdir?

Fiziksel aktivite günlük yaşam aktivitelerini esas alan oldukça genel bir kavramdır. Bu yüzden fiziksel aktivite çeşitleri 5 basamakta ele alınmaktadır:

Birinci ve en genel basamağında ılımlı aktiviteler yer almaktadır. Yürümek, ev işleri yapmak (evi süpürmek, bulaşık yıkamak, toz almak) günlük rutinler (giyinmek-soyunmak, banyo yapma), park bahçe işleri yapmak (meyve toplamak, çapa yapma) ılımlı aktivitelere örnek olarak gösterilmektedir. Bu aktiviteler bireyin sağlıklı bir yaşamı sürdürmesi için vücut yağ dengesinin kontrolü ve korunması açısından önemlidir.

2. basamakta güçlü aerobik aktiviteler yer almaktadır. Bu basamakta bisiklet sürmek, hafif tempoda koşu, yüzmek, merdiven çıkmak vb. gibi aktiviteler örnek olarak gösterilebilir. Sıralanan bu aktiviteler uzun süre gerçekleştirilebileceğinden kişiyi terletir, kalp ritmini artırır, solunum hızı ve miktarını çoğaltır. Bu sayede birey sağlıklı bir vücuda ve yüksek derecede kalp-solunum dayanıklılığı elde eder (Tan, 2024).

3. basamakta güçlü sporlar ve rekreasyon bulunmaktadır. Bu basamakta futbol, basketbol, tenis vb. gibi aktiviteler örnek verilmektedir. Kalp atış hızının artması ile kas oksijen ihtiyacının artmasına sebep olur.

4. basamakta kas kuvvetini ve dayanıklılığını arttıracak egzersizler mevcuttur. Duvar tırmanışı, kısa aralıklı max kuvvet, dayanıklılık antrenmanları, jimnastik hareketleri bu basamakta bulunmaktadır.

5. basamakta ise esneklik çalışmaları bulunmaktadır. Yoga ve jimnastik bu basamağa örnektir.

2.2.3. Fiziksel aktivite ölçüm yöntemleri nelerdir?

Fiziksel aktivite ölçeklerinin temel amaçları bireylerin fiziksel aktivite ile ne kadar ilgilendiğini öğrenmektir. Bunun yanı sıra fiziksel aktivitenin sağlık için etkilerini de öğrenmek için bu ölçekler kullanılmaktadır. Fiziksel aktivite ölçeklerinde çoğunlukla anket yöntemi kullanılmaktadır. Anketler kolay, ucuz ve insanlara ulaşılması daha kolay

olan bir yöntemdir. Anketler aracılığıyla bireyler için kalori, MET ve Vücut kitle indeksi gibi ölçekler rahat bir şekilde kullanılabilir (Ülku, 2022).

Tüketilen yiyeceklerin verdiği ve vücudun yaktığı enerjinin ölçüm birimi kaloridir. Kalori miktarı çok düşük bir enerji miktarına denk sayılmaktadır. Bu sebeple egzersiz ve spor faaliyetlerinde harcanan enerjiyi bildirmek için kilokalori birimi kullanılmaktadır. Aynı zamanda yiyeceklerin de enerji miktarını belirtmek için kilokalori birimi kullanılır. Ortalama bir bireyin günlük kalori ihtiyacı 2000-3000 kcal olarak ifade edilmektedir. Bireylerin kalori harcamaları o kişinin yaşı, cinsiyeti, kilosu, vücut yapısı, metabolizması ve günlük yaptığı fiziksel aktivite düzeyine göre değişkenlik göstermektedir (Atıcı, 2018).

Egzersiz esnasında harcanan oksijen veya enerji miktarına metabolik değer (MET) denilmektedir. Fiziksel aktivitenin ardından dinlenme esnasında 1 dakika için vücudun ihtiyaç duyduğu oksijen miktarını ölçmek için kullanılmaktadır. Fiziksel aktivite sırasında ne kadar enerji harcandığını hesaplamak için MET esas alınmaktadır (Yıldırım, 2019).

Vücut kitle indeksi bireylerin obezite durumlarına ve sağlık durumlarına göre sınıflandırma yapmak için kullanılmaktadır. Vücut kitle indeksi (VKİ) ile bireylerin boylarına uygun olan vücut ağırlıkları belirlenmekte ve sahip oldukları boy-kilo oranlarının uygunluğu kontrol edilmektedir. Vücut kitle indeksi vücut ağırlığının, metre cinsinden boy uzunluğunun karesine bölünmesi ile tespit edilmektedir. Vücut Kitle İndeksi değerleri hem kadın hem erkek bireylerde yaş ilerlemesi ile birlikte artış göstermektedir (Tekgül ve ark., 2012).

Fiziksel aktivitenin tam değerlendirmesi, üç bileşenini içermelidir: Sıklık (frekans), süre ve yoğunluktur (şiddet).

Sıklık (Frekans); belirli zaman periyodunda yapılan fiziksel aktivite sayısını belirtmektedir (Örn: Haftada 3 kez).

Süre; fiziksel aktivite için tek bir seansta harcanan zamanı göstermektedir (Örn: Haftada 45 dk).

Yoğunluk (Şiddet); aktivite anında harcanan enerji miktarına denmektedir.

Fiziksel aktivite şiddeti üç dereceye ayrılmaktadır:

Hafif (<3 MET), orta (3-6.0 MET) veya şiddetli (>6 MET)

Orta derecede fiziksel aktiviteler, tempolu bir yürüyüşe eş yoğunluk gerektiren aktivitelerdir. Orta derecede aktivite yoğunluğu, kalp atış hızını maksimumunun yaklaşık %64-76'sına yükseltmektedir. Orta yoğunlukta aktivite 3.5-7 kcal/dk yakar. Dans etme, yavaş bisiklete binme, voleybol, badminton, bahçe işleri, iş sırasında yürüme ve ağırlık kaldırma bu grupta sayılmaktadır.

Yüksek derecede fiziksel aktiviteler ise büyük kas gruplarını çalıştırır ve kalp atış hızında (maksimum %77-93), solunum hızlarında belirgin artış gözükür ve terleme gözükür. Hiking, koşma, hızlı bisiklete binme, yüzme, bekarlar, basketbol, boks, kazma, marangozluk bu grupta sayılmaktadır (Tan, 2024).

2.2.4. Fiziksel aktivitelerin gastroözofageal reflü hastalığı ile ilişkisi

Yoğun derecedeki egzersizlerin, GÖRH bulgularını kötüleştirdiği bilinen etmenlerden biridir. Reflü atakları, gerçekleştirilen fiziksel aktivitenin süresi ve şiddeti ile bağlantılı görünmektedir. Deneysel çalışmalar, çeşitli disiplinlerdeki sporcularda GÖRH'ün; gastrointestinal kan akışının zayıflaması, hormon salgılanmasında farklılaşma; özofagus ve ventrikülün motor fonksiyonundaki farklılıklar ve egzersiz sırasında kısıtlanmış vücut pozisyonu gibi durumlara dayandığını göstermektedir. Zıt basınçtaki iki alan arasındaki denge bozukluklarının da (karın içi ve göğüs içi) GÖRH olaylarını etkilediği çıkarımı yapılmıştır (Keskinel, 2009).

Egzersiz yükünün ayarlanması ve egzersiz zamanından bir süre öncesinden itibaren herhangi bir yemek ve içeceklerin tüketilmemesi belirtileri azaltabilir. Maalesef ki çoğu hastada farmakolojik tedbirler alınması ihtiyaç görülmektedir. Bunlara; hastalık henüz düşük seviyedeysen belirli zamanlarda antiasit ve histamin H2 reseptör blokerlerinin uygulanması ve bunun dışındaki vakaların genelinde proton pompası inhibitörleri (PPI) ile düzenli tedavi tercih edilebilmektedir. Ortalama bir PPI dozu gün içerisinde 20 ila 40 mg arasında değişir ayrıca 4-8 hafta boyunca sürdürülmelidir. Maalesef ki GÖRH belirtileri genellikle tekrar yaşanır ve bu durumlarda çoğunlukla PPI

ile uzun süreli asit baskılanması önerilir. Düzenli fiziksel aktivite, sağlık açısından olumlu etkileri olduğundan dolayı orta seviyede, eğlence amaçlı egzersiz ve GÖRH arasında ilişki kurulabilmektedir (Kutluay, 2010).

2.2.5. Egzersizle ortaya çıkan GÖRH'nin patofizyolojisi

Egzersiz, gastrointestinal fonksiyonu birçok şekilde etkiler. Fiziksel aktivitenin GÖRH semptomlarını yoğunlaştırabileceği öne sürülen ancak tam olarak araştırılmamış mekanizmalardan biri, egzersizle indüklenen gastrointestinal kan akışının azalmasıdır. Hem eğitimli hem de eğitimsiz deneklerde, egzersize eşlik eden sempatik uyarım, %80'lik akış azalmasına yol açabilir ve bu da dehidratasyonla daha da kötüleşebilir.

Fiziksel aktivite, yemek borusu ve ventrikül içindeki motor fonksiyonda farklılıklara neden olmaktadır. İyi eğitilmiş sporcular üzerinde yapılan çalışmalarda, bisiklete binme sırasında orta yemek borusundaki kasılma basıncı ve orta ve distal yemek borusundaki peristaltik hareketliliğin daha düşük olduğu gözlenmiştir. Mide boşalması, %90 maksimum oksijen alımında (VO_2max) egzersiz sırasında yavaşlarken, orta yoğunluktaki egzersizde ($\%25-75 \cdot VO_2max$) ya fark gözlemlenmemiştir veya artış görülmüştür.

Egzersiz, gastrointestinal motiliteyi yükselten (motilin, gastrin) veya düşüren (katekolaminler) hormon konsantrasyonlarını etkilenmektedir. Buna ek olarak, eğitimli ve eğitimsiz deneklerle yapılan bir çalışmada, gastrin, pankreas polipeptidi, vazoaktif intestinal polipeptid, motilin ve glukagonun plazma seviyeleri egzersiz ile bir değişim göstermemiştir.

Vücudun dikey pozisyonu özofageal içeriğin ventriküle ilerlemesini kolaylaştırır, buna rağmen reflü çoğunlukla bireyler dik ya da oturma pozisyonundayken oluşmaktadır. Ağırılık kaldırma veya bisiklete binme sırasında dik pozisyona göre farklılık, LES üzerindeki ventrikül içeriği basıncının artmasına neden olur ve böylece LES'in geçici gevşemesini sağlayabilir. Fakat, yatay ve dikey pozisyonlarda egzersizler gerçekleştiren halterciler üzerinde yapılan bir çalışmada, bu iki pozisyon arasında reflü ataklarının sayısında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır.

LES, zıt basınçtaki iki alan olan intratorasik (negatif) ve intraabdominal (pozitif) arasında kapak benzeri bir bariyer olarak çıkarımında bulunulabilir. Özofagogastrik birleşimin diyafragmatik kısmıyla birlikte etki ederek gastrik içeriğin özofagusa geri çıkmasını engeller. İntragastrik basıncın 2-3 mm Hg üzerindeki LES basıncı, reflüyü engellemek için idealdir. Bir çalışmada, 60 ve 80 mm Hg'lik ekstrinsik abdominal kompresyonların özofagustaki basınç gradyanlarında etkili değişikliklere sebep olacak kadar güçlü olduğu anlaşılmıştır. İntraabdominal basınçta artış (örn. Valsalva manevrası sırasında) LES basıncını geçerek reflü ataklarına sebep olur. İntraabdominal basınçtaki değişikliklerin önemi, vücut pozisyonundaki değişikliklerden daha güçlü etkili olduğu anlaşılmaktadır.

GÖRH belirtilerinin; artan egzersiz yoğunluğu ve süresi ile ortaya çıkma olasılığının daha yüksek olduğu ifade edilmektedir. Egzersiz şiddeti ile oluşan GÖRH'yi uyabilecek bir başka etken ise; egzersizden hemen önce yiyecek ve içecek tüketimidir.

2.2.6. Fiziksel olarak aktif nüfusta GÖRH

Üst gastrointestinal belirtiler çoğunlukla sporcularda, özellikle dayanıklılık sporları ile ilgili sporcularda ortaya çıkmaktadır. GÖRH; genç ile orta yaşlı erkek prevalansında göğüs ağrısının birincil sebepleri arasında yer almaktadır.

Düşük ya da orta derecede günlük fiziksel aktivite ve GÖRH ile ilgili yayınlanmış veriler sınırlıdır. Örneğin, standart bir öğünün ve orta düzeyde egzersizin gastroözofageal semptomlar üzerindeki etkileri, 24 saatlik kayıtlar kullanılarak on sağlıklı gönüllüde incelenmiştir. Reflü ataklarının %66'sının bir öğünden sonraki 3 saat içinde (123 atakta 81) ve yalnızca %1,6'sının (123 atakta 2) egzersiz sırasında meydana geldiği kaydedilmiştir.

2.2.7. Egzersizle uyarılan GÖRH'nin önlenmesi ve tedavisi

Bazı egzersizler GÖRH'ü tetikleyebilmektedir. Bu anlamda egzersiz yaparken mide ekşimesi yaşayan insanlar için reflüyü uyarabilecek egzersizler önerilmemelidir. GÖRH için en riskli aktiviteler olarak ağırlık kaldırma, koşu, bisiklet gibi egzersizler yer almaktadır.

Üst gastrointestinal sistem semptomlarıyla ilişkili diyet faktörleri arasında; egzersizden 30 dakika önce yemek yemek, egzersizden önce katı gıda, protein veya yağ tüketmek, çikolata veya nane yemek, portakal suyu, kahve, hipertonic solüsyonlar veya alkol gibi maddeler içmek gibi etmenler yer almaktadır.

Hafif seyirli ve bazen görülen reflü ataklarında, tek başına veya histamin H2 blokerleriyle birlikte antasitler tercih edilmektedir. Histamin H2 reseptörlerinin blokajının egzersiz kaynaklı GÖRH ataklarını azaltmada etkili olduğu kanıtlanmıştır; fakat şu anda PPI'lar tercih edilmektedir. PPI'lar vakaların genelinde endikedir, fakat genellikle uzun vadeli yönetim gereklidir. PPI, 15 günlük süreçte 20 mg'lık dozu günde bir kere kullanılabilir. İlacın sabahları kullanılması semptomların gün içerisinde ortaya çıkmasını azaltabilmektedir. Eğer bu uygulamada fayda görülürse 4-6 hafta arası uygulanabilir. Tedavi süreci 8 haftaya uzatılırsa iyileşme oranı %80'e ulaşabilmektedir. Orta veya yüksek şiddetli GÖRH formları için, günde 40 mg PPI uygun tedavi olabilir.

Fiziksel aktiviteye ve farmakoterapiye olumlu bakmayan azınlık vakalar için cerrahi seçenekler de bulunmaktadır. Bu seçenek aynı zamanda uzun süreli ilaç almak istemeyen hastalara da sunulmaktadır. Genellikle, GÖRH'de cerrahinin uzun vadede iyi sonuçlar verdiği bilinmektedir. Antireflü prosedürünün en yaygın biçimi laparoskopik Nissen fundoplikasyonudur. Ancak operasyon riski ve yan etkileri de bulunmaktadır. Sadece yakın zamanda yeni endoluminal tedaviler geliştirilmiştir. Bu prosedürlerin asıl ana odağı, özofageal reflüye karşı mekanik bir bariyer oluşturmaktır (Tan, 2013).

2.3. Fonksiyonel Kapasite

Alanda yapılan çalışmalarda fonksiyonel kapasite; egzersiz kapasitesi, egzersiz toleransı anlam olarak birbirinin yerine geçen terimlerdir. Aslında bu terimler kişi tarafından maksimum efor sarf edildiğini ifade etmektedir. Fonksiyonel kapasite, bir kişinin yapabileceği maksimum fiziksel aktivite olarak adlandırılmaktadır. Daha da açıklamak gerekirse “Maximal Oksijen Tüketimi (VO2 Max)” şeklinde tanımlanan aerobik iş performans yeteneğidir. Maksimal oksijen tüketimi; yaş, cinsiyet, kondisyon durumu, kronik hastalık veya ilaç kullanımlarına bağlı olarak değişim gösterebilmektedir. Herhangi bir yaşta, erkeklerde VO2 Max, kadınlara göre %10-%20 daha fazladır; bundaki etkenler, kısmen daha yüksek hemoglobin konsantrasyonu, daha yüksek kas kütlesi oranı ve erkeklerde daha büyük kalp atım hacmidir. VO2Max'taki bu yaş ve cinsiyet etmenlerinin dikkate alınması, belirli bir kişideki fonksiyonel kapasite yorumlanırken önem arz etmektedir. Fonksiyonel kapasitenin kimi nedenlerden dolayı limitasyona uğraması klinik olarak önemli bir problemi ölçmede önem taşımaktadır (Bilim ve ark., 2016).

2.3.1. Fonksiyonel kapasite değerlendirmeleri

Fonksiyonel kapasite, sürekli aerobik metabolizma gerektiren günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirme becerisini gösterir. Akciğer, kardiyovasküler ve iskelet kası sistemlerinin bir arada senkronize çalışabilmesi ve sağlığı, kişinin fonksiyonel kapasitesini belirler. Daha önce yayınlanmış olan Amerikan Kalp Derneği (AHA) belgesinin bir güncellemesi olan bilimsel bir açıklama; fonksiyonel kapasitenin değerlendirilmesinin çok çeşitli klinik ve araştırma ortamlarında etkili tanı ve prognoz bilgisi edindirdiğini göstermektedir (Çınar, 2021).

Fonksiyonel kapasitenin değerlendirilmesi için genelde tercih edilen; motorlu bir koşu bandı ya da sabit bir bisiklet ergometresidir. Fakat Amerika Birleşik Devletleri'nde daha çok tercihte bulunulan yöntem koşu bandı ile değerlendirmedir. Ancak bisiklet ergometrisi yürüyüşte veya dengede problemi olan, şiddetli obezite veya ortopedik

sınırlamaları olan kişilerde veya eş zamanlı kardiyak görüntüleme planlandığında seçilebilmektedir. Egzersiz testi süresince ventilasyonla solunan gaz teknikleri, yaygın olarak kardiyopulmoner egzersiz testi (CPET) olarak adlandırılır, egzersiz testinden elde edilen bilginin kesinliğini ve verimini büyük ölçüde artırdığı için daha yaygın olarak tercih edilmektedir (Walker ve ark., 1990).

