

T.C.

İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ



**KRONİK OBSTRÜKTİF AKCİĞER HASTALIĞI OLAN BİREYLERDE
KONSTİPASYON VE BESLENME DURUMUNUN HASTALIĞA İLİŞKİN
PARAMETRELERLE KARŞILAŞTIRILMASI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Gözde GÜR SOY COŞKUN

Beslenme ve Diyetetik Ana Bilim Dalı

Beslenme ve Diyetetik Programı

ŞUBAT, 2020

T.C.

İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ



**KRONİK OBSTRÜKTİF AKCİĞER HASTALIĞI OLAN BİREYLERDE
KONSTİPASYON VE BESLENME DURUMUNUN HASTALIĞA İLİŞKİN
PARAMETRELERLE KARŞILAŞTIRILMASI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Gözde GÜR SOY COŞKUN

(1716050001)

Beslenme ve Diyetetik Ana Bilim Dalı

Beslenme ve Diyetetik Programı

Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Serap ANDAÇ ÖZTÜRK

ŞUBAT, 2020

T.C.
İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ



YÜKSEK LİSANS TEZ ONAY FORMU

Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı Beslenme ve Diyetetik Tezli Yüksek Lisans Programı Y1716.050001 numaralı öğrencisi Gözde GÜRSOY COŞKUN'un "KRONİK OBSTRÜKTİF AKCİĞER HASTALIĞI OLAN BİREYLERDE KONSTİPASYON VE BESLENME DURUMUNUN HASTALIĞA İLİŞKİN PARAMETRELERLE KARŞILAŞTIRILMASI" adlı tez çalışması Enstitümüz Yönetim Kurulunun 31.01.2020 tarihli ve 2020/02 sayılı kararıyla oluşturulan jüri tarafından oybirliği/oyçokluğu ile Tezli Yüksek Lisans tezi 18.02.2020 tarihinde kabul edilmiştir.

<u>Unvan</u>	<u>Adı Soyadı</u>	<u>Üniversite</u>	<u>İmza</u>
ASIL ÜYELER			
Danışman	Dr. Öğr. Üyesi	Serap ANDAÇ ÖZTÜRK	İstanbul Aydın Üniversitesi
1. Üye	Dr. Öğr. Üyesi	İndrani KALKAN	İstanbul Aydın Üniversitesi
2. Üye	Dr. Öğr. Üyesi	Yonca SEVİM	Bahçeşehir Üniversitesi
YEDEK ÜYELER			
1. Üye	Dr. Öğr. Üyesi	İkbal Süheyla ALTAY	İstanbul Aydın Üniversitesi
2. Üye	Dr. Öğr. Üyesi	Gökçen GARİPOĞLU	Bahçeşehir Üniversitesi

ONAY

Prof. Dr. Ragıp Kutay KARACA
Enstitü Müdürü

YEMİN METNİ

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum “Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Olan Bireylerde Konstipasyon ve Beslenme Durumunun Hastalığa İlişkin Parametrelerle Karşılaştırılması” adlı çalışmanın, tezin proje safhasından sonuçlanmasına kadarki bütün süreçlerde bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurulmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin Bibliyografya’da gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve onurumla beyan ederim. (13/01/2020)

Gözde GÜRSOY COŞKUN

ÖNSÖZ

Lisansüstü eğitimim boyunca akademik bilgi ve tecrübeleri ile bana ışık tutan, desteğini ve sabrını hiçbir koşulda esirgemeyen değerli danışmanım Sayın Dr. Öğretim Üyesi Serap ANDAÇ ÖZTÜRK'e,

Tez çalışmamın başlangıç aşamasından bitimine kadar bana her konuda yardımcı olan ve rehberlik eden Sayın Doç. Dr. Zeliha ARSLAN ULUKAN'a,

Medicana International İstanbul Hastanesi Başhekimliği ve tüm hastane personeline,

Çalışma süresince bilgi ve tecrübelerinden yararlandığım meslektaşlarım Dyt. Yıldız Melek AKSOYLU ve Uzm. Dyt. Ceyda DURMAZ'a,

Çalışma süresince beni destekleyen değerli dostlarım Öğr. Gör. Bahar ATMACA DEMİR ve Öğr. Gör. Saliha MEMİŞ'e,

Her zaman yanımda olan, sonsuz sevgi ve desteklerini hiçbir koşulda esirgemeyen kıymetli aileme, annem Gülcan GÜRSOY ile babam Bülent GÜRSOY'a ve sevgili eşim Fuat COŞKUN'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Şubat 2020

Gözde GÜRSOY COŞKUN

İÇİNDEKİLER

YEMİN METNİ	iii
ÖNSÖZ	iv
İÇİNDEKİLER	v
KISALTMALAR VE SİMGELER	vii
ÇİZELGE LİSTESİ	viii
ŞEKİL LİSTESİ	ix
ÖZET	x
ABSTRACT	xi
1.GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1 Tanım.....	3
2.2 Epidemiyoloji	3
2.3 Risk Faktörleri	4
2.4 Patogenez.....	5
2.5 Tanı ve Evreleme.....	5
2.6 Tedavi.....	6
2.7 Komorbidite.....	6
2.8 KOAH ve Beslenme	7
2.8.1 Enerji.....	8
2.8.2 Protein.....	8
2.8.3 Karbonhidrat ve yağ.....	8
2.8.4 Vitamin – mineral	9
2.8.5 Diyet lifi.....	9
2.8.6 Sıvı tüketimi.....	10
2.9 KOAH ve Konstipasyon.....	10
2.10 KOAH ve Diyet Kalitesi	10
3. GEREÇ VE YÖNTEM	12
3.1 Araştırmanın Yeri ve Zamanı	12
3.2 Verilerin Toplanması.....	13
3.2.1 Genel bilgiler	13
3.2.2 Konstipasyon ciddiyet ölçeği.....	13
3.2.3 St George solunum anketi.....	14

3.2.4 Besin tüketim sıklığı	14
3.2.5 Antropometrik ölçümler ve vücut bileşiminin saptanması	15
3.2.6 Malnütrisyon universal tarama aracı (MUST).....	15
3.2.7 Solunum fonksiyon testi	16
3.2.8 KOAH'ın evrenmesi	16
3.2.9 Sağlıklı yeme indeksi - 2015	16
3.3 Verilerin İstatistiksel Değerlendirilmesi	18
4.BULGULAR.....	19
4.1 Bireylerin Genel Özellikleri	19
4.2 Bireylerin KCÖ Skorlarının Değerlendirilmesi	24
4.3 Beslenme Durumu ve Diyet Kalitesine İlişkin Bulgular	24
4.4 KCÖ ve SYİ – 2015'in KOAH Parametreleri ile İlişkisi	35
5.TARTIŞMA	42
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	50
KAYNAKLAR	53
EKLER LİSTESİ	62
ÖZGEÇMİŞ.....	82

KISALTMALAR VE SİMGELER

AAÖ	:Ağrı Alt Ölçeği
ACH	:Antikolinerjik
BİA	:Bioelektrik İmpedans Analizi
BKİ	:Beden Kitle İndeksi
CHO	:Karbonhidrat
ÇDYA	:Çoklu Doymamış Yağ Asitleri
DTAÖ	:Dışkı Tıkanıklığı Alt Ölçeği
DYA	:Doymuş Yağ Asitleri
ERS	:Avrupa Solunum Derneği (European Respiratory Society)
ESPEN	:Avrupa Enteral ve Parenteral Beslenme Derneği (European Society for Parenteral and Enteral Nutrition)
FEV1	:Birinci Saniyedeki Zorlu Ekspiratuvar Volüm (Forced Expiratory Volume In One Second)
FFM	:Yağsız Vücut Kütlesi
FFMİ	:Yağsız Vücut Kitle İndeksi
FVC	:Zorlu Vital Kapasite
g	:Gram
GOLD	:Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığına Karşı Küresel Girişim (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease)
KBTAÖ	:Kalın Bağırsak Tembelliği Alt Ölçeği
KCÖ	:Konstipasyon Ciddiyet Ölçeği
kkal	:Kilokalori
KOAH	:Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı
mg	:Miligram
Min.-Maks.	:Minimum ve Maksimum Değerler
Ort±SS	:Ortalama±Standart Sapma
SFT	:Solunum Fonksiyon Testi
SGRQ	:St George Solunum Anketi
SYİ	:Sağlıklı Yeme İndeksi
TDYA	:Tekli Doymamış Yağ Asitleri
USDA	:Amerika Birleşik Devletleri Tarım Bakanlığı (United States Department of Agriculture)
WHO	:Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organisation)
µg	:Mikrogram

ÇİZELGE LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Çizelge 2.1: KOAH'ın Evrenmesi.....	6
Çizelge 3.1: WHO BKİ Sınıflandırması.....	16
Çizelge 3.2: SYİ – 2015 Bileşenlerinin Puanlanması.....	18
Çizelge 4.1: Bireylerin Demografik Özellikleri.....	21
Çizelge 4.2: Bireylerin KOAH ile İlişkili Verileri.....	23
Çizelge 4.3: Bireylerin BKİ Sınıflandırması.....	24
Çizelge 4.4: Bireylerin FFMİ ve Vücut Bileşimleri Verileri	25
Çizelge 4.5: Bireylerin MUST Değerleri.....	25
Çizelge 4.6: Bireylerin Konstipasyon Ciddiyet Ölçeği (KCÖ) Skorları.....	26
Çizelge 4.7: Diyet Lifi Alımı ile KCÖ Arasındaki Korelasyon.....	26
Çizelge 4.8: Bireylerin Cinsiyete Göre Günlük Enerji ve Bazı Besin Ögesi Alımları.....	28
Çizelge 4.9: Bireylerin Enerji ve Bazı Besin Ögelerini Karşılama Yüzdeleri.....	31
Çizelge 4.10: BKİ ve KOAH Hastalık Parametreleri Arasındaki Korelasyon.....	33
Çizelge 4.11: Bireylerin SYİ – 2015 Skorları.....	34
Çizelge 4.12: KOAH Evrelerine Göre SYİ – 2015 Alt Bileşenleri.....	35
Çizelge 4.13: Bireylerin Antikolinergik Kullanımı ve KCÖ Skorları.....	37
Çizelge 4.14: SGRQ Alan Skorları, Solunum Testi Parametreleri ve KOAH Süresi ile KCÖ Alan Skorları Arasındaki Korelasyon.....	39
Çizelge 4.15: SGRQ Alan Skorları, Solunum Testi Parametreleri ve KOAH Süresi ile Diyet Lifi Arasındaki Korelasyon.....	40
Çizelge 4.16: SGRQ Alan Skorları, Solunum Testi Parametreleri ve KOAH Süresi ile SYİ - 2015 Arasındaki Korelasyon.....	40
Çizelge 4.17: SGRQ Alan Skorları, Solunum Testi Parametreleri ve KOAH Süresi ile Bazı Besin Ögeleri Arasındaki Korelasyon.....	42

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa

Şekil 2.1: KOAH'ta Komorbiditeler.....	7
Şekil 4.1: KCÖ Toplam Skoru ile SGRQ Toplam Skoru Arasındaki Korelasyon Grafiği.....	37



ÖZET

KRONİK OBSTRÜKTİF AKCİĞER HASTALIĞI OLAN BİREYLERDE KONSTİPASYON VE BESLENME DURUMUNUN HASTALIĞA İLİŞKİN PARAMETRELERLE KARŞILAŞTIRILMASI

Bu araştırma Ocak 2019 – Ağustos 2019 tarihleri arasında Özel Medicana International İstanbul Hastanesi Göğüs Hastalıkları Polikliniği'ne başvuran kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOA) olan bireylerde olası konstipasyonun, beslenme durumunun ve diyet kalitesinin hastaların yaşam kalitesi ve solunum fonksiyonları üzerine etkisinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. Konstipasyon semptomlarını belirlemek için Konstipasyon Ciddiyet Ölçeği (KCÖ), yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde St George Solunum Anketi (SGRQ) ve diyet kalitesinin değerlendirilmesinde Sağlıklı Yeme İndeksi – 2015 (SYİ – 2015) kullanılmıştır. Ek olarak bireylerin malnütrisyon riski Avrupa Enteral ve Parenteral Beslenme Derneği (ESPEN) malnütrisyon tanı kriterleri ve Malnütrisyon Universal Tarama Aracı (MUST) kullanılarak belirlenmiştir. Bireylerin enerji ve besin ögesi alımlarını belirlemek amacıyla besin tüketim sıklığı formu kullanılmış, vücut bileşimi ve yağsız vücut kitle indeksi (FFMI) bioelektrik impedans yöntemi ile saptanmış ve solunum fonksiyon testi sonuçları hastane kayıtlarından alınmıştır. Araştırma toplam 48 KOA'lı (%70,8'i erkek, %29,2'si kadın) birey ile yürütülmüştür. ESPEN malnütrisyon kriterlerine göre yapılan değerlendirmede bireylerde malnütrisyon saptanmamış olup, MUST'a göre yüksek malnütrisyon riski bulunan bireylerin oranı %2,1'dir. Düşük FFMI'ye sahip bireylerin oranı %8,3'tür. Dünya Sağlık Örgütü (WHO)'ne göre önerilen Beden Kitle İndeksi (BKİ) sınıflandırmasına göre bireylerin %18,8'i normal, %47,9'u hafif kilolu, %20,8'i 1. derece obez ve %12,5'i 2. derece obezdir. KCÖ alt ölçeklerinden dışkı tıkanıklığı ile SGRQ aktivite skoru arasında zayıf fakat anlamlı pozitif korelasyon bulunmuştur ($p<0,05$). KCÖ alt ölçeklerinden kalın bağırsak tembelliği ile KOA tanı süresi arasında zayıf fakat anlamlı pozitif korelasyon saptanmıştır ($p<0,05$). Bireylerin protein alımları ile SGRQ etki skoru arasında negatif yönde anlamlı ilişki bulunmaktadır ($p<0,05$). Hastalık süresi arttıkça bireylerin toplam yağ, çoklu doymamış yağ asitleri ve E vitamini alımları anlamlı olarak azalmaktadır ($p<0,05$). SYİ – 2015'e göre diyeti kaliteli olan birey bulunmamakta, SYİ – 2015 alt bileşenlerinden rafine tahıl tüketimi hafif-orta evre KOA'lılara kıyasla ileri evre KOA'lılarda anlamlı olarak yüksek iken, doymuş yağ tüketimi hafif-orta evre KOA'lılara göre daha düşüktür ($p<0,05$). Araştırma sonucunda KOA hastalarında olası konstipasyon semptomlarının solunum fonksiyonları ve yaşam kalitesini olumsuz etkileyebileceği belirlenmiştir. Diyet kalitesi düşük-orta seviyede olan KOA hasta grubunun beslenme ve besin seçimi konusunda desteklenmesi gerekmektedir. Konstipasyonun ve diyet bileşenlerinin KOA hastalık semptomları ve yaşam kalitesi üzerine etkilerinin daha detaylı araştırılması gerekliliği sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: KOA, konstipasyon, beslenme, diyet kalitesi.

ABSTRACT

COMPARISON OF CONSTIPATION AND NUTRITIONAL STATUS WITH DISEASE RELATED PARAMETERS IN COPD PATIENTS

The aim of this study was to determine the effect of possible constipation, nutritional status and diet quality on quality of life and pulmonary functions in COPD patients admitted to the chest disease clinic of Private Medicana International Istanbul Hospital between January 2019 and August 2019. Constipation Severity Instrument (CSI) for determine constipation symptoms, St George Respiratory Questionnaire (SGRQ) for assessing quality of life and Healthy Eating Index - 2015 (HEI - 2015) were used to determine diet quality. In order to determine patients' risk of malnutrition, the European Society of Enteral and Parenteral Nutrition (ESPEN) malnutrition diagnostic criteria and also the Malnutrition Universal Screening Tool (MUST) were used. Food frequency questionnaire was used to determine energy and nutrient intake. Body composition and fat free mass index (FFMI) were determined by BIA and pulmonary function test results were obtained from hospital records. The study was conducted with a total of 48 (70.8% male, 29.2% female) COPD patients. According to ESPEN malnutrition criteria, none of the participants had malnutrition and the rate of high risk of malnutrition was 2.1% according to MUST. The proportion of low FFMI was 8.3% in patients. According to the World Health Organization (WHO) Body Mass Index (BMI) classification, 18.8% of the individuals were normal, 47.9% were overweight, 20.8% were class-I obese, and 12%, were class-II obese. There was a weak but positive association between obstructive defecation subscale of CSI and SGRQ activity score ($p < 0,05$). Colonic inertia subscale of CSI were weakly but positively correlated with duration of COPD ($p < 0,05$). There was a weak but negative correlation between protein intake and SGRQ impact score of patients ($p < 0,05$). Dietary total fat, polyunsaturated fatty acids and vitamin E intake of patients decreased significantly as disease duration increased ($p < 0,05$). Consumption of refined grains, which are components of HEI - 2015, was significantly higher in advanced COPD patients as compared to mild to moderate, whereas saturated fat consumption was lower than mild to moderate COPD patients ($p < 0,05$). Possible constipation symptoms in COPD patients may adversely affect respiratory function and quality of life. Diet quality of COPD patients with low to moderate levels should be supported in terms of nutrition and nutrient selection. It was concluded that the effects of constipation and dietary components on COPD symptoms and quality of life should be investigated in more detail.

Keywords: *COPD, constipation, nutrition, diet quality.*

1.GİRİŞ

Kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH), akciğerde anormal inflamatuvar yanıt sonucu ortaya çıkan tıkayıcı ve ilerleyici bir hastalıktır (Rawal ve Yadav, 2016). Genellikle ileri yaşlarda ortaya çıkan KOAH'ın, dünya genelinde yaşlı nüfusun giderek artmasına paralel olarak, görülme sıklığının da artması beklenmektedir. KOAH dünya genelinde ölüm nedenleri sıralamasında dördüncü sırada yer almakta, hastalığa eşlik eden komorbiditeler nedeniyle de halk sağlığını tehdit etmektedir (Mirza *vd.*, 2018).

Dispne, kronik balgam çıkarma ve kronik öksürük KOAH'ın en belirgin semptomları olmakla birlikte, bu semptomların akut şiddetlenmesiyle meydana gelen alevlenmeler de KOAH'lı bireylerde yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir (Kim ve Aaron, 2018). KOAH'ın doğal seyri akciğer fonksiyonlarında azalma ile başlayıp bunun sonucu olarak gelişen azalmış fiziksel aktivite ile devam etmektedir. Alevlenmeler de bu süreci hızlandırarak yaşam kalitesinin azalmasına, ölüm riskinin ve sağlık harcamalarının artmasına neden olmaktadır (Marçôa *vd.*, 2018).

KOAH hastalarında hastalığın semptomları nedeniyle çeşitli beslenme sorunları ortaya çıkmaktadır. Nefes darlığı, kronik öksürük gibi semptomlara bağlı olarak ortaya çıkan besin alımının azalması, erken doygunluk gibi durumlar malnütrisyon zemin hazırlamaktadır (Itoh *vd.*, 2013). Öte yandan yine KOAH semptomları nedeniyle gelişen fiziksel inaktivite kas yıkımını hızlandıran majör faktörlerden biridir. KOAH genellikle ileri yaşta meydana geldiği için, yaşlılıkta görülen diğer beslenme sorunları da (iştah azalması, diş problemleri vb.) sürece katkı sağlamaktadır (Amarya, Singh ve Sabharwal, 2015).

Sebze ve meyveler, kurubaklagiller, deniz ürünleri ve tam tahıllardan zengin diyetin KOAH'a karşı koruyucu, KOAH geliştikten sonra ise daha iyi solunum fonksiyonlarıyla ilişkili olduğu son yapılan kohort çalışmalarında ortaya konmuştur (Shaheen *vd.*, 2010; Kaluza *vd.*, 2017). KOAH hastalığı ve beslenme ilişkisi ile ilgili

literatürde çok sayıda araştırma olmasına karşın, KOAH hastalarında diyet kalitesini saptamaya yönelik fazla çalışma bulunmamaktadır.

Konstipasyon tanım olarak üç günde bir kereden daha az dışkılama olarak ifade edilmektedir (Sun *vd.*, 2013). Yetersiz lif alımı, yetersiz sıvı tüketimi, fiziksel inaktivite, bazı hastalıklar veya ilaçlar konstipasyon gelişimine neden olan başlıca faktörlerdir (Jo *vd.*, 2019). Yukarıda belirtildiği gibi KOAH özellikle yaşlı popülasyonda ortaya çıktığından ve fiziksel aktiviteyi sınırladığından KOAH hastalarında konstipasyon gelişme riski yüksektir (Nordén *vd.*, 2015). KOAH hastalarında gelişen konstipasyon karın ağrısı, gaz, şişkinlik gibi şikayetlere yol açmakta ve yaşam kalitesini düşürmektedir (Iyigun *vd.*, 2017). Bununla beraber artmış intraabdominal basınç, diyaframın yükselmesine neden olarak solunum fonksiyonlarını olumsuz etkileyebilmektedir (Maxton *vd.*, 1991; Mutoh *vd.*, 1991).

Konstipasyonun solunum işini kötüleştirdiğine dair literatürde çok az sayıda çalışma olup, bu çalışmada KOAH hastalarında olası konstipasyonun yaşam kalitesi ve solunum fonksiyonlarına olan etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Ek olarak hastaların beslenme durumları ile diyet kaliteleri değerlendirilmiş ve bunların KOAH'lı hastaların yaşam kalitesi ve solunum fonksiyonlarına olan etkileri incelenmiştir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1 Tanım

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığına Karşı Küresel Girişim (GOLD) 2019 raporuna göre KOAH; genellikle zararlı gaz ve partiküllere önemli ölçüde maruz kalma sonucu gelişen kalıcı solunumsal semptomlar ve havayolu kısıtlaması ile karakterize yaygın, önlenbilir ve tedavi edilebilir bir hastalıktır (Kocabaş *vd.*, 2014; GOLD, 2019). GOLD'un 2016 yılı raporundaki tanımlamadan farklı olarak 2019'da "kalıcı solunumsal semptomlar" ifadesine yer verilmesinin, semptomlara yönelik tedavi planlamasının önemine vurgu yapıldığını düşündürmektedir (Türk Toraks Derneği, 2017).