Belli bir zaman aralığında yol alınan mesafe de kuvvetli bir prognostik gösterge olabilmektedir. Özellikle farmakolojik tedavilere veya egzersiz eğitimine verilen yanıtları değerlendirmek için sıkça başvurulan yöntem ise 6 ya da 12 dakikalık yürüme testidir. Bu tür test protokolleri; kolay güvenilir, maliyetsiz, tekrarlanabilir ve günlük yaşam aktivitelerine uyarlanabilmektedir. Egzersiz testlerinden kaynaklanan nispeten az da olsa majör komplikasyonların içerisinde; ölüm, miyokard enfarktüsü, aritmi, hemodinamik instabilite ve ortopedik yaralanma mevcuttur (Walker ve ark., 1990).

Bir diğer değerlendirme yöntemi ise; egzersiz dışı efektif araç olarak kabul edilen semptom anketleri ve sağlık durumu ölçümleridir. Bu yöntem; işlevsel veya klinik durumu anlayabilmek ve müdahaleleri değerlendirmek için yararlı olabilmektedir. Bu yöntem hızlı, güvenli ve ucuzdur. Yapılan çalışmalar, fonksiyonel anketlerin klinik durumdaki farklılıklara duyarlılığı olduğunu göstermesine rağmen diğerleri bunların güvenilir olmayabileceğini veya eksik bilgi sağlayabileceğini bildirmiştir. Bu yüzden, bu araçların hiçbiri doğrudan ölçülen pik VO₂ için uygun bir vekil olarak kabul edilmemektedir. Yaygın kullanılan ölçümlerine örnek verecek olursak; DASI (Duke Aktivite Durum İndeksi), VSAQ (Veterans Specific Activity Questionnaire), Weber Ölçeği vb. olarak yer almaktadır (Walker ve ark., 1990).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi

Düşük ya da orta derecede günlük fiziksel aktivite ve GÖRH ile alakalı yayınlanmış veriler incelendiğinde sınırlı olduğu fark edilmiştir. Literatür incelendiğinde GÖRH'li bireylerin fiziksel aktivite özellikleri, egzersiz alışkanlıkları, fonksiyonel kapasiteleri ve bunların hastalık üzerindeki etkilerine ilişkin uluslararası literatürün çok sınırlı olduğu, ulusal literatürde ise herhangi bir çalışmanın bulunmadığı görülmüştür.

Bu nedenle bu çalışma; sağlıklı bireyler ile GÖRH tanılı bireylerin fiziksel aktivite düzeylerini ve fonksiyonel kapasitelerini karşılaştırmak amacıyla planlanmıştır.

Araştırmadan Beklenen Yarar:

Bu çalışma; sağlıklı bireyler ile GÖRH hastalarının fiziksel aktivite düzeylerinin değerlendirilmesi, fonksiyonel kapasitelerinin belirlenmesi, bel-kalça oranı ve VKİ (Vücut Kitle İndeksi)'nin fiziksel aktivite düzeyi ile ilişkisinin belirlenmesi, az sayıda olan literatüre katkıda bulunması ve yapılacak başka araştırmalara ışık tutması hedeflenmektedir.

3.2. Araştırmanın Etik Yönü

Bu çalışma; Pamukkale Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 24.01.2023 tarih ve 02 sayılı kurul toplantısında görüşülmüş olup, E-60116787-020-322945 kararıyla etik kurulu onayı alınmıştır (Ek-1).

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini; Denizli ilinde yaşayan uzman hekim tarafından “Gastroözofageal Reflü tanısı” olarak yönlendirilmiş ve çalışmaya katılmaya gönüllü olan bireyler ve sağlıklı hasta yakınları oluşturmaktadır.

Çalışma; Pamukkale Üniversitesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Fakültesi’nde gerçekleştirilmiştir. Bireyler yüz yüze ve telefon görüşmesi ile değerlendirilmiştir.

Yapılan güç analizi sonucunda; çalışmaya en az 100 kişi (her grup için en az 50 kişi yani 50 Gastroözofageal Reflü tanılı birey, 50 sağlıklı birey) alındığı takdirde %95 güven düzeyinde %95 güç elde edilebileceği görülmüştür (Özköslü vd., 2017).

Değerlendirmede 2 grup yer almıştır: Gastroözofageal Reflü tanılı bireyler “Grup 1”, sağlıklı bireyler “Grup 2” olarak adlandırılmıştır.

Gönüllüler İçin Araştırmaya Dahil Olma Kriterleri:

Hasta grubu:

- Çalışmaya gönüllü olmak
- Uzman hekim tarafından klinik olarak gastroözofageal reflü (GÖRH) tanısı almış olmak
- 18 yaş üstü olmak
- Kognitif ve mental rahatsızlığı olmamak
- Fiziksel aktivite yapmaya engel olacak düzeyde ortopedik ve nörolojik problemi olmamak

Kontrol grubu:

- Çalışmaya gönüllü olmak
- Herhangi bir kronik hastalığı olmamak
- 18 yaş üstü olmak
- Kognitif ve mental rahatsızlığı olmamak
- Fiziksel aktivite yapmaya engel olacak düzeyde ortopedik ve nörolojik problemi olmamak

Gönüllüler İçin Dışlama Kriterleri:

Hasta grubu:

- Gebe olmak
- DM (Diabetes Mellitus), tiroid rahatsızlıklarına sahip olmak
- Gastrointestinal cerrahi öyküsü olanlar

- Son 6 ay içerisinde herhangi bir akut cerrahi geçirmiş olmak
- Kontrol altında olmayan kardiyovasküler ve pulmoner hastalığa sahip olmak
- Sigara, alkol bağımlısı olmak
- Profesyonel sporcu olmak

Kontrol grubu:

- Gebe olmak
- DM (Diabetes Mellitus), tiroid rahatsızlıklarına sahip olmak
- Kontrol altında olmayan kardiyovasküler ve pulmoner hastalığa sahip olmak
- Sigara, alkol bağımlısı olmak
- Profesyonel sporcu olmak

Gönüllüler İçin Çalışmadan Çıkarılma Kriterleri:

- Gönüllülerin çalışmaya devam etmek istememesi
- Değerlendirme araçlarındaki soruların eksik cevaplanmış olması
- Herhangi bir sebepten ötürü değerlendirmesi tamamlanamamış olgular

Araştırmaya son verme kriterleri:

- Planlanan olgu sayısına ulaşılması

3.4. Veri Toplama Tekniği ve Araçları

Araştırmadaki veriler; Katılımcı Bilgi Formu (Ek-4), UFAA (Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi- Kısa Form) (Ek-6), DASİ (Duke Aktivite Durum İndeksi (Ek-2), Reflü Semptom İndeksi (Ek-5), GÖRH Skalası (Ek-3) ile toplanmıştır.

3.4.1. Katılımcı bilgi formu

Hastaların ve sağlıklı bireylerin sosyodemografik verileri katılımcı bilgi formu ile kaydedilmiştir. Bu form çalışmaya katılan hastaların ve sağlıklı bireylerin kişisel bilgilerini (ad-soyad, cinsiyet, meslek vb.), klinik durumlarını (yaş, boy, vücut ağırlığı, VKİ, bel-kalça oranı, kullandığı ilaçlar, geçirdiği hastalıklar), sigara ve alkol tüketim sıklık ve miktarları vb.) içermektedir.



Şekil 3.1. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Belgesi ve Katılımcı Bilgi Formu.



Şekil 3.2. Kilogram ölçümü.



Şekil 3.3. Bel Çevresi Ölçümü.



Şekil 3.4. Kalça Çevresi Ölçümü.

Vücut Kitle İndeksi (VKİ)

Vücut Kitle İndeksi, Bireyin ağırlığının, boy uzunluğunun karesine bölümü ile bulunmaktadır (kg/m^2). Dünya Sağlık Örgütü'ne göre;

- Aşırı Zayıf: $<16 \text{ kg}/\text{m}^2$
- Düşük Ağırlık: $16,0 \text{ ila } 18,4 \text{ kg}/\text{m}^2$

- Normal kilo: 18,5 ila 24,9 kg/m²
- (Pre-Obezite) Aşırı kilolu: 25,0 ila 29,9 kg/m²
- (1. Sınıf Obezite) Orta derecede obez: 30,0 ila 34,9 kg/m²
- (2. Sınıf Obezite) Şiddetli Obez: 35,0 ila 39,9 kg/m²
- (3. Sınıf Obezite) Morbid Obez: $\geq 40,0$ kg/m² olarak sınıflandırılmaktadır.

Bireyin beslenmeyle alakalı durumunu ifade eden bir gösterge olarak kullanılmaktadır. Uygulaması pratik, hesaplaması kolay, ucuz, en yaygın ve geçerli standart bir yöntemdir. Fakat vücut yağ yüzdesini direkt olarak hesaplayamaz ve cinsiyet farklılığıyla oluşan vücut tipi değişikliğini öngörememektedir.

Artan vücut yağı, midedeki kardiyak sfinktere karşı artan karın basıncına sebep olur ve maalesef ki regürjitasyon gözlenip GÖRH oluşmasına neden olmaktadır (Halsted, 1999).

Bel ve Kalça Çevresi Ölçümü:

Bel çevresi karın bölgesinde biriken, visseral ve derialtı yağının karın kaslarının tonusunun en iyi şekilde göstermektedir. Bel çevresi ölçümü bireylerin vücut tipinin anlaşılmasında yardımcı olmaktadır. Elma vücut tipi ve armut vücut tipi olarak ikiye ayırmaktadır. Vücut yağlarının çoğunun karın ve göğüs bölgesinde dağıldığını gösteren ve kişileri obezite ile ilişkili daha yüksek hastalık riskine sokan android yağ dağılımıdır (elma tip). Jinoid yağ dağılımı olan bireylerde (armut tip), vücut yağlarının çoğu kalça ve alt bölgelerdedir. Obez erkekler daha çok “elma” tipe, obez kadınlar ise “armut” tipe benzemektedir (Norum, 2003).

Bireyler aynı kişi tarafından doku sıkıştırılmayacak şekilde esnek olmayan-şerit metre yardımıyla ve bel çevresindeki giysiyi kaldırarak, ayakta duruş pozisyonunda ayaklar birleşik ve kollar yanlara açık bir şekilde crista illiaca ve subcostal bölge arasındaki en ince bölgesinden ölçülmüştür. Kalça Çevresi ise; birey yine aynı pozisyonda Musculus Gluteus Maximus’un en şişkin bölgesinden ve Simfiz Pubis’in üzerinden geçerek (en geniş bölgesinden) aynı mezura ile ölçülmüştür (Çatırtan, 2016).

Dünya Sağlık Örgütü’ne göre, bel çevresi ölçümü kadın bireylerde >80 cm, erkek bireylerde ise >94 cm ise riskli; kadın bireylerde ≥ 88 cm, erkek bireylerde ise ≥ 102 cm

ise obez olarak değerlendirilmektedir. Bel çevresi ölçümü erkeklerde ≥ 102 cm ve kadınlarda ≥ 88 cm ise, VKİ değerleri normal denilen aralıkta olsa bile, bu bireylerin sağlık problemleri açısından yüksek risk grubunda olmalarına fazlasıyla sebep olan fazla abdominal (karın içi) yağları olduğunu yansıtmaktadır. Bel-Kalça oranı (Bel çevre ölçümü (cm)/Kalça çevre ölçümü (cm)) ise kadın bireylerde ≥ 0.85 , erkek bireylerde ≥ 0.90 değer obez olarak sınıflandırılmaktadır (Taşlı ve Sağır, 2021; Ergün ve Erten, 2004).

3.4.2. Uluslararası fiziksel aktivite anketi-kısa form (UFAA-KF)

Bu form 7 sorudan oluşmaktadır. İnsanların günlük yaşam akışında yaptıkları son 7 gün içerisindeki fiziksel aktiviteler ve harcanılan süreyi (haftada kaç gün, günde kaç saat/dakika) incelemektedir. Şiddetli bedensel güç gerektiren, orta şiddetli bedensel güç gerektiren, yürüme, oturma sürecinde harcanılan zamana bakılmaktadır. Kısa formun toplam skorunun hesaplanması yürüme, orta şiddetli aktivite ve şiddetli aktivitenin süre (dakikalar) ve frekans (günler) toplamını içermektedir.

3.4.3. DASI (Duke aktivite durum indeksi)

Bireylerin fonksiyonel kapasite durumları DASI aracılığıyla incelenecektir. Bu indekste bireylerin kişisel bakımları, ev işleri, seksüel fonksiyonları ve rekreasyonel aktiviteleri bulunmaktadır. İndeks toplamda 12 adet sorudan oluşmaktadır. İndekse verilen cevaplara göre ise yaşamda kullanılan MET değeri hesaplanacaktır. Bu indekste yer alan maddelerden hafif ev işleri, yeme içme, giyinme gibi basit düzeydeki aktiviteler 1-4 MET aralığında, yokuş çıkma, merdiven kullanma, hızlı yürüyüş, kısa koşu ve orta şiddetli ev işleri 4-10 MET aralığında, yüzme, tenis, ağırlık kaldırma gibi yüksek şiddetli aktiviteler ise 10 MET üzerinden değerlendirilecektir. Sonuçlar 7 MET'in üzerinde ise mükemmel, 4-7 met arasında ise orta düzey, 4 MET'ten düşük düzeyde ise kötü veya belirsiz prognoz olarak değerlendirilecektir.

3.4.4. Reflü semptom indeksi (RSI)

Reflü semptom indeksi (RSI) Belafsky ve ark. tarafından oluşturulmuştur. 9 maddeden oluşmaktadır. İndeksin puanlama sistemine bakıldığında 0 (hiç etkilemedi) ile 5 (aşırı derecede etkiledi) aralığında puanlar yer almaktadır. İndeksin madde içeriği ise; ses kısıklığı veya ses ile ilgili problem, boğaz temizleme ihtiyacı, aşırı boğaz salgısı veya geniz akıntısı, yiyecek veya ilaç tabletlerini yutmada zorluk, yemekten sonra ya da yatınca öksürük, nefes alma problemleri ya da boğuluyormuş hissi, rahatsız edici öksürük, boğazına bir şey yapışıp kalmış veya boğazda kitle hissi ve göğüste yanma, ağrı, hazımsızlık veya mide asidinin ağza gelmesi şeklindedir (Belafsky vd., 2001; Belafsky vd., 2002).

3.4.5. GÖRH skalası (gastroözofageal reflü hastalığı skalası)

Çalışmada kullanılacak olan GÖRH'nin değerlendirilmesi amacıyla Ulusal Sağlık Enstitüsü (NIH) PROMIS GÖRH Skalası kullanılacaktır. GÖRH Skalası 2014 senesinde NIH tarafından geliştirilmiştir. Bu skalanın Türkiye'de geçerlilik ve güvenilirlik çalışması 2016 yılında Özşeker ve ark. tarafından gerçekleştirilmiştir. Skalaya bakıldığında 5'li likert tipi puanlama ve 13 soru kullanıldığı görülmektedir. Bu ölçek için verilecek puanlar 0 ile 52 arasında değişkenlik gösterecektir. Sonuçlara bakıldığında ise 16 puan ve üzeri en semptomatik, 8 ile 15 aralığında bulunanlar orta derece semptomatik, 4 ile 7 puan aralığında yer alanlar hafif semptomatik, 1 ile 3 puan aralığında yer alanlar en az semptomatik ve 0 puan alanlar ise asemptomatik olarak değerlendirilecektir (Cohen vd., 2014; Özşeker vd., 2016; Spiegel vd., 2014).

3.5. Verilerin Değerlendirilmesi

Veriler SPSS 25.0 (IBM SPSS Statistics 25 software (Armonk, NY: IBM Corp.)) paket programıyla analiz edilmiştir. Sürekli değişkenler ortalama \pm standart sapma, ortanca (25.- 75. yüzdeler) ve kategorik değişkenler sayı ve yüzde olarak ifade edilmiştir. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro Wilk ve Kolmogorov Smirnov testleri ile incelenmiştir. Bağımsız grup incelemelerinde; Parametrik test varsayımları sağlandığında Bağımsız gruplarda t testi kullanılmıştır. Parametrik test varsayımları sağlanmadığında ise Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Kategorik değişkenler arasındaki farklılıkların incelenmesinde ise Ki kare testi kullanılmıştır. Sayısal değişkenler arasındaki ilişkilerin incelenmesinde Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır. Tüm analizlerde $p < 0,05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

4. BULGULAR

4.1. Katılımcıların Demografik ve Tanımlayıcı Bulguları

Çalışmaya 148 birey katılmıştır ancak dışlama kriterleri doğrultusunda 48 birey çalışma dışı bırakılmıştır. Gastroözofageal Reflü tanılı Grup 1’de 50 birey, Sağlıklı Grup 2’de 50 birey yer almaktadır. Katılımcıların %66’sını kadınlar, %34’ünü ise erkekler oluşturmaktadır. Tablo 4.1.’de katılımcılara ait yaş, boy, kilo, VKİ, medeni durum, cinsiyet, meslek, eğitim durumu, bel çevresi, kalça çevresi, bel-kalça oranı, düzenli sigara kullanımı, sigara paket/yıl, alkol kullanımı, alkol içme sıklığı, alkollü içecek adedi bilgileri verilmiştir.

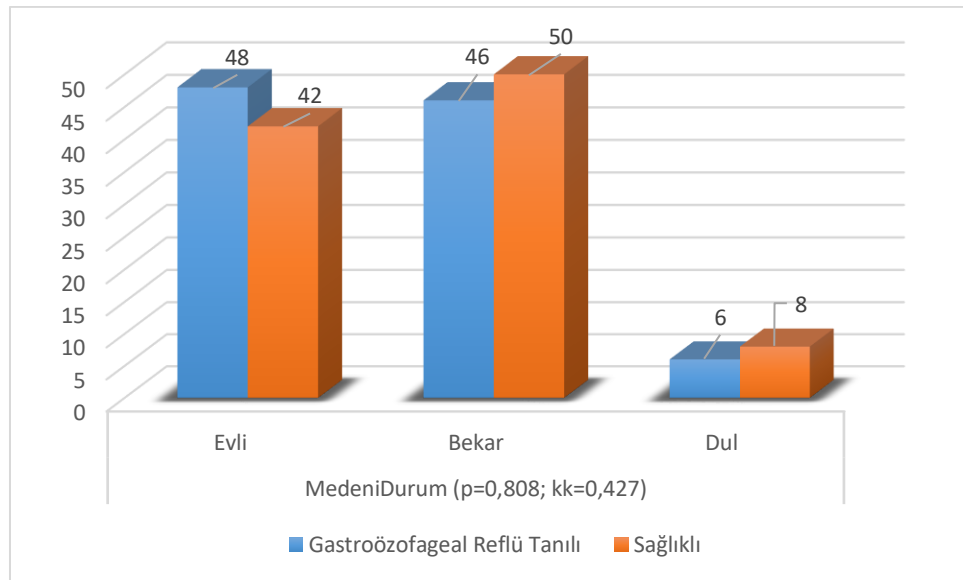
Tablo 4.1. GÖRH Tanılı Grup ve Sağlıklı Grubun Demografik ve Klinik Bilgileri.

		Grup		p
		Gastroözofageal Reflü Tanılı	Sağlıklı	
Yaş	A.O ± S. S	34,58 ± 11,53	34,22 ± 10,52	0,92 (z=-0,1)
	Med (IQR)	32 (25- 43,5)	30,5 (26- 42)	
Boy	A.O ± S. S	1,67 ± 0,1	1,65 ± 0,09	0,335 (t=0,968)
	Med (IQR)	1,66 (1,6- 1,75)	1,64 (1,58- 1,71)	
Kilo	A.O ± S. S	71,91 ± 16,56	70,43 ± 13,36	0,624 (t=0,492)
	Med (IQR)	70 (61,5- 85,25)	70 (58,75- 80)	
VKİ	A.O ± S. S	25,63 ± 4,88	25,93 ± 4,5	0,728 (z=-0,348)
	Med (IQR)	25,45 (21,4 - 28,8)	25,55 (23,38- 27,4)	
Medeni Durum	Evli	24 (%48)	21 (%42)	0,808 (kk=0,427)
	Bekar	23 (%46)	25 (%50)	
	Dul	3 (%6)	4 (%8)	
Cinsiyet	Erkek	18 (%36)	16 (%32)	0,673 (kk=0,178)
	Kadın	32 (%64)	34 (%68)	
Meslek	Ev Hanımı	6 (%12)	2 (%4)	0,045* (kk=9,751)
	Memur	15 (%30)	20 (%40)	
	Sigortalı İşçi	9 (%18)	17 (%34)	
	Serbest Meslek	3 (%6)	4 (%8)	
	Diğer	17 (%34)	7 (%14)	
Eğitim Durumu	Okur yazar değil	0 (%0)	1 (%2)	0,283 (kk=6,247)
	İlkokul	5 (%10)	3 (%6)	
	Ortaokul	3 (%6)	3 (%6)	
	Lise	12 (%24)	7 (%14)	
	Üniversite	20 (%40)	30 (%60)	
	Lisansüstü (Yüksek Lisans/Doktora)	10 (%20)	6 (%12)	
Bel Çevresi	A.O ± S. S	87,26 ± 15,58	86,49 ± 12,43	0,785 (t=0,273)
	Med (IQR)	87,5 (73,75- 97,75)	88 (79- 93,25)	
Kalça Çevresi	A.O ± S. S	104,84 ± 12,66	105,53 ± 10,71	0,46 (z=-0,738)
	Med (IQR)	102 (95,75- 111)	105 (98- 111)	
Bel Kalça Oranı	A.O ± S. S	0,82 ± 0,08	0,82 ± 0,09	0,575 (t=0,562)
	Med (IQR)	0,83 (0,76- 0,89)	0,82 (0,76- 0,88)	
Düzenli Sigara Kullanımı	Hayır	40 (%80)	45 (%90)	0,161 (kk=1,961)
	Bazen	10 (%20)	5 (%10)	
Sigara Paket Yıl	A.O ± S. S	1,13 ± 2,67	0,72 ± 2,54	0,176 (z=-1,354)
	Med (IQR)	0 (0- 0)	0 (0- 0)	
Alkol Kullanımı	Hayır	43 (%86)	44 (%88)	0,766 (kk=0,088)
	Bazen	7 (%14)	6 (%12)	
Alkol İçme Sıklığı	Yıl	7 (%100)	6 (%100)	-
Alkollü İçecek Adedi	A.O ± S. S	5,14 ± 2,41	4,33 ± 3,14	0,609 (t=0,526)
	Med (IQR)	5 (3- 6)	3 (2- 7)	

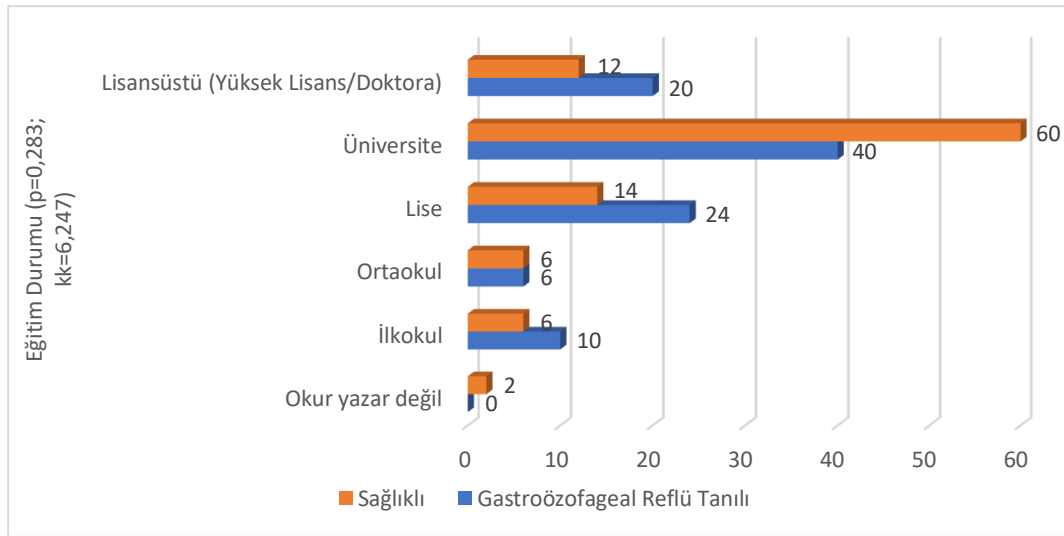
*p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı farklılık; A.O: Aritmetik ortalama; S.S: Standart sapma; Med (IQR): Medyan; Ortanca (25. – 75. Yüzdeler); z: Mann Whitney U testi; t: Bağımsız gruplarda t testi; kk: Ki-kare testi;

Yapılan incelemelerde yaş, boy, kilo, VKİ, medeni durum, cinsiyet, eğitim durumu, bel çevresi, kalça çevresi, bel- kalça oranı, düzenli sigara kullanımı, sigara paket yılı, alkol kullanımı, alkol içme sıklığı, alkollü içecek adedi değişkenlerinde Gastroözofageal Reflü Tanılı ve Sağlıklı grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir.

Grupların meslek incelemesinde ise Gastroözofageal Reflü Tanılı ve Sağlıklı grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Serbest meslek sahibi kişilerin Gastroözofageal Reflü Tanılı olma durumlarının diğer meslek sahiplerine göre daha düşük olduğu görülmüştür.



Şekil 4.1. Katılımcıların Medeni Durum Dağılımları.



Şekil 4.2. Katılımcıların Eğitim-Öğretim Durumu Dağılımları.

Hastalığı katılan katılımcıların ek hastalığının olma-olmama durumu ve ek hastalığı olanların hangi hastalıklara sahip olduğu ve düzenli ilaç kullanımı bilgileri Tablo 4.2.'de gösterilmektedir.

Tablo 4.2. Ek Hastalıklar ve Düzenli İlaç Kullanımı.

		Grup		p
		Gastroözofageal Reflü Tanılı n(%)	Sağlıklı n(%)	
Ek Hastalıklar	Yok	37 (%75,5)	44 (%88)	0,189 (kk=17,231)
	Astım	2 (%4,1)	0 (%0)	
	Anemi	2 (%4,1)	2 (%4)	
	Böbrek Hastalığı	1 (%2)	0 (%0)	
	Felç	1 (%2)	0 (%0)	
	Anemi ve Psikiyatrik	1 (%2)	0 (%0)	
	Psikiyatrik	1 (%2)	0 (%0)	
	Astım ve Vertigo	0 (%0)	1 (%2)	
	Psikiyatrik ve Nörolojik	0 (%0)	1 (%2)	
	Astım, Anemi, Psikiyatrik, Nörolojik	1 (%2)	0 (%0)	
	Obezite	1 (%2)	1 (%2)	
	Felç, Anemi, psikiyatrik, nörolojik	1 (%2)	0 (%0)	
	Nörolojik	0 (%0)	1 (%2)	
	Obezite ve Psikiyatrik	1 (%2)	0 (%0)	
Düzenli İlaç Kullanımı	Var	13 (%26)	6 (%12)	0,074 (kk=3,184)
	Yok	37 (%74)	44 (%88)	

kk: Ki-kare testi

Ek Hastalıklar ve düzenli ilaç kullanımına göre yapılan incelemelerde Gastroözofageal Reflü Tanılı ve Sağlıklı grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir.

Katılımcıların GÖRH'e dair yakınmalarının olup olmadığı bilgileri Tablo 4.3.'te gösterilmektedir.

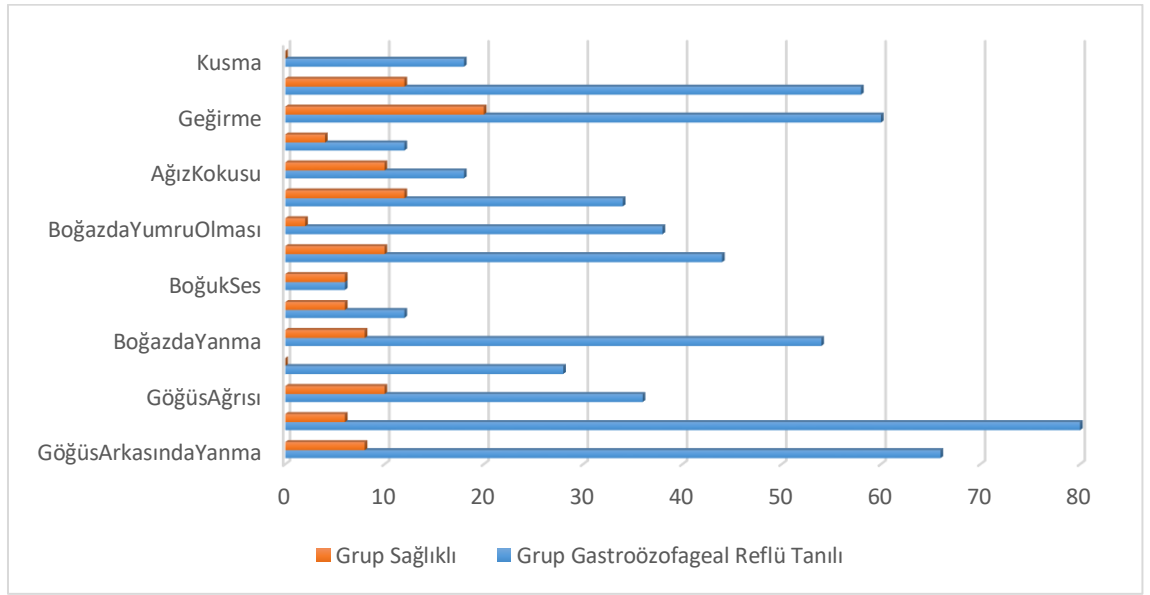
Tablo 4.3. Katılımcıların GÖRH ile İlgili Şikâyet Bilgileri.

		Grup		p
		Gastroözofageal Reflü Tanılı n(%)	Sağlıklı n(%)	
Göğüs Arkasında Yanma	Var	33 (%66)	4 (%8)	0,0001* (kk=36,079)
	Yok	17 (%34)	46 (%92)	
Yiyeceklerin Ağza Geri Gelmesi	Var	40 (%80)	3 (%6)	0,0001* (kk=55,855)
	Yok	10 (%20)	47 (%94)	
Göğüs Ağrısı	Var	18 (%36)	5 (%10)	0,002* (kk=9,543)
	Yok	32 (%64)	45 (%90)	
Yutma Güçlüğü	Var	14 (%28)	0 (%0)	0,0001* (kk=16,279)
	Yok	36 (%72)	50 (%100)	
Boğazda Yanma	Var	27 (%54)	4 (%8)	0,0001* (kk=24,731)
	Yok	23 (%46)	46 (%92)	
Ses Kısıklığı	Var	6 (%12)	3 (%6)	0,487 γ
	Yok	44 (%88)	47 (%94)	
Boğuk Ses	Var	3 (%6)	3 (%6)	1 γ
	Yok	47 (%94)	47 (%94)	
Öksürük	Var	22 (%44)	5 (%10)	0,0001* (kk=14,663)
	Yok	28 (%56)	45 (%90)	
Boğazda Yumru Olması	Var	19 (%38)	1 (%2)	0,0001* (kk=20,25)
	Yok	31 (%62)	49 (%98)	
Hıçkırık	Var	17 (%34)	6 (%12)	0,009* (kk=6,832)
	Yok	33 (%66)	44 (%88)	
Ağız Kokusu	Var	9 (%18)	5 (%10)	0,249 (kk=1,329)
	Yok	41 (%82)	45 (%90)	
Astım	Var	6 (%12)	2 (%4)	0,269 γ
	Yok	44 (%88)	48 (%96)	
Geğirme	Var	30 (%60)	10 (%20)	0,0001* (kk=16,667)
	Yok	20 (%40)	40 (%80)	
Bulantı	Var	29 (%58)	6 (%12)	0,0001* (kk=23,253)
	Yok	21 (%42)	44 (%88)	
Kusma	Var	9 (%18)	0 (%0)	0,003* γ
	Yok	41 (%82)	50 (%100)	

*p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı farklılık; kk: Ki-kare testi; γ : Fisher kesin ki-kare testi

Ses Kısıklığı, Boğuk Ses, Ağız Kokusu, Astım durumları incelendiğinde Gastroözofageal Reflü Tanılı ve sağlıklı grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir.

Gastroözofageal Reflü Tanılı kişilerde Göğüs Arkasında Yanma, Yiyeceklerin Ağza Geri Gelmesi, Göğüs Ağrısı, Yutma Güçlüğü, Boğazda Yanma, Öksürük, Boğazda Yumru Olması, Hıçkırık, Geğirme, Bulantı, Kusma şikayetleri varlığının sağlıklı kişilere göre daha yüksek olduğu görülmüştür.



Şekil 4.3. Katılımcıların GÖRH ile İlgili Şikâyet Dağılımları.

GÖRH Tanılı ve Sağlıklı Grubundan; GÖRH ile ilgili şikâyeti olanların şikâyet süresi ve gastroözofageal reflü tanısı almış olanların tanı alma süresi Tablo 4.4.'te verilmektedir.

Tablo 4.4. Katılımcıların GÖRH ile ilgili Şikâyet Süresi ve Gastroözofageal Reflü Tanılı Bireylerin Reflü Tanı Süresi Bilgileri.

		Grup		p
		Gastroözofageal Reflü Tanılı	Sağlıklı	
Şikâyet Süresi Ay	A.O ± S.S	57,12 ± 60,98	45,05 ± 44,18	0,613 (z=-0,506)
	Med (IQR)	36 (12 - 102)	24 (12 - 75)	
Reflü Tanı Süresi Ay	A.O ± S.S	43,04 ± 50,63	-	-
	Med (IQR)	24 (6 - 60)	-	

A.O: Aritmetik ortalama; S.S: Standart sapma; Med (IQR): Ortanca (25. – 75. Yüzdelikler); z: Mann Whitney U testi

Şikâyet Süresi Ay ve Reflü Tanı Süresi Ay değişkenlerinin incelenmesinde Gastroözofageal Reflü Tanılı ve Sağlıklı grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir.

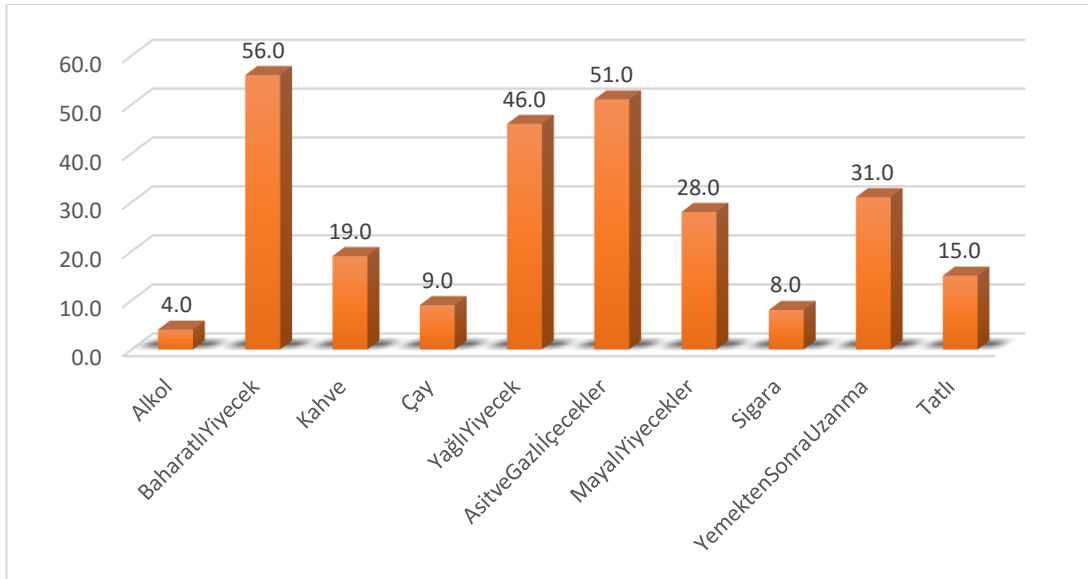
Katılımcılara ait şikayetleri arttıran yiyecek-içeceklerin bilgileri Tablo 4.5'te gösterilmektedir.