KOAH kompleks ve heterojenik yapıda bir hastalıktır. Havayolu kısıtlaması ile gelişen inflamasyon tüm organizmayı etkiler. Komorbiditelerle ve hastalığın seyrini etkileyen diğer faktörlerle birlikte KOAH'lı hastalarda birden çok fenotip görülmektedir. Fenotip, KOAH hastaları arasındaki klinik olarak bireysel farklılıkları (alevlenmeler, semptomlar, tedaviye yanıt vb.) tanımlayan hastalık özellikleri olarak ifade edilmektedir (Vestbo, 2014; Fragoso *vd.*, 2016). KOAH'ta fenotiplerin belirlenmesi hasta merkezli tedavi yaklaşımı bakımından önem taşımaktadır. En bilinen KOAH fenotipleri alfa-1-antitripsin eksikliği, sık alevlenme (yılıda iki veya daha fazla), kronik bronşit ve amfizemdir (Celli *vd.*, 2015).

2.2 Epidemiyoloji

KOAH dünyada ölüm nedenleri arasında dördüncü sırada olup 2020 yılında üçüncü sıraya yükselmesi beklenmektedir (GOLD, 2019). Ülkemizde de 2018 yılı TÜİK verilerine göre solunum sistemi hastalıkları ölüm nedenleri arasında 3. sırada yer almaktadır (TÜİK, 2018). KOAH gelişimine neden olan risk faktörlerine maruziyetin devam etmesi ve dünya popülasyonunun giderek yaşlanması KOAH prevalansında beklenen artışa dayanak oluşturmaktadır (Mirza *vd.*, 2018). 2015 yılında dünya genelinde KOAH nedeniyle gerçekleşen ölümlerin 3,2 milyon civarı olduğu

bildirilmiştir (Soriano *vd.*, 2017; Türk Toraks Derneği, 2017). Küresel prevalansının ise %11,7 civarı olduğu belirtilmektedir (Marçôa *vd.*, 2018).

Ülkemizde KOAH prevalansını belirlemeye yönelik nüfusun geneli üzerinde yapılmış kapsamlı bir çalışma bulunmamaktadır (Gunen *vd.*, 2008). Bu durumun başlıca nedeni KOAH'ın yakın zamana kadar hastalık tanımlamasında kronik bronşit ve/veya amfizem olarak kodlanması ve tanıda kullanılan spirometri ölçümündeki eksikliklerdir (Abul ve Özlü, 2013). KOAH prevalansına ilişkin ülkemizde yapılan en önemli çalışmalar 2000 yılında yapılan Ulusal Hastalık Yüğü çalışması ile 2004 yılında Adana ilinde yapılan “Burden of Obstructive Lung Disease” (BOLD) çalışmasıdır. Ulusal Hastalık Yüğü araştırma sonuçlarına göre, en sık görülen ölüm nedenleri arasında KOAH'ın üçüncü sırada yer aldığı bildirilmiştir (Kocabaş *vd.*, 2014). BOLD çalışmasında ise sabit oran (Birinci Saniyedeki Zorlu Ekspiratuvar Volüm (FEV1)/Zorlu Vital Kapasite (FVC)<0,70) ölçütü kullanıldığında, 40 yaş ve üzeri bireylerde hastalık prevalansının %19,1 olduğu, ancak hastaların yalnızca %8,4'üne hekim tarafından KOAH tanısı konulduğu tespit edilmiştir (Arslan *vd.*, 2013; Kocabaş *vd.*, 2014). Bunlara ek olarak 2008 yılında Malatya ilinde yürütülen bir çalışmada 40 yaş ve üzeri sigara içen bireylerde prevalans %18,1, 40 yaş altı sigara içenlerde ise %4,5 olarak bulunmuştur (Gunen *vd.*, 2008). 2013 yılında Kocaeli ilinde yapılan başka bir çalışmada ise KOAH prevalansı %13,3 olarak saptanmıştır (Arslan *vd.*, 2013). Son olarak 2015 yılında Zonguldak ilinde yapılan bir prevalans çalışmasında KOAH prevalansı %11,1 olarak belirtilmiştir (Örnek *vd.*, 2015).

2.3 Risk Faktörleri

Günümüzde KOAH oluşumunda rol oynayan en önemli risk faktörü sigara kullanımı olmakla birlikte, KOAH hastalarının yaklaşık %30'unun hiç sigara içmediği de bilinmektedir (López-Campos, Tan ve Soriano, 2016). Sekonder olarak sigara dumanına maruz kalma, zararlı toz, gaz ve partiküllere karşı mesleki maruziyet, iç ve dış ortam hava kirliliği gibi çevresel faktörler ile gebelik ve doğum sürecinde akciğerlerin gelişimini olumsuz etkileyen durumların varlığı KOAH oluşumunda rol oynayan diğer risk faktörleridir (Mirza *vd.*, 2018).

Günümüzde KOAH oluşumundan sorumlu gen grupları halen tanımlanmamış olmakla birlikte, kalıtsal alfa-1 antitripsin enzim eksikliği en önemli değiştirilemez risk faktörü olarak belirtilmektedir (Kocabaş, 2010). Genellikle yaş ilerledikçe KOAH prevalansının arttığı ve erkek cinsiyette kadın cinsiyete göre daha fazla ortaya çıktığı bilinse de, günümüzde özellikle gelişmiş ülkelerde her iki cinsiyette de benzer oranda görülmeye başlandığı bildirilmiştir (Türk Toraks Derneği, 2017).

2.4 Patogenez

KOAH'ın patogenezinde rol oynayan temel etmenler oksidatif stres, proteaz-antiproteaz dengesizliği, inflamatuvar süreçler ve ardından ortaya çıkan patofizyolojik değişiklikler olarak sayılmaktadır (Mirza *vd.*, 2018). Patogenezin temelinde ise sigara/zararlı gaz ve partiküllere karşı kronik maruziyet sonucu gelişen anormal inflamatuvar yanıtın rol oynadığı düşünülmektedir. İnflamasyon, akciğerin savunma mekanizmasını bozarak doku harabiyetine neden olmakta ve yalnızca akciğerle sınırlı kalmayıp tüm organizmada gelişebilmektedir (Başyigit, 2010).

2.5 Tanı ve Evreleme

Dispne, kronik balgam ve öksürük gibi klasik KOAH semptomlarının varlığı, risk faktörlerine maruziyet durumu KOAH'ı düşündürse de KOAH ile ilgili yayınlanan rehberler hava akımı kısıtlamasının spirometri testleri ile doğrulanmasını önermektedir (Kocabaş *vd.*, 2014; GOLD, 2019). Buna göre birinci saniyedeki zorlu ekspiratuvar volümün zorlu vital kapasiteye oranı (FEV1/FVC) 0,70'ten küçük ise KOAH tanısı doğrulanmaktadır (Celli *vd.*, 2015). FEV1/FVC oranı sağlıklı bireylerde de yaş ilerledikçe düşebileceğinden hatalı tanı ihtimalini önleme amacıyla normalin alt sınırı (LLN) değeri ERS (Avrupa Solunum Derneği) tarafından önerilmektedir. Ancak ülkemizde spirometri testlerinde standardizasyon ve normalin alt sınırı için referans değerler olmadığından, Türk Toraks Derneği KOAH çalışma grubu GOLD 2017 ile paralel olarak tanıda standart oran ölçütünün kullanımını önermektedir (Türk Toraks Derneği, 2017).

GOLD kriterlerine göre KOAH, spirometri testi ile yapılan değerlendirmeye göre 4 evreye ayrılmaktadır. Çizelge 2.1'de KOAH evreleri yer almaktadır (GOLD, 2019).

Çizelge 2.1: KOAH'ın Evrenmesi

Evre	Spirometri
Hafif	FEV1 \geq %80 (beklenen)
Orta	%50 \leq FEV1 < %80 (beklenen)
Ağır	%30 \leq FEV1 < %50 (beklenen)
Çok ağır	FEV1 < %30 (beklenen)

2.6 Tedavi

Tedavide temel amaç semptomların iyileştirilmesi, alevlenme sıklığı ve şiddetinin azaltılması, egzersiz toleransının artırılması ve sağlık durumunun iyileştirilmesidir (GOLD, 2019).

Farmakolojik tedavi semptomların şiddetine göre belirlenmektedir. Kısa ve uzun etkili bronkodilatörler, inhale kortikosteroidler, oral glukokortikoidler ve antibiyotikler tedavide kullanılan temel ilaç gruplarıdır (Türk Toraks Derneği, 2017; Mirza *vd.*, 2018; GOLD, 2019).

Nonfarmakolojik tedavi olarak sigaranın bırakılması, grip ve pnömokok aşılması, haftada en az 150 dakika orta şiddette fiziksel aktivite ve pulmoner rehabilitasyon programları önerilmektedir (Fragoso *vd.*, 2016).

2.7 Komorbidite

KOAH'la birlikte gelişen sistemik inflamasyon, KOAH'ı bir akciğer hastalığı olmaktan öte kompleks ve çok bileşenli bir yapıya dönüştürmektedir. Bu nedenle komorbiditeler sık görülmekte ve hastalığın evresinden bağımsız olarak ortaya çıkabilmektedir (Negewo, Gibson ve McDonald, 2015). Şekil 2.1'de KOAH ile birlikte en sık görülen komorbiditeler belirtilmiştir.

Kardiyovasküler hastalıklar	Akciğer kanseri
Kalp yetmezliği	Serebrovasküler hastalıklar
İskemik kalp hastalığı	Osteoporozis
Aritmi	Anksiyete ve depresyon
Hipertansiyon	Obstrüktif uyku apnesi
Gastroözefajial reflü	Diyabet
Gastrointestinal semptomlar	Bronşektazi

Şekil 2.1: KOAH'ta Komorbiditeler

Kaynak: Nordén *vd.*, 2015; Mirza *vd.*, 2018

2.8 KOAH ve Beslenme

KOAH ve beslenme arasındaki ilişkide en göze çarpan etmen KOAH'lı hastalarda malnütrisyondur, özellikle de kas kitlesi kaybının sık görülmesidir (Brug, Schols ve Mesters, 2004). Kas kitlesi kaybı, yalnızca azalan egzersiz kapasitesine bağlı iskelet kas fonksiyonlarında azalmadan sorumlu olmayıp, havayolu kısıtlamasından bağımsız olarak mortaliteye de etki etmektedir (Nordén *vd.*, 2015; Rawal ve Yadav, 2016). Malnütrisyona zemin hazırlayan en önemli faktörler ise; solunum yükünün artmasına paralel olarak artan enerji harcaması; dispne ve diğer hastalık semptomları nedeniyle besin alımının azalması; inflamasyon nedeniyle gelişen hormonal değişiklikler (leptin azalması vb.) olarak sıralanmaktadır (Seo, 2014; Grigorakos, 2018).

Günümüzde en önemli halk sağlığı problemlerinden olan obezite de KOAH'lı bireyler arasında sık görülmektedir. Yapılan araştırmalarda KOAH hastaları arasında obezite görülme sıklığının %18 – 54 arasında değiştiği saptanmıştır (Zewari *vd.*, 2017). Genellikle hafif ve orta evrede daha sık, ağır evrede daha seyrek görüldüğü belirtilmektedir. Öte yandan obezitenin KOAH'ta sağkalım üzerinde olumlu etkileri olduğu varsayılmakta, ancak bu etkilerin aydınlatılabilmesi için sistematik bilimsel çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır (Cravo ve Esquinas, 2017).

KOAH hastaları için önerilen genel beslenme ilkeleri sağlıklı bireylerle benzerdir. Yapılan çalışmalarda Akdeniz diyeti gibi sebze ve meyveler, tam tahıllar, kurubaklagiller ve deniz ürünlerinden zengin, besin ögesi yoğunluğu yüksek diyetlerin batı tarzı diyete göre KOAH oluşumuyla negatif ilişkili olduğu

gösterilmiştir (Varraso *vd.*, 2007; Shaheen *vd.*, 2010; Zheng *vd.*, 2016; Daga, Singh ve Mawari, 2018).

2.8.1 Enerji

KOAH'lı hastalarda dispne veya diğer semptomlar nedeniyle iştahın azalması ve artan solunum yükü ile enerji harcamasının artması nedenlerine bağlı olarak enerji gereksiniminin arttığı saptanmıştır (Itoh *vd.*, 2013).

KOAH'ta günlük enerji gereksinimi bireyin beslenme durumuna, hastalığın şiddetine göre değişmekle birlikte ortalama 25-35 kcal/kg/gün'dir (Escott-Stump, 2015; Holst *vd.*, 2019).

2.8.2 Protein

KOAH'ta yağsız vücut kitlesinin korunması, kas kitlesi kaybının önlenmesi için protein alımı izlenmelidir. Yağsız vücut kitlesi normal değerler arasında olduğunda protein alımı 1,2-1,7 g/kg/gün olarak önerilmektedir (Çiftçi, Akbulut ve Mercanlıgil, 2008; Escott-Stump, 2015).

Sistemik inflamasyon ve oksidatif stres kas disfonksiyonuna katkıda bulunmaktadır (Hsieh, Yang ve Tsai, 2016). Özellikle sarkopeni gelişen KOAH'lılarda glutamat ve dallı zincirli aminoasitlerin plazma konsantrasyonu düşük bulunmuştur. Bu hastalarda protein suplementasyonu kas kitlesini artırmakta fayda sağlarken sarkopenik olmayan KOAH hastalarında ekstra suplementasyona gerek olmadığı bildirilmiştir (Engelen *vd.*, 2007; Ahnfeldt-Mollerup *vd.*, 2015).

2.8.3 Karbonhidrat ve yağ

Karbonhidratlar katabolize edildiklerinde yağlara göre daha fazla karbondioksit (CO₂) ortaya çıkarmaktadır. Bu nedenle aynı miktarda karbonhidratın yağ ile kıyaslandığında solunum katsayısı daha yüksektir (Escott-Stump, 2015; Grigorakos, 2018). KOAH hastalarında bozulmuş olan solunum işinin yüksek karbonhidrat tüketimiyle daha da zorlaşacağı ifade edilmekte ve dolayısıyla KOAH'ta diyet planlanırken düşük karbonhidrat ve yüksek yağlı diyet önerilmektedir (Schols *vd.*, 2014). Buna göre enerjinin %40-45'i karbonhidratlardan, %30-45'i yağlardan karşılanmalı, doymuş yağların fazla tüketiminden kaçınılmalıdır (Çiftçi, Akbulut ve Mercanlıgil, 2008).

Antiinflatuar özellikleri nedeniyle doymuş yağ asitleri ile omega-6 yağ asitlerinin aksine omega-3 yağ asitlerinin KOAH nedeniyle gelişen inflamasyonu azaltmada etkili olduğu gösterilmiştir (Itoh *vd.*, 2013; Hsieh, Yang ve Tsai, 2016). Özellikle EPA (eikosapentaenoik asit) ve DHA (dokozaheksaenoik asit) yağ asitlerinin akciğer fonksiyonlarındaki bozulmayı yavaşlattığı yönünde çalışmalar bulunmaktadır (Leng *vd.*, 2017; Zhai *vd.*, 2018).

2.8.4 Vitamin – mineral

KOAH hastalarının beslenme alışkanlıklarıyla ilgili yapılan çalışmalarda hastaların genellikle antioksidan öğeler yönünden zengin sebze ve meyve tüketimlerinin düşük olduğu gösterilmiştir (Kaluza *vd.*, 2017; Kentson *vd.*, 2018). Antioksidan vitaminlerden A, C, E vitaminleri ile KOAH arasında ise negatif yönlü ilişki olduğu bildirilmiştir (Park *vd.*, 2016; Tsuji, 2016; Zhai *vd.*, 2018).

D vitamininin KOAH'lı hastalarda genellikle düşük olduğu, özellikle alevlenme döneminde yüksek doz D vitamini suplementasyonunun artmış inflamasyonu azaltmada etkili olabileceği belirtilmiştir (Dastan *vd.*, 2019).

Osteoporozis KOAH'ta en sık görülen komorbiditelerden biri olmakla birlikte, düşük kemik mineral yoğunluğu da KOAH'lı hastalarda sık gözlenmektedir (Liang ve Feng, 2012). Kesitsel çalışmalardan elde edilen bulgulara göre selenyum, kalsiyum, demir ve klor mineralleri yüksek FEV1 değerleriyle ilişkili bulunmuştur (Hsieh, Yang ve Tsai, 2016).

2.8.5 Diyet lifi

Son yıllarda diyet lifi tüketiminin solunum semptomları ile ters ilişkili olduğu üzerine çalışmalar artmaktadır (Jacobs ve Kalhan, 2016). Diyet lifi tüketimi ile KOAH arasındaki ilişkinin ise yüksek lifli beslenmenin sistemik inflamasyonu azaltmasından ileri geldiği öne sürülmektedir (Young ve Hopkins, 2014; Kaluza *vd.*, 2018). Yüksek diyet lifi, KOAH'tan korunmada ve KOAH'lılarda ise daha yüksek FEV1 ve FVC değerleri ile ilişkili bulunmuştur (Varraso, Willett ve Camargo, 2010; Hanson *vd.*, 2016).

2.8.6 Sıvı tüketimi

Konstipasyon gelişimine neden olan majör etmenlerden biri olan sıvı tüketimi yaş ilerledikçe çeşitli nedenlere bağlı olarak azalmaktadır (Wham ve Miller, 2016). Bu nedenler endokrin sistemde ve renal fonksiyonlarda oluşan değişiklikler, hemodinamik faktörler, susuzluk hissinin azalması, ilaç kullanımı vb. olarak sıralanabilir (Bernstein, 2017; Gomes, Duarte ve Santos, 2019).

2.9 KOAH ve Konstipasyon

Solunum sistemi ile gastrointestinal sistemde görülen semptomlar birbirlerini çift yönlü etkilemektedir. Şişkinlik, gaz, konstipasyon gibi gastrointestinal semptomların diyaframa baskı uygulayarak solunum işini zorlaştırdığı ileri sürülmektedir (Mutoh *vd.*, 1991; Konan ve Yorganci, 2001). Bu durumun aksine solunum sistemi semptomları nedeniyle gelişen hiperinflasyon diyaframı düzleştirerek erken doygunluğa ve mide kapasitesinin azalmasına neden olabilmektedir (Tsuji, 2016).

Konstipasyon genel olarak üç günde bir kereden daha az dışkılama olarak tanımlansa da klinikte konstipasyonu belirlemek daha karmaşıktır. Dışkılamada zorluk, yetersiz dışkılama ya da ağrı gibi konstipasyon belirteçleri de göz önünde bulundurulmalıdır (Varma *vd.*, 2008).

KOAH hastalarında konstipasyon sıklığını ve konstipasyonun yaşam kalitesine olan etkisini belirlemeye yönelik çalışma sayısı sınırlıdır. Ancak literatür bulguları incelendiğinde konstipasyonun KOAH hastalarında sık görülen semptomlar arasında olduğu görülmektedir (Sun *vd.*, 2013; Gau *vd.*, 2015; Nordén *vd.*, 2015).

2.10 KOAH ve Diyet Kalitesi

Sağlıklı yeme indeksi (SYİ), 1995 yılında Amerika Birleşik Devletleri Tarım Bakanlığı (USDA) tarafından, federal beslenme rehberleri esas alınarak diyet kalitesini ölçmek amacıyla geliştirilmiştir (Guenther, Reedy ve Krebs-Smith, 2008). Rehberlerin 5 yılda bir güncellenmesiyle SYİ de 2005, 2010 ve 2015 yıllarında bu güncellemelere göre revize edilmiştir (Krebs-Smith *vd.*, 2018).

Ülkemizde KOAH hastalarında diyet kalitesini değerlendirmeyi amaçlayan bir çalışma bulunmamaktadır.

Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan prospektif bir kohort çalışmasında Alternatif Sağlıklı Yeme İndeksi - 2010 skoru ile KOAH tanısı arasında negatif yönlü ilişki olduğu bildirilmiştir (Varraso *vd.*, 2015; Tsuji, 2016). Yine Amerika Birleşik Devletleri'nde Sağlıklı Yeme İndeksi – 2005 ile akciğer fonksiyonları arasındaki ilişkiyi araştıran başka bir çalışmada SYİ skoru ile FEV1 ve FEV1/FVC arasında pozitif korelasyon olduğu saptanmıştır (Root *vd.*, 2014).



3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1 Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma Ocak 2019 – Ağustos 2019 tarihleri arasında Özel Medicana International İstanbul Hastanesi Göğüs Hastalıkları Polikliniğine başvuran, hekim tarafından KOAH tanısı almış, enfeksiyon bulguları olmayan toplam 48 (34 erkek, 14 kadın) hasta üzerinde yapılmıştır. Solunum fonksiyon testinde FEV1/FVC > 0,70 olup bilgisayarlı tomografi ile amfizem tespit edilen bireyler de araştırmaya dahil edilmiştir. Araştırmaya dahil edilme ve araştırmadan dışlanma kriterleri aşağıda belirtilmiştir:

Araştırmaya dahil edilme kriterleri:

1. 30 yaş ve üzeri KOAH tanısı almış olmak
2. Çalışmada kendisinden beklenen sorumlulukları gönüllülük esasına dayalı olarak yerine getirebilecek özyeterliliğe sahip olmak

Araştırmadan dışlanma kriterleri:

1. KOAH haricinde başka bir solunum sistemi hastalığı olmak
2. Reflü, gastrit, ülseratif kolit, safra kesesi vb gastrointestinal sistem hastalığı olmak
3. Ağır seyreden kalp, böbrek, karaciğer gibi metabolik hastalığı olmak
4. Aktif tümörü bulunmak
5. Nörolojik veya psikiyatrik hastalığı olmak
6. Gebe veya emzikli olmak

Etik kurul onayı İstanbul Aydın Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 12.12.2018 tarih ve 2019/05 sayılı kararı ile alınmıştır (EK A). Araştırmanın yürütüldüğü Özel Medicana International İstanbul Hastanesi Başhekimliği'nden yazılı izin alınmıştır (EK B). Araştırmaya katılan tüm bireyler sözlü ve yazılı olarak araştırma hakkında bilgilendirilmiş, her birinden yazılı onay alınmıştır (EK C).

3.2 Verilerin Toplanması

Göğüs hastalıkları polikliniğine başvuran takipli veya yeni tanı almış KOAH hastaları araştırma hakkında bilgilendirilmiş ve araştırmaya katılmaya gönüllü olan bireylere araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme tekniği ile anket formu uygulanmıştır (EK D). Aynı zamanda beslenme ve diyet polikliniğinde hastaların bioelektrik impedans analiz (BİA) yöntemi ile vücut bileşimi analizleri yapılmış, solunum fonksiyon testi sonuçları ise hastane kayıtlarından alınmıştır.