Tablo 4.5. Katılımcıların GÖRH ile İlgili Şikayetini Arttıran Durumların Bilgileri.

		Grup		p
		Gastroözofageal Reflü Tanılı n(%)	Sağlıklı n(%)	
Alkol	Şikayeti arttırıyor	3 (%6)	1 (%2)	0,617 γ
	Şikayeti arttırmıyor	47 (%94)	49 (%98)	
Baharatlı Yiyecek	Şikayeti arttırıyor	43 (%86)	13 (%26)	0,0001* (kk=36,526)
	Şikayeti arttırmıyor	7 (%14)	37 (%74)	
Kahve	Şikayeti arttırıyor	15 (%30)	4 (%8)	0,005* (kk=7,862)
	Şikayeti arttırmıyor	35 (%70)	46 (%92)	
Çay	Şikayeti arttırıyor	8 (%16)	1 (%2)	0,031* γ
	Şikayeti arttırmıyor	42 (%84)	49 (%98)	
Yağlı Yiyecek	Şikayeti arttırıyor	37 (%74)	9 (%18)	0,0001* (kk=31,562)
	Şikayeti arttırmıyor	13 (%26)	41 (%82)	
Asit ve Gazlı İçecekler	Şikayeti arttırıyor	40 (%80)	11 (%22)	0,0001* (kk=33,653)
	Şikayeti arttırmıyor	10 (%20)	39 (%78)	
Mayalı Yiyecekler	Şikayeti arttırıyor	21 (%42)	7 (%14)	0,002* (kk=9,722)
	Şikayeti arttırmıyor	29 (%58)	43 (%86)	
Sigara	Şikayeti arttırıyor	7 (%14)	1 (%2)	0,059 γ
	Şikayeti arttırmıyor	43 (%86)	49 (%98)	
Yemekten Sonra Uzanma	Şikayeti arttırıyor	25 (%50)	6 (%12)	0,0001* (kk=16,877)
	Şikayeti arttırmıyor	25 (%50)	44 (%88)	
Tatlı	Şikayeti arttırıyor	12 (%24)	3 (%6)	0,012* (kk=6,353)
	Şikayeti arttırmıyor	38 (%76)	47 (%94)	

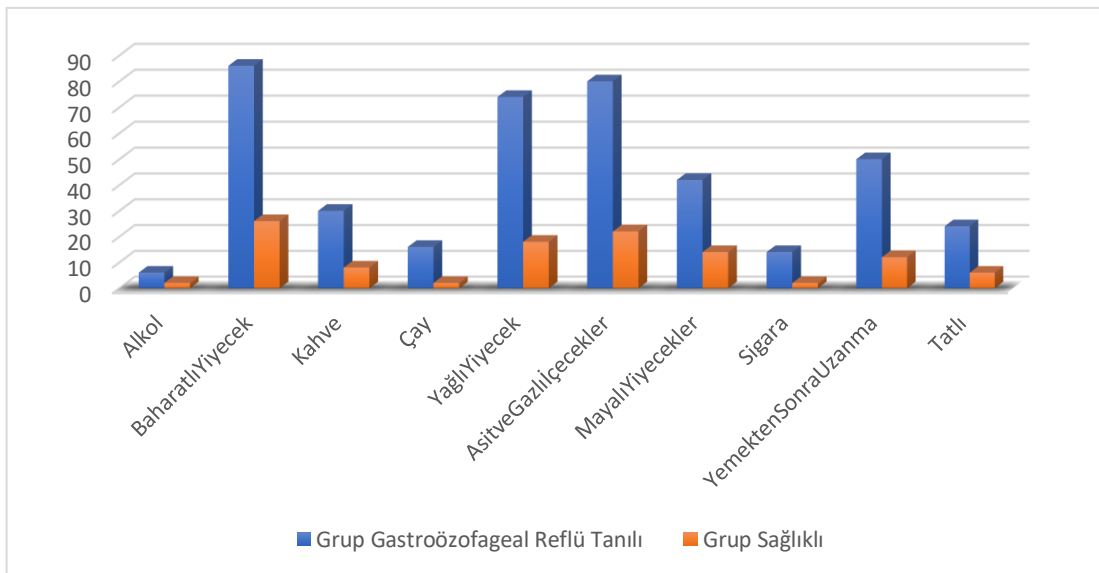
*p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı farklılık; kk: Ki-kare testi; γ : Fisher kesin ki-kare testi

Alkol, baharatlı yiyecek, kahve, çay, yağlı yiyecek, asit ve gazlı içecekler, mayalı yiyecekler, sigara, yemekten sonra uzanma, tatlı değişkenlerinin GÖRH Tanılı grup ve Sağlıklı gruptaki bireylerin GÖRH ile ilgili şikâyeti arttırma oranlarının grafiği Şekil 4.4.'te verilmiştir.



Şekil 4.4. Değişkenlerin GÖRH ile İlgili Şikâyeti Arttırma Oranlarının Grafiği.

Alkol, baharatlı yiyecek, kahve, çay, yağlı yiyecek, asit ve gazlı içecekler, mayalı yiyecekler, sigara, yemekten sonra uzanma, tatlı değişkenlerinin gruplar arasındaki GÖRH ile ilgili şikâyet dağılımları Şekil 4.5.'te verilmiştir.



Şekil 4.5. Gruplar Arasında Şikâyet Dağılımları.

Alkol ve sigara kullanımlarının şikâyeti arttırıp arttırmamaları durumlarının incelenmesinde Gastroözofageal Reflü Tanılı ve Sağlıklı grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir.

Gastroözofageal Reflü Tanılı kişilerde baharatlı yiyeceklerin, kahve, çay, yağlı yiyecek, asit ve gazlı içecekler, mayalı yiyecekler, yemekten sonra uzanma ve tatlının şikâyeti arttırma durumunun sağlıklılara göre daha yüksek olduğu görülmüştür.

4.2. GÖRH Tanılı Grubun Reflüye Özel Değerlendirmelerinin Sonuçları

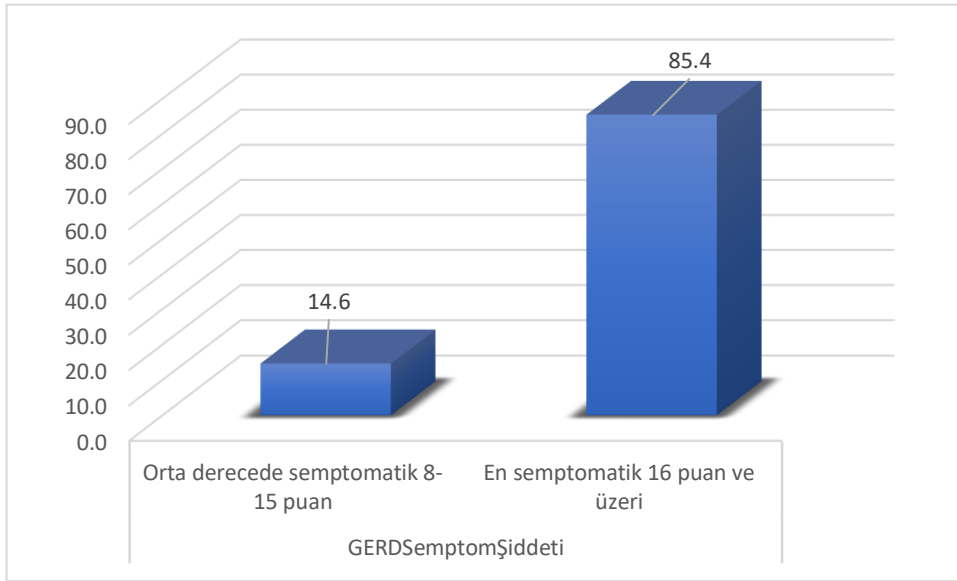
Gastroözofageal Reflü Tanılı Grubundaki bireylere özel yapılmış olan Gastroözofageal Reflü Hastalığı Skalası (GÖRH Skalası) ve Reflü Semptom İndeksi bilgilerinin sonuçları Tablo 4.6.'da gösterilmektedir.

Tablo 4.6. GÖRH Skalası ve RSI'nin Skorları.

		n	%
GÖRH Semptom Şiddeti	Orta derecede semptomatik 8-15 puan	7	4,6
	En semptomatik 16 puan ve üzeri	41	85,4
GÖRH Toplam Puan	A.O ± S.S	21,39 ± 6,13	
	Med (IQR)	21 (16,5 - 24,5)	
	Min.-Maks	10 - 40	
RSI Semptom Şiddeti	Pozitif 13 puan ve üzeri	42	84,0
	Negatif 13 puanın altı	8	16,0
RSI Toplam Puan	A.O ± S.S	18,64 ± 7,2	
	Med (IQR)	18 (14 - 25,25)	
	Min.-Maks	5 - 34	

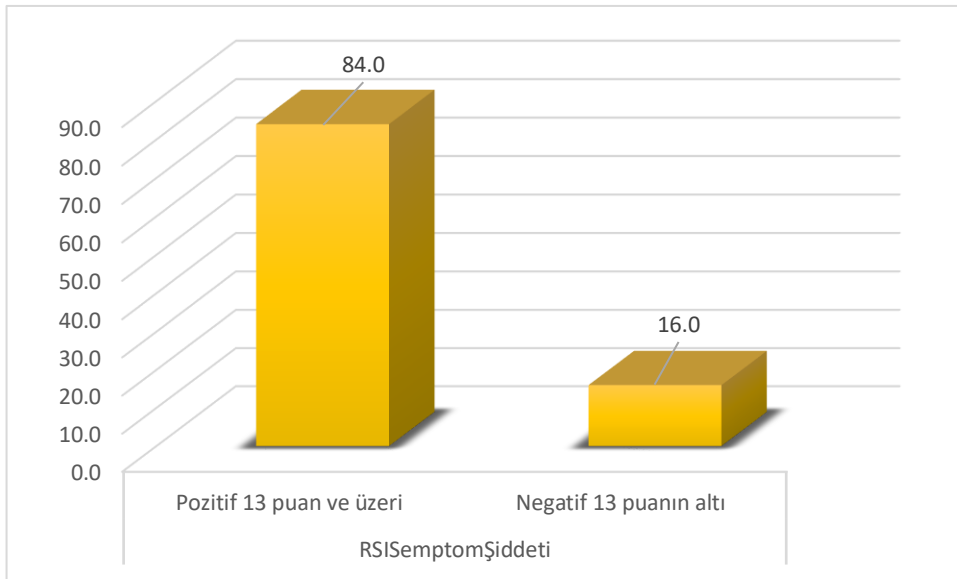
n: Frekans; %: Yüzde; A.O: Aritmetik ortalama; S.S:Standart sapma; Med (IQR): Ortanca (25. – 75. Yüzdeler); min – maks: En küçük –en büyük değerler

GÖRH Tanılı grubun bireylerinin GÖRH Skalası semptom şiddeti skorları Şekil 4.6.'da verilmiştir.



Şekil 4.6. GÖRH Skalası Semptom Şiddeti Skorları.

GÖRH Tanılı gruptaki bireylerin RSI semptom şiddeti skorları Şekil 4.7.'de verilmiştir.



Şekil 4.7. RSI Semptom Şiddeti Skorları.

4.3. Katılımcıların Fonksiyonel Kapasite Sonuçları

Katılımcıların fonksiyonel kapasite testlerinden DASIVO2 ve DASImets skorları Tablo 4.7.'de gösterilmektedir.

Tablo 4.7. Katılımcıların DASI VO2 ve DASImets Skorları.

		Grup		p
		Gastroözofageal Tanılı	Reflü Sağlıklı	
DASIVO2	A.O \pm S.S	31,8 \pm 3,86	33,37 \pm 1,99	0,072 (z=-1,799)
	Med (IQR)	34,62 (28,82 – 34,62)	34,62 (31,4 – 34,62)	
DASImets	A.O \pm S.S	9,08 \pm 1,1	9,53 \pm 0,57	0,073 (z=-1,795)
	Med (IQR)	9,89 (8,23 – 9,89)	9,89 (8,97 – 9,89)	

A.O: Aritmetik ortalama; S.S: Standart sapma; Med (IQR): Ortanca (25. – 75. Yüzdeler); z: Mann Whitney U testi

DASIVO2 ve DASImets puanlarının incelenmesinde Gastroözofageal Reflü Tanılı ve Sağlıklı grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir.

4.4. Katılımcıların Fiziksel Aktivite Sonuçları

Katılımcıların fiziksel aktivite testlerinden Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi – Kısa Formu (UFAA-KF)) sonuçları Tablo 6.8.'de gösterilmektedir.

Tablo 4.8. Katılımcıların UFAA Skorları.

		Grup		p
		Gastroözofageal Tanılı	Reflü Sağlıklı	
UFAAŞiddetli	A.O ± S. S	1842,35 ± 2008,01	1525 ± 1405,28	0,901 (z=-0,127)
	Med (IQR)	1440 (480- 2160)	960 (540- 2760)	
UFAAOrta	A.O ± S. S	1235,23 ± 1571,31	942,31 ± 1825,28	0,05* (z=-1,959)
	Med (IQR)	720 (330- 1305)	360 (220- 540)	
UFAAYürüme	A.O ± S. S	1375,11 ± 1705,48	1433,61 ± 1507,72	0,405 (z=-0,832)
	Med (IQR)	676,5 (321,75- 1386)	693 (396- 2376)	
UFAAToplam	A.O ± S. S	5762,06 ± 3185,04	5668,99 ± 3222,44	0,898 (z=-0,128)
	Med (IQR)	5004 (3543- 7908)	5238 (3114- 6831)	
UFAAOturma	A.O ± S. S	3432,36 ± 2161,16	3236,94 ± 1904	0,727 (z=-0,35)
	Med (IQR)	3150 (1890- 4567,5)	2835 (1890- 4410)	

*p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı farklılık; A.O: Aritmetik ortalama; S.S: Standart sapma; Med (IQR): Ortanca (25. – 75. Yüzdeler); z: Mann Whitney U testi

UFAA Şiddetli, UFAA Yürüme, UFAA Toplam, UFAA Oturma puanlarının incelenmesinde Gastroözofageal Reflü Tanılı ve sağlıklı grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir.

UFAA Orta puanlarının incelenmesinde ise Gastroözofageal Reflü Tanılı ve sağlıklı grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Gastroözofageal Reflü Tanılı kişilerin UFAA Orta puanlarının sağlıklı grubundaki kişilere göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

GÖRH Tanılı grubun DASIV02 ve DASImets değerlerinin; UFAA skorları, GÖRH Skalası toplam puan ve RSI toplam puan arasındaki korelasyon ilişkisi ve Sağlıklı grubun DASIVO2 ve DASImets değerlerinin; UFAA skorları ile arasındaki korelasyon ilişkisi Tablo 4.9.'da verilmiştir.

Tablo 4.9. Katılımcıların DASI Değerleri ile UFAA Skorları Arasındaki Korelasyon İlişkisi ve GÖRH Tanılı Grubun DASI Değerleri ile GÖRH Skalası Toplam Puan ve RSI Toplam Puan Değerleri Arasındaki Korelasyon İlişkisi.

		Gastroözofageal Reflü Tanılı		Sağlıklı	
		DASIVO2	DASImets	DASIVO2	DASImets
UFAA Şiddetli	r	0,037	0,037	0,069	0,069
	p	0,887	0,887	0,801	0,801
UFAA Orta	r	-0,101	-0,102	-0,162	-0,162
	p	0,623	0,622	0,429	0,429
UFAA Yürüme	r	0,003	0,004	0,220	0,222
	p	0,983	0,980	0,124	0,121
UFAA Toplam	r	-0,085	-0,085	-0,274	-0,274
	p	0,571	0,571	0,057	0,057
UFAA Oturma	r	-0,141	-0,142	-0,361*	-0,362*
	p	0,328	0,327	0,010	0,010
GÖRH Toplam Puan	r	0,080	0,080	-	-
	p	0,586	0,586	-	-
RSI Toplam Puan	r	0,163	0,165	-	-
	p	0,257	0,252	-	-

*p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı korelasyon; r: Spearman korelasyon katsayısı

Gastroözofageal Reflü Tanılı kişilerde DASIVO2 değerleri ile UFAA Şiddetli, UFAA Orta, UFAA Yürüme, UFAA Toplam, UFAA Oturma, GÖRH Toplam Puan, RSI Toplam Puan değerleri arasında istatistiksel olarak herhangi bir anlamlı korelasyon tespit edilmemiştir. Sağlıklı kişilerde ise DASIVO2 değerleri ile UFAA Oturma değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı, negatif yönde ve zayıf düzeyde korelasyon olduğu görülmüştür (r=-0,361). Ayrıca ile UFAA Şiddetli, UFAA Orta, UFAA Yürüme, UFAA Toplam, GÖRH Toplam Puan, RSI Toplam Puan değerleri arasında istatistiksel olarak herhangi bir anlamlı korelasyon tespit edilmemiştir.

Gastroözofageal Reflü Tanılı kişilerde DASImets değerleri ile UFAA Şiddetli, UFAA Orta, UFAA Yürüme, UFAA Toplam, UFAA Oturma, GÖRH Toplam Puan, RSI Toplam Puan değerleri arasında istatistiksel olarak herhangi bir anlamlı korelasyon tespit edilmemiştir. Sağlıklı kişilerde ise DASImets değerleri ile UFAA Oturma değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı, negatif yönde ve zayıf düzeyde korelasyon olduğu

görülmüştür ($r=-0,362$). Ayrıca ile UFAA şiddetli, UFAA orta, UFAA yürüme, UFAA Toplam, GÖRH Toplam Puan, RSI Toplam Puan değerleri arasında istatistiksel olarak herhangi bir anlamlı korelasyon tespit edilmemiştir.

GÖRH Tanılı grubun DASIVO2 değerleri ve DASImets değerleri ile GÖRH ile ilgili şikâyet süresi ay, reflü tanı süresi ay, sigara paket yıl, alkollü içecek adedi, yaş, VKİ, bel çevresi, kalça çevresi, bel kalça oranı değerleri arasındaki korelasyon ilişkisi ve sağlıklı grubun DASIVO2 değerleri ve DASImets değerleri ile GÖRH ile ilgili şikâyet süresi ay, sigara paket yıl, alkollü içecek adedi, yaş, VKİ, bel çevresi, kalça çevresi, bel kalça Oranı değerleri arasındaki korelasyon ilişkisi Tablo 4.10'da verilmiştir.