3.2.1 Genel bilgiler

Bireylerin yaş, cinsiyet, eğitim durumu, medeni hali, çalışma durumu gibi genel özellikleri sorgulanmış; ayrıca sigara içme öyküsü (adet/yıl), KOAH tanı zamanı ve KOAH dışında var olan kronik hastalıklar, kullanılan ilaçlar, geçirilen cerrahi operasyonlar, KOAH nedeniyle hastaneye yatış sayısı, yılda geçirilen alevlenme sayısı, en son geçirilen alevlenme zamanı gibi diğer bilgiler bu bölümde kaydedilmiştir.

3.2.2 Konstipasyon ciddiyet ölçeği

Araştırmaya katılan bireylerin konstipasyon semptomlarını belirlemek amacıyla konstipasyon ciddiyet ölçeği (KCÖ) kullanılmıştır. Roma kriterlerinden farklı olarak KCÖ, konstipasyonun ciddiyeti ve hastanın yaşam kalitesi üzerine etkisi hakkında yorum yapabilme imkanı sağladığından bu araştırmada konstipasyonun belirlenmesinde kullanılmıştır. KCÖ, bireylerin dışkılama sıklığını, yoğunluğunu ve dışkılama sırasındaki zorluğu/güçlüğü saptamaya yönelik bir ölçektir (Varma *vd.*, 2008). İlk olarak Varma ve arkadaşları tarafından 2008 yılında geliştirilmiş olup, Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Kaya ve Turan tarafından 2011 yılında yapılmıştır. Yazarlardan ölçeğin kullanımı için gerekli izin alınmıştır (EK E). Dışkı tıkanıklığı alt ölçeği, kalın bağırsak tembelliği alt ölçeği ve ağrı alt ölçeği olmak üzere 3 alt ölçekten ve toplam 16 sorudan oluşmaktadır. Dışkı tıkanıklığı alt ölçeğinden alınabilecek minimum puan 0, maksimum puan 28; kalın bağırsak tembelliği alt ölçeğinden alınabilecek minimum puan 0, maksimum puan 29; ağrı alt ölçeğinden alınabilecek minimum puan 0, maksimum puan ise 16'dır. Ölçekten alınabilecek minimum puan 0, maksimum skor ise 73'tür. Ölçekten alınan yüksek puan belirtilerin ciddi olduğunu göstermektedir (Kaya ve Turan, 2011).

3.2.3 St George solunum anketi

St George solunum anketi (SGRQ); KOAH, astım gibi solunum sistemi hastalığı olan bireylerde yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde kullanılmakta olup, Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Polatlı ve arkadaşları tarafından 2013 yılında yapılmıştır (Baveystock, Jones ve Quirk, 1991; Polatlı *vd.*, 2013). Yazarlardan anketin kullanımı için gerekli izin alınmıştır (EK F). Anket 3 alt bölüm ve 76 maddeden oluşmaktadır. Alt bölümler semptom, aktivite ve etki şeklinde sınıflandırılmış olup; semptom bölümü öksürük, nefes darlığı, balgam gibi şikayetlerin şiddetini, aktivite bölümü nefes darlığı nedeniyle yapılmakta zorlanılan fiziksel aktiviteleri, etki bölümü ise hastalığın günlük yaşantı içerisindeki olumsuz etkilerine karşı bireyin tutumu, sosyal ve emosyonel durumu ile ilgili bilgileri sorgulamaktadır (Polatlı *vd.*, 2013). Üç alt bölüm kendi içlerinde puanlanmakta ve daha sonra toplam puan hesaplanmaktadır (Ferrer ve Jones, 2014). Puan 0 ile 100 arasında değişmekte olup, puanın yükselmesi hastalığın ağır seyrettiğini, yaşam kalitesinin düşük olduğunu ifade etmektedir.

3.2.4 Besin tüketim sıklığı

Araştırmaya katılan bireylerin beslenme durumlarını belirlemek için besin tüketim sıklığı formu kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan besin tüketim sıklığı formu toplam 49 besin maddesinden oluşmakta ve süt ve süt ürünleri, et-yumurta-kurubaklagiller, ekmek ve tahıllar, sebze ve meyveler, içecekler, yağ-şeker-tatlı olmak üzere 6 ana bölümü içermektedir. Formda yer alan besinlerin son 1 ay içerisindeki tüketim sıklığı ise “her gün”, “haftada 5-6 kez”, “haftada 3-4 kez”, “haftada 1-2 kez”, “15 günde 1 kez”, “ayda 1 kez” ve “hiç” olarak sorgulanmış, aynı zamanda bir defada tüketilen miktarlar da kaydedilmiştir. Miktarlar belirlenirken Yemek ve Besin Fotoğraf Kataloğu kullanılmıştır (Rakıcıoğlu *vd.*, 2009). Tüketim miktarları ve sıklıkları kullanılarak günlük alınan miktarlar belirlenmiş, bu miktarlar Bilgisayar Destekli Beslenme Programı (BeBIS)[®] 8 (beta) tam versiyonu kullanılarak günlük alınan enerji ve besin ögeleri saptanmıştır. Bireylerin enerji ve besin ögesi alımları Türkiye Beslenme Rehberi – TÜBER 2015 (TÜBER, 2016) önerileri ile karşılaştırılmış, her bir besin ögesi için önerilen miktarın %66 ve altı yetersiz alım, %133 ve üzeri ise fazla alım olarak kabul edilmiştir.

3.2.5 Antropometrik ölçümler ve vücut bileşiminin saptanması

Boy uzunluğu; ayaklar yan yana ve baş Frankfurt düzleminde iken Soehnle® marka stadiometre ile ölçülmüştür.

Vücut ağırlığı ve vücut bileşimi BIA yöntemi ile InBody® marka 230 model cihaz kullanılarak belirlenmiştir.

Beden kitle indeksi (BKİ), vücut ağırlığı (kg)/boy uzunluğu² (m²) formülü kullanılarak hesaplanmıştır. BKİ değerlendirilmesinde Çizelge 3.1’de belirtilen Dünya Sağlık Örgütü (WHO)’nün sınıflandırması kullanılmıştır (Nuttall, 2015).

Çizelge 3.1: WHO BKİ Sınıflandırılması

Sınıflandırma	BKİ (kg/m ²)
Zayıf	< 18,5
Normal	18,5 – 24,9
Hafif Şişman (Kilolu)	25 – 29,9
1. Derece Obez	30 – 34,9
2. Derece Obez	35 – 39,9
3. Derece Obez	≥ 40

Yağsız vücut kitle indeksi (FFMİ); yağsız vücut ağırlığı (kg)/boy uzunluğu² (m²) formülü kullanılarak hesaplanmıştır ve Avrupa Enteral ve Parenteral Beslenme Derneği (ESPEN)’nin malnütrisyon tanı kriterleri göz önüne alınarak kadınlarda FFMİ<15 kg/m², erkeklerde FFMİ<17 kg/m²’nin altında olanlar yağsız vücut kitlesi düşük olarak değerlendirilmiştir (Cederholm *vd.*, 2015).

3.2.6 Malnütrisyon universal tarama aracı (MUST)

Malnütrisyon riskinin belirlenmesinde Malnütrisyon Universal Tarama Aracı (MUST) kullanılmıştır. MUST; BKİ, son 3-6 ayda beklenmeyen ağırlık kaybı ve akut hastalık durumunu değerlendirerek malnütrisyon durumunu “düşük”, “orta” ve “yüksek” riskli olarak sınıflandıran bir tarama aracıdır (Malnutrition Advisory Group (MAG), 2011).

3.2.7 Solunum fonksiyon testi

Solumun fonksiyonlarının değerlendirilmesinde en yaygın kullanılan yöntem spirometri testidir. Spirometri, soluk alıp verme sırasında oluşan akım ya da volüm değişikliklerinin zamanın türevi olarak ölçülmesi esasına dayanan fizyolojik bir testtir (Ulubay *vd.*, 2019). KOAH ile ilgili yayınlanmış ulusal ve uluslararası rehberlerde tanının spirometri testi ile doğrulanması önerilmektedir.

Solunum fonksiyon testi, Cosmed® marka spirometri cihazı ile ilgili birimde görevli hemşire tarafından uygulanmıştır. Spirometrik inceleme teknik açıdan kabul edilebilir en az üç manevra ile gerçekleştirilmiş ve elde edilen üç eğriden en iyi sonuçlar değerlendirmeye alınarak FEV1, FVC, FEV1/FVC düzeyleri mutlak değerleri ve beklenene göre yüzde değerleri belirlenmiştir.

3.2.8 KOAH'ın evrenmesi

Araştırma süresi bittiğinde bireyler GOLD kriterlerine göre Çizelge 2.1'de belirtildiği gibi FEV1(% beklenen)≥80 olanlar hafif, $50 \geq FEV1$ (% beklenen)<80 olanlar orta, $30 \geq FEV1$ (%beklenen)<50 olanlar ağır, FEV1(% beklenen)< 30 olanlar çok ağır KOAH olarak evrenmiştir. Ancak örneklem sayısının azlığı nedeniyle hafif ve orta evre KOAH grubu “Grup 1”, ağır ve çok ağır evre KOAH grubu “Grup 2” olarak tanımlanmıştır. FEV1/FVC<0,70 olmayan amfizemli bireyler ise “Amfizem” olarak ayrılmıştır.

3.2.9 Sağlıklı yeme indeksi - 2015

SYİ – 2015, 9’u yeterlik ve 4’ü ölçülülük olmak üzere toplam 13 bileşenden oluşmaktadır. Yeterlik bileşenleri sağlıklı bir diyetle yeterli alınması gereken bileşenleri ifade ederken ölçülülük bileşenleri diyetle sınırlı tüketilmesi gereken bileşenleri belirtmektedir (Reedy *vd.*, 2018). Çizelge 3.2’de SYİ – 2015 bileşenlerinin puanlanması belirtilmiştir. Alt bileşenlerden elde edilen toplam SYİ – 2015 skoru ise 0 – 50 arası ise diyet “yetersiz”, 51 – 80 arası ise “geliştirilmeli”, 80 – 100 arası ise “kaliteli” olarak değerlendirilmektedir.

Çizelge 3.2: SYİ – 2015 Bileşenlerinin Puanlanması

Bileşenler	Maksimum Puan	Maksimum Puan İçin Standart	Minimum Puan (Sıfır) İçin Standart
Yeterlilik Bileşenleri			
Toplam meyve	5	≥ 192 g/1000 kkal	Meyve tüketimi yok.
Tam meyve	5	≥ 96 g/1000 kkal	Tam meyve tüketimi yok.
Toplam sebze	5	≥ 264 g/1000 kkal	Sebze tüketimi yok.
Koyu yeşil yapraklı sebzeler ve kurubaklagiller	5	≥ 48 g/1000 kkal	Koyu yeşil yapraklı sebzeler ve kurubaklagil tüketimi yok.
Tam tahıllar	10	≥ 42 g/1000 kkal	Tam tahıl tüketimi yok.
Süt ve süt ürünleri	10	≥ 312 g/1000 kkal	Süt ve süt ürünleri tüketimi yok.
Toplam protein kaynakları	5	≥ 70 g/1000 kkal	Protein kaynakları tüketimi yok.
Deniz ürünleri ve bitkisel proteinler	5	≥ 22,4 g/1000 kkal	Deniz ürünleri ve bitkisel protein tüketimi yok.
Yağ asitleri	10	(ÇDYA + TDYA)/DYA ≥ 2.5	(ÇDYA + TDYA)/DYA ≤ 1.2
Ölçülülük Bileşenleri			
Rafine gıdalar	10	≤ 50,4 g/1000 kkal	≥ 120,4 g/1000 kkal
Sodyum	10	≤ 1,1 g/1000 kkal	≥ 2.0 g/1000 kkal
Eklenmiş şekerler	10	≤ Enerjinin % 6,5'i	≥ Enerjinin % 26'sı
Doymuş yağ	10	≤ Enerjinin % 8'i	≥ Enerjinin % 16'sı

ÇDYA: Çoklu doymamış yağ asitleri, TDYA: Tekli doymamış yağ asitleri, DY A: Doymuş yağ asitleri

Kaynak: Arslantaş, 2018; Krebs-Smith *vd.*, 2018; Panizza *vd.*, 2018

3.3 Verilerin İstatistiksel Değerlendirilmesi

Bu çalışmanın istatistik analizlerinde Statistical Package for the Social Sciences (SPSS, Inc., Chicago IL), version 22 programı kullanıldı. İstatistik analize başlamadan önce sürekli değişkenlerin normal dağılıp dağılmadığı SPSS normalizasyon testi ile değerlendirildi. Tüm sürekli değişkenler için basıklık ve çarpıklık değerlerinin -1,5 ile 1,5 arasında değiştiği gözlemlendi ve sürekli değişkenlerin normal dağıldığı kabul edildi. Sürekli değişkenler ortalama±standart sapma (ort±ss), kategorik değişkenler sayı (n) ve yüzde (%) şeklinde ifade edildi. Yaş, BKİ gibi sürekli değişken demografik verilerin, SYİ-2015 verilerinin, KOAH'a ait klinik verilerin, SGRQ skorlarının ve konstipasyon ciddiyet ölçeği skorlarının karşılaştırılmasında Student t testi ve Anova testi, cinsiyet ve diğer kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında ise Ki Kare ve Fisher's Exact testi kullanıldı. SYİ - 2015 verileri, KOAH hastalık verileri ve ölçek skorları ile konstipasyon ciddiyet ölçeği skorları arasındaki ilişkiyi ortaya koymak için Pearson korelasyon testi kullanıldı. P değeri <0,05 ise tüm testler için istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

4.BULGULAR

4.1 Bireylerin Genel Özellikleri

Araştırmaya katılan bireylerin yaş ortalaması $64,0 \pm 10,6$ (32-82) yıl olup diğer genel bilgiler Çizelge 4.1’de gösterilmiştir. Buna göre bireylerin %70,8’i erkek, %79,1’i evli, %52’si ilköğretim mezunu, %60,4’ü ise emeklidir. Sigara kullanımı durumuna bakıldığında %52,1’i sigarayı bıraktığını belirtirken % 35,4’ünün sigara kullanımına devam ettiği saptanmıştır.

Çizelge 4.1: Bireylerin Genel Özellikleri (n=48)

	n	%
Cinsiyet		
Erkek	34	70,8
Kadın	14	29,2
Medeni durum		
Evli	38	79,1
Bekar	2	4,1
Dul	8	16,7
Sigara kullanımı		
Evet	17	35,4
Hayır	6	12,5
Bırakmış	25	52,1
Eğitim durumu		
İlköğretim	25	52,1
Ortaöğretim	7	14,6
Yükseköğretim	16	33,3
Çalışma durumu		
Çalışıyor	10	20,8
Çalışmıyor	9	18,8
Emekli	29	60,4

Bireylerin KOAH hastalığına ilişkin verileri incelendiğinde hastalık süresinin ay cinsinden ortalama $61,8 \pm 69,7$ ay olduğu belirlenmiştir. GOLD kriterleri esas alınarak yapılan KOAH evrelemesine göre bireylerin %8,3'ü hafif, %31,3'ü orta, %22,9'u ağır ve %6,3'ü çok ağır evre olarak belirlenmiş, yine FEV1/FVC > 0,70 olan amfizem grubu ise tüm bireylerin %31,3'ünü oluşturmuştur (Çizelge 4.2).

KOAH nedeniyle daha önce hastanede yatarak tedavi görmeyen bireylerin oranı %81,25 iken, KOAH dışında kronik hastalığı olan bireylerin oranı %54,2 olarak saptanmıştır. KOAH'a en fazla eşlik eden kronik hastalıklar ise sırasıyla hipertansiyon (%27), tip 2 diyabet (%16,6) ve kalp hastalıkları (%14,5)'dir.

Solunum fonksiyon testi sonuçlarına göre bireylerin FEV1/FVC değerleri $62,6 \pm 14,1$ ve FEV1 (% beklenen) değerleri $67,4 \pm 26,6$ olarak bulunmuştur. SGRQ toplam skoru $32,8 \pm 20,0$, SGRQ alt bileşenlerinden semptom skoru $40,3 \pm 18,8$, aktivite skoru $45,3 \pm 27,5$, etki skoru ise $23,3 \pm 19,7$ 'dir.

Çizelge 4.2: Bireylerin KOAH ile İlişkili Verileri

KOAH ile ilişkili veriler	n	%	KOAH ile ilişkili veriler	Ort±SS	Min.-Maks.
Evreleme			Solunum fonksiyon testi parametreleri		
Amfizem	15	31,3	FEV1/FVC	62,6±14,1	33,4-97,3
Hafif evre	4	8,3	FEV1 (% beklenen)	67,4±26,6	17-129
Orta evre	15	31,3	FVC (% beklenen)	83,4±21,4	39-121
Ağır evre	11	22,9	FEV1	1,9±0,9	0,4-4,7
Çok ağır evre	3	6,3	FVC	3,0±1,1	1,2-6,0
KOAH nedeniyle hastanede yatma			SGRQ Skorları		
Hiç	39	81,25	Semptom	40,3±18,8	0,0-84,0
1 veya 2 kez	3	6,25	Aktivite	45,3±27,5	0,0-100,0
3 veya daha fazla	6	12,5	Etki	23,3±19,7	0,0-63,2
KOAH dışında var olan kronik hastalıklar			SGRQ Toplam Skor	32,8±20,0	0,0-69,3
Yok	22	45,8			
Var	26	54,2			
Hipertansiyon	13	27			
Tip 2 diyabet	8	16,6			
Kalp hastalıkları	7	14,5			
Tiroid hastalıkları	3	6,25			
Diğer	5	10,41			
Antikolinerjik Kullanımı					
Var	39	81,3			
Yok	9	18,7			

Çalışma verileri elde edildikten sonra, GOLD kriterlerine göre yapılan evrelemede hafif evre KOAH'lı (n=4) ve çok ağır evre KOAH'lı (n=3) birey sayısının düşük olması nedeniyle, evreye göre yapılan istatistiksel analizlerde hafif ve orta KOAH'lı bireyler "Grup 1", ağır ve çok ağır evre KOAH'lı bireyler "Grup 2" olarak sınıflandırılmıştır.

Bireylerin antropometrik özellikleri ile vücut bileşimlerine ilişkin bulgular Çizelge 4.3'te gösterilmektedir. Buna göre bireylerin %18,8'i normal, %47,9'u kilolu, %20,8'i ise 1. derece obezdir.

Çizelge 4.3: Bireylerin BKİ Sınıflandırması

BKİ (kg/m²)	n	%
Zayıf	0	0,0
Normal	9	18,8
Kilolu	23	47,9
1. Derece Obez	10	20,8
2. Derece Obez	6	12,5
3. Derece Obez	0	0,0

Bireylerin FFMİ ve vücut bileşimi verileri Çizelge 4.4'te gösterilmiştir. FFMİ'ye göre yağsız vücut kitlesi düşük olan bireylerin oranı %8,3 (erkeklerde %4,9, kadınlarda %14,3) olarak saptanmıştır.

BİA yöntemi ile yapılan değerlendirmede elde edilen vücut bileşimi verilerine göre vücut yağ yüzdesi erkeklerde %28,3±8,2, kadınlarda ise %41,6±7,6 olarak belirlenmiştir (Çizelge 4.4). Vücut su yüzdesi erkeklerde %52,5±6,1, kadınlarda %42,7±5,7 iken, yağsız vücut kitlesi erkeklerde 59,5±10,2 kg, kadınlarda 43,6±4,8 kg'dır.

MUST'a göre yapılan malnütrisyon değerlendirilmesine göre bireylerin %91,7'si düşük risk grubundadır. Yüksek malnütrisyon riskine sahip bireylerin oranı ise %2,1 olup, bu grup yalnızca erkek bireylerden oluşmaktadır (Çizelge 4.5).

Çizelge 4.4: Bireylerin FFMİ ve Vücut Bileşimleri Verileri

	Erkek (n=34)		Kadın (n=14)		Toplam (n=48)	
	n	%	n	%	n	%
FFMİ (kg/m²)						
Düşük FFMİ	2	4,9	2	14,3	4	8,3
Normal FFMİ	32	94,1	12	85,7	44	91,7
Vücut Bileşimi	Ort±SS	Min.-Maks.	Ort±SS	Min.-Maks.	Ort±SS	Min.-Maks.
Vücut Yağı (%)	28,3±8,2	13,7-46,7	41,6±7,6	21,2-48,8	32,3±10,0	13,7-48,8
Vücut Suyu (%)	52,5±6,1	37,0-62,6	42,7±5,7	37,2-57,9	49,7±7,5	37,0-62,6
İskelet Kas Ağırlığı (kg)	33,2±6,1	21,9-46,6	23,6±2,8	18,3-27,9	30,4±6,9	18,3-46,6
Yağsız Vücut Kütlesi (kg)	59,5±10,2	40,9-81,6	43,6±4,8	34,6-51,2	54,8±11,5	34,6-81,6

Çizelge 4.5: Bireylerin MUST Değerleri

	Erkek (n=34)		Kadın (n=14)		Toplam (n=48)	
	n	%	n	%	n	%
MUST						
Düşük Risk	31	91,2	13	92,9	44	91,7
Orta Risk	2	5,9	1	7,1	3	6,2
Yüksek Risk	1	2,9	0	0,0	1	2,1

4.2 Bireylerin KCÖ Skorlarının Değerlendirilmesi

Bireylerin Konstipasyon Ciddiyet Ölçeği (KCÖ) toplam puan ortalaması $13.0 \pm 5,8$ olup, ölçeğe ait alt puanların ortalama, minimum ve maksimum değerleri Çizelge 4.6'da sunulmuştur.

Çizelge 4.6: Bireylerin Konstipasyon Ciddiyet Ölçeği (KCÖ) Skorları

KCÖ Skoru	Ort±SS	Min.	Maks.
Dışkı Tıkanıklığı (0-28)	7,1±3,6	2	16
Kalın Bağırsak Tembelliği (0-29)	5,6±3,0	0	13
Ağrı (0-16)	0,3±1,0	0	6
KCÖ Toplam Skor (0-73)	13.0±5,8	5	26

Bireylerin diyet lifi tüketimleri g/gün ve g/1000 kkal cinsinden KCÖ ile karşılaştırmıştır (Çizelge 4.7). Buna göre diyet lifi tüketimi ile KCÖ skorları arasında anlamlı korelasyon bulunmamaktadır.

Çizelge 4.7: Diyet Lifi Alımı ile KCÖ Skoru Arasındaki Korelasyon

	Dışkı Tıkanıklığı	Kalın Bağırsak tembelliği	Ağrı	Toplam Skor
Diyet lifi (g/gün)	r= 0,062 p=0,675	r=0,243 p=0,097	r=-0,031 p=0,837	r=0,159 p=0,280
Diyet lifi (g/1000 kkal)	r= -0,007 p=0,961	r=0,102 p=0,490	r=-0,039 p=0,791	r=0,042 p=0,779

Pearson korelasyon testi uygulanmıştır.

4.3 Beslenme Durumu ve Diyet Kalitesine İlişkin Bulgular

Bireylerin cinsiyete göre enerji ve besin ögesi alımları Çizelge 4.8'de gösterilmiştir. Erkeklerde alınan enerji ortalama $1930,2 \pm 112,3$ kkal/gün iken kadınlarda $1992,5 \pm 216,7$ kkal/gün'dir. Kadınlarda enerjinin proteinden gelen yüzdesi $17,4 \pm 0,8$ olup erkek bireylerden daha yüksektir ($16,4 \pm 0,4$). Enerjinin yağdan gelen yüzdesinin de kadınlarda ($41,6 \pm 1,8$) erkeklere ($35,6 \pm 1,3$) göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Karbonhidrat alım yüzdesi ise erkeklerde $46,7 \pm 1,6$,

kadınlarda $40,6 \pm 2,1$ 'dir. Diyet lifi tüketimi erkeklerde $24,1 \pm 1,5$ g, kadınlarda $23,2 \pm 2,2$ g olarak saptanmıştır.



Çizelge 4.8: Bireylerin Cinsiyete Göre Günlük Enerji ve Bazı Besin Öğeleri Alımları

Besin öğesi	Erkek (n=34)		Kadın (n=14)	
	Ort±SS	Min. – Maks.	Ort±SS	Min. – Maks.
Enerji (kcal)	1930,2±112,3	1044,0-3657,5	1992,5±216,7	967,1-4176,3
Karbonhidrat (g)	228,3±18,7	111,3-502,1	198,3±24,7	105,3-446,7
Karbonhidrat (%)	46,7±1,6	27,0-64,0	40,6±2,1	25,0-51,0
Protein (g)	77,3±4,3	28,8-155,9	83,1±8,4	39,8-172,0
Protein (%)	16,4±0,4	10,0-20,0	17,4±0,8	13,0-23,0
Yağ (g)	75,4±3,8	39,0-139,9	94,6±11,2	39,1-187,3
Yağ (%)	35,6±1,3	21,0-53,0	41,6±1,8	32,0-55,0
Lif (g)	24,1±1,5	9,7-55,3	23,2±2,2	11,2-43,7
Alkol (g)	2,9±1,0	0,0-26,5	1,7±1,2	0,0-12,9
ÇDYA (g)	15,0±1,2	4,4-37,2	16,9±2,7	5,3-37,3
TDYA (g)	29,2±2,1	12,1-75,8	32,2±3,5	13,9-58,9
DYA (g)	28,0±1,7	9,0-59,5	31,4±3,7	15,0-63,2
Kolesterol (mg)	257,2±18,0	95,7-542,2	318,9±40,3	87,6-559,0

ÇDYA: Çoklu Doymamış yağ asitleri, TDYA: Tekli doymamış yağ asitleri, DYA: Doymuş yağ asitleri

Çizelge 4.8: (devam) Bireylerin Cinsiyete Göre Günlük Enerji ve Bazı Besin Öğeleri Alımları

Besin öğesi	Erkek (n=34)		Kadın (n=14)	
	Ort±SS	Min. – Maks.	Ort±SS	Min. – Maks.
A vitamini (µg)	1394,7±227,4	237,3-6405,5	1078,2±204,0	344,3-2835,7
E vitamini (mg)	15,9±1,2	5,6-34,7	17,8±2,8	5,6-38,6
B ₁ vitamini (mg)	1,0±0,1	0,4-2,1	1,1±0,1	0,7-2,3
B ₂ vitamini (mg)	1,4±0,1	0,6-2,5	1,7±0,2	0,8-2,8
B ₆ vitamini (mg)	1,1±0,6	0,5-2,4	1,2±0,1	0,7-1,9
Folat (µg)	308,4±17,1	135,0-570,1	327,8±33,2	202,1-668,3
C vitamini (mg)	68,4±5,1	15,9-113,9	68,1±7,8	30,1-122,8
Sodyum (mg)	2333,1±156,3	1091,2-4353,1	2200,5±228,3	629,7-4151,9
Potasyum (mg)	2147,3±116,7	949,0-4387,5	2452,0±159,1	1610,8-3881,9
Kalsiyum (mg)	764,5±41,3	298,6-1354,7	959,7±85,2	374,6-1559,0
Magnezyum (mg)	270,3-16,2	111,1-572,0	293,4-23,8	191,6-523,3
Fosfor (mg)	1208,2±65,2	400,7-2229,3	1379,8±109,9	663,1-2333,6
Demir (mg)	8,6±0,6	3,1-18,5	8,9±0,8	5,6-18,4
Çinko (mg)	10,9±0,7	3,7-23,2	12,0±1,3	6,4-26,1

Bireylerin enerji ve besin ögesi alımları Türkiye Beslenme Rehberi – TÜBER 2015 (TÜBER, 2016) önerileri ile karşılaştırılmış, elde edilen bulgular Çizelge 4.9’da gösterilmiştir. Buna göre günlük alınan ortalama potasyum miktarı hem kadınlarda hem erkeklerde gereksinimin altında iken, B₆ ve C vitaminleri sadece erkeklerde önerilen miktarlara göre yetersiz alınmaktadır. Erkeklerde sodyum ve fosfor alımları gereksinimin üzerinde iken, kadınlarda da toplam yağ, çoklu doymamış yağ asitleri, doymuş yağ, kolesterol, E vitamini, B₂ vitamini, sodyum, fosfor ve çinko önerilen miktarların üzerinde bulunmuştur. Gereksinimlerine göre kadınların enerji ve yağ tüketimlerinin erkeklere göre daha fazla olduğu görülmektedir.



Çizelge 4.9: Bireylerin Enerji ve Bazı Besin Öğelerini Karşılama Yüzdeleri

Enerji - Besin öğeleri	Önerileri Karşılama Yüzdeleri			
	Erkek (n=34)		Kadın (n=14)	
	Ort±SS	Min. – Maks.	Ort±SS	Min. – Maks.
Enerji (kkal)	96,5±32,7	52,2-182,8	117,2±47,7	56,8-245,6
Karbonhidrat (g)	86,9±41,4	42,4-191,2	88,8±41,3	47,1-200,2
Karbonhidrat (%)	89,0±17,9	51,4-121,9	77,2±15,0	47,6-97,1
Protein (g)	96,6±31,1	36,0-195,1	104,9±39,9	50,3-217,2
Protein (%)	102,3±13,1	62,5-125	102,1±16,7	76,4-135,2
Yağ (g)	115,9±34,3	59,9-215,2	172,0±76,0	71,0-340,5
Yağ (%)	118,7±25,4	70,0-176,6	138,8±22,1	106,6-183,3
Lif (g)	96,3±35,1	38,7-221,0	92,7±33,3	44,8-174,6
ÇDYA (g)	69,5±32,3	20,5-172,3	92,6±56,0	28,8-203,9
TDYA (g)	127,9±42,8	56,1-209,9	196,0±93,9	75,8-414,2
DYA (g)	123,5±37,3	41,5-213,4	189,2±79,1	81,8-345,1
Kolesterol (mg)	85,7±34,9	31,9-180,7	159,4±75,3	43,8-279,5

ÇDYA: Çoklu Doymamış yağ asitleri, TDYA: Tekli doymamış yağ asitleri, DYA: Doymuş yağ asitleri
TÜBER 2015 referans değerleri kullanılmıştır.

Çizelge 4.9: (devam) Bireylerin Enerji ve Bazı Besin Öğelerini Karşılama Yüzdeleri

Enerji - Besin öğeleri	Önerileri Karşılama Yüzdeleri			
	Erkek (n=34)		Kadın (n=14)	
	Ort±SS	Min. – Maks.	Ort±SS	Min. – Maks.
A vitamini (µg)	129,1±67,1	31,6-323,3	110,9±39,0	52,9-219,5
E vitamini (mg)	122,6±52,8	43,3-266,9	162,1±93,9	51,1-350,8
B ₁ vitamini (mg)	86,8±31,0	29,1-174,1	100,9±37,5	60,0-208,1
B ₂ vitamini (mg)	110,2±35,6	46,1-194,6	151,6±51,1	69,0-255,4
B ₆ vitamini (mg)	62,0±21,8	27,0-139,4	78,1±21,1	49,3-124,6
Folat (µg)	93,4±30,2	40,9-172,7	99,3±37,6	61,2-202,5
C vitamini (mg)	62,1±27,1	14,4-103,5	71,7±30,5	31,6-129,2
Sodyum (mg)	179,4±70,1	83,9-334,8	169,2±65,7	48,4-319,3
Potasyum (mg)	45,6±14,4	20,1-93,3	52,1±12,6	34,2-82,5
Kalsiyum (mg)	80,4±25,3	31,4-142,6	101,0±33,5	39,4-164,1
Magnezyum (mg)	77,2±26,9	31,7-163,4	97,7±29,7	63,8-174,4
Fosfor (mg)	219,6±69,1	72,8-405,3	250,8±74,7	120,5-424,2
Demir (mg)	78,3±30,1	28,5-167,8	80,7±28,7	50,9-167,6
Çinko (mg)	98,8±35,2	33,8-211,1	133,6±54,2	71,3-290

TÜBER 2015 referans değerleri kullanılmıştır.

Bireylerin BKİ'leri ile KOAH hastalık parametreleri arasındaki korelasyon Çizelge 4.10'da gösterilmiştir. BKİ ile KOAH hastalık parametreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0,05$).

Çizelge 4.10: BKİ ve KOAH Hastalık Parametreleri Arasındaki Korelasyon

	Normal (n=9)	Hafif Kilolu (n=23)	1.Derece Obez (n=10)	2.Derece Obez (n=6)	P
KOAH süresi (ay)	77,8±67,6	64,3±86,6	40,5±35,7	64,2±41,0	0,709
SGRQ Semptom	44,3±16,3	35,4±19,5	37,9±16,3	53,3±20,8	0,223
SGRQ Aktivite	47,4±21,7	40,7±29,4	48,4±29,0	54,3±28,9	0,704
SGRQ Etki	27,5±20,4	20,1±20,2	24,3±19,7	27,6±19,5	0,734
SGRQ Toplam	36,4±18,8	29,1±20,9	33,9±19,3	40,1±20,9	0,601
FVC (% beklenen)	85,9±29,1	85,8±21,1	82,0±18,4	72,8±14,7	0,603
FEV1 (% beklenen)	59,9±32,1	73,5±28,7	65,6±18,6	58,2±20,1	0,452
FEV1/FVC	44,2±20,8	35,0±29,8	49,3±26,2	24,1±26,5	0,276

Anova testi uygulanmıştır.

SYİ – 2015 indeksi kullanılarak diyet kaliteleri değerlendirildiğinde bireylerin %29,2'sinin diyet kalitesi yetersiz, %70,8'i geliştirilmeli olarak belirlenirken, diyeti kaliteli sınıfta olan birey bulunmamaktadır (Çizelge 4.11).

Çizelge 4.11: Bireylerin SYİ – 2015 Skorları

SYİ – 2015	n	%
Yetersiz (0-50)	14	29,2
Geliştirilmeli (51-80)	34	70,8
Kaliteli (81-100)	0	0,0

SYİ – 2015 alt bileşenlerinden rafine tahıllar ve doymuş yağ skorları KOAH grup 1 ile grup 2 arasında istatistiksel olarak farklılık göstermektedir ($p < 0,05$). KOAH grup 2'de rafine tahıllar tüketimi grup 1'e göre daha yüksek, doymuş yağ tüketimi ise daha düşüktür (Çizelge 4.12). SYİ – 2015 toplam skoru ise gruplar arasında istatistiksel olarak fark göstermemektedir ($p > 0,05$).

Grup 2'nin protein içeren SYİ – 2015 alt bileşenlerine (toplam protein kaynakları, deniz ürünleri ve bitkisel proteinler) bakıldığında istatistiksel olarak fark olmasa da, Amfizem ve Grup 1'e göre protein içeren besin gruplarını daha az tükettikleri görülmektedir. Aynı şekilde toplam sebze, koyu yeşil yapraklı sebzeler ve kurubaklagiller, tam tahıllar, süt ve süt ürünleri alt bileşenleri de Grup 2'de daha düşüktür. Toplam meyve ve tam meyve alt bileşenlerini ise en fazla tüketen grubun grup 2 olduğu saptanmıştır.

Çizelge 4.12: KOAH Evrelerine Göre SYİ – 2015 Alt Bileşenleri

SYİ – 2015 Alt Bileşenleri	Amfizem (n=15)	KOAH grup 1 (n=19)	KOAH grup 2 (n=14)	&P	*P	**P	***P
Toplam meyve	67,2±51,0	92,6±59,2	109,7±67,0	0,161	0,196	0,064	0,444
Skor (Maksimum 5)	1,8±1,4	2,4±1,5	2,7±1,5	0,261	0,272	0,103	0,541
Tam meyve	67,2±51,0	91,8±58,9	107,0±66,3	0,193	0,210	0,079	0,490
Skor (Maksimum 5)	3,0±1,8	3,6±1,7	4,0±1,6	0,311	0,315	0,137	0,561
Toplam sebze	81,7±62,4	77,1±50,8	74,3±55,5	0,936	0,815	0,737	0,878
Skor (Maksimum 5)	1,5±1,2	1,5±1,0	1,4±1,1	0,936	0,816	0,736	0,875
Koyu yeşil yapraklı sebzeler ve kurubaklagiller	51,2±31,4	43,5±29,3	38,6±26,9	0,508	0,463	0,257	0,630
Skor (Maksimum 5)	4,0±1,3	3,5±1,8	3,2±1,6	0,406	0,355	0,161	0,651
Tam tahıllar	23,7±29,1	45,1±51,1	21,0±41,3	0,200	0,157	0,838	0,156
Skor (Maksimum 10)	4,2±4,7	5,1±4,7	2,3±4,2	0,229	0,611	0,251	0,090
Süt ve süt ürünleri	185,1±105,8	150,4±92,9	137,2±71,2	0,347	0,316	0,167	0,661
Skor (Maksimum 10)	5,6±2,7	4,6±2,4	4,4±2,3	0,383	0,278	0,215	0,795
Toplam protein kaynakları	93,1±27,5	82,8±29,7	76,8±23,5	0,272	0,306	0,097	0,534
Skor (Maksimum 5)	4,7±0,6	4,5±0,8	4,6±0,8	0,727	0,436	0,525	0,927
Deniz ürünleri ve bitkisel proteinler	37,2±16,6	32,5±19,1	26,6±13,4	0,244	0,458	0,069	0,324
Skor (Maksimum 5)	4,7±0,8	4,4±0,9	4,1±1,6	0,326	0,344	0,190	0,468

Çizelge 4.12: (devam) KOAH Evrelerine Göre SYİ – 2015 Alt Bileşenleri

SYİ – 2015 Alt Bileşenleri	Amfizem (n=15)	KOAH grup 1 (n=19)	KOAH grup 2 (n=14)	&P	*P	**P	***P
Yağ asitleri	1,5±0,4	1,6±0,4	1,6±0,7	0,912	0,691	0,720	0,915
Skor (Maksimum 10)	2,7±2,9	3,1±2,6	3,6±3,3	0,730	0,667	0,462	0,663
Rafine tahıllar	127,3±75,0	88,8±67,4	149,0±67,3	0,051	0,125	0,420	0,016
Skor (Maksimum 10)	3,4±4,1	5,6±4,3	2,1±3,9	0,064	0,143	0,413	0,026
Sodyum	1,2±0,3	1,1±0,2	1,2±0,2	0,569	0,362	0,997	0,348
Skor (Maksimum 10)	8,0±2,4	8,9±1,6	8,3±2,2	0,422	0,192	0,718	0,369
Ek şekerler	1,7±2,5	1,6±2,8	2,8±3,7	0,470	0,960	0,329	0,295
Skor (Maksimum 10)	10,0±0,2	9,9±0,2	9,7±0,8	0,223	0,783	0,211	0,205
Doymuş yağ	14,6±4,5	14,4±3,5	12,0±3,2	0,128	0,914	0,92	0,049
Skor (Maksimum 10)	3,2±3,4	2,9±2,9	5,2±3,2	0,101	0,754	0,117	0,037
SYİ – 2015 Toplam Skor	56,6±12,7	60,0±11,2	55,5±11,8	0,560	0,456	0,772	0,276

&P değeri: Amfizem, KOAH Grup 1 ve KOAH Grup 2 arasındaki farkları gösteren değer, SPSS ANOVA testi kullanılarak hesaplanmıştır.

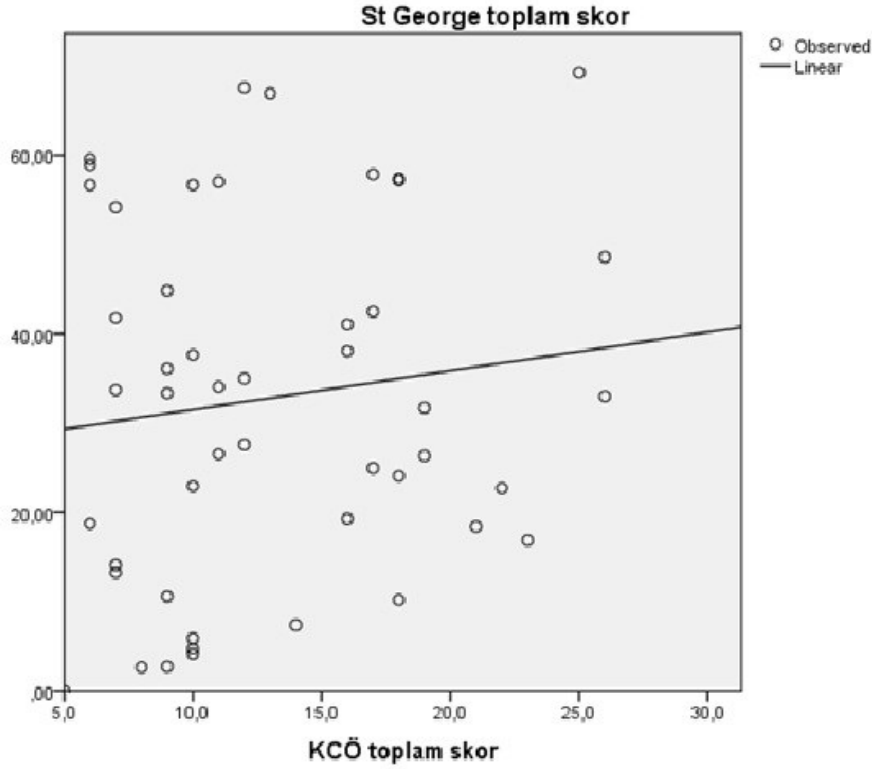
*P değeri: Amfizem ile KOAH Grup 1 karşılaştırması, SPSS t test kullanılmıştır.

**P değeri: Amfizem ile KOAH Grup 2 karşılaştırması, SPSS t test kullanılmıştır.

***P değeri: KOAH Grup 1 ile KOAH Grup 2 karşılaştırması, SPSS t test kullanılmıştır.

4.4 KCÖ ve SYİ – 2015’in KOAH Parametreleri ile İlişkisi

KCÖ toplam skoru ile SGRQ toplam skoru arasındaki Pearson korelasyonu Şekil 4.1’de gösterilmiştir. Buna göre KCÖ toplam skoru ile SGRQ toplam skoru arasında korelasyon bulunmamaktadır ($r=0,127$, $p=0,391$).



Şekil 4.1: KCÖ ile SGRQ Arasındaki Korelasyon Grafiği ($r=0,127$, $p=0,391$)

Antikolinergik ilaç kullanımı ile KCÖ arasındaki ilişki Çizelge 4.13’de gösterilmiştir. Antikolinergik kullanan KOAH’lılarda KCÖ toplam skoru ile dışkı tıkanıklığı alt ölçek skoru antikolinergik kullanmayanlardan anlamlı olarak yüksektir ($p<0,05$).

Çizelge 4.13: Bireylerin Antikolinergik Kullanımı ve KCÖ Skorları

	ACH (+) (n=28)	ACH (-) (n=5)	P
DTAÖ	7,5±3,8	5,0±1,9	0,046
KBTAÖ	5,9±2,9	4,0±3,7	0,197
AAÖ	0,4±1,3	0,2±0,4	0,712
Toplam skor	13,8±6,2	9,2±2,2	0,007

SPSS t test kullanılmıştır.

ACH (+): Antikolinergik kullananlar, ACH (-):Antikolinergik kullanmayanlar

Bireylerin KCÖ alt ölçekleri ile SGRQ, solunum testi parametreleri ve hastalık süresi arasındaki korelasyon Çizelge 4.14’de yer almaktadır. Buna göre KCÖ’nin dışkı tıkanıklığı alt ölçeği (DTAÖ) skoru ile SGRQ aktivite skoru arasında zayıf ama istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($r=0,364$ ve $p=0,037$). KCÖ’nin ağrı alt ölçeği (AAÖ) skoru ile SGRQ semptom skoru arasında istatistiksel olarak zayıf ama anlamlı düzeyde zıt yönde ilişki bulunmaktadır ($r=-0,344$ ve $p=0,049$). Kalın bağırsak tembelliği alt ölçeği (KBTAÖ) skoru ile KOAH hastalık süresi arasında ise zayıf ama istatistiksel olarak anlamlı ilişki vardır ($r=0,346$ ve $p=0,048$).

Diyet lifi alımı ile SGRQ alan skorları, solunum fonksiyon testi parametreleri ve KOAH hastalık süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde korelasyon bulunmamaktadır (Çizelge 4.15).

SYİ – 2015 toplam skoru ile SGRQ alan skorları, solunum fonksiyon testi parametreleri ve KOAH hastalık süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde korelasyon bulunmamaktadır (Çizelge 4.16).