Tablo 4.10. Katılımcıların DASIVO2 ve DASImets Değerleri ile GÖRH ile İlgili Şikâyet Süresi Ay, Reflü Tanı Süresi Ay, Sigara Paket Yıl, Alkollü İçecek Adedi, Yaş, VKİ, Bel Çevresi, Kalça Çevresi, Bel Kalça Oranı Değerleri Arasındaki Korelasyon İlişkisi

		Gastroözofageal Reflü Tanılı		Sağlıklı	
		DASIVO2	DASImets	DASIVO2	DASImets
Şikâyet Süresi Ay	r	-0,084	-0,085	0,225	0,225
	p	0,564	0,561	0,314	0,314
Reflü Tanı Süresi Ay	r	-0,097	-0,098	-	-
	p	0,507	0,505	-	-
Sigara Paket Yıl	r	0,073	0,075	-0,082	-0,084
	p	0,616	0,607	0,574	0,561
Alkollü İçecek Adedi	r	-0,091	-0,091	0,539	0,539
	p	0,847	0,847	0,269	0,269
Yaş	r	-0,180	-0,183	-0,168	-0,169
	p	0,210	0,205	0,243	0,242
VKİ	r	-0,085	-0,086	-0,103	-0,103
	p	0,555	0,552	0,476	0,478
Bel Çevresi	r	-0,126	-0,126	-0,173	-0,175
	p	0,382	0,384	0,228	0,224
Kalça Çevresi	r	-0,103	-0,103	-0,062	-0,064
	p	0,477	0,476	0,668	0,659
Bel Kalça Oranı	r	-0,035	-0,034	-0,154	-0,154
	p	0,810	0,813	0,286	0,287

r: Spearman korelasyon katsayısı

Gastroözofageal Reflü Tanılı ve Sağlıklı kişilerde DASIVO2 değerleri ve DASImets değerleri ile şikâyet süresi ay, reflü tanı süresi ay, sigara paket yıl, alkollü

içecek adedi, yaş, VKİ, bel çevresi, kalça çevresi, bel kalça oranı değerleri arasında istatistiksel olarak herhangi bir anlamlı korelasyon tespit edilmemiştir.

GÖRH Tanılı grubun UFAA şiddetli, UFAA orta, UFAA yürüme, UFAA toplam puan değerleri ile GÖRH Skalası toplam puan ve RSI toplam puan değerleri arasındaki korelasyon ilişkisi Tablo 4.11.'de verilmiştir.

Tablo 4.11. GÖRH Tanılı Grubun UFAA Değerleri ile GÖRH Skalası Toplam Puan ve RSI Toplam Puan değerleri Arasındaki Korelasyon İlişkisi.

		Gastroözofageal Reflü Tanılı				
		UFAA şiddetli	UFAA Orta	UFAA Yürüme	UFAA Toplam	UFAA Oturma
GÖRHToplamPuan	r	-0,201	0,049	-0,018	-0,011	-0,181
	p	0,455	0,815	0,903	0,942	0,214
RSIToplamPuan	r	-0,073	0,423*	0,302*	0,075	-0,233
	p	0,779	0,031	0,033	0,617	0,103

*p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı korelasyon; r: Spearman korelasyon katsayısı

Gastroözofageal Reflü Tanılı kişilerde UFAA şiddetli, UFAA Toplam UFAA Oturma değerleri ile GÖRH Toplam Puan ve RSI Toplam Puan değerleri arasında istatistiksel olarak herhangi bir anlamlı korelasyon tespit edilmemiştir. Ayrıca UFAA Orta, UFAA Yürüme değerleri ile GÖRH Toplam Puan değerleri arasında istatistiksel olarak herhangi bir anlamlı korelasyon tespit edilmemiş, UFAA Orta ve UFAA Yürüme değerleri ile RSI Toplam Puan arasında istatistiksel olarak anlamlı, pozitif yönde ve orta ve zayıf düzeylerde korelasyonlar olduğu görölmüştür (sırasıyla r=0,423, r=0,302).

GÖRH Tanılı grubun UFAA şiddetli, UFAA orta, UFAA yürüme, UFAA toplam ve UFAA oturma değerleri ile; GÖRH ile ilgili şikâyet süresi ay, reflü tanı süresi ay, sigara paket yıl, alkollü içecek adedi, yaş, VKİ, bel çevresi, kalça çevresi, bel kalça oranı değerleri arasındaki korelasyon ilişkisi ve Sağlıklı grubun UFAA şiddetli, UFAA orta, UFAA yürüme, UFAA toplam ve UFAA oturma değerleri ile; GÖRH ile ilgili şikâyet süresi ay, sigara paket yıl, alkollü içecek adedi, yaş, VKİ, bel çevresi, kalça çevresi, bel kalça oranı değerleri arasındaki korelasyon ilişkisi Tablo 4.12.'de verilmiştir.

Tablo 4.12. Katılımcıların UFAA Değerleri ile GÖRH ile İlgili Şikâyet Süresi Ay, Reflü Tanı Süresi Ay, Sigara Paket Yıl, Alkollü İçecek Adedi, Yaş, VKİ, Bel Çevresi, Kalça Çevresi, Bel Kalça Oranı Değerleri Arasındaki Korelasyon İlişkisi

		Gastroözofageal Reflü Tanılı					Sağlıklı				
		UFAA Şiddetli	UFAA Orta	UFAA Yürüme	UFAA Toplam	UFAA Oturma	UFAA Şiddetli	UFAA Orta	UFAA Yürüme	UFAA Toplam	UFAA Oturma
Şikâyet Süresi Ay	r	0,251	0,148	-0,086	0,301*	0,168	-0,284	0,014	-0,346	-0,480*	-0,208
	p	0,332	0,470	0,557	0,042	0,248	0,427	0,968	0,115	0,028	0,353
Reflü Tanı Süresi Ay	r	0,266	0,107	-0,056	0,292*	0,164	-	-	-	-	-
	p	0,302	0,603	0,700	0,049	0,261	-	-	-	-	-
Sigara Paket Yıl	r	-0,039	-0,289	0,029	0,136	0,215	-0,170	0,023	-0,151	0,160	0,114
	p	0,882	0,152	0,844	0,361	0,134	0,529	0,911	0,296	0,271	0,429
Alkollü İçecek Adedi	r	-	-0,667	0,055	-0,818*	0,556	-	-0,866	0,736	0,975*	0,597
	p	-	0,219	0,907	0,024	0,195	-	0,333	0,096	0,005	0,211
Yaş	r	-0,009	0,205	-0,121	0,071	-0,020	0,183	0,086	-0,074	-0,182	-0,278
	p	0,974	0,315	0,403	0,634	0,890	0,498	0,677	0,610	0,211	0,051
VKİ	r	-0,238	-0,166	-0,168	-0,197	0,047	-0,146	-0,077	-0,180	-0,073	-0,048
	p	0,358	0,419	0,245	0,185	0,744	0,590	0,709	0,210	0,618	0,741
Bel Çevresi	r	-0,195	-0,152	-0,321*	-0,074	0,163	-0,123	-0,066	-0,213	0,064	0,059
	p	0,453	0,459	0,023	0,620	0,258	0,650	0,748	0,137	0,660	0,684
Kalça Çevresi	r	-0,259	-0,102	-0,252	-0,162	0,065	-0,280	-0,216	-0,102	-0,065	0,002
	p	0,315	0,619	0,077	0,276	0,653	0,294	0,290	0,483	0,655	0,990
Bel Kalça Oranı	r	-0,107	-0,309	-0,336*	0,047	0,251	0,062	0,069	-0,078	0,090	-0,063
	p	0,682	0,124	0,017	0,755	0,079	0,820	0,737	0,588	0,538	0,664

*p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı korelasyon; r: Spearman korelasyon katsayısı

Gastroözofageal Reflü Tanılı ve sağlıklı bireylerde UFAA Şiddetli değerleri ile şikâyet süresi ay, reflü tanı süresi ay, sigara paket yıl, alkollü içecek adedi, yaş, VKİ, bel çevresi, kalça çevresi, bel kalça oranı değerleri arasında istatistiksel olarak herhangi bir anlamlı korelasyon tespit edilmemiştir.

Gastroözofageal Reflü Tanılı ve sağlıklı bireylerde UFAA Orta değerleri ile şikâyet süresi ay, reflü tanı süresi ay, sigara paket yıl, alkollü içecek adedi, yaş, VKİ, bel çevresi, kalça çevresi, bel kalça oranı değerleri arasında istatistiksel olarak herhangi bir anlamlı korelasyon tespit edilmemiştir.

Gastroözofageal Reflü Tanılı grubun UFAA yürüme değerleri ile şikâyet süresi ay, reflü tanı süresi ay, sigara paket yıl, alkollü içecek adedi, yaş, VKİ, kalça çevresi,

değerleri arasında istatistiksel olarak herhangi bir anlamlı korelasyon tespit edilmemiş, bel çevresi, bel kalça oranı değerleri ile UFAA yürüme değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı, negatif yönde ve zayıf düzeyde korelasyonlar olduğu görülmüştür (sırasıyla $r=-0,321$, $r=-0,336$).

Sağlıklı Kişilerde UFAA yürüme değerleri ile şikâyet süresi ay, reflü tanı süresi ay, sigara paket yıl, alkollü içecek adedi, yaş, VKİ, bel çevresi, kalça çevresi, bel kalça oranı değerleri arasında istatistiksel olarak herhangi bir anlamlı korelasyon tespit edilmemiştir.

Gastroözofageal Reflü Tanılı grubun UFAA toplam değerleri ile sigara paket yıl, yaş, VKİ, bel çevresi, kalça çevresi, bel kalça oranı değerleri arasında istatistiksel olarak herhangi bir anlamlı korelasyon tespit edilmemiş, şikâyet süresi ay, reflü tanı süresi ay, değerleri ile UFAA toplam değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı, pozitif yönde ve zayıf düzeyde korelasyonlar olduğu (sırasıyla $r=0,301$, $r=0,292$), ayrıca alkollü içecek adedi ile de anlamlı, negatif yönde ve kuvvetli düzeyde korelasyon olduğu görülmüştür ($r=-0,818$).

Sağlıklı grupta UFAA toplam değerleri ile Reflü Tanı Süresi ay, sigara paket yıl, yaş, VKİ, bel çevresi, kalça çevresi, bel kalça oranı değerleri arasında istatistiksel olarak herhangi bir anlamlı korelasyon tespit edilmemiştir. Şikâyet Süresi-Ay değerleri ile UFAA toplam değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı, negatif yönde ve orta düzeyde korelasyon olduğu ($r=-0,480$), ayrıca Alkollü İçecek Adedi ile de anlamlı, pozitif yönde ve kuvvetli düzeyde korelasyon olduğu görülmüştür ($r=0,975$).

GÖRH Tanılı ve Sağlıklı gruptaki bireylerin UFAA oturma değerleri ile şikâyet süresi ay, reflü tanı süresi ay, sigara paket yıl, alkollü içecek adedi, yaş, VKİ, bel çevresi, kalça çevresi, bel kalça oranı değerleri arasında istatistiksel olarak herhangi bir anlamlı korelasyon tespit edilmemiştir.

GÖRH Tanılı grubun GÖRH Skalası toplam puan ve RSI toplam puan değerleri ile şikâyet süresi ay, reflü tanı süresi ay, sigara paket yıl, alkollü içecek adedi, bel çevresi, kalça çevresi, bel kalça oranı, yaş, VKİ değerleri arasındaki korelasyon İlişkisi Tablo 4.13.' te verilmiştir.

Tablo 4.13. Gastroözofageal Reflü Tanılı Grubun GÖRH Skalası Toplam Puan ve RSI Toplam Puan Değerleri ile Şikâyet Süresi Ay, Reflü Tanı Süresi Ay, Sigara Paket Yıl, Alkollü İçecek Adedi, Bel Çevresi, Kalça Çevresi, Bel Kalça Oranı, Yaş, VKİ Değerleri Arasındaki Korelasyon İlişkisi.

		Gastroözofageal Reflü Tanılı	
		GÖRH Toplam Puan	RSI Toplam Puan
Şikâyet Süresi Ay	r	0,180	-0,031
	p	0,220	0,834
Reflü Tanı Süresi Ay	r	0,176	-0,040
	p	0,230	0,786
Sigara Paket Yıl	r	0,169	0,259
	p	0,245	0,070
Alkollü İçecek Adedi	r	0,211	-0,127
	p	0,650	0,786
Bel Çevresi	r	-0,162	-0,122
	p	0,266	0,401
Kalça Çevresi	r	-0,090	0,053
	p	0,537	0,717
Bel Kalça Oranı	r	-0,176	-0,346*
	p	0,227	0,014
Yaş	r	-0,070	-0,159
	p	0,635	0,270
VKİ	r	-0,267	-0,076
	p	0,063	0,598

*p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı korelasyon; r: Spearman korelasyon katsayısı

Gastroözofageal Reflü Tanılı kişilerde GÖRH Skalası Toplam Puan değerleri ile GÖRH ile ilgili şikâyet süresi ay, reflü tanı süresi ay, sigara paket yıl, alkollü içecek adedi, bel çevresi, kalça çevresi, bel kalça oranı, yaş, VKİ değerleri arasında istatistiksel olarak herhangi bir anlamlı korelasyon tespit edilmemiştir.

Gastroözofageal Reflü Tanılı kişilerde RSI toplam puan değerleri ile GÖRH ile ilgili şikâyet süresi ay, reflü tanı süresi ay, sigara paket yıl, alkollü içecek adedi, bel çevresi, kalça çevresi, yaş, VKİ değerleri arasında istatistiksel olarak herhangi bir anlamlı korelasyon tespit edilmemiştir.

RSI toplam puan değerleri ile bel kalça oranı değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı, negatif yönde ve zayıf düzeyde korelasyon olduğu görülmüştür (r=-0,346).

5. TARTIŞMA

Çalışmamız gastroözofageal reflü tanılı bireyler ve sağlıklı bireyler arasındaki fiziksel aktivite ve fonksiyonel kapasiteyi karşılaştırmak amacıyla planlanmıştır. Çalışmamız sonucunda fonksiyonel kapasiteyi karşılaştırmak için baz aldığımız DASIVO2 ve DASImets puanlarının incelenmesinde Gastroözofageal Reflü Tanılı ve sağlıklı grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. Ancak GÖRH Tanılı gruptaki bireylerin DASIVO2 ve DASImets sonuçları Sağlıklı gruptaki bireylerin sonucuna göre daha düşük olduğu görülmüştür. Fiziksel aktiviteyi karşılaştırmak için baz aldığımız UFAA Şiddetli, UFAA Yürüme, UFAA Toplam, UFAA Oturma puanlarının incelenmesinde ise Gastroözofageal Reflü Tanılı ve Sağlıklı grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. UFAA Orta puanlarının incelenmesinde ise Gastroözofageal Reflü Tanılı ve sağlıklı grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Gastroözofageal Reflü Tanılı kişilerin UFAA Orta puanlarının sağlıklı grubundaki kişilere göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

GÖRH'ün oluşum veya gelişim aşamasında fiziksel aktivite, ileri yaş, cinsiyet, VKİ, obezite, tütün kullanımı, düşük sosyo-ekonomik durum, kalıtım, yaşam kalitesi düşüklüğü gibi faktörlerle ilişkili olduğunu bildiren çalışmalar bulunmaktadır.

2008 yılında İsveç'te yapılmış nüfus temelli, 40-79 yaş arası katılımcıların bulunduğu kesitsel bir çalışmada; fiziksel aktivite sıklığı ile GÖRH arasındaki ilişkinin obez olmayan ve obez insanlar arasında farklılık gösterdiği hipotezini test etmek amaçlanmıştır. Orta sıklıktaki fiziksel aktivitenin; obez bireyler arasında daha düşük GÖRH oluşumu ile ilişkili olduğunu, normal kilolu veya aşırı kilolu bireyler arasında böyle bir ilişki bulunmadığını göstermiştir. Egzersizle ilişkili gastrointestinal semptomlar sporcuların %30-70'inde, özellikle koşucular, bisikletçiler ve haltercilerde görülmektedir

(Waterman ve Kapur; 2012). Dayanıklılık sporcularının %30-50'sinde görüldüğü bildirilmiştir. Yapılan aktivitenin yoğunluğu ve dehidrasyon durumu da semptomların şiddetini artırmaktadır (Waterman ve Kapur; 2012). Yine Reflü hastalığının tedavisine dair yazılmış olan bir makalede hafif-orta düzeyde fiziksel aktivite yapan bireylerde reflü semptomlarının görülme sıklığının daha düşük seviyede olduğu ifade edilmektedir (Vardar ve Keskin, 2017).

Başka çalışmalarda ise kısa süreli ve orta şiddetteki egzersizin bile gastrointestinal sistemi tehlikeye atma ve gastrointestinal semptomların ortaya çıkmasında etkisinin olduğu gösterilmiştir (Ter Steege vd.; 2008).

2016 yılında yayımlanan bir inceleme makalesinde elde edilen sonuca göre; orta düzeyde egzersizin olumsuz sağlık etkileri olmadığını ve İnflamatuar Bağırsak Hastalığı'nın bazı semptomlarını azaltabileceğini göstermiştir. Ancak akut, şiddetli egzersizin ise inflamatuvar yanıtı şiddetlendirdiği gösterilmiştir (Bliski vd.; 2016).

2018 yılında yayımlanan bir derlemede; kanıtlara dayanarak, düzenli ve orta şiddetteki egzersizin kolorektal kanser riskini azalttığı gösterilmiştir ve reflü özofajiti, peptik ülserler, safra taşı hastalığı, kabızlık ve İnflamatuar Bağırsak Hastalığı gibi üst ve alt Gastrointestinal yolu bozukluklarına karşı yararlı bir koruyucu etki uyguladığı ve semptomların azalmasına yol açtığı düşünülmektedir (Bliski vd.; 2018).

2013 yılında yayımlanan ve fiziksel aktivite ile ülseratif kolit ve Crohn hastalığı riski arasındaki ilişkinin incelendiği prospektif bir çalışmada; fiziksel aktivitenin Crohn hastalığı riskiyle ters orantılı olduğu ancak ülseratif kolit riskiyle ters orantılı olmadığı bulunmuştur (Khalil vd.; 2013).