Çizelge 4.14: SGRQ Alan Skorları, Solunum Testi Parametreleri ve KOAH Süresi ile KCÖ Alan Skorları Arasındaki Korelasyon

	SGRQ Semptom	SGRQ Aktivite	SGRQ Etki	SGRQ Toplam	KOAH süresi	FVC (% beklenen)	FEV1 (% beklenen)	FEV1/FVC
DTAÖ	r= -0,229 p=0,199	r=0,364 p=0,037	r=0,096 p=0,596	r=0,177 p=0,325	r=0,045 p=0,803	r=-0,013 p=0,941	r=0,005 p=0,977	r=0,253 p=0,155
KBTAÖ	r=-0,030 p=0,867	r=-0,059 p=0,745	r=-0,135 p=0,454	r=-0,105 p=0,561	r=0,346 p=0,048	r=0,134 p=0,457	r=0,122 p=0,458	r=0,143 p=0,426
AAÖ	r=-0,344 p=0,049	r=0,241 p=0,176	r=0,095 p=0,599	r=0,105 p=0,561	r=0,026 p=0,886	r=0,085 p=0,638	r=0,040 p=0,824	r=0,094 p=0,601
Toplam KCÖ	r=-0,228 p=0,203	r=0,243 p=0,173	r=0,009 p=0,959	r=0,076 p=0,673	r=0,204 p=0,255	r=0,078 p=0,666	r=0,068 p=0,708	r=0,248 p=0,164

Pearson korelasyon testi uygulanmıştır.

DTAÖ: Dışkı tıkanıklığı alt ölçeği, KBTAÖ: Kalın bağırsak tembelliği alt ölçeği, AAÖ: Ağrı alt ölçeği

Çizelge 4.15: SGRQ Alan Skorları, Solunum Testi Parametreleri ve KOAH Süresi ile Diyet Lifi Arasındaki Korelasyon

	SGRQ Semptom	SGRQ Aktivite	SGRQ Etki	SGRQ Toplam	KOAH süresi	FVC (% beklenen)	FEV1 (% beklenen)	FEV1/FVC
Diyet lifi (g/gün)	r= -0,048 p=0,792	r=0,064 p=0,723	r=-0,078 p=0,667	r=0,177 p=0,325	r=-0,082 p=0,649	r=0,103 p=0,567	r=0,117 p=0,516	r=-0,043 p=0,813
Diyet lifi (g/1000 kcal)	r=-0,059 p=0,745	r=-0,160 p=0,373	r=-0,097 p=0,593	r=-0,127 p=0,488	r=0,210 p=0,240	r=0,271 p=0,128	r=0,275 p=0,121	r=-0,150 p=0,405

Pearson korelasyon testi uygulanmıştır.

Çizelge 4.16: SGRQ Alan Skorları, Solunum Testi Parametreleri ve KOAH Süresi ile SYİ - 2015 Arasındaki Korelasyon

	SGRQ Semptom	SGRQ Aktivite	SGRQ Etki	SGRQ Toplam	KOAH süresi	FVC (% beklenen)	FEV1 (% beklenen)	FEV1/FVC
SYİ - 2015	r=-0,251 p=0,159	r=-0,147 p=0,414	r=-0,101 p=0,578	r=-0,154 p=0,394	r=0,154 p=0,391	r=0,292 p=0,099	r=0,310 p=0,079	r=-0,041 p=0,820

Pearson korelasyon testi uygulanmıştır.

Makro ve mikro besin ögeleri alımı ile KOAH hastalık parametreleri arasındaki korelasyona bakıldığında, protein alım yüzdesi ile SGRQ etki skoru arasında zayıf ama anlamlı zıt yönde ilişki ($r=-0,363$ ve $p=0,038$), total yağ (g) ve çoklu doymamış yağ asitleri (ÇDYA) (g) alımı ile KOAH süresi arasında zayıf ama istatistiksel olarak anlamlı zıt yönde ilişki bulunmaktadır (Çizelge 4.17). E vitamini alımı ile KOAH süresi arasında zayıf ama istatistiksel olarak zıt yönde anlamlı ilişki saptanmıştır ($r=-0,438$ ve $p=0,011$).



Çizelge 4.17: SGRQ Alan Skorları, Solunum Testi Parametreleri ve KOAH Süresi ile Bazı Besin Öğeleri Arasındaki Korelasyon

	SGRQ Semptom	SGRQ Aktivite	SGRQ Etki	SGRQ Toplam	KOAH süresi	FVC (% beklenen)	FEV1 (% beklenen)	FEV1/FVC
CHO (g)	r=-0,020 p=0,913	r=0,096 p=0,594	r=-0,020 p=0,910	r=0,029 p=0,874	r=-0,128 p=0,477	r=-0,141 p=0,433	r=-0,087 p=0,630	r=0,067 p=0,710
CHO (%)	r=0,059 p=0,743	r=0,046 p=0,800	r=0,114 p=0,527	r=0,093 p=0,608	r=0,198 p=0,268	r=-0,238 p=0,182	r=-0,142 p=0,430	r=0,153 p=0,395
Protein (g)	r=0,017 p=0,923	r=0,058 p=0,747	r=-0,169 p=0,347	r=-0,064 p=0,723	r=-0,242 p=0,175	r=-0,027 p=0,881	r=-0,047 p=0,793	r=0,066 p=0,716
Protein (%)	r=0,030 p=0,868	r=-0,231 p=0,165	r=-0,363 p=0,038	r=-0,296 p=0,094	r=0,135 p=0,455	r=0,285 p=0,108	r=0,205 p=0,253	r=-0,055 p=0,760
Yağ (g)	r=-0,088 p=0,625	r=0,223 p=0,213	r=-0,005 p=0,979	r=0,081 p=0,653	r=-0,422 p=0,014	r=-0,008 p=0,965	r=-0,034 p=0,852	r=0,234 p=0,190
Yağ (%)	r=-0,100 p=0,581	r=0,015 p=0,932	r=-0,027 p=0,881	r=-0,025 p=0,890	r=-0,251 p=0,159	r=0,124 p=0,490	r=0,043 p=0,811	r=0,161 p=0,371
Diyet lifi (g)	r=0,048 p=0,792	r=0,064 p=0,723	r=-0,078 p=0,667	r=-0,017 p=0,927	r=-0,082 p=0,649	r=0,103 p=0,567	r=0,117 p=0,516	r=-0,043 p=0,813
Alkol (g)	r=0,081 p=0,652	r=0,106 p=0,559	r=0,052 p=0,774	r=0,091 p=0,615	r=-0,158 p=0,379	r=0,208 p=0,246	r=0,166 p=0,356	r=0,096 p=0,597
ÇDYA (g)	r=-0,077 p=0,671	r=0,247 p=0,165	r=0,170 p=0,345	r=0,187 p=0,298	r=-0,469 p=0,006	r=-0,078 p=0,666	r=-0,035 p=0,846	r=0,118 p=0,512
TDYA (g)	r=-0,008 p=0,963	r=-0,050 p=0,782	r=-0,167 p=0,353	r=-0,114 p=0,527	r=-0,300 p=0,089	r=-0,014 p=0,940	r=-0,028 p=0,876	r=-0,085 p=0,637
DYA (g)	r=0,034 p=0,850	r=-0,044 p=0,809	r=-0,265 p=0,136	r=-0,159 p=0,378	r=-0,189 p=0,293	r=0,043 p=0,811	r=-0,026 p=0,887	r=-0,057 p=0,754
Kolesterol (mg)	r=0,125 p=0,487	r=0,098 p=0,589	r=-0,169 p=0,346	r=-0,067 p=0,710	r=-0,100 p=0,579	r=-0,079 p=0,663	r=-0,134 p=0,456	r=0,189 p=0,291

Pearson korelasyon testi uygulanmıştır. CHO: Karbonhidrat, ÇDYA: Çoklu doymamış yağ asitleri, TDYA: Tekli doymamış yağ asitleri, DYA: Doymuş yağ asitleri

Cizelge 4.17: (devam) SGRQ Alan Skorları, Solunum Testi Parametreleri ve KOAH Süresi ile Bazı Besin Öğeleri Arasındaki Korelasyon

	SGRQ Semptom	SGRQ Aktivite	SGRQ Etki	SGRQ Toplam	KOAH süresi	FVC (% beklenen)	FEV1 (% beklenen)	FEV1/FVC
A vitamini (µg)	r= 0,203 p=0,256	r=0,019 p=0,956	r=-0,090 p=0,620	r=-0,009 p=0,962	r=-0,123 p=0,495	r=-0,199 p=0,267	r=-0,155 p=0,390	r=0,078 p=0,666
E vitamini (mg)	r=-0,066 p=0,715	r=0,250 p=0,161	r=0,198 p=0,269	r=0,205 p=0,253	r=-0,438 p=0,011	r=-0,100 p=0,578	r=-0,054 p=0,766	r=0,062 p=0,733
B₁ vitamini (mg)	r=0,017 p=0,923	r=0,058 p=0,747	r=-0,169 p=0,347	r=-0,064 p=0,723	r=-0,242 p=0,175	r=-0,027 p=0,881	r=-0,047 p=0,793	r=0,066 p=0,716
B₂ vitamini (mg)	r=0,008 p=0,965	r=-0,011 p=0,954	r=-0,272 p=0,126	r=-0,152 p=0,400	r=-0,184 p=0,305	r=-0,048 p=0,790	r=-0,063 p=0,728	r=0,065 p=0,761
B₆ vitamini (mg)	r=-0,111 p=0,540	r=0,072 p=0,692	r=-0,065 p=0,720	r=-0,018 p=0,919	r=-0,239 p=0,180	r=0,142 p=0,430	r=0,072 p=0,692	r=0,209 p=0,244
Folat (µg)	r=0,124 p=0,491	r=0,048 p=0,790	r=-0,178 p=0,323	r=-0,055 p=0,761	r=-0,208 p=0,247	r=-0,142 p=0,431	r=-0,096 p=0,594	r=-0,032 p=0,859
C vitamini (mg)	r=-0,027 p=0,882	r=0,036 p=0,843	r=0,050 p=0,781	r=0,043 p=0,811	r=0,275 p=0,121	r=0,053 p=0,771	r=-0,105 p=0,559	r=0,023 p=0,898
Sodyum (mg)	r=0,048 p=0,789	r=-0,014 p=0,938	r=-0,194 p=0,280	r=-0,106 p=0,557	r=-0,222 p=0,215	r=-0,149 p=0,408	r=-0,148 p=0,411	r=-0,008 p=0,963
Potasyum (mg)	r=-0,099 p=0,584	r=0,024 p=0,894	r=-0,147 p=0,413	r=-0,083 p=0,648	r=-0,165 p=0,357	r=0,094 p=0,605	r=0,061 p=0,734	r=0,074 p=0,682
Kalsiyum (mg)	r=-0,040 p=0,824	r=0,014 p=0,936	r=-0,260 p=0,144	r=-0,143 p=0,427	r=-0,173 p=0,335	r=-0,025 p=0,888	r=-0,102 p=0,572	r=0,010 p=0,955
Magnezyum (mg)	r=-0,107 p=0,552	r=0,059 p=0,745	r=-0,156 p=0,387	r=-0,072 p=0,689	r=-0,181 p=0,314	r=0,105 p=0,563	r=0,100 p=0,581	r=0,077 p=0,668
Fosfor (mg)	r=-0,055 p=0,761	r=0,083 p=0,648	r=-0,186 p=0,299	r=-0,073 p=0,687	r=-0,258 p=0,147	r=0,044 p=0,808	r=0,024 p=0,894	r=0,031 p=0,865
Demir (mg)	r=-0,033 p=0,857	r=0,032 p=0,858	r=-0,145 p=0,422	r=-0,067 p=0,711	r=-0,173 p=0,335	r=0,016 p=0,929	r=0,057 p=0,751	r=0,022 p=0,902
Çinko (mg)	r=0,035 p=0,847	r=0,003 p=0,985	r=-0,224 p=0,210	r=-0,116 p=0,522	r=-0,173 p=0,335	r=-0,206 p=0,251	r=-0,018 p=0,920	r=-0,019 p=0,915

Pearson korelasyon testi uygulanmıştır.

5.TARTIŞMA

KOAH genellikle yaş ilerledikçe görülme sıklığı artan, sigara içen yaşlı erkeklerin hastalığı olarak bilinmektedir (Ntritsos *vd.*, 2018). Tayvan'da KOAH prevalansını ve KOAH'luların karakteristik özelliklerini belirlemek amacıyla 6600 birey üzerinde yürütülen bir çalışmada prevalans %6,1 saptanmış ve hastaların %78,9'unun erkek bireyler olduğu belirtilmiştir (Cheng *vd.*, 2015). Benzer olarak İngiltere'de yapılan bir çalışmada da KOAH tanısı ve mortalitenin kadınlara göre erkeklerde daha fazla olduğu, 40 yaşın altında nadir görülürken 50 yaş ve üzerini daha fazla etkilediği vurgulanmıştır (Snel *vd.*, 2016). Fizyolojik olarak solunum fonksiyonlarında azalma 30-40'lı yaşlar arasında başlamakta, KOAH'ın da buna paralel olarak genellikle bu yaş aralığında geliştiği belirtilmektedir (Raherison ve Girodet, 2009). Mevcut çalışmada araştırmaya katılanların çoğunluğunu (%70,8) erkek bireyler oluşturmuş ve yaş ortalaması $64,0 \pm 10,6$ yıl olarak belirlenmiştir. Ancak özellikle son yıllarda elde edilen bulgular KOAH'ın kadınlarda da görülme sıklığının önemli ölçüde arttığını göstermektedir (Celli *vd.*, 2004; Raghavan, Varkey ve Bartter, 2017). Cinsiyetler arasındaki çeşitli genetik ve fizyolojik farklılıkların etkisiyle sigara kullanımı ve hava kirliliği gibi KOAH risk faktörlerinin kadın cinsiyeti daha fazla etkilediği düşünülmektedir (Kamil, Pinzon ve Foreman, 2013). GOLD 2019 raporunda da ileri yaş ve kadın cinsiyetin KOAH riskini arttırdığı belirtilmiştir (GOLD, 2019). Yine de erkek cinsiyette sigara kullanımının daha yüksek oranda olması ve mesleki maruziyet faktörü göz önünde bulundurulduğunda, KOAH'ın erkek bireylerde daha fazla görüldüğü belirtilmektedir (Raherison ve Girodet, 2009).

KOAH gelişiminde etkili olan bir diğer risk faktörünün düşük eğitim seviyesi olduğu belirtilmektedir (Park *vd.*, 2016). Finlandiya'da ve Danimarka'da yapılan popülasyon bazlı iki kohort çalışmasında düşük eğitim düzeyinin KOAH için bağımsız bir risk faktörü olduğu saptanmıştır (Prescott, Lange ve Vestbo, 1999; Kanervisto *vd.*, 2011). Bu çalışmada da literatürle benzer olarak bireylerin %52'sinin ilköğretim mezunu olduğu tespit edilmiştir. Ülkemizde genel olarak yüksek eğitimli bireylerin ofis ortamında çalışması ve yüksek eğitim düzeyi gerektirmeyen iş

kollarında çalışan bireylerin ise meslekleri nedeniyle göreceli olarak endüstriyel zararlı gaz, toz ve partiküllere maruziyeti yüksek olabilir. Bunun da kişilerin eğitim seviyesine bağlı olarak KOAH riskini arttıran bir etmen olarak değerlendirilebileceğini düşünmekteyiz.

KOAH hastalarında (n=153) besin tüketimi ve malnütrisyon durumunun araştırıldığı bir çalışmada, hastaların BKİ'leri ile dispne düzeyleri ve FEV1 değerleri arasında negatif korelasyon olduğu saptanmıştır (Guchała-Niedoszyto *vd.*, 2018). Avustralya'da da akut alevlenme dönemindeki KOAH hastalarının vücut kompozisyonlarının değerlendirildiği çalışmada benzer olarak BKİ ile FEV1 (% beklenen) arasında negatif korelasyon olduğu belirtilmiştir (Horadagoda *vd.*, 2017). Wu ve arkadaşları ise BKİ'nin solunum testi parametreleri, alevlenme sayısı ve sistemik inflamasyon ile ilişkisini inceledikleri çalışmalarında (n=744), farklı olarak BKİ arttıkça solunum testi parametrelerinde iyileşme, alevlenme sayısı ve inflamasyon belirteçlerinde ise düşüş olduğunu belirtmiştir (Wu *vd.*, 2018). Yine başka bir çalışmada BKİ ile FEV1 (% beklenen) arasında pozitif korelasyon olduğu tespit edilmiş, ayrıca BKİ'nin daha iyi solunum fonksiyonu ile ilişkili olmasının yanı sıra düşük BKİ'nin KOAH gelişiminde de risk faktörü olduğuna vurgu yapılmıştır (Farooqi *vd.*, 2018). Bu çalışmada ise literatürdeki olumlu ve olumsuz sonuçların aksine BKİ ile solunum testi parametreleri ve SGRQ arasında anlamlı bir korelasyon bulunmamıştır. Bu sonuç çalışmaya dahil edilen grubun stabil dönemde olmasından kaynaklanıyor olabilir, dolayısı ile BKİ'nin etkisi dönemlere (stabil dönem ve akut alevlenme gibi) göre farklı etkiler yaratıyor olabilir.

KOAH'ta azalmış kas kitlesi sık görüldüğünden (Brug, Schols ve Mesters, 2004), vücut kompozisyonu ve malnütrisyonun saptanmasında BKİ yerine FFMİ'nin kullanılmasının daha faydalı olduğu düşünülmektedir (Ingadottir *vd.*, 2018). Yaş ve BKİ yönünden eşleştirilmiş 212 KOAH'lı ve 115 sağlıklı kontrol grubunun dahil edildiği bir çalışmada, KOAH'lıların benzer BKİ'ye sahip kontrol grubuna göre daha düşük FFMİ'ye sahip oldukları BİA yöntemi ile belirlenmiş, bu yöntemin KOAH'ta vücut kompozisyonu değerlendirmede güvenli bir yöntem olduğu belirtilmiştir (De Blasio *vd.*, 2016). Luo ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada (n=235) ise, BİA ile elde edilen FFMİ verilerine göre malnütrisyon (kadın için $<15 \text{ kg/m}^2$, erkek için $<16 \text{ kg/m}^2$ olarak kabul edilerek) sıklığının ileri evrede daha fazla görüldüğü (%48,5) bildirilmiştir (Luo *vd.*, 2016).

Marco ve arkadaşları tarafından 2018 yılında ESPEN kriterleri kullanılarak yapılan araştırmada KOAH hastalarında malnütrisyon sıklığı %19,8 olarak belirlenmiştir (Marco *vd.*, 2019). De Blasio ve arkadaşları, 263 KOAH hastası ile ESPEN kriterlerini baz alarak yaptıkları çalışmada malnütrisyon sıklığını %24 olarak saptamış, ayrıca KOAH hastalarında malnütrisyonun belirlenmesinde araştırmacıların genellikle ESPEN kriterlerini kullanmadıklarına dikkat çekmişlerdir (de Blasio *vd.*, 2018). Mevcut çalışmada ise FFMİ'ye göre düşük yağsız vücut kitlesi olan bireylerin oranı %8,3 olarak saptanmışken, ESPEN'in BKİ<18,5 kg/m² veya herhangi bir zaman diliminde %10'dan veya son 3 ay içerisinde %5'ten fazla ağırlık kaybı ve (BKİ'nin 70 yaş altı < 20 kg/m², 70 yaş üzeri < 22 kg/m²) veya (FFMİ kadınlar için < 15 kg/m², erkekler için < 17 kg/m²) kriterlerine göre yapılan malnütrisyon değerlendirmesine göre çalışmaya katılan bireylerde malnütrisyon saptanmamıştır. MUST'a göre yapılan değerlendirmede ise yüksek malnütrisyon riskine sahip bireylerin oranı %2,1 olarak belirlenmiştir. Bu çalışmada bireylerin solunum testi parametrelerinden FEV1/FVC oranı 62,6±14,1 iken yukarıda bahsedilen Marco ve arkadaşlarının (Marco *vd.*, 2019) çalışmasındaki olguların FEV1/FVC oranları 45.5±12,8 olarak belirtilmişti. Dolayısıyla mevcut çalışmada malnütrisyon bulgusuna rastlanmaması ve olguların malnütrisyonlu bireylere göre daha iyi solunum fonksiyon parametrelerine sahip olmaları literatürle uyumlu bulunmuştur. Bununla birlikte de Blasio ve arkadaşlarının (2018) çalışmasında malnütrisyon saptanan bireylerin %49,4'ünün ağır ve çok ağır evre KOAH hastalarından oluşması, mevcut çalışmada ise çok ağır evre KOAH'lı sayısının düşük olması (n=3) çalışmada malnütrisyon saptanamamış olmasını açıklayabilir. İngiltere'de yapılan bir araştırmada sosyoekonomik yönden farklı hasta profillerinden oluşan iki hastanede KOAH'lılarda malnütrisyon durumu incelenmiş, sosyoekonomik durumu daha iyi olan hastaların başvurduğu hastanede malnütrisyon sıklığı anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur (Collins *vd.*, 2018). Mevcut çalışmanın da A grubu bir özel hastanede yapılmış olması malnütrisyon görülme sıklığı bakımından sonucu etkilemiş olabilir.

KOAH hastalarında gastrointestinal semptomların varlığını ve özellikle konstipasyonun KOAH prognozuna olan etkisini açıklayan çalışma sayısı sınırlıdır. Buna karşın toraks ve gastrointestinal sistem organlarının anatomik yakınlığı, iki sistemden birinde meydana gelen semptomların diğerini etkilemesine sebep olabilir

(Konan ve Yorganci, 2001). 2014 yılında yapılan bir çalışmada KOAH hastalarında intestinal permeabilitenin arttığı saptanmıştır (Rutten *vd.*, 2014). Başka bir çalışmada gastroözefajial reflü hastalığı olan KOAH'lılarda olmayanlara göre akut alevlenme sayısı daha fazla, solunum testi parametreleri ise daha düşük bulunmuştur (Cholongitas *vd.*, 2008). Abdominal distansiyonun ise diyaframı yukarı doğru iterek solunum işlevini kötüleştirdiğine dair çalışma verileri de mevcuttur (Maxton *vd.*, 1991; Mutoh *vd.*, 1991; Konan ve Yorganci, 2001).