2021 yılında yayımlanan Danimarka'daki prospektif bir kohort çalışmasında; 50-64 yaş aralığındaki (yaşlı yetişkin) fiziksel olarak aktif ve hareketsiz bireyleri karşılaştırırken fiziksel aktivite yoğunluğu ve harcanan süre ile İnflamatuar Bağırsak Hastalığı riski arasında herhangi bir ilişki bulunamamıştır (Rasmussen vd.; 2021).

2024'te yayımlanan mendelyen randomizasyon analizi ile oluşturulan bir çalışmada; genetik olarak tahmin edilen boş zaman ekran süresi (sedanter yaşam stiline bir göstergesi), 16 gastrointestinal hastalık riskinin artmasıyla ilişkilendirilmiştir. Orta ve

yüksek şiddetteki fiziksel aktiviteye genetik yatkınlık, 8 gastrointestinal hastalıkla ters orantılı olduğu ileri sürülmüştür (Chen vd.; 2024).

Yaptığımız çalışmamızda ise UFAA şiddetli, UFAA yürüme, UFAA toplam, UFAA oturma puanlarının incelenmesinde Gastroözofageal Reflü Tanılı ve Sağlıklı grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. Anlamlı bir fark olmasa da GÖRH Tanılı grupta ise Sağlıklı gruba göre UFAA yürüme aritmetik ortalaması hariç diğer aritmetik ortalamalar daha yüksek çıkmıştır. Bu da hafif düzeyde fiziksel aktivitenin GÖRH'e karşı destekleyici olduğunu bize düşündürmüştür. Ancak UFAA Orta puanlarının incelenmesinde ise Gastroözofageal Reflü Tanılı ve sağlıklı grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Gastroözofageal Reflü Tanılı kişilerin UFAA Orta puanlarının sağlıklı grubundaki kişilere göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Çalışmamızdaki UFAA sonuçlarının yansımada iki gruptaki bireylerin de genç yaşlarda yoğunlaştığını göz önünde bulundurmak gerekmektedir. Yukarıda bahsettiğimiz 2008 yılındaki kesitsel çalışmada ise katılımcıların yaş kapsamı 40-79 aralığını göstermektedir.

2006 yılında Amerika Birleşik Devletleri'ndeki VKİ ve GÖRH ile ilgili sistematik bir inceleme ve Meta-Analiz'de VKİ ile GÖRH varlığı arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermektedir. 2011-2013 yılları arasında yapılan kilo kaybının veya bel incelmesinin GÖRH semptomlarını ve özofajiti iyileştirip iyileştirmediğini araştıran retrospektif uzunlamasına bir çalışma; kilo kaybı veya bel incelmesi, yalnızca genel veya abdominal obezitesi olan deneklerde GÖRH semptomlarında iyileşme ile ilişkilendirmiştir. Bunun aksine akademik çalışmalar arasında GÖRH ile VKİ arasında herhangi bir ilişkinin bulunmadığını belirten kaynaklar da yer almaktadır (Zagari vd., 2008). 2002 yılında obezite ile GÖRH arasındaki ilişkiyi değerlendiren güncel kanıtları analiz etmek için 31 makale dahil edilerek kohort çalışmaları, vaka kontrol çalışmaları, vaka serileri ve vaka raporları analiz edilmiş ve çoğu çalışma obezitenin GÖRH gelişimine yatkınlık oluşturan bir durum olduğunun ileri sürüldüğünü ancak obezite derecesi ile reflü semptomları arasında ilişki kuran hiçbir çalışma bulunmadığını saptamıştır.

Çalışmamızda ise; kilo, VKİ, bel çevresi, kalça çevresi, bel- kalça oranı değişkenlerinde Gastroözofageal Reflü Tanılı ve Sağlıklı grupları arasında istatistiksel

olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. Yine de GÖRH Tanılı gruptaki bireylerin bel çevresi ölçümü hafif bir farkla Sağlıklı gruptaki bireylere göre yüksek çıkmıştır. Kalça çevresi ölçümünde ise GÖRH Tanılı gruptaki bireylerin hafif bir farkla Sağlıklı gruptaki bireylere göre düşük çıkmıştır. Her grupta 50'şer birey mevcuttur ancak kadın-erkek dağılımı eşit değildir. Bu da sonucu etkileyebilecek değişkenlerden biri olabilir.

2010 yılında Türkiye'de yapılmış olan 18-80 yaş arası katılımcıların bulunduğu kesitsel bir çalışmada; reflü pozitifliğinin korelasyonuna bakıldığında göğüs kemiğinin üzerinde yanma hissi, mideden ağza yiyecek gelmesi, ağza acı tuzlu su gelmesi ve salya artışının olması reflü ile yüksek derecede ilişkili olduğu saptanmıştır (Çakır vd., 2018).

Çalışmamızda ise; Gastroözofageal Reflü Tanılı kişilerde göğüs arkasında yanma, yiyeceklerin ağza geri gelmesi, göğüs ağrısı, yutma güçlüğü, boğazda yanma, öksürük, boğazda yumru olması, hıçkırık, geğirme, bulantı, kusma şikayetleri varlığının sağlıklı kişilere göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu da semptomlardan reflünün ayırt edici olarak öne çıkanlarını anlamamızı sağlamaktadır.

2006-2011 yıllarında Varşova'da yapılan bir çalışmada; GÖRH hastaları, tipik hastalık semptomlarının şiddeti ile belirli gıdaları yeme arasında, kontrol grubuna göre önemli ölçüde daha sık bir ilişki olduğunu bildirmiştir. Hastalar özellikle yağlı, kızartılmış, ekşi veya baharatlı yiyecekler, meyveler ve tatlılar (çoğunlukla çikolata) tükettikten sonra semptomlarının olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca GÖRH hastaları, sağlıklı deneklerden daha sık olarak domates ve domates ürünleri, turunçgiller ve meyve suları, çikolata ve çikolata ürünleri ve nane çayı tüketmiş oldukları belirtilmiştir. Dore ve arkadaşları ise çikolata ürünleri ile hastalık semptomları arasındaki ilişkiyi doğrulamamıştır (Bartnik, 2006).

Çalışmamızda ise; Gastroözofageal Reflü Tanılı Grubun baharatlı yiyecekler, kahve, çay, yağlı yiyecek, asit ve gazlı içecekler, mayalı yiyecekler, yemekten sonra uzanma ve tatlının şikâyeti arttırma durumunun Sağlıklı Gruba göre daha yüksek olduğu görülmüştür.

2024 yılındaki Mısır'dan farklı üniversitelerden öğrenciler seçilen analitik bir kesitsel çalışmada; Obezite ve psikolojik faktörler GÖRH'ün ilgili öngörücüleri olarak bildirilmiştir. Hem yüksek stres hem de yüksek kaygı bulunduran ve fark edilir şekilde

yüksek GÖRH yaygınlığı gösteren bireyler arasında önemli bir etkileşim kaydedilmiştir. Kızarmış yiyecek/fast food'u daha az sıklıkta yediğini bildiren katılımcıların ve daha az sıklıkla meyve ve sebze tüketenlerin GÖRH'e sahip olma olasılığı daha yüksek bulunmuştur. Ek olarak bu çalışmada üniversite öğrencilerinin çoğunluğunun fiziksel aktiviteye katılmasına rağmen, fiziksel aktivite ile GÖRH yaygınlığı arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (Ahmed ve ark.2024).

Önceki araştırmalara göz atacak olursak, fiziksel aktivite ile GÖRH arasındaki ilişkinin yaşlı yetişkinlerde daha net olduğunu göstermektedir. Bunun nedeni, fiziksel aktivitenin yaşlı bireylerde fonksiyonel kapasitedeki yaşa bağlı düşüşe karşı daha büyük bir koruyucu etkiye sahip olması düşünülmektedir (Izquierdo ve ark., 2021).

Bizim çalışmamızda da sırasıyla bakacak olursak GÖRH Tanılı grubun eğitim-öğretim dağılımında yoğunluk birikimi 1. sırada üniversite gözükmektedir. Ancak çalışmamızda anksiyete bozukluğu veya stres gibi psikolojik faktörlerin üzerinde durmamıştık.

2023 yılında yayımlanan İtalya'daki bir çalışmada; 78 katılımcılı, İrritabl Bağırsak Sendromu (İBS) olan 40 birey ve İBS olmayıp dispepsi veya GÖRH gibi üst bağırsak hastalıklarının hafif semptomları olan 38 birey üzerinde fiziksel kapasite ve İBS semptomları üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Fiziksel Kapasite değerlendirme testleri arasında 2 km yürüme testi ile kardiyovasküler kapasite; El Kavrama Testi, Otur ve Uzan testleri ile ise güç ve esneklik değerlendirilmiştir. Haftada üç kez (180 dakika) 90 gün süren yapılandırılmış ve kontrollü bir aerobik aktivite programı verilmiştir. İyileştirilmiş İBS semptomlarının, egzersiz programı aracılığıyla daha yüksek kardiyovasküler kapasite, kas kütlesi, güç, dayanıklılık ve esneklikten kaynaklanan artmış Küresel Fiziksel Kapasite Puanı ile etkili bir şekilde eşlik ettiğini göstermiştir. Bu çalışmada saha testleri ile nesnel ve işlevsel ölçümler yapılmıştır (Bianco ve ark., 2023).

Çalışmamızda ise; fonksiyonel kapasiteyi ölçmek için DASI kullanmıştık ancak anket yerine saha testleri tercih edilirse daha nesnel ve daha belirgin sonuçlar elde edilebilir.

6. SONUÇ

Çalışmamızda Gastroözofageal Reflü tanılı bireyler ve sağlıklı bireyler arasındaki fiziksel aktivite ve fonksiyonel kapasiteyi karşılaştırmayı amaçladık.

Yaptığımız çalışma sonucunda; Gastroözofageal Reflü Tanılı grup ve Sağlıklı grup arasında hem fiziksel aktivite hem de fonksiyonel kapasite açısından anlamlı bir fark tespit edilmemiştir. Ancak UFAA Orta puanlarının incelenmesinde ise Gastroözofageal Reflü Tanılı ve Sağlıklı grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Gastroözofageal Reflü Tanılı kişilerin UFAA Orta puanlarının Sağlıklı grubundaki kişilere göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Böylece GÖRH'ün şikayetlerinin bireyin yaptığı fiziksel aktiviteyi etkileyebileceği ve limitasyonlar oluşturabileceği sonucuna ulaştık. Bu yüzden bireylere günlük yaşamlarında daha sürdürülebilir aktiviteler önermekteyiz.

Çalışmamız sonucunda fonksiyonel kapasiteyi karşılaştırmak için baz aldığımız DASIVO2 ve DASImets puanlarının incelenmesinde Gastroözofageal Reflü Tanılı ve sağlıklı grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. Ancak yine de GÖRH Tanılı gruptaki bireylerin DASIVO2 ve DASImets sonuçları Sağlıklı gruptaki bireylerin sonucuna göre daha düşük olduğu fark edilmiştir.

Çalışmada incelediğimiz bireylerin erken-orta yaş döneminde olmasının bağımlı değişkenleri baskıladığını, bu yüzden sonuçları etkileyen faktörlerden biri olarak her iki grubun da yaş ortalamasının düşük olması ile alakalı olduğunu düşünmekteyiz. Yaş ortalaması daha yüksek ileri yaş grubunu barındıran karma bir yaş yelpезesi ile aynı çalışmaların yapılmasını önermekteyiz.

Orta-ileri yaş dönemindeki bireylerin saf dışı edilmesinin sebebinin dışlama kriteri olarak DM (Diabetes Mellitus), tiroid rahatsızlıklarına sahip olma maddesi ve sigara bağımlılığı maddesinden etkilendiği ihtimaller arasında yer almaktadır.

Bu da GÖRH'nin; (Diabetes Mellitus), tiroid rahatsızlıkları ile aralarında korelasyon ilişkisi olma ihtimalini düşündürmektedir.

Çalışmamızın konusunun özgün olduğunu, literatürde bu konu ile alakalı sınırlı olan çalışmalara yardımcı olabilecek düzeyde bir niteliğe sahip olduğunu ve hedef kitleye uygunluk açısından uygun, geçerliliği olan standart bir skala ve anket kullanımı ile literatüre iyi anlamda bir katkı sağlayacağını düşünmekteyiz. Ancak daha belirgin bir nesnellik için saha testlerinin de tercih edilebileceğini düşündürmektedir.

Çalışmamız, gelecekteki çalışmalar için güçlü ve zayıf yönleriyle bir basamak olarak bazı temeller sağlayacaktır.

7. KAYNAKLAR

- Ahmed, H. A. A., Yousef, A., El-Kurdy, R., Murad, M. A., Abdelwahab, S. M., & Shiba, H. A. A. (2024). Psychological factors, lifestyle habits, and their association with gastroesophageal reflux disease among Egyptian university students: A cross-sectional study. *Medicine*, *103*(47), e40477.
- Atıcı, A. R. (2018). *Üniversite öğrencilerinin fiziksel aktivite seviyeleri ile motorik ve antropometrik özellikleri arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi].
- Aytaç, F. (2011). *Gastroözofageal reflü hastalığı ve dış dokularının kayıp arasındaki ilişki* [Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi].
- Balacan, Z., Keleş, M. G., Altinkaya, O., ve Amanak, K. (2020). Gebelikte gastroözofageal reflü ve ebelik bakımı. *Ebelik ve sağlık bilimleri dergisi*, *3*(2), 127-133.
- Bartnik, W. (2006). Diagnosis and treatment of bleeding peptic ulcers. *Postępy nauk medycznych*.
- Belafsky, P. C., Postma, G. N., & Koufman, J. A. (2001). Laryngopharyngeal reflux symptoms improve before changes in physical findings. *The laryngoscope*, *111*(6), 979-981.
- Belafsky, P. C., Postma, G. N., & Koufman, J. A. (2002). Validity and reliability of the reflux symptom index (RSI). *Journal of voice*, *16*(2), 274-277.
- Bianco, A., Russo, F., Franco, I., Riezzo, G., Donghia, R., Curci, R., ... & Osella, A. R. (2023). Enhanced physical capacity and gastrointestinal symptom improvement in southern Italian ibs patients following three months of moderate aerobic exercise. *Journal of clinical medicine*, *12*(21), 6786.

- Bilim, A. S., Çetinkaya, C., ve Dayı, A. (2016). 12-17 yaş arası spor yapan ve spor yapmayan öğrencilerin fiziksel uygunluklarının incelenmesi. *Spor ve performans araştırmaları dergisi*, 7(2), 53-60.
- Bilski, J., Mazur-Bialy, A., Brzozowski, B., Magierowski, M., Zahradnik-Bilska, J., Wójcik, D., ... & Brzozowski, T. (2016). Can exercise affect the course of inflammatory bowel disease? Experimental and clinical evidence. *Pharmacological Reports*, 68(4), 827-836.
- Bilski, J., Mazur-Bialy, A., Magierowski, M., Kwiecien, S., Wojcik, D., Ptak-Belowska, A., ... & Brzozowski, T. (2018). Exploiting significance of physical exercise in prevention of gastrointestinal disorders. *Current pharmaceutical design*, 24(18), 1916-1925.
- Cana, H. (2012). *Sakarya üniversitesinde çalışan personelin fiziksel aktivite düzeyleri, bazı fiziksel özellikleri ve fiziksel uygunluk seviyelerinin tespiti* [Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi].
- Chen, J., Ruan, X., Fu, T., Lu, S., Gill, D., He, Z., ... & Li, X. (2024). Sedentary lifestyle, physical activity, and gastrointestinal diseases: evidence from Mendelian randomization analysis. *EBioMedicine*, 103.
- Cohen, E., Bolus, R., Khanna, D., Hays, R. D., Chang, L., Melmed, G. Y., ... & Spiegel, B. (2014). GERD symptoms in the general population: prevalence and severity versus care-seeking patients. *Digestive diseases and sciences*, 59, 2488-2496.
- Çakır, Ö. Ö., Çizmecioglu, A., Bıyık, M., Çifçi, S., Ataseven, H., Polat, H., & Demir, A. (2018). Konya il merkezinde gastroözofageal reflü hastalığı prevalansı. *Akademik Gastroenteroloji Dergisi*, 17(1), 2-11.
- Çatırtan, H. (2016). *Evaluation of the effects of sleep pattern and quality on body mass index, waist circumference and food choices* [Yüksek Lisans Tezi, Yedi Tepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü].
- Çınar, M. A. (2021). Erken dönem yanık hastalarında metabolizma hızına göre belirlenen egzersiz protokolünün koagülasyon, fibrinolitik aktivite ve fonksiyonel kapasite üzerine etkisinin araştırılması.

- Doğan, İ. (2009). Gastroözofageal reflü hastalığı: Epidemiyoloji ve klinik. *Güncel Gastroenteroloji*, 77, 80.
- Eraslan, D., Öztürk, Ö., Bor, S., & Kayahan, B. (2005). Gastroözofageal reflü hastalığının psikiyatrik yönleri: Bir gözden geçirme. *Anadolu psikiyatri dergisi*, 6(2), 107-12.
- Ergün, A., & Erten, S. F. (2004). Öğrencilerde vücut kitle indeksi ve bel çevresi değerlerinin incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*, 57(2).
- Fleg, J. L., Piña, I. L., Balady, G. J., Chaitman, B. R., Fletcher, B., Lavie, C., ... & Bazzarre, T. (2000). Assessment of functional capacity in clinical and research applications: An advisory from the committee on exercise, rehabilitation, and prevention, council on clinical cardiology. *American heart association. Circulation*, 102(13), 1591-1597.
- Gökensel, P. (2016). *Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti voleybol federasyonu oyuncularının beslenme davranışı ve beslenme durumlarının değerlendirilmesi* [Yüksek Lisans Tezi, Doğu Akdeniz Üniversitesi (DAÜ)].
- Günel, C., Günel, S., & Ömürlü, İ. K. (2012). Larengofarengeal reflü ve gastroözofageal reflü hastalığı arasında semptomatik ve endoskopik ilişkinin karşılaştırılması. *Elektronik kulak burun boğaz ve baş boyun cerrahisi dergisi*, 11(3), 56-61. www.KBB-Forum.net
- Halsted, C. H. (1999). Obesity: Effects on the liver and gastrointestinal system. *Current opinion in clinical nutrition and metabolic care*, 2(5):425-9. doi: 10.1097/00075197-199909000-00012. PMID: 10589386.
- Huang, Y., Liu, J., Xu, L., Qi, W., Dai, J., Wang, B., ... & Yu, Y. (2024). Exacerbation of symptoms, nocturnal acid reflux, and impaired autonomic function are associated with sleep disturbance in gastroesophageal reflux disease patients. *Frontiers in medicine*, 11, 1438698.
- Izquierdo, M., Duque, G., ve Morley, J.E. (2021). Yaşlılar için fiziksel aktivite yönergeleri: Bilgi boşlukları ve gelecekteki yönler. *Lancet healthy longevity*, 2 (6), e380-e383.

- Keskinel, İ. (2009). *Astımlı ve sağlıklı olgularda obezite ve hiperkolesteroleminin inflamatuvar belirteçlerle ilişkisi*. [Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü]. <http://nek.istanbul.edu.tr:4444/ekos/TEZ/44362.pdf> (Erişim Tarihi: 08.11.2024).
- Khalili, H., Ananthakrishnan, A. N., Konijeti, G. G., Liao, X., Higuchi, L. M., Fuchs, C. S., ... & Chan, A. T. (2013). Physical activity and risk of inflammatory bowel disease: prospective study from the Nurses' Health Study cohorts. *Bmj*, 347.
- Koçyiğit, E. (2016). *Gastroözofageal reflü hastalığında yaşam kalitesinin incelenmesi* [Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi].
- Kurban, Y., Uyar, İ., Günakan, E., ve Babayiğit, M. (2014). Demonstratif bir sezaryen komplikasyonu ve yönetimi: Aspirasyon pnömonisi. *İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Dergisi*, 24(2), 147-150.
- Kutluay, F. (2010). *Supramaksimal egzersiz sonrası farklı dinlenme uygulamalarının fizyolojik toparlanmaya etkisi* [Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi]. <https://acikerisim.sakarya.edu.tr/bitstream/handle/20.500.12619/92949/T04493.pdf?sequence=1/1000> (Erişim Tarihi: 19.10.2024).
- Küçük, V. ve Koç, H. (2004). Psiko-sosyal gelişim süreci içerisinde insan ve spor ilişkisi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (9).
- Kürklü, N. ve Kaner, G. (2015). Gastroözofageal reflü hastalığında beslenmeye güncel bakış. *Güncel gastroenteroloji*, 19(3), 139-41.
- Norum, K. R. (2003). Obesity and overweight. Global strategy on diet, physical activity and health. *World Health Organization*.
- Öz, F., Öztürk, Ö., & Yener, H. M. (2001). Laringofarengeal Reflü. *Türkiye Aile Hekimliği Dergisi*, 5(1-4).
- Özcan, C., (2012). *Çocuklarda Özofagus Hastalıkları ve Yaklaşımlar*, 259-278. URL: https://toraks.org.tr/site/sf/books/pre_migration/0cd1bdd11132269987b9717b3c4e4969efd30f99e0f34acc2ecd9c084c127203.pdf (Erişim Tarihi: 28/10/2024). doi:10.5152/tcb.2012.36

- Özdoğan, Y. (Ed.). (2021). *Sağlık Bilimleri Alanında Uluslararası Araştırmalar*. Eğitim Yayınevi.
- Özköslü, M. A., Tonga, E., Daşkapan, A., Karataş, M., & Tekindal, M. A. (2017). Differences in physical activity and physical fitness level in patients with fibromyalgia syndrome and healthy individuals. *Clinical and experimental health sciences*, 7(3), 94-99.
- Özşeker, B., Yaşar, N., Bilgin, M., Kurt, Y., Balcıoğlu, H., Bilge, U. (2016). Turkish Validation of National Institutes of Health (NIH) Patient-Reported Outcomes Measurement Information System (PROMIS (R)) Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) Scale. *Biomedical Research-India*, 27(2).
- Rasmussen, N. F., Bech, B. H., Rubin, K. H., & Andersen, V. (2021). Associations between participation in, intensity of, and time spent on leisure time physical activity and risk of inflammatory bowel disease among older adults (PA-IBD): a prospective cohort study. *BMC Public Health*, 21, 1-12.
- Sezer, F. E. ve Asiye Ç. D. (2023). Gastroözofageal reflü hastalığı yönetiminde beslenme tedavisi. *Türkiye klinikleri nutrition and dietetics-special topics* 9.1., 1-5.
- Spiegel, B. M., Hays, R. D., Bolus, R., Melmed, G. Y., Chang, L., Whitman, C., ... & Khanna, D. (2014). Development of the NIH patient-reported outcomes measurement information system (PROMIS) gastrointestinal symptom scales. *Official journal of the American College of Gastroenterology/ACG*, 109(11), 1804-1814.
- Tan, S. (2023). Sağlık çalışanlarının fiziksel aktivite düzeyi ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkisi. Ed. Doç. Dr. Oğuzhan ALTUNGÜL, Duvar Yayınları.
- Taşlı, H., & Sağır, S. (2021). Obezitenin belirlenmesinde kullanılan beden kitle indeksi, bel çevresi, bel-kalça oranı metotlarının karşılaştırılması. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(1), 138-150.
- Tekgül, N., Dirik, N., Karademirci, E., ve Doğan, A. (2012). Adolesanlarda vücut kitle indeksi (vki) ile ilişkili değişkenlerin incelenmesi. *Ege tıp dergisi*, 51(3), 183-186.

- Ter Steege, R. W., Van Der Palen, J., & Kolkman, J. J. (2008). Prevalence of gastrointestinal complaints in runners competing in a long-distance run: an internet-based observational study in 1281 subjects. *Scandinavian journal of gastroenterology*, 43(12), 1477-1482.
- Trabzon, Ş. (2019). *Gastroözofageal reflüsü olan hastaların yaşam kalitesinin değerlendirilmesi*. [Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi]. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=T1mWGp9MngYYkCSgiJvtVprIaei3DJRFhFtFvA3Df7Y37JJHT9574Vbyuf7mBSEN>
- Turhan, E. S. (2014). *Aile hekimliği dünya ve Türkiye uygulamaları: Aile hekimliğinde hekim-hasta ilişkisinde iletişimin rolü ve tarafların memnuniyeti üzerine etkilerinin incelenmesine yönelik bir alan araştırması* [Yüksek Lisans Tezi, Ufuk Üniversitesi].
- Ülkü, A. (2022). *Yale Fiziksel Aktivite Ölçeği (Ypas)'nin Türkçe'ye uyarlanması, geçerliliği ve güvenilirliği* [Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi]. <https://avesis.deu.edu.tr/dosya?id=acdd6a95-a715-4278-bd02-d2fa10ab6cc1>
- Vardar, R., & Keskin, M. (2017). What is the place of empirical proton pump inhibitor testing in the diagnosis of gastroesophageal reflux disease? (Description, duration, and dosage). *The Turkish journal of gastroenterology*, 28(1), 12-15. <https://hdl.handle.net/20.500.12452/1345>
- Vargün, R., Ulu, H. Ö., Duman, R. ve Yağmurlu, A. (2004). Serebral palsili çocuklarda beslenme problemleri ve tedavisi. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*, 57(4).
- Vural, Ö., Eler, S. ve Güzel, N. A. (2010). Masa başı çalışanlarda fiziksel aktivite düzeyi ve yaşam kalitesi ilişkisi. *Spor metre beden eğitimi ve spor bilimleri dergisi*, 8(2), 69-75.
- Waterman, J. J., & Kapur, R. (2012). Upper gastrointestinal issues in athletes. *Current sports medicine reports*, 11(2), 99-104.

- Yıldırım, Y. (2019). *Egzersiz yapan ve yapmayan üniversite öğrencilerinin fiziksel aktivite ile yaşam doyumu düzeyleri arasındaki ilişki*. [Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi].
- Yormaz, S., Yılmaz, H., Alptekin, H., Ece, İ., Çolak, B., Acar, F., ... ve Şahin, M. (2018). Laparoskopik sleeve gastrektomi ve laparoskopik roux ny gastrik bypass prosedürlerinin reflü semptom indeksi ile karşılaştırılmalı değerlendirilmesi: Retrospektif bir çalışma. *Van tıp dergisi*, 25(2).
- Yüncüoğlu, S. N. Ve Güçlüöver, A. (2024). *Fiziksel aktivite ve egzersiz*. Fiziksel Aktivite ve Sağlık-II, 129.
- Zagari, R. M., Fuccio, L., Wallander, M. A., Johansson, S., Fiocca, R., Casanova, S., ... & Bazzoli, F. (2008). Gastro-oesophageal reflux symptoms, oesophagitis and Barrett's esophagus in the general population: The Loiano–Monghidoro study. *Gut*, 57(10), 1354-1359.

EKLER

Ek-1. Etik Kurul İzin Belgesi.

ETİK KURUL İZİN BELGESİ

Evrak Tarih ve Sayısı: 26.01.2023-E.322945



T.C.
PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

Sayı : E-60116787-020-322945
Konu : Başvurunuz Hk.

26.01.2023

Sayın Doç. Dr. Orçin TELLİ ATALAY

İlgi : 16/01/2023 tarihli dilekçeniz. 176.41.47.199
672

İlgi dilekçe ile başvurmuş olduğunuz "Gastroözofageal Reflü Tanılı Bireyler ve Sağlıklı Bireylerin Fiziksel Aktivite Düzeyleri ve Fonksiyonel Kapasitelerinin Karşılaştırılması" konulu çalışmanız 24.01.2023 tarih ve 02 sayılı kurul toplantımızda görüşülmüş olup,

Yapılan görüşmelerden sonra; söz konusu çalışmanın yapılmasında ETİK AÇIDAN SAKINCA OLMADIĞINA, altı ayda bir çalışma hakkında Kurulumuza bilgi verilmesine oy birliği ile karar verilmiştir.

Bilgilerinizi rica ederim.

Prof. Dr. Hülya ÇETİN
Kurul Başkanı

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu :BSLA6TY399 Pin Kodu :01452

Belge Takip Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/pau-ebys>

Adres:Tıp Fakültesi Dekanlığı Kınıklı/Denizli

Telefon:0 (025) 8 Faks:0 (258) 296 17 65

e-Posta: tibbietetik@pau.edu.tr Elektronik Ağ:<http://www.pau.edu.tr>

Kep Adresi: paurektorluk@hs01.kep.tr

Bilgi için: Selda ERKİŞİ

Unvanı: Bilgisayar İşletmeni



Bu belge,güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Ek-2. DUKE Aktivite Durum İndeksi (DASI).

DUKE AKTİVİTE DURUM İNDEKSİ (DASI)

Aktivite	Ağırlığı
1. Kendi başınıza yemek yemek, giyinmek, banyo veya tuvalet aktiviteleri	2,75
2. Evinizin çevresinde yürüyebiliyor musunuz?	1,75
3. Düz zeminde 1-2 tur yürüyebiliyor musunuz?	2,75
4. Merdiven çıkabiliyor, tepelere tırmanabiliyor musunuz?	5,50
5. Kısa mesafe koşabiliyor musunuz?	8,00
6. Toz almak, bulaşık yıkamak gibi hafif işleri yapabiliyor musunuz?	2,70
7. Vakum yapma, kat temizleme ve alışverişe gitme gibi işleri yapabiliyor musunuz?	3,50
8. Ağır mobilya kaldırma veya hareket ettirme, yerleri ovma işlerini yapabiliyor musunuz?	8,00
9. 100cm'lik bir alanda çapalama, ot ayıklama işlerini yapabiliyor musunuz?	4,50
10. Seksüel ilişkide bulunabiliyor musunuz?	5,75
11. Golf, bowling, dans, tenis, basketbol gibi orta şiddette aktivitelere katılabiliyor musunuz?	6,00
12. Yüzme, tenis, futbol, kayak gibi zorlu sporlara katılabiliyor musunuz?	7,50

Ek-3. GÖRH Skalası.

GÖRH SKALASI

GÖRH Scale (Turkish Validated-Version)

Ne sıklıkla yemeklerin geri kaçışını (regüjitasyonu) hissedersiniz- yani kusma olmadan yiyecek veya içeceğin boğazı veya ağzı geri gelmesini?

- Asla
- 1 gün
- 2-6 gün
- Günde 1 kere
- Günde bir kereden fazla

Ağzınıza geri gelen yiyecek veya içeceğin ağza gelen en yüksek miktarı nedir?

- Yok
- Ağzımın küçük bir kısmını doldurmaya yetecek kadar
- Ağzımın bir kısmını doldurmaya yetecek kadar
- Ağzımın çoğu kısmını doldurmaya yetecek kadar
- O kadar ki ağzımın tamamını dolduracak kadar

Yemek yedikten sonra ne sıklıkla yiyecek veya içecekler kusma olmadan ağzınıza veya boğazınıza geri gelir?

- Asla
- Nadiren
- Bazen
- Sıklıkla
- Her zaman

Ne sıklıkla boğazınıza gelen yiyeceği geri yutarsınız

- Asla
- Nadiren
- Bazen
- Sıklıkla
- Her zaman

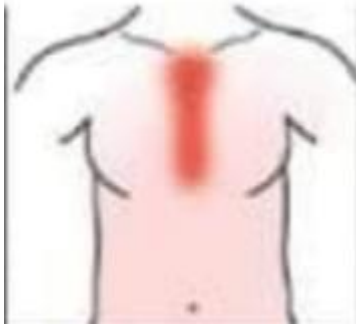
Hangi Sıklıkla geçireceğinizi hissedersiniz fakat bunun yerine yiyecek veya içecek gelir?

- Asla
- Bir gün
- 2-6 gün
- Günde 1 kere
- Günde bir kereden fazla

Hangi sıklıkla ağzınızın içinde çok fazla tükürük olduğunu hissedersiniz?

- Asla
- Nadiren
- Bazen
- Sıklıkla
- Her zaman

Hangi sıklıkla yan tarafla gösterilen resimde görülen kırmızı alanda yanma hissedersiniz?



- Asla
- Bir gün
- 2-6 gün
- Günde 1 kere
- Günde bir kereden fazla

Hangi sıklıkla boğazınızda yanma hissedersiniz?

- Asla
- Nadiren
- Bazen
- Sıklıkla
- Her zaman

Hangi sıklıkla geçirirsiniz?

- Asla
- Bir gün
- 2-6 gün
- Günde 1 kere
- Günde bir kereden fazla

Hangi sıklıkla geçirmeniz sizi rahatsız eder?

- Hiç
- Bir nebze
- Biraz
- Sık sık

- Çok fazla

Hangi sıklıkla sizi hıçkırık tutar?

- Asla
- Nadiren
- Bazen
- Sıklıkla
- Çok sık

Hangi sıklıkla boğazınızda bir yumru var gibi hissedersiniz?

- Asla
- Nadiren
- Bazen
- Sıkça
- Çok sık

Boğazınızda bir yumru hissettiğinizde sizi ne kadar rahatsız eder?

- Hiç
- Bir nebze
- Biraz
- Sık sık
- Çok fazla

Ek-4. Katılımcı Bilgi Formu.

KATILIMCI BİLGİ FORMU

Anket No:.....

Tarih:.....

BİREYLERE İLİŞKİN TANIMLAYICI BİLGİLER

1.Yaş: Boy: Kilo: VKİ:

2. Medeni durum: Evli () Bekar () Dul ()

3.Cinsiyet: Erkek () Kadın ()

4. Meslek: Ev Hanımı () Memur () Sigortalı işçi () Serbest meslek () Diğer

5. Eğitim Durumu:

Okur yazar değil	
İlkokul	
Ortaokul	
Lise	
Üniversite	
Lisansüstü (Yüksek Lisans/Doktora)	

6. Bel Çevre Ölçümü: Kalça Çevre Ölçümü: Bel-Kalça Oranı:

7. Düzenli olarak sigara içtiniz mi/içiyor musunuz?

Evet () (.....adet/.....(gün/hafta/yıl) Hayır () Bazen ()

8. Alkollü içecek tüketiyor musunuz? Evet () Hayır () Bazen ()

İçiyorsanız ne kadar sıklıkla içiyorsunuz? (.....adet/.....(gün/hafta/yıl)

9. Doktor tarafından tanısı konmuş başka bir hastalığınız var mı?

Hastalık	Süresi	Hastalık	Süresi	Hastalık	Süresi
1-Yok		6-Astım		11-Psikiyatrik	
2-Hipertansiyon		7-Guatr		12-Nörolojik	
3-Kalp damar		8-Anemi		13-Kanser	
4-Felç		9-Obezite		14-Diğer	
5-Diyabet		10-Böbrek Hastalığı			

10. Düzenli olarak kullandığınız ilaç var mı? Varsa isimleri neler?

Evet () (1..... 2..... 3..... 4.....) Hayır ()

11. Gastroözofageal reflü hastalığına dair yakınmalarınız neler? (Birden fazla işaretleyebilirsiniz.)

Göğüs arkasında yanma	Boğuk ses	Geğirme	
Yiyeceklerin ağza geri gelmesi	Öksürük	Bulantı	
Göğüs ağrısı	Boğazda yumru olması	Kusma	
Yutma Güçlüğü	Hıçkırık		
Boğazda yanma	Ağız kokusu		
Ses kısıklığı	Astım		

12. Şikayetleriniz ne zamandır var?.....

13. Gastroözofageal reflü tanısı alalı ne kadar süre oldu?.....

14. Şikayetlerinizi artıran yiyecekler nelerdir? (Birden fazla işaretleyebilirsiniz.)

1-Alkol		6-Asit ve gazlı içecekler	
2-Baharatlı yiyecek		7-Mayalı yiyecekler	
3-Kahve		8-Sigara	
4-Çay		9-Yemekten sonra uzanma	
5-Yağlı yiyecek		10-Tatlı	

Ek-5. Reflü Semptom İndeksi.