Konstipasyon ve KOAH ilişkisinin incelendiği çalışmalar sınırlı olmakla birlikte, mevcut bulgular konstipasyonun KOAH'ta sık görülen semptomlar arasında olduğunu göstermektedir (Gau *vd.*, 2015; Nordén *vd.*, 2015; Chandra Ojha *vd.*, 2018; Jo *vd.*, 2019). Mevcut çalışma da söz konusu bireylerde konstipasyonun KOAH hastalık parametrelerini olumsuz etkilediğine dair klinik gözlemimiz üzerine kurulmuştur. Araştırma bulgularında ise KCÖ toplam skoru ile SGRQ ve KOAH süresi arasında yapılan korelasyon testleri, toplam skorlar için anlamlı sonuçlar vermese de; KCÖ alt ölçeklerinden dışkı tıkanıklığı alt ölçeği (DTAÖ) ile SGRQ aktivite skoru arasında zayıf ama pozitif korelasyon, ağrı alt ölçeği (AAÖ) ile SGRQ semptom skoru arasında zayıf ama negatif korelasyon ve kalın bağırsak tembelliği alt ölçeği (KBTAÖ) ile KOAH süresi arasında ise zayıf ama pozitif korelasyon bulunmuştur. Araştırmaya katılan bireylerin ağırlıklı olarak hafif ve orta evre KOAH'lılardan oluşması ve örneklem azlığı sonucu bu yönde etkilemiş olabilir.

KCÖ alt ölçeklerinden dışkı tıkanıklığı alt ölçeği (DTAÖ) ile SGRQ aktivite skoru arasında saptanan pozitif zayıf korelasyon defekasyon sırasında yaşanan zorluk ve bağırsakların tam boşaltılamaması gibi sorunların artması ile nefes darlığı hissinin de arttığını göstermektedir ve klinik gözlemimizi doğrulamaktadır. Yani konstipasyon bu hasta grubunda aktiviteyi olumsuz etkilemektedir. Ancak beklenenin aksine ağrı alt ölçeği (AAÖ) ile SGRQ semptom skoru arasında zayıf negatif korelasyon saptanmış olup bu sonuç araştırmaya katılan örneklem grubunun azlığından kaynaklanmış olabilir.

KCÖ'nin kalın bağırsak tembelliği alt ölçeği (KBTAÖ) skoru ve KOAH süresi arasında da pozitif zayıf korelasyon bulunmuştur. Bu veri ileri evre KOAH hastalarında konstipasyon riskinin artabileceği şeklinde yorumlanmıştır. Bunun nedeni olarak hastaların kullanmış oldukları ilaçların yan etkileri gösterilebilir.

KOAH'ın farmakolojik tedavisinde kullanılan antikolinergik (ACH) etkili bronkodilatörler yan etki olarak konstipasyon gelişimine yol açabilmektedir (Gau *vd.*, 2015; Jo *vd.*, 2019). Nitekim çalışmamızda ACH kullananların oranı %81,3 olup ACH kullananlar ile kullanmayanların KCO skorları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Konstipasyonun KOAH'lılarda hastalık semptomları ve yaşam kalitesi üzerine etkisini inceleyen tek çalışma ise Çin'de 191 KOAH'lı birey ile yapılmıştır. Araştırmacıların bulgularına göre konstipasyon; KOAH semptomları (öksürük, balgam ve hırıltı), alevlenme sayısı ve 6 dakika yürüme testi ile negatif yönde ilişkilidir (Sun *vd.*, 2013). Konstipasyonun KOAH hastalık semptomlarına etkisinin net bir şekilde belirlenebilmesi için daha fazla klinik çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

Yetersiz diyet lifi alımı konstipasyon gelişiminde etkili olan majör faktörler biri olarak sayılmaktadır. Bunu saptayabilmek amacıyla bireylerin besin tüketim sıklığı kayıtları BeBİS programında değerlendirilmiş ve diyet lifi tüketimi erkeklerde $24,1 \pm 1,5$ g, kadınlarda $23,2 \pm 2,2$ g olarak belirlenmiştir (Çizelge 4.8). İsveç'te yapılan bir kohort çalışmasında diyet lifi tüketimi ve KOAH insidansı arasında zıt yönde güçlü ilişki olduğu gösterilmiştir (Kaluzza *vd.*, 2018). Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan başka bir kohort çalışmada diyet lifinin, özellikle tahıl kaynaklı lif tüketiminin yeni tanı KOAH olasılığını düşürdüğü saptanmıştır (Varraso, Willett ve Camargo, 2010). KOAH'ın sadece akciğerleri etkileyen bir hastalık olmayıp inflamasyon nedeniyle tüm organizmayı etkilemesi ve diyet lifinin inflamasyonu azaltıcı etkisi bu ilişkiyi güçlendirmektedir (Schols, 2013; Hanson *vd.*, 2016). Yüksek diyet lifi alımı daha iyi akciğer sağlığı ile ilişkili olsa da, düşük lif alımının KOAH gibi obstrüktif hava yolu hastalıklarına neden olabileceğini ifade etmenin mümkün olmadığı da belirtilmektedir (Jacobs ve Kalhan, 2016). Mevcut çalışmada bireylerin lif tüketiminin günlük önerilen miktarları karşıladığı saptanmıştır (Çizelge 4.9). Lif tüketimi ile SGRQ ve solunum testi parametreleri arasında ise korelasyon bulunmamıştır. Diyet lifinin KOAH hastalık semptomlarına etkisini daha net belirleyebilmek için, düşük ve yüksek diyet lifi tüketen iki KOAH grubunu karşılaştırmak daha faydalı olacaktır. Ek olarak mevcut araştırmadaki bireyler stabil dönemde ve inflamasyon bulguları olmayan bireylerden oluşmaktadır.

Diyet lifinin antiinflamatuvar etkisinin KOAH hastalarında gelişen sistemik inflamasyona etkisini araştıran çalışmalar bu konuda aydınlatıcı olabilir.

Bilgimiz dahilinde, bu araştırma ülkemizde KOAH hastalarında diyet kalitesinin solunum fonksiyonları ve KOAH hastalık parametrelerine olan etkilerini saptamaya yönelik ilk çalışmadır. Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan bir çalışmada yeni tanı alan KOAH hastalarının Alternatif Sağlıklı Yeme skoru anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur (Varraso *vd.*, 2015). Yine Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan bir başka çalışmada SYİ – 2005 skoru ile solunum testi parametreleri arasında anlamlı ilişki saptanmıştır (Root *vd.*, 2014). İran'da üç farklı diyet kalite indeksinin KOAH hastalık semptomları üzerine etkisinin araştırıldığı başka bir çalışmada da SYİ – 2005, SYİ – 2010 ve Akdeniz diyet skoru ile hastalık şiddetinin ters yönde ilişkili olduğu, istatistiksel olarak anlamlı farklılığın ise Akdeniz diyeti skorunda görüldüğü belirtilmiştir (Yazdanpanah *vd.*, 2016). Mevcut çalışmada ise SYİ – 2015 toplam skoru ile SGRQ ve solunum testi parametreleri arasında korelasyon saptanmamıştır. SYİ – 2015 skoru kaliteli sınıfta olan birey bulunmamış olması buna etki etmiş olabilir, bununla birlikte hastaların beslenme bilgisi ya da uygulamaları yönünden yetersiz olduğu şeklinde yorumlanmıştır.

Bireylerin enerji ve bazı besin öğeleri alımları TÜBER önerileri ile karşılaştırıldığında birkaç besin ögesi (erkeklerde B₆ ve C vitamini ile potasyum, kadınlarda potasyum) dışında bireylerin genel olarak önerileri karşıladığı belirlenmiştir. Doymuş yağ, toplam yağ, sodyum gibi besin öğeleri ise özellikle kadınlarda olmak üzere gereksinimlerin üzerinde bulunmuştur. Ancak bireyler SYİ – 2015 indeksine göre değerlendirildiğinde diyeti kaliteli sınıfta olan birey bulunmamış olup, %70,8'inin ise diyet kalitesi geliştirilmeli olarak saptanmıştır. SYİ – 2015 diyeti nitelik yönünden değerlendirilmekte, 1000 kkal enerji başına alınan besin ögesi yoğunluğuna göre puanlanmaktadır. Buna göre 1000 kkal enerji alımında tüketilen meyve, sebze, kurubaklagil, deniz ürünleri, süt ve süt ürünleri ve tam tahılların miktarı SYİ – 2015 skorunu arttırmaktadır. Benzer şekilde doymuş yağ, rafine tahıllar, sodyum gibi sağlıklı bir diyetle sınırlı tüketilmesi önerilen besin öğelerinin fazla tüketimi, SYİ – 2015 skorunu tüketim miktarı ile orantılı olacak şekilde azaltmaktadır. Bu noktada bireylerin özellikle makro besin öğeleri için önerileri karşılamalarının yanı sıra bu besin öğelerini hangi kaynaklardan karşıladığı da önem taşımaktadır. Örnek olarak günlük alınan karbonhidrat miktarı g cinsinden

önerileri karşılarsa da, karbonhidrat kaynaklarının ağırlıklı olarak rafine tahıllardan oluşması diyetin kalitesini düşürmektedir.

Besin öğeleri ile KOAH hastalık semptomları arasında yapılan korelasyon analizinde protein alım yüzdesi ile SGRQ etki skoru arasında saptanan zayıf negatif korelasyon, diyetteki protein alımı arttıkça hastanın günlük hayatta yaşam kalitesinin arttığı şeklinde yorumlanmıştır. Literatürde protein alımının (özellikle dallı zincirli aminoasitlerin) artmasıyla hastaların total vücut protein sentezinin ve yağsız kas kitlesinin arttığı yönünde bulgular mevcuttur (Engelen *vd.*, 2007; van de Boel *vd.*, 2017; Lakhdar ve Rabinovich, 2018). Protein takviyesinin KOAH hastalık semptomları üzerine etkisini inceleyen randomize kontrollü bir çalışmada, 9 hafta süreyle günde ortalama 18 g protein içeren atıştırma bar verilen KOAH'luların SGRQ skorlarında anlamlı düzeyde iyileşme gözlenmiştir (Ahnfeldt-Mollerup *vd.*, 2015). Yine başka bir randomize kontrollü çalışmada 6 ay süreyle süt tozu takviyesinin SGRQ ve Kısa Form – 36 yaşam kalitesi ölçeğinde anlamlı iyileşme saptanmıştır (Weekes, Emery ve Elia, 2009). Literatür bulguları ve mevcut çalışmada gözlenen diyet proteini alımı ile SGRQ arasındaki negatif korelasyon göz önünde bulundurularak, ileri evre KOAH hastalarının diyet bileşenlerinin dikkatli izlenmesi ve etkilerinin anlaşılabilmesi için daha büyük örneklem gruplarında araştırılması gerektiği sonucuna varılmıştır.

Bireylerin toplam yağ (g) ve çoklu doymamış yağ asitleri (g) tüketimi ile hastalık süresi arasında zayıf negatif korelasyon, yani hastalık süresi fazla olan KOAH'lı bireylerde yağ tüketiminin azaldığı saptanmıştır (Çizelge 4.17). Bu azalma özellikle çok ağır evre KOAH'lılarda gözlenen besin ögesi alımının azalması ile ilgili literatür çalışmalarıyla (Jung *vd.*, 2019; Nguyen *vd.*, 2019) uyumlu ve beklenen bir sonuç olarak yorumlanmıştır. Ancak beklenenin aksine –yağ asitleri hariç olmakla birlikte- mevcut bulgularımızla KOAH evresi/süresinin artmasıyla besin ögesi alımının azaldığına dair bir bulguya rastlanmamıştır. Bu sonuç mevcut çalışmada ağır ve çok ağır evre KOAH'lı birey sayının az olmasından kaynaklanıyor olabilir.

Güçlü bir antioksidan olarak bilinen E vitamini membran hasarı ve oksidatif stresin azaltılmasında rol oynamakta ve bu nedenle akciğer sağlığı üzerinde de koruyucu etkileri olduğu düşünülmektedir (Zhai *vd.*, 2018). KOAH'ta E vitamini takviyesinin DNA hasarını baskıladığı (Itoh *vd.*, 2013), lipid oksidasyonunu önlediği ve akut

alevlenme sayısını azalttığı (Daga, Singh ve Mawari, 2018) gösterilmiş olsa da solunum fonksiyonlarına olan etkisi ile ilgili bulgular çelişkilidir (Daga *vd.*, 2003; Daga, Singh ve Mawari, 2018).

KOAH hastalarının besin ögesi alımlarını inceleyen bir çalışmada KOAH'lılarda E vitamini alımı kontrol grubuna kıyasla anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur (Chambaneau *vd.*, 2016). Mevcut çalışmada ise artmış KOAH süresinin daha düşük E vitamini alımı ile ilişkili olduğu belirlenmiştir. Yine SYİ – 2015 alt bileşenlerinden rafine tahılların evreler arasında karşılaştırılmasında, KOAH grup 2'nin grup 1'e göre daha fazla rafine tahıl tükettiği görülmektedir. Rafine karbonhidrat tüketiminin artmasının diyetle alınan E vitamini miktarını azalttığı göz önünde bulundurulduğunda veriler kendi içinde tutarlı olarak yorumlanmıştır.

KOAH hastalarında olası konstipasyon ve beslenme durumunun hastaların yaşam kalitesi üzerine etkisinin incelendiği bu çalışmada elde edilen bulgular ile mevcut literatür bilgileri değerlendirildiğinde, KOAH hastalarında konstipasyon semptomlarının yaşam kalitesi üzerine olumsuz etki yapabileceği, KOAH evresine göre hastaların besin tüketimleri, beslenme tutum ve davranışlarında değişiklikler meydana gelebileceği düşünülmektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırma Ocak 2019 – Ağustos 2019 tarihleri arasında Özel Medicana International İstanbul Hastanesi'nde Göğüs Hastalıkları Polikliniği'ne başvuran ve hekim tarafından KOAH tanısı almış toplam 48 (%70,8 erkek, %29,2 kadın) birey ile konstipasyon ve beslenme durumunun hastalığa ilişkin parametreler üzerine etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Bireylerin yaş ortalaması $64,0 \pm 10,6$ yıl, sigara kullanımına devam edenlerin oranı ise %35,4 olarak bulunmuş olup, elde edilen diğer sonuçlar aşağıda verilmiştir:

1. GOLD kriterlerine göre hastaların %8,3'ü hafif, %31,3'ü orta, %22,9'u ağır ve %6,3'ü çok ağır evre olarak belirlenmiştir. Bireylerin %31,3'ü ise amfizem grubu olarak çalışmaya alınmıştır.
2. BKİ sınıflandırılmasına göre bireylerin %18,8'i normal, %47,9'u kilolu, %20,8'i ise 1. derece obezdir.
3. FFMİ'ye göre düşük yağsız vücut kitlesi bulunan bireylerin oranı %8,3'tür.
4. ESPEN malnütrisyon tanı kriterlerine göre bireylerde malnütrisyon saptanmamış, MUST'a göre değerlendirildiğinde ise yüksek malnütrisyon riski %2,1, orta derece malnütrisyon riski %6,2 bulunmuştur.
5. SYİ – 2015 toplam skoru ile KOAH hastalık parametreleri (solunum fonksiyon testi, SGRQ solunum anketi ve hastalık süresi) arasında anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($p > 0,05$).
6. KOAH grup 2'nin SYİ – 2015 alt bileşenlerinden rafine tahıl tüketimi, grup 1'e göre anlamlı olarak daha yüksektir ($p < 0,05$).
7. KCÖ toplam skoru ile SGRQ toplam skoru arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde ilişki bulunmamaktadır ($r = 0,127$, $p = 0,391$).
8. KCÖ'nin dışkı tıkanıklığı alt ölçeği (DTAÖ) skoru ile SGRQ aktivite skoru arasında zayıf ama istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($r = 0,364$ ve $p = 0,037$).

9. KCÖ'nin ağrı alt ölçeği (AAÖ) skoru ile SGRQ semptom skoru arasında zayıf ama istatistiksel olarak anlamlı düzeyde ters yönde ilişki bulunmaktadır ($r=-0,344$ ve $p=0,049$).
10. KCÖ'nin kalın bağırsak tembelliği alt ölçeği (KBTAÖ) skoru ile KOAH hastalık süresi arasında zayıf ama istatistiksel olarak anlamlı düzeyde ilişki bulunmaktadır ($r=0,346$ ve $p=0,048$).
11. Diyet lifi alımı ile KOAH hastalık parametreleri (solunum fonksiyon testi, SGRQ solunum anketi ve hastalık süresi) arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$).
12. Protein alım yüzdesi ile SGRQ etki skoru arasında zayıf ama istatistiksel olarak anlamlı ters yönde ilişki bulunmaktadır ($r=-0,363$ ve $p=0,038$).
13. Total yağ ve çoklu doymamış yağ asitleri (ÇDYA) alımı ile KOAH süresi arasında zayıf ama istatistiksel olarak anlamlı ters yönde ilişki bulunmaktadır ($r=-0,422$ ve $p=0,014$, $r=-0,469$ ve $p=0,006$).
14. E vitamini alımı ile KOAH süresi arasında zayıf ama istatistiksel olarak anlamlı ters yönde ilişki bulunmaktadır ($r=-0,438$ ve $p=0,011$).

Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre aşağıdaki önerilerde bulunulabilir:

1. Defekasyon sırasında zorluk/güçlük, bağırsakları tam boşaltamama gibi durumlar KOAH'lılarda hastalık semptomlarını olumsuz etkileyerek yaşam kalitesinin azalmasına neden olabilmektedir. Bu nedenle KOAH hastalarında meydana gelebilecek olası konstipasyonun takip edilmesi ve önlemeye yönelik nütrisyonel müdahaleler yaşam kalitesi açısından önem taşıyabilir.
2. KOAH hastalarında vücut bileşiminin değerlendirilmesinde FFMİ kullanılması, BKİ'leri normal olup kas kitlesi kaybı olan hastaları belirlemede daha efektif olacaktır.
3. KOAH hastalarının diyet kalitesinin genel olarak düşük-orta seviyede olması bu hasta grubunun beslenme bilgisi ve eğitimi konusunda desteklenmesi gerektiğini göstermektedir.
4. KOAH hastalarında protein tüketiminin yaşam kalitesi üzerine yansıyan olumlu etkileri nedeniyle, hastaların diyetle aldıkları protein miktarı dikkatli izlenmeli ve bu etkinin mekanizması ileride yapılacak bilimsel çalışmalarda daha detaylı araştırılmalıdır.

5. Diyet bileşenlerinin ve konstipasyonun KOAH'a olan etkisine dair daha geniş araştırmaların KOAH hastalarının yaşam kalitesini iyileştirmede yol gsterici olacağı ve bu nedenle artırılması gerektiği dűřünlmektedir.



KAYNAKLAR

- Abul, Y. ve Özlü, T.** (2013). Türkiye’de KOAH Epidemiyolojisi, *Güncel Göğüs Hastalıkları Serisi*, 1(1), ss. 7–12.
- Ahnfeldt-Mollerup, P., Hey, H., Johansen, C., Kristensen, S., Brix Lindskov, J., Jensahnfeldt-Mollerupen, C.** (2015). The effect of protein supplementation on quality of life, physical function, and muscle strength in patients with chronic obstructive pulmonary disease, *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*, 51(4), ss. 447–456.
- Amarya, S., Singh, K. ve Sabharwal, M.** (2015). Changes during aging and their association with malnutrition, *Journal of Clinical Gerontology and Geriatrics*. Elsevier Taiwan LLC, 6(3), ss. 78–84. doi: 10.1016/j.jcgg.2015.05.003.
- Arslan, Z., Ilgazlı, A., Etiler, N., Hamzaoğlu, O.** (2013). Prevalence of chronic obstructive pulmonary disease in Kocaeli: An industrialised city in Turkey, *Balkan Medical Journal*, 30(4), ss. 387–393. doi: 10.5152/balkanmedj.2013.8042.
- Arslantaş, B.** (2018). Spor beslenmesi bilgi anketinin türk toplumunda geçerlik ve güvenilirlik çalışmasının yapılması ve diyet kalitesi ile ilişkisinin değerlendirilmesi, *Yüksek lisans tezi*, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Başığit, İ.** (2010). Koah patogenezi ve fizyopatolojisi, *TTD Toraks Cerrahisi Bülteni*, 1(2), ss. 114-118.
- Baveystock, C. M., Jones, P. W. ve Quirk, F. H.** (1991). The St George ’ s Respiratory Questionnaire, *Respiratory Medicine*, 85, ss. 25–31.
- Bernstein, M.** (2017). Nutritional Needs of the Older Adult, *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*. Elsevier Inc, 28(4), ss. 747–766. doi: 10.1016/j.pmr.2017.06.008.
- de Blasio, F., Di Gregorio, A., de Blasio, F., Bianco, A., Bellofiore, B., Scalfi, L.** (2018) “Malnutrition and sarcopenia assessment in patients with chronic obstructive pulmonary disease according to international diagnostic criteria, and evaluation of raw BIA variables”, *Respiratory Medicine*, 134(November 2017), ss. 1–5. doi: 10.1016/j.rmed.2017.11.006.
- de Blasio, F., de Blasio, F., Berlingieri, G. M., Bianco, A., Greca, M., Franssen, F. Ve diğ.** (2016). Evaluation of body composition in COPD patients using multifrequency bioelectrical impedance analysis, *International Journal of COPD*, 11(1), ss. 2419–2426. doi: 10.2147/COPD.S110364.
- van de Boel, C., Rutten, E., van Helvoort, A., Franssen, F., Wouters, E., Schols,**

- A. (2017). A randomized clinical trial investigating the efficacy of targeted nutrition as adjunct to exercise training in COPD, *Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle*, 8(5), ss. 748–758. doi: 10.1002/jcsm.12219.
- Brug, J., Schols, A. ve Mesters, I.** (2004). Dietary change, nutrition education and chronic obstructive pulmonary disease, *Patient Education and Counseling*, 52(3), ss. 249–257. doi: 10.1016/S0738-3991(03)00099-5.
- Cederholm, T., Bosaeus, I., Barazzoni, R., Bauer, J., Van Gossum, A., Klek, S. ve diğ.** (2015). Diagnostic criteria for malnutrition - An ESPEN Consensus Statement, *Clinical Nutrition*. Elsevier Ltd, 34(3), ss. 335–340. doi: 10.1016/j.clnu.2015.03.001.
- Celli, B. R. ve MacNee, W.** (2004). Standards for the diagnosis and treatment of patients with COPD: A summary of the ATS/ERS position paper, *European Respiratory Journal*, 23(6), ss. 932–946. doi: 10.1183/09031936.04.00014304.
- Celli, B. R., Decramer, M., Wedzicha, J., Wilson, K., Agust, A., Criner, G.** (2015). An Official American Thoracic Society/European Respiratory Society Statement: Research questions in chronic obstructive pulmonary disease, *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 191(7), ss. e4–e27. doi: 10.1164/rccm.201501-0044ST.
- Chambaneau, A., Filaire, M., Jubert, L., Bremond, M., Filaire, E.** (2016). Nutritional Intake, Physical Activity and Quality of Life.pdf, *Int J Sports Med*.
- Chandra Ojha, U. Pratap Singh, D., Kalidasrao Choudhari, O., Gothi, D., Singh, S.** (2018). Correlation of Severity of Functional Gastrointestinal Disease Symptoms with that of Asthma and Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Multicenter Study, *International Journal of Applied and Basic Medical Research*, 8(2), ss. 83–88. doi: 10.4103/ijabmr.IJABMR_258_17.
- Cheng, S. L., Chan, M. C., Wang, C. C., Lin, C. H., Wang, H. C., Hsu, J. Y. ve diğ.** (2015). COPD in Taiwan: A national epidemiology survey, *International Journal of COPD*, 10(1), ss. 2459–2467. doi: 10.2147/COPD.S89672.
- Cholongitas, E., Pipili, C., Dasenaki, M., Goudras, S.** (2008). Are upper gastrointestinal symptoms associated with exacerbations of COPD?, *International Journal of Clinical Practice*, 62(6), s. 967. doi: 10.1111/j.1742-1241.2008.01772.x.
- Çiftçi, H., Akbulut, G. ve Mercanlıgil, S.** (2008). *Solunum sistemi hastalıkları ve beslenme tedavisi*, Sağlık Bakanlığı Yayın No: 728, Ankara.
- Collins, P. F., Elia, M., Kurukulaaratchy, R. J., Stratton, R. J.** (2018). The influence of deprivation on malnutrition risk in outpatients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD), *Clinical Nutrition*. Elsevier Ltd, 37(1), ss. 144–148. doi: 10.1016/j.clnu.2016.11.005.
- Cravo, J. ve Esquinas, A. M.** (2017). Obesity and COPD exacerbations – it’s not that simple, *Respiratory Medicine*. Elsevier Ltd, 125(June 2016), s.