REFLÜ SEMPTOM İNDEKSİ

Cinsiyet

- Erkek
- Kadın

Mesleğiniz

Yaş

Son birkaç ay içerisinde aşağıdaki problemler sizi nasıl etkiledi? Lütfen, hiç etkilemedi ise 0, aşırı derecede etkiledi ise 5 olmak üzere 0 ile 5 arasında bir puanı işaretleyiniz

- | | |
|---|-------------|
| 1. Ses kısıklığı ya da sesle ilgili sorun | 0 1 2 3 4 5 |
| 2. Boğazı temizleme ihtiyacı | 0 1 2 3 4 5 |
| 3. Aşırı boğaz salgısı ve geniz akıntısı | 0 1 2 3 4 5 |
| 4. Yiyecek, sıvı veya ilaç tabletleri yutarken zorluk | 0 1 2 3 4 5 |
| 5. Yemekten sonra ya da yatınca öksürük | 0 1 2 3 4 5 |
| 6. Nefes alma problemleri ya da boğuluyormuş hissi | 0 1 2 3 4 5 |
| 7. Rahatsız edici öksürük | 0 1 2 3 4 5 |
| 8. Boğazda bir şey yapışıp kalmış ya da boğazda kitle hissi | 0 1 2 3 4 5 |
| 9. Göğüste yanma, ağrı, hazımsızlık veya mide asidinin ağza gelmesi | 0 1 2 3 4 5 |

Ek-6. Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (Kısa).

ULUSLARASI FİZİKSEL AKTİVİTE ANKETİ (KISA)

Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (Kısa) International Physical Activity Questionnaire (Short)

Hastanın Adı Soyadı: _____ Tarih: ____/____/____

İnsanların günlük yaşayış içinde yaptıkları fiziksel aktiviteler hakkında bilgi edinmek istiyoruz. Aşağıda son 7 gün içinde fiziksel olarak harcanan zaman hakkında sorular bulunmaktadır. Lütfen, kendinizi çok hareketli bir kişi olarak görmesiniz bile her soruyu cevaplayın. Ev ve bahçe işlerinizi, işyerinde yaptığınız aktiviteleri, bir yerden bir yere gitmek için yaptıklarınızı, boş zamanlarınızda yaptığınız egzersiz veya spor gibi aktiviteleri düşünün. Son 7 gün içinde 10 dakika veya üstünde süren, nefesinizi hızlandıran, kuvvet gerektiren tüm yoğun faaliyetleri göz önünde bulundurun.

1	Son bir hafta içinde kaç gün ağır kaldırma, kazma, aerobik, basketbol, futbol veya hızlı bisiklet çevirme gibi şiddetli bedensel güç gerektiren faaliyetlerden yaptınız? <input type="checkbox"/> Şiddetli fiziksel aktivite yapmadım. (3. Soruya Geçiniz →)	Haftada _____ gün
---	--	-------------------

2	Bu günlerin birinde şiddetli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman harcadınız? <input type="checkbox"/> Bilmiyorum/Emin değilim	Günde _____ dakika	Günde _____ saat
---	--	--------------------	------------------

Geçen bir hafta içinde yaptığınız orta dereceli fiziksel aktiviteleri düşünün. Bunlar 10 dakika veya daha uzun süren, orta derece fiziksel güç gerektiren ve normalden biraz sık nefes almaya neden olan aktivitelerdir.

3	Son bir hafta içinde kaç gün hafif yük taşıma, normal hızda bisiklet çevirme, halk oyunları, dans, bowling veya tenis gibi orta dereceli bedensel güç gerektiren faaliyetlerden yaptınız? (Yürüme hariç.) <input type="checkbox"/> Orta dereceli fiziksel aktivite yapmadım. (5. Soruya Geçiniz →)	Haftada _____ gün
---	--	-------------------

4	Bu günlerin birinde orta dereceli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman harcadınız? <input type="checkbox"/> Bilmiyorum/Emin değilim	Günde _____ dakika	Günde _____ saat
---	---	--------------------	------------------

Geçen bir hafta içinde yürüyerek geçirdiğiniz zamanı düşünün. Bu; işyerinde, evde, bir yerden bir yere ulaşım amacıyla veya sadece dinlenme, spor, egzersiz veya hobi amacıyla yaptığınız yürüyüş olabilir.

5	Geçen 7 gün içerisinde, bir seferde en az 10 dakika yürüdüğünüz gün sayısı kaçtır? <input type="checkbox"/> Yürümedim. (7. Soruya Geçiniz →)	Haftada _____ gün
---	--	-------------------

6	Bu günlerden birinde yürüyerek genellikle ne kadar zaman geçirdiniz? <input type="checkbox"/> Bilmiyorum/Emin değilim	Günde _____ dakika	Günde _____ saat
---	--	--------------------	------------------

Son soru, son bir hafta içinde oturarak geçirdiğiniz zamanlarla ilgilidir. İşte, evde, çalışırken ya da dinlenirken geçirdiğiniz zamanlar dahildir. Bu masanızda, arkadaşınızı ziyaret ederken, okurken, otururken veya yatarak televizyon seyrettiğinizde oturarak geçirdiğiniz zamanları kapsamaktadır.

7	Son bir hafta içinde günde oturarak ne kadar zaman harcadınız? <input type="checkbox"/> Bilmiyorum/Emin değilim	Günde _____ dakika	Günde _____ saat
---	--	--------------------	------------------

Ek-7. Tez yazım kontrol listesi.

TEZ YAZIM KONTROL LİSTESİ

NOT: Bu liste, aşağıdaki kontroller yapılarak ve kutular onaylanarak (√) tezinizle birlikte Sağlık Bilimleri Enstitüsü'ne teslim edilmelidir.

<input type="checkbox"/>	Dış ve iç kapak sayfalarında YÜKSEK LİSANS veya DOKTORA şeklinde elde edilen unvanlar yazıldı.
<input type="checkbox"/>	İç kapak sayfasında Danışmanın unvanı, adı-soyadı belirtildi.
<input type="checkbox"/>	Sayfa düzeni, kılavuzda belirtildiği şekilde yapıldı.
<input type="checkbox"/>	Yazı tipi olarak TimesNewRoman seçildi ve belirtilen formatlar hariç tezin tümünde harf büyüklüğü on i k i (12) punto olacak şekilde düzenlendi.
<input type="checkbox"/>	Ana metin satır aralığı 1,5 (bir buçuk) olacak şekilde yazıldı.
<input type="checkbox"/>	Özet, abstract, simgeler ve kısaltmalar dizini, şekillerin ve tabloların açıklamaları ile alıntılar, dipnotlar ve kaynaklar listesinin yazımında ise 1 (bir) satır aralığı kullanıldı.
<input type="checkbox"/>	DOKTORA Tezleri İçin Yayın Beyan Sayfası eklendi.
<input type="checkbox"/>	Tez Onay Formu, kılavuzda belirtildiği şekilde hazırlandı.
<input type="checkbox"/>	Özet ve abstract bölümleri, kılavuzda belirtildiği şekilde hazırlandı.
<input type="checkbox"/>	İçindekiler dizini, kılavuzda belirtildiği şekilde sıralandı.
<input type="checkbox"/>	Giriş bölümünün sonuna "1.1 Amaç" olacak şekilde alt başlık yapıldı ve tezin amacı yazıldı.
<input type="checkbox"/>	Kuramsal Bilgiler ve Literatür Taraması tezin %30'unu geçmeyecek şekilde yazıldı.
<input type="checkbox"/>	Kaynaklar, kılavuzda belirtilen kurallara göre listelendi ve yazıldı.
<input type="checkbox"/>	Ekler, kılavuzda belirtildiği gibi verildi.
<input type="checkbox"/>	"Araştırma ve Yayın Etiği" bölümü okundu, tez yazımı etik kurallara uygun olarak gerçekleştirildi ve Etik kurul onay belgesi Ekler bölümünde sunuldu.
<input type="checkbox"/>	İnsan fotoğrafı kullanılan tezler için; "Resim Çekimi ve Kullanımı Yayın Hakkı Devir Sözleşmesi Formu" dolduruldu. Tezin "Ekler" kısmında sunuldu.

Danışman

Tez öğrencisi

Adı Soyadı:

Adı Soyadı:

Tarih:

Tarih:

İmza:

İmza:

Ek-8. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Belgesi (Sağlıklı Kontrol Grubu).

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR BELGESİ

PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR BELGESİ (Sağlıklı kontrol grubu için)

Doç. Dr. **Orçin** TELLİ ATALAY'ın sorumlu araştırmacısı olduğu, "**Gastroözofageal Reflü Tanılı Bireyler ve Sağlıklı Bireylerin Fiziksel Aktivite Düzeyleri ve Fonksiyonel Kapasitelerinin Karşılaştırılması**" isimli bir araştırma yapılması planlanmaktadır.

Çalışmanın amacı; sağlıklı bireyler ile Gastroözofageal reflü (GÖRH) tanılı bireylerin fiziksel aktivite düzeylerini ve fonksiyonel kapasitelerini karşılaştırmaktır.

Bu çalışmanın bilimsel olarak yürütülebilmesi için, araştırmaya katılan hasta kişiler dışında, sağlıklı kişilerde Katılımcı Bilgi Formu, DASI (Duke Aktivite Durum İndeksi), IPAQ (Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi) Kısa Form testlerinin kullanılarak değerlendirilmesine gereksinim vardır. Bu sayede, hasta kişilerin verileri, siz sağlıklı kişiler ile karşılaştırılabilecektir.

Bu çalışmaya, "**sağlıklı kontrol grubu**" olarak katılmayı kabul ederseniz, sizden istenen tek şey, Katılımcı Bilgi Formu, DASI (Duke Aktivite Durum İndeksi), IPAQ (Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi) Kısa Form testlerini eksiksiz ve doğru doldurmanızdır.

Araştırmacı sizden elde edilen sonuçları, araştırmayı ve istatistiksel analizleri yürütmek için kullanacaktır ancak kimliğiniz gizli tutulacaktır.

Bu çalışmada yer alıp almamak tamamen size bağlıdır. Eğer katılmaya karar verirsiniz bu yazılı bilgilendirilmiş olur formu imzalamanız için size verilecektir.

(Katılımcının Beyanı)

Gastroenteroloji Kliniğinde, Doç. Dr. **Orçin** TELLİ ATALAY tarafından tıbbi bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı ve ilgili metni okudum. Bu koşullarla "**sağlıklı kontrol grubu**" olarak, yukarıdaki anketlerin uygulanması işlemi kabul ediyorum.

Bu formun imzalı bir kopyası bana verilecektir.

Katılımcı:

Adı, soyadı:

Adres:

Tel:

İmza:

Tarih:

Katılımcı ile görüşen araştırmacı:

Adı soyadı, unvanı: Yasemin Poyraz Özoğul, Fizyoterapist

Adres: Pamukkale Üniversitesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Fakültesi

Tel: 0308 312 179

İmza:

Tarih:

Ek-9. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Belgesi (Çalışma Grubu İçin).

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR BELGESİ

PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR BELGESİ
(Çalışma grubu için)

"Gastroözofageal Reflü Tanılı Bireyler ve Sağlıklı Bireylerin Fiziksel Aktivite Düzeyleri ve Fonksiyonel Kapasitelerinin Karşılaştırılması" isimli bir çalışmada yer almak üzere davet edilmiş bulunmaktasınız. Bu çalışma, araştırma amaçlı olarak yapılmaktadır. Sizin de bu araştırmaya katılmanızı öneriyoruz. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Çalışmaya katılma konusunda karar vermeden önce araştırmanın ne amaçla yapılmak istendiğini ve nasıl yapıldığını, sizinle ilgili bilgilerin nasıl kullanılacağını, çalışmanın neler içerdiğini bilmeniz önemlidir. Lütfen aşağıdaki bilgileri dikkatlice okuyun ve sorularınıza açık yanıtlar isteyin. Çalışma hakkında tam olarak bilgi sahibi olduktan sonra ve sorularınız cevaplandıktan sonra eğer katılmak isterseniz sizden bu formu imzalamanız istenecektir.

• **Çalışmanın amaçları ve dayanağı nelerdir, benden başka kaç kişi bu çalışmaya katılacak?**

Literatür incelendiğinde (Gastroözofageal reflü) GÖRH' lü bireylerin fiziksel aktivite özellikleri, egzersiz alışkanlıkları, fonksiyonel kapasiteleri ve bunların hastalık üzerindeki etkilerine ilişkin uluslararası literatürün çok sınırlı olduğu, ulusal literatürde ise herhangi bir çalışmanın bulunmadığı görülmüştür.

Bu nedenle bu çalışma sağlıklı bireyler ile Gastroözofageal reflü (GÖRH) tanılı bireylerin fiziksel aktivite düzeylerini ve fonksiyonel kapasitelerini karşılaştırmak amacıyla planlanmıştır.

Çalışma tek merkezli olup, çalışma grubu için toplamda 50 kişi alınması planlanmıştır.

- Her bir katılımcının çalışmaya katılma süresi yaklaşık olarak 30 dk'dır.

• **Bu çalışmaya katılmamalı mıyım?**

Bu çalışmada yer alıp almamak tamamen size bağlıdır. Eğer katılmaya karar verirsiniz bu yazılı bilgilendirilmiş olur formu imzalamanız için size verilecektir. Şu anda bu formu imzalasanız bile istediğiniz herhangi bir zamanda bir neden göstermeksizin çalışmayı bırakmakta özgürsünüz. Eğer katılmak istemezseniz veya çalışmadan ayrılırsanız, doktorunuz tarafından size uygulanan tedavide herhangi bir değişiklik olmayacaktır. Çalışmanın herhangi bir aşamasında onayınızı çekmek hakkına da sahipsiniz.

• **Bu çalışmaya katılırsam beni neler bekliyor?**

Araştırma sürecinde hastaya uygulanacak testler şu şekildedir:

- Sosyodemografik veriler hasta bilgi formu ile kaydedilecektir. Bu form; kişisel bilgileri (ad-soyad, cinsiyet, meslek vb.), klinik durumları (yaş, boy, vücut ağırlığı, VKİ, bel-kalça oranı, kullandığı ilaçlar, geçirdiği hastalıklar), sigara ve alkol tüketim sıklık ve miktarları vb.) içermektedir.
- GERD (Gastroözofageal Reflü Hastalığı) Skalası kullanılarak gastroözofageal reflü hastalığınızın değerlendirilmesi sağlanacaktır.
- Reflü Semptom İndeksi kullanılarak reflü semptomlarının etkinliği değerlendirilecektir.
- DASI (DUKE Aktivite Durum İndeksi) ile fonksiyonel kapasiteniz değerlendirilecektir.
- IPAQ (Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi) Kısa Form ile fiziksel aktivite düzeyiniz değerlendirilecektir.
- Her bir katılımcının çalışmaya katılma süresi yaklaşık olarak 30 dk'dır.

• **Çalışmada yer almamın yararları nelerdir?**

Araştırmadan tıbbi olarak bir yarar sağlanması söz konusu değildir ancak bu çalışmadan çıkarılan sonuçların başka insanların yararına kullanılabilmesi, çalışmanın yalnızca araştırma amaçlı olduğu ve kişinin doğrudan yarar görmeyi ya da tedavi seyrinin değiştirilmesini beklememesi gereklidir.

• **Bu çalışmaya katılmamın maliyeti nedir?**

Çalışmaya katılmakla herhangi bir parasal yük altına girmeyeceksiniz ve size de herhangi bir ödeme yapılmayacaktır.

• **Kişisel bilgilerim nasıl kullanılacak?**

Araştırmacınız kişisel bilgilerinizi; araştırmayı ve istatistiksel analizleri yürütmek için kullanacaktır ve kimlik bilgileriniz çalışma boyunca araştırmacınız tarafından gizli tutulacaktır. Çalışmanın sonunda, araştırma

sonucu ile ilgili olarak bilgi istemeye hakkınız vardır. Yazılı izniniz olmadan, sizinle ilgili bilgiler başka kimse tarafından görülemez ve açıklanamaz. Çalışma sonuçları çalışma tamamlandığında bilimsel yayınlarda kullanılabilir, ancak kimliğiniz açıklanmayacaktır.

• **Daha fazla bilgi, yardım ve iletişim için kime başvurabilirim?**

Çalışma ile ilgili bir sorunuz ya da çalışma ile ilgili ek bilgiye gereksiniminiz olduğunda aşağıdaki kişi ile lütfen iletişime geçiniz.

ADI : Yasemin Poyraz Özoğul
GÖREVİ : Fizyoterapist-Araştırmacı
TELEFON :

(Gönüllünün/Hastanın Beyanı)

Gastroenteroloji Kliniğinde, Doç. Dr. Orçin TELLİ ATALAY tarafından tıbbi bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı ve ilgili metni okudum. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya "katılımcı" olarak davet edildim.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Bu koşullarla söz konusu klinik araştırmaya kendi rızamla, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın, gönüllü olarak katılmayı kabul ediyorum.

- Araştırmaya katılmayı reddetme hakkına sahip olduğum bana bildirildi. Bu durumun tıbbi bakımına ve hekim ile olan ilişkiye herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum.
- Sorumlu araştırmacı/hekime haber vermek kaydıyla, hiçbir gerekçe göstermeksizin istediğim anda bu çalışmadan çekilebileceğimin bilincindeyim. Bu çalışmaya katılmayı reddetmem ya da sonradan çekilmem halinde hiçbir sorumluluk altına girmeyeceğimi ve bu durumun şimdi ya da gelecekte gereksinim duyduğum tıbbi bakımı hiçbir biçimde etkilemeyeceğini biliyorum. (Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemin uygun olacağını bilincindeyim).
- Çalışmanın yürütücüsü olan araştırmacı/hekim, çalışma programının gereklerini yerine getirme konusundaki ihmali nedeniyle tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla onayımı almadan beni çalışma kapsamından çıkarabilir.
- Çalışmanın sonuçları bilimsel toplantılar ya da yayınlarda sunulabilir. Ancak, bu tür durumlarda kimliğim kesin olarak gizli tutulacaktır.
- Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili olarak herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır.
- Bu formun imzalı bir kopyası bana verilecektir.

Katılımcı

Adı, soyadı:
Adres:
Tel:
İmza:
Tarih:

Katılımcı ile Görüşen Araştırmacı:

Adı soyadı, unvanı: Yasemin Poyraz Özoğul, Fizyoterapist
Adres Pamukkale Üniversitesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Fakültesi
Tel:
İmza:
Tarih:

Ek-10. Resim Çekimi ve Kullanımı Yayın Hakkı Devir Sözleşmesi Formu.