103. doi: 10.1016/j.rmed.2016.08.002.

- Daga, M. K., Chhabra, R., Sharma, B., Mishra, T. K.** (2003). Effects of exogenous vitamin E supplementation on the levels of oxidants and antioxidants in chronic obstructive pulmonary disease, *Journal of Biosciences*, 28(1), ss. 7–11. doi: 10.1007/BF02970125.
- Daga, M. K., Singh, S. ve Mawari, G.** (2018). Medical Nutrition Therapy: An Essential Component of COPD Care, *Current Respiratory Medicine Reviews*, 14(3), ss. 149–155. doi: 10.2174/1573398x14666181005102219.
- Dastan, F., Salamzadeh, J., Pourrashid, M. H., Edalatifard, M. ve Eslaminejad, A.** (2019). Effects of High-Dose Vitamin D Replacement on the Serum Levels of Systemic Inflammatory Biomarkers in Patients with Acute Exacerbation of Chronic Obstructive Pulmonary Disease, *COPD: Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*. Taylor & Francis, 16(3–4), ss. 278–283. doi: 10.1080/15412555.2019.1666812.
- Engelen, M. P. K. J., Rutten, E. P. A., de Castro, C. L. N., Wouters, E. F. M., Schols, A. M. W. J. ve Deutz, N. E. P.** (2007). Supplementation of soy protein with branched-chain amino acids alters protein metabolism in healthy elderly and even more in patients with chronic obstructive pulmonary disease, *American Journal of Clinical Nutrition*, 85(2), ss. 431–439. doi: 10.1093/ajcn/85.2.431.
- Escott-Stump, S.** (2015). *Nutrition Diagnosis-Related Care*. 8. baskı. Wolters Kluwer.
- Farooqi, N., Carlsson, M., Håglin, L., Sandstrom, T., Slinde, F.** (2018). Energy expenditure in women and men with COPD, *Clinical Nutrition ESPEN*, 28, ss. 171–178. doi: 10.1016/j.clnesp.2018.08.008.
- Ferrer, M. ve Jones, P. W.** (2014). St. George's Respiratory Questionnaire, *Encyclopedia of Quality of Life and Well-Being Research*. Dordrecht: Springer Netherlands, ss. 6314–6317. doi: 10.1007/978-94-007-0753-5_2841.
- Fragoso, E., Andre, S., Boleo-Tomé, J. P., Areias, V., Munhá, J., Cardoso, J.** (2016). Understanding COPD: A vision on phenotypes, comorbidities and treatment approach, *Revista Portuguesa de Pneumologia (English Edition)*, 22(2), ss. 101–111. doi: 10.1016/j.rppnen.2015.12.001.
- Gau, J. T., Acharya, U. H., Salman Khan, M., Kao, T. C.** (2015). Risk factors associated with lower defecation frequency in hospitalized older adults: A case control study, *BMC Geriatrics*, 15(1), ss. 4–9. doi: 10.1186/s12877-015-0041-0.
- GOLD.** (2019). Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease Guide to COPD diagnosis, management and prevention 2019 Report. Available at: www.goldcopd.org.
- Gomes, S., Duarte, Y. A. de O. ve Santos, J. L. F.** (2019). Intestinal constipation in the elderly and associated factors – SABE Study, *Journal of Coloproctology*. Sociedade Brasileira de Coloproctologia, 39(2), ss. 101–106. doi: 10.1016/j.jcol.2018.10.014.
- Grigorakos, L.** (2018). The Role of Nutrition in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease, *Acta Scientifc Nutritional Health*, 2(4), ss. 20–23.
- Guchala-Niedoszyto, M., Lejk, A., Wojcicka, K., Matheisel, M., Sliwinska, A., Damps- Konstanska, I. ve diğ.** (2018). Assessment of nutritional

- status and calcium intake in patients with chronic obstructive pulmonary disease, *Clinical Nutrition*, 37(September 2013), s. S246. doi: 10.1016/j.clnu.2018.06.1870.
- Guenther, P. M., Reedy, J. ve Krebs-Smith, S. M.** (2008). Development of the Healthy Eating Index-2005, *Journal of the American Dietetic Association*, 108(11), ss. 1896–1901. doi: 10.1016/j.jada.2008.08.016.
- Gunen, H., Hacievliyagil, S. S., Yetkin, O., Gulbas, G., Mutlu, L. C., Pehlivan, E.** (2008). Prevalence of COPD: First epidemiological study of a large region in Turkey, *European Journal of Internal Medicine*. European Federation of Internal Medicine, 19(7), ss. 499–504. doi: 10.1016/j.ejim.2007.06.028.
- Hanson, C., Lyden, E., Rennard, S., Mannino, D., Rutten, E. P. A., Hopkins, R., ve diğ.** (2016). The Relationship between Dietary Fiber Intake and Lung Function in NHANES, *Annals of the American Thoracic Society*, ss. 1–28. doi: 10.1513/AnnalsATS.201509-609OC.
- Holst, M., Beck, A. M., Rasmussen, H. H., Lange, P.** (2019). Insufficient intake of energy and protein is related to physical functional capacity among COPD patients referred to municipality based pulmonary rehabilitation, *Clinical Nutrition ESPEN*. Elsevier Ltd, 30, ss. 35–41. doi: 10.1016/j.clnesp.2019.02.009.
- Horadagoda, C., Dinihan, T., Roberts, M., ve Kairaitis, K.** (2017). Body composition and micronutrient deficiencies in patients with an acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease, *Internal Medicine Journal*, 47(9), ss. 983–985. doi: 10.1111/imj.13453.
- Hsieh, M. J., Yang, T. M. ve Tsai, Y. H.** (2016). Nutritional supplementation in patients with chronic obstructive pulmonary disease, *Journal of the Formosan Medical Association*. Published by Elsevier Taiwan LLC, 115(8), ss. 595–601. doi: 10.1016/j.jfma.2015.10.008.
- Ingadottir, A. R., Beck, A. M., Baldwin, C., Weekes, C. E., Geirsdottir, O. G., Ramel, A. ve diğ.** (2018). Two components of the new ESPEN diagnostic criteria for malnutrition are independent predictors of lung function in hospitalized patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD), *Clinical Nutrition*. Elsevier Ltd, 37(4), ss. 1323–1331. doi: 10.1016/j.clnu.2017.05.031.
- Itoh, M., Tsuji, T., Nemoto, K., Nakamura, H. ve Aoshiba, K.** (2013). Undernutrition in Patients with COPD and Its Treatment, ss. 1316–1335. doi: 10.3390/nu5041316.
- Iyigun, E., Ayhan, H., Demircapar, A., ve Tastan, S.** (2017). Impact of preoperative defecation pattern on postoperative constipation for patients undergoing cardiac surgery, *Journal of Clinical Nursing*, 26(3–4), ss. 495–501. doi: 10.1111/jocn.13473.
- Jacobs, D. R. ve Kalhan, R.** (2016). Healthy diets and lung health, *Annals of the American Thoracic Society*, 13(5), ss. 588–590. doi: 10.1513/AnnalsATS.201601-067ED.
- Jo, T., Michihata, N., Yamana, H., Sasabuchi, Y., Matsui, H., Urushiyama, H., Mitani, A. ve diğ.** (2019). Reduction in exacerbation of COPD in patients of advanced age using the Japanese kampo medicine dai-kenchu-to: A retrospective cohort study, *International Journal of COPD*, 14, ss. 129–139. doi: 10.2147/COPD.S181916.
- Jung, J. W., Yoon, S. W., Lee, G. E., Shin, H. G., Kim, H., Shin, J. W. ve diğ.**

- (2019). Poor nutritional intake is a dominant factor for weight loss in chronic obstructive pulmonary disease, *International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*, 23(5), ss. 631–637. doi: 10.5588/ijtld.18.0456.
- Kaluza, J., Larsson, S. C., Orsini, L., Linden, A., Wolk, A.** (2017). Fruit and vegetable consumption and risk of COPD: A prospective cohort study of men, *Thorax*, 72(6), ss. 500–509. doi: 10.1136/thoraxjnl-2015-207851.
- Kaluza, J., Harris, H., Wallin, A., Linden, A., Wolk, A.** (2018). Dietary Fiber Intake and Risk of Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Prospective Cohort Study of Men, *Epidemiology*, 29(2), ss. 254–260. doi: 10.1097/EDE.0000000000000750.
- Kamil, F., Pinzon, I. ve Foreman, M. G.** (2013). Sex and race factors in early-onset COPD, *Current Opinion in Pulmonary Medicine*, 19(2), ss. 140–144. doi: 10.1097/MCP.0b013e32835d903b.
- Kanervisto, M., Vasankari, T., Laitinen, T., Heliovaara, M., Jousilahti, P., Saarelainen, S.** (2011). Low socioeconomic status is associated with chronic obstructive airway diseases, *Respiratory Medicine*, 105(8), ss. 1140–1146. doi: 10.1016/j.rmed.2011.03.008.
- Kaya, N. ve Turan, N.** (2011). Reliability and validity of constipation severity scale, *Turkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences*, 31(6), ss. 1491–1501. doi: 10.5336/medsci.2010-22198.
- Kentson, M., Leanderson, P., Jacobson, P., ve Persson, H. L.** (2018). Oxidant status, iron homeostasis, and carotenoid levels of COPD patients with advanced disease and LTOT, *European Clinical Respiratory Journal*. Taylor & Francis, 5(1), s. 1447221. doi: 10.1080/20018525.2018.1447221.
- Kim, V. ve Aaron, S. D.** (2018). What is a COPD exacerbation? Current definitions, pitfalls, challenges and opportunities for improvement, *European Respiratory Journal*, 52(5). doi: 10.1183/13993003.01261-2018.
- Kocabaş, A.** (2010). Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Epidemiyolojisi ve Risk Faktörleri, *TTD Toraks Cerrahisi Bülteni*, 1(2), ss. 105–113.
- Kocabaş, A., Atış, S., Çöplü, L., Erdinç, E., Ergan, B., Gürgün, A. ve diğ.** (2014). Türk Toraks Derneği KOAH Çalışma Grubu Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (Koah) Koruma, Tanı ve Tedavi Raporu 2014”, *Turkish Thoracic Journal*, 15.
- Konan, A. ve Yorgancı, K.** (2001). İntraabdominal Basınç Artışı ve Abdominal Kompartman Sendromu, *Yoğun Bakım Dergisi*, 1(2), ss. 106–113.
- Krebs-Smith, S. M., Pannucci, T. E., Subar, A. F., Kirkpatrick, S. I., Lerman, J. L., Tooze, J. A. ve diğ.** (2018). Update of the Healthy Eating Index: HEI-2015, *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*. Elsevier Inc, 118(9), ss. 1591–1602. doi: 10.1016/j.jand.2018.05.021.
- Lakhdar, R. ve Rabinovich, R. A.** (2018). Can muscle protein metabolism be specifically targeted by nutritional support and exercise training in chronic obstructive pulmonary disease?, *Journal of Thoracic Disease*, 10(9), ss. S1377–S1389. doi: 10.21037/jtd.2018.05.81.
- Leng, S., Picchi, M. A., Tesfaigzi, Y., Wu, G., Gauderman, W. J., Xu, F. ve diğ.** (2017). Dietary nutrients associated with preservation of lung function in hispanic and Non-Hispanic white smokers from New Mexico, *International Journal of COPD*, 12, ss. 3171–3181. doi:

10.2147/COPD.S142237.

- Liang, B. ve Feng, Y.** (2012). The association of low bone mineral density with systemic inflammation in clinically stable COPD, *Endocrine*, 42(1), ss. 190–195. doi: 10.1007/s12020-011-9583-x.
- López-Campos, J. L., Tan, W. ve Soriano, J. B.** (2016). Global burden of COPD, *Respirology*, 21(1), ss. 14–23. doi: 10.1111/resp.12660.
- Luo, Y. W., Zhou, L., Li, Y., Guo, S., Li, X., Zheng, J. ve diğ.** (2016). Fat-free mass index for evaluating the nutritional status and disease severity in COPD, *Respiratory Care*, 61(5), ss. 680–688. doi: 10.4187/respcare.04358.
- Malnutrition Advisory Group (MAG).** (2011). *The “MUST” Explanatory Booklet*.
- Marco, E., Sanchez-Rodríguez, D., Davalos-Yerovi, V. N., Duran, X., Pascual, E. M., Muniesa, J. M. ve diğ.** (2019). Malnutrition according to ESPEN consensus predicts hospitalizations and long-term mortality in rehabilitation patients with stable chronic obstructive pulmonary disease, *Clinical Nutrition*, 38(5), ss. 2180–2186. doi: 10.1016/j.clnu.2018.09.014.
- Marçôa, R., Rodrigues, D. M., Dias, M., Ladeira, I., Vaz, A. P., Lima, R. ve diğ.** (2018). Classification of Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) according to the new Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) 2017: Comparison with GOLD 2011, *COPD: Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, 15(1), ss. 21–26. doi: 10.1080/15412555.2017.1394285.
- Maxton, D. G., Martin, D. F., Whorwell, P. J. ve Godfrey, M.** (1991). Abdominal distension in female patients with irritable bowel syndrome: Exploration of possible mechanisms, *Gut*, 32(6), ss. 662–664. doi: 10.1136/gut.32.6.662.
- Mirza, S., Clay, R. D., Koslow, M. A. ve Scanlon, P. D.** (2018). COPD Guidelines: A Review of the 2018 GOLD Report, *Mayo Clinic Proceedings*. Mayo Foundation for Medical Education and Research, 93(10), ss. 1488–1502. doi: 10.1016/j.mayocp.2018.05.026.
- Mutoh, T., Lamm, W. J. E., Embree, L. J., Hildebrandt, J., ve Albert, R. K.** (1991). Abdominal distension alters regional pleural pressures and chest wall mechanics in pigs in vivo, *Journal of Applied Physiology*, 70(6), ss. 2611–2618. doi: 10.1152/jappl.1991.70.6.2611.
- Negewo, N. A., Gibson, P. G. ve McDonald, V. M.** (2015). COPD and its comorbidities: Impact, measurement and mechanisms, *Respirology*, 20(8), ss. 1160–1171. doi: 10.1111/resp.12642.
- Nguyen, H. T., Collins, P. F., Pavey, T. G., Nguyen, N. V., Pham, T. D. ve Gallegos, D. L.** (2019). Nutritional status, dietary intake, and health-related quality of life in outpatients with COPD, *International Journal of COPD*, 14, ss. 215–226. doi: 10.2147/COPD.S181322.
- Nordén, J., Grönberg, A. M., Bosaeus, I., Bertéus Forslund, H., Hulthén, L., Rothenberg, E. ve diğ.** (2015). Nutrition impact symptoms and body composition in patients with COPD, *European Journal of Clinical Nutrition*, 69(2), ss. 256–261. doi: 10.1038/ejcn.2014.76.
- Ntritsos, G., Franek, J., Belbasis, L., Christou, M. A., Markozannes, G., Altman, P. ve diğ.** (2018). Gender-specific estimates of COPD prevalence: A systematic review and meta-analysis, *International Journal of COPD*, 13, ss. 1507–1514. doi: 10.2147/COPD.S146390.

- Nuttall, F. Q.** (2015). Body mass index: Obesity, BMI, and health: A critical review, *Nutrition Today*, 50(3), ss. 117–128. doi: 10.1097/NT.000000000000092.
- Örnek, T., Tor, M., Kıran, S. ve Atalay, F.** (2015). Prevalence of chronic obstructive pulmonary disease in Zonguldak province of Turkey, *Tuber Toraks*, 63(Supplement 3), ss. 170–177. doi: 10.4328/jcam.5064.
- Panizza, C. E., Shvetsov, Y. B., Harmon, B. E., Wilkens, L. R., Marchand, L., Haiman, C. ve diğ.** (2018). Testing the predictive validity of the healthy eating index-2015 in the multiethnic cohort: Is the score associated with a reduced risk of all-cause and cause-specific mortality?, *Nutrients*, 10(4). doi: 10.3390/nu10040452.
- Park, H. J., Byun, M. K., Kim, H. J., Kim, J. Y., Kim, Y., Yoo, K. H.** (2016). Dietary vitamin C intake protects against COPD: The Korea National Health and Nutrition Examination Survey in 2012, *International Journal of COPD*, 11(1), ss. 2721–2728. doi: 10.2147/COPD.S119448.
- Polatlı, M., Yorgancıoğlu, A., Aydemir, Ö., Yılmaz Demirci, N., Kırkıl, G., Atış Naycı, S.** (2013). St. George solunum anketinin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği, *Tuberkuloz ve Toraks*, 61(2), ss. 81–87. doi: 10.5578/tt.5404.
- Prescott, E., Lange, P. ve Vestbo, J.** (1999). Socioeconomic status, lung function and admission to hospital for COPD: Results from the Copenhagen City Heart Study, *European Respiratory Journal*, 13(5), ss. 1109–1114. doi: 10.1034/j.1399-3003.1999.13e28.x.
- Raghavan, D., Varkey, A. ve Bartter, T.** (2017). Chronic obstructive pulmonary disease: The impact of gender, *Current Opinion in Pulmonary Medicine*, 23(2), ss. 117–123. doi: 10.1097/MCP.0000000000000353.
- Raherison, C. ve Girodet, P. O.** (2009). Epidemiology of COPD, *European Respiratory Review*, 18(114), ss. 213–221. doi: 10.1183/09059180.00003609.
- Rakıcıoğlu, N., Tek, N., Ayaz, A., Pekcan, G., Rakıcıoğlu, N., Acar, N. ve diğ.** (2009). *Yemek ve Besin Fotoğraf Kataloğu - Ölçü ve Miktarlar*. Ankara: Ofset Matbaacılık.
- Rawal, G. ve Yadav, S.** (2016). Nutrition in chronic obstructive pulmonary disease: A review, *Journal of Translational Internal Medicine*, 3(4), ss. 151–154. doi: 10.1515/jtim-2015-0021.
- Reedy, J., Lerman, J. L., Krebs-Smith, S. M., Kirkpatrick, S. I., Pannucci, T. E., Wilson, M. M. ve diğ.** (2018). Evaluation of the Healthy Eating Index-2015, *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*. Elsevier Inc, 118(9), ss. 1622–1633. doi: 10.1016/j.jand.2018.05.019.
- Root, M. M., Houser, S. M., Anderson, J. J. B. ve Dawson, H. R.** (2014). Healthy Eating Index 2005 and selected macronutrients are correlated with improved lung function in humans, *Nutrition Research*. Elsevier Inc., 34(4), ss. 277–284. doi: 10.1016/j.nutres.2014.02.008.
- Rutten, E. P. A., Lenaerts, K., Buurman, W. A. ve Wouters, E. F. M.** (2014). Disturbed intestinal integrity in patients with COPD: Effects of activities of daily living, *Chest*. The American College of Chest Physicians, 145(2), ss. 245–252. doi: 10.1378/chest.13-0584.
- Schols, A. M., Ferreira, I.M., Franssen, F. M., Gosker, H. R., Janssens, W., Muscaritoli, M.** (2014). Nutritional assessment and therapy in COPD:

- A European respiratory society statement, *European Respiratory Journal*, 44(6), ss. 1504–1520. doi: 10.1183/09031936.00070914.
- Schols, A. M. W. J.** (2013). Nutrition as a metabolic modulator in COPD, *Chest*. The American College of Chest Physicians, 144(4), ss. 1340–1345. doi: 10.1378/chest.13-0326.
- Seo, S. H.** (2014). Medical Nutrition Therapy based on Nutrition Intervention for a Patient with Chronic Obstructive Pulmonary Disease, *Clinical Nutrition Research*, 3(2), s. 150. doi: 10.7762/cnr.2014.3.2.150.
- Shaheen, S. O., Jameson, K. A., Syddall, H. E., Aihie Sayer, A., Dennison, E. M., Cooper, C. ve diğ.** (2010). The relationship of dietary patterns with adult lung function and COPD, *European Respiratory Journal*, 36(2), ss. 277–284. doi: 10.1183/09031936.00114709.
- Snel, N., Strachan, D., Hubbard, R., Gibson, J., Gruffydd-Jones, K. ve Jarrold, I.** (2016). Epidemiology of Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) in The UK: Findings From The British Lung Foundation's 'Respiratory Health Of The Nation' Project, *Thorax*, 71. doi: 10.1136/thoraxjnl-2016-209333.38.
- Soriano, J. B., Abajobir, A. A., Abate, K. H., Abera, S. H., Agrawal, A., Ahmed, M. B. ve diğ.** (2017). Global, regional, and national deaths, prevalence, disability-adjusted life years, and years lived with disability for chronic obstructive pulmonary disease and asthma, 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015, *The Lancet Respiratory Medicine*, 5(9), ss. 691–706. doi: 10.1016/S2213-2600(17)30293-X.
- Sun, Y., Zheng, F., Li, F., Wu, R., Liu, Y., Liu, M. ve diğ.** (2013). Correlation between lower gastrointestinal tract symptoms and quality of life in patients with stable chronic obstructive pulmonary disease, *Journal of Traditional Chinese Medicine*. The Editorial Board of Journal of Traditional Chinese Medicine, 33(5), ss. 608–614. doi: 10.1016/s0254-6272(14)60029-7.
- Tsuji, T.** (2016). Nutritional Therapy for COPD: What Is the Present State of Nutritional Therapy and Is There a Possibility of Developing New Drugs?, *Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, ss. 179–194. doi: 10.1007/978-981-10-0839-9.
- TÜBER** (2016). *Türkiye Beslenme Rehberi TÜBER 2015*. Ankara: TC. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 1031.
- TÜİK** (2018). *Ölüm Nedeni İstatistikleri*. Available at: http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1083 (Erişim: 23 Kasım 2019).
- Türk Toraks Derneği** (2017). Türk Toraks Derneği'nin GOLD 2017 Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOA) Raporuna Bakışı, *Istanbul*, ss. 1–42. Available at: <http://toraks.org.tr/uploadFiles/book/file/1042017161917-tumu.pdf>.
- Ulubay, G., Görek Dilektaşlı, A., Börekçi, Ş., Yıldız, Ö., Kıyan, E., Gemicioğlu, B. ve diğ.** (2019). Turkish thoracic society consensus report: Interpretation of spirometry, *Turkish Thoracic Journal*, 20(1), ss. 69–89. doi: 10.5152/TurkThoracJ.2018.180175.
- Varma, M. G., Wang, J. Y., Berian, J. R., Patterson, T. R., McCrea, G. L. ve Hart, S. L.** (2008). The constipation severity instrument: A validated measure, *Diseases of the Colon and Rectum*, 51(2), ss. 162–172. doi:

- 10.1007/s10350-007-9140-0.
- Varraso, R., Fung, T. T., Hu, F. B., Willett, W., Camargo, C. A.** (2007). Prospective study of dietary patterns and chronic obstructive pulmonary disease among US men, *Thorax*, 62(9), ss. 785–790. doi: 10.1136/thx.2006.074534.
- Varraso, R., Chiuve, S. E., Fung, T. T., Barr, R. G., Hu, F. B., Willett, W. C. ve diğ.** (2015). Alternate Healthy Eating Index 2010 and risk of chronic obstructive pulmonary disease among US women and men: Prospective study, *BMJ (Online)*, 350, ss. 1–11. doi: 10.1136/bmj.h286.
- Varraso, R., Willett, W. C. ve Camargo, C. A.** (2010). Prospective study of dietary fiber and risk of chronic obstructive pulmonary disease among US women and men, *American Journal of Epidemiology*, 171(7), ss. 776–784. doi: 10.1093/aje/kwp455.
- Vestbo, J.** (2014). COPD: Definition and phenotypes, *Clinics in Chest Medicine*, 35(1), ss. 1–6. doi: 10.1016/j.ccm.2013.10.010.
- Weekes, C. E., Emery, P. W. ve Elia, M.** (2009). Dietary counselling and food fortification in stable copd: A randomised trial, *Thorax*, 64(4), ss. 326–331. doi: 10.1136/thx.2008.097352.
- Wham, C. ve Miller, M.** (2016). *Current Nutritional Recommendations: Elderly Versus Earlier Stage of Life, Molecular Basis of Nutrition and Aging: A Volume in the Molecular Nutrition Series*. Elsevier Inc. doi: 10.1016/B978-0-12-801816-3.00051-0.
- Wu, Z., Yang, D., Ge, Z., Yan, M., Wu, N. ve Liu, Y.** (2018). Body mass index of patients with chronic obstructive pulmonary disease is associated with pulmonary function and exacerbations: A retrospective real world research, *Journal of Thoracic Disease*, 10(8), ss. 5086–5099. doi: 10.21037/jtd.2018.08.67.
- Yazdanpanah, L. Paknahad, Z., Moosavi, A. J., Maracy, M. R. ve Zaker, M. M.** (2016). The relationship between different diet quality indices and severity of airflow obstruction among COPD patients, *Medical Journal of the Islamic Republic of Iran*, 30(1).
- Young, R. P. ve Hopkins, R. J.** (2014). High dietary fiber lowers systemic inflammation: Potential utility in copd and lung cancer, *American Journal of Medicine*. Elsevier Inc., 127(8), s. e13. doi: 10.1016/j.amjmed.2014.01.037.
- Zewari, S., Vos, P., Elshout, F., Dekhuijzen, R. ve Heijdra, Y.** (2017). Obesity in COPD: Revealed and Unrevealed Issues, *COPD: Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*. Taylor & Francis, 14(6), ss. 663–673. doi: 10.1080/15412555.2017.1383978.
- Zhai, T., Li, S., Hu, W., Li, D. ve Leng, S.** (2018). Potential Micronutrients and Phytochemicals against the Pathogenesis of Chronic Obstructive Pulmonary Disease and Lung Cancer”, *Nutrients*, 10, ss. 813–831. doi: 10.3390/nu10070813.
- Zheng, P. F., Shu, L., Si, C. J., Zhang, X. Y., Yu, X. L. ve Gao, W.** (2016). Dietary Patterns and Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Meta-analysis, *COPD: Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*. Taylor & Francis, 13(4), ss. 515–522. doi: 10.3109/15412555.2015.1098606.

EKLER LİSTESİ

EK A: Etik Kurul Onayı

EK B: Kurum İzni

EK C: Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu

EK D: Olgu Rapor Formu

EK E: Konstipasyon Ciddiyet Ölçeği Kullanım İzni

EK F: St George Solunum Anketi Kullanım İzni



EK A: Etik Kurul Onayı

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ



THE REPUBLIC OF TURKEY
ISTANBUL AYDIN UNIVERSITY

T.C.
İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK
ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU KARARI

Sayı : B.30.2.AYD.0.00.00-050.06.04/05
Konu : Çalışmanız hk.

23/01/2019

Sayın, Dr. Öğr. Üyesi Serap ANDAÇ ÖZTÜRK

İstanbul Aydın Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 12.12.2018 tarihinde yapılan olağan toplantısında çalışmanızla ilgili alınan 2019/05 nolu karar aşağıda sunulmuştur.

Bilgilerinize sunarım.

Prof. Dr. Ahmet Şükrü AYNACIOĞLU
İstanbul Aydın Üniversitesi
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar
Etik Kurulu Başkanı



KARAR 1

Protokol No : 2018/08
Sorumlu Yürütücü : Dr. Öğr. Üyesi Serap ANDAÇ ÖZTÜRK
İstanbul Aydın Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik AD.

İstanbul Aydın Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Öğretim Üyesi Dr. Öğr. Üyesi Serap ANDAÇ ÖZTÜRK'ün "Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Olan Bireylerde Konstipasyon ve Beslenme Durumunun Hastalığa İlişkin Parametrelerle Karşılaştırılması" konulu yukarıda bilgileri verilen girişimsel olmayan klinik araştırma başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş olup çalışmanın belirtilen yöntemlerle gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel olarak herhangi bir sakınca olmadığına oy birliğiyle karar verilmiştir.



KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI	İstanbul Aydın Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Yönergesi
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:	Prof. Dr. Ahmet Şükrü Aynacıoğlu

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet	Araştırma ile ilişki		Katılım *		İmza	
Prof. Dr. Ahmet Şükrü AYNACIOĞLU	Tıbbi Farmakoloji	İstanbul Aydın Üniversitesi	E X	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H X	E X	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Ayşe Canan YAZICI GÜVERCİN	Biyoistatistik ve Tıp Bilişimi	İstanbul Aydın Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	K X	E <input type="checkbox"/>	H X	E X	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Erman Bülent TUNCER	Protetik Diş Tedavisi	İstanbul Aydın Üniversitesi	E X	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H X	E X	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Hasan SAYGIN	Makine Müh.	İstanbul Aydın Üniversitesi	E X	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H X	E X	H <input type="checkbox"/>	
Zeynep AKYAR	Hukuk	İstanbul Aydın Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	K X	E <input type="checkbox"/>	H X	E <input type="checkbox"/>	H X	
Dr. Öğr. Üyesi Kamil TEMİZYÜREK	Biyofizik	İstanbul Aydın Üniversitesi	E X	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H X	E X	H <input type="checkbox"/>	
Dr. Öğr. Üyesi Murat AKSU	Tıp Tarihi ve Etik	İstanbul Aydın Üniversitesi	E X	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H X	E	H <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

*:Toplantıda Bulunma

Etik Kurul Başkanının

Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Ahmet Şükrü AYNACIOĞLU

İmza:

Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır.

EK B: Kurum İzni

13.11.2018

İLGİLİ MAKAMA

Tez Danışmanlığımı yürütmekte olduğum İstanbul Aydın Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Yüksek Lisans programı öğrencisi Gözde Gürsoy'un yüksek lisans tez çalışması olan "Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Olan Bireylerde Konstipasyon ve Beslenme Durumunun Hastalığa İlişkin Parametrelerle Karşılaştırılması" isimli araştırma İstanbul Aydın Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'na sunulacaktır.

Bu araştırmanın Hastanenizde yapılabilmesi için gereken iznin verilmesini arz ederim.

13/11/2018

Serap Andaç Öztürk
Sorumlu Yürütücü- Tez Danışmanı
Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı

Gözde Gürsoy
Yüksek Lisans Öğrencisi
Araştırmacı

UYGUNDUR

13/11/2018

Adı, Soyadı
Dekan/ Kurum Yetkilisi

Cemal Uzun
Dr. Öğr. Üyesi Cengiz Uzun
Mesul Müdür Yardımcısı
Özel Medicana International
İstanbul Hastanesi

EK C: Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu

Araştırmanın Adı: Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Olan Bireylerde Konstipasyon ve Beslenme Durumunun Hastalığa İlişkin Parametrelerle Karşılaştırılması

Sorumlu Araştırmacının Adı: Dr. Öğr. Üyesi Serap ANDAÇ ÖZTÜRK

Diğer Araştırmacıların Adı: Dyt Gözde GÜRSOY, Doç. Dr. Zeliha ARSLAN ULUKAN

Destekleyici (varsa): -

“**Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Olan Bireylerde Konstipasyon ve Beslenme Durumunun Hastalığa İlişkin Parametrelerle Karşılaştırılması**” isimli çalışmada yer almak üzere davet edilmiş bulunmaktasınız. Bu çalışma, araştırma amaçlı olarak yapılmaktadır ve katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Çalışmaya katılma konusunda karar vermeden önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Çalışma hakkında tam olarak bilgi sahibi olduktan sonra ve sorularınız cevaplandıktan sonra eğer katılmak isterseniz sizden bu formu imzalamanız istenecektir. Bu araştırma, İstanbul Aydın Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümünde görevli, Dr. Öğr. Üyesi Serap ANDAÇ ÖZTÜRK’ün sorumluluğu altındadır.

1. Çalışmanın amacı nedir; benden başka kaç kişi bu çalışmaya katılacak?

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOA), görülme sıklığı giderek artan bir sağlık sorunudur. KOAH hastalığı ile beslenme arasındaki ilişki ise halen net olarak anlaşılmış değildir. Bu nedenle çalışmamızda KOAH hastalarının beslenme durumları, kabızlık görülme sıklığı ile hastalığın gidişatı arasındaki ilişkiyi incelemeyi planlıyoruz. Çalışmaya Ocak 2019 – Ağustos 2019 tarihleri arasında Medicana International İstanbul Hastanesi göğüs hastalıkları polikliniğine başvuran tüm KOAH hastalarının katılımı planlanmaktadır.

2. Araştırmaya katılması beklenen tahmini gönüllü sayısı:

Çalışmaya Ocak 2019 – Ağustos 2019 tarihleri arasında Medicana International İstanbul Hastanesi göğüs hastalıkları polikliniğine başvuran tüm KOAH hastalarının katılımı planlanmaktadır.

3. Bu çalışmaya katılmalı mıyım?

Bu çalışmada yer alıp almamak tamamen size bağlıdır. Şu anda bu formu imzalaranız bile istediğiniz herhangi bir zamanda bir neden göstermeksizin çalışmayı bırakmakta özgürsünüz. Bu çalışmaya katılmanız KOAH hastalığı ile beslenme arasındaki ilişkinin anlaşılmasına katkı sağlayacaktır.

4. Bu çalışmaya katılırsam beni ne bekliyor?

Çalışmaya katılmayı kabul ettiğiniz takdirde boy, kilo, beden kitle indeksi, vücut kompozisyon verileriniz (yağ, kas, su vb) ve hangi besini ne miktarda, ne sıklıkta tükettiğinizi sorgulayan besin tüketim sıklığı kaydınız alınacaktır. Doktorunuz tarafından solunum fonksiyon testleri uygulanacak ve çalışma için gerekli verilerin toplanması için anket formu uygulanacaktır. Araştırma konusu doğrultusunda yapılacak analizlerin 10 ay içerisinde tamamlanması planlanmaktadır.

5. Çalışmanın riskleri ve rahatsızlıkları var mıdır?

Çalışmamızda sizlere herhangi bir tedavi yöntemi uygulanmayacağı için araştırmamız nedeniyle herhangi bir komplikasyonun gelişmesi beklenmemektedir.

6. Çalışmada yer almamanın yararları nelerdir?

Çalışmamız KOAH hastalığı ve beslenme durumu arasındaki ilişkiyi incelemekle ilgili olup, çalışmaya katılan gönüllüler için tanı ya da tedavi amaçlı değildir. Bu nedenle şu an için hedeflenen bir klinik yarar bulunmamakta birlikte çalışma sonucunda elde edilen bilgilerin gelecekte hastalık tanı ve tedavisine önemli bilimsel katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

7. Bu çalışmaya katılmamanın maliyeti nedir?

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

8. Kişisel bilgilerim nasıl kullanılacak?

Doktorunuz kişisel bilgilerinizi, araştırmayı ve istatistiksel analizleri yürütmek için kullanacaktır ve kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır. Yalnızca gereği halinde, sizinle ilgili bilgileri etik kurullar ya da resmi makamlar inceleyebilir. Çalışmanın sonunda, kendi sonuçlarınızla ilgili bilgi istemeye hakkınız vardır. Çalışma sonuçları çalışma bitiminde tıbbi literatürde yayınlanabilecektir ancak kimliğiniz açıklanmayacaktır.

9. Daha fazla bilgi için kime başvurabilirim?

Çalışma ile ilgili ek bilgiye gereksiniminiz olduğunuzda aşağıdaki kişi ile lütfen iletişime geçiniz.

ADI : Dyt. Gözde GÜR SOY

GÖREVİ : Diyetisyen

TELEFON : 0 543 718 29 57

(Katılımcının/Hastanın Beyanı)

İstanbul Aydın Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü yüksek lisans öğrencisi Gözde GÜR SOY'un tez çalışması olan araştırma ile ilgili olarak yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı ve ilgili metni okudum. Bilgilendirmeden sonra bahsi geçen araştırmaya "katılımcı" olarak davet edildim.

Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmadım. Araştırmaya katılmayı red edebileceğimi ve bunun doktor ile olan ilişkiye herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum. Projenin yürütülmesi sırasında herhangi bir neden göstermeden araştırmadan çekilebilirim. *(Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemim uygun olacağına da bilincindeyim).*

Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Araştırma için bana da herhangi bir ödeme yapılmayacaktır.

Araştırmadan elde edilen benimle ilgili kişisel bilgilerin gizliliğinin korunacağını biliyorum.

Araştırma ve gidişatı ile ilgili bilgi almak veya soru sormak istediğimde; mesai saatleri içinde, İstanbul Aydın Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü yüksek lisans öğrencisi Gözde GÜRSOY’u 0 543 718 29 57 numaralı telefondan arayabileceğimi biliyorum.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Bu koşullarla söz konusu araştırmaya kendi rızamla, hiç bir baskı ve zorlama olmaksızın, gönüllülük ilkesi ile katılmayı kabul ediyorum.

İmzalı bu form kağıdının bir kopyası bana verilecektir.

Katılımcı

Katılımcı ile görüşen araştırmacı

Adı, soyadı:

Ad, Soyadı:

Adres:

Adres:

Tel:

Tel:

İmza:

İmza:

Tarih:

Tarih:

Görüşme tanığı (Gerekli ise)

Adı, soyadı:

Adres:

Tel:

İmza:

Tarih:

EK D: Olgu Rapor Formu

Adınız Soyadınız:

1. Cinsiyet: Kadın Erkek
2. Yaşınız: 18 – 24 25 – 44 45 – 60 61 – 69 70 >
3. Eğitim Durumunuz: İlköğretim Lise Önlisans Lisans Lisansüstü
4. Medeni durumunuz: Evli Bekar Dul
5. Çalışma durumunuz: Çalışmıyorum Çalışıyorum Emekli
6. Sigara kullanımı: Kullanıyorum Kullanmıyorum Bıraktım
7. Sigara kullanıyor iseniz; a)...../gün b) yıl
8. Ailenizde göğüs hastalığı öyküsü var mı? Var Yok
9. Kullandığınız ilaçları belirtiniz:.....
10. Boyunuz: cm
11. Şuandaki kilonuz kg Her zamanki alışılmış kilonuzkg
12. Son 3 – 6 ay içerisinde istemeden kilo kaybınız oldu mu?
 Evet Hayır
13. Evet ise kaç kg kaybettiniz?
14. KOAH tanısını ne zaman aldınız?
15. KOAH dışında tanısı konmuş kronik bir rahatsızlığınız var mı?
 Var Yok
Var ise belirtiniz
16. Daha önce cerrahi operasyon geçirdiniz mi?
 Evet Hayır
Evet ise belirtiniz.....
17. Daha önce KOAH nedeniyle hastaneye yattınız mı?
 Evet Hayır
Evet ise kaç kez
18. En son ne zaman atak geçirdiniz?
19. Yılda kaç kez atak geçiriyorsunuz?

KONSTİPASYON CİDDİYET ÖLÇEĞİ

Lütfen aşağıdaki sorulardan size en uygun olan tek yanıtı işaretleyiniz.

Dışkı Tıkanıklığı Alt Ölçeği

1. Yetersiz Dışkılama (Bağırsakları tam boşaltamama):

A) Bağırsakları tam boşaltamama sorununu ne sıklıkta yaşarsınız.

(0) Asla	(1) Nadiren	(2) Bazen	(3) Genellikle	(4) Her zaman
Bu sorunu yaşamam	bu sorunu yaşarım	bu sorunu yaşarım	bu sorunu yaşarım	bu sorunu yaşarım

(2.soruya geçiniz)

B) Bu belirti (bağırsakları tam boşaltamama) sizin için ne kadar ciddidir?

- | | | | | |
|---|------------------|---|------------------|---|
| (1) Hiç ciddi değil (Çoğu kez bu tür bir dışkılama sorununun yoktur) | (2) Hafif | (3) Biraz ciddi (Büyük abdeste çıktıktan sonra hala bağırsaklarımda dışkı kalır) | (4) Ciddi | (5) Son derece ciddi (Dışkı nedeni ile makatımda sürekli basınç hissederim / tekrar tekrar tuvalete giderim) |
|---|------------------|---|------------------|---|

C) Bu durum, sizi ne kadar rahatsız eder?

- | | | | | |
|-------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|
| (1) Hiç rahatsız etmez | (2) Biraz rahatsız eder | (3) Oldukça rahatsız eder | (4) Çok rahatsız eder | (5) Son derece rahatsız eder |
|-------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|

2. Dışkılamada zorluk/güçlük:

A) Dışkılama sırasında zorluğu/güçlüğü hangi sıklıkla hissedersiniz?

- | | | | | |
|---|-------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| (0) Asla hissetmem (3. soruya geçiniz) | (1) Nadiren hissederim | (2) Bazen hissederim | (3) Genellikle hissederim | (4) Her zaman hissederim |
|---|-------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|---------------------------------|

B) Bu durum sizin için ne kadar ciddidir?

- | | | | | |
|--|------------------|--|------------------|--|
| (1) Hiç ciddi değil (Biraz ıkmıyorum) | (2) Hafif | (3) Oldukça ciddi (Ciddi şekilde ıkmıyorum) | (4) Ciddi | (5) Son derece ciddi (Karnıma bastırıyorum, inliyorum ve ciddi şekilde ıkmıyorum) |
|--|------------------|--|------------------|--|

C) Bu durum sizi ne kadar rahatsız eder?

- | | | | | |
|-------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|
| (1) Hiç rahatsız etmez | (2) Biraz rahatsız eder | (3) Oldukça rahatsız eder | (4) Çok rahatsız eder | (5) Son derece rahatsız eder |
|-------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|

Kalın Bağırsak Tembelliği Alt Ölçeği

3. Bağırsak alışkanlığında sıkıntı yaşadığınız bir dönemi düşünün: Bir ay boyunca, genellikle kaç kez büyük abdeste çıkararsınız? (Lütfen sadece bir tanesini işaretleyiniz)

- 0 () Bağırsak alışkanlıklarım da asla sıkıntı yaşamam.
- 1 () Her gün büyük abdeste çıkarım
- 2 () Haftada birkaç kez büyük abdeste çıkarım
- 3 () Haftada bir kez büyük abdeste çıkarım
- 4 () İki haftada bir kez büyük abdeste çıkarım
- 5 () Ayda bir kez büyük abdeste çıkarım

4. 3 günde bir kereden daha az dışkılama:

A) “3 günde bir kereden daha az dışkılama” sorununu hangi sıklıkla hissedersiniz?

- | | | | | |
|---|-------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| (0) Asla hissetmem (5. soruya geçiniz) | (1) Nadiren hissederim | (2) Bazen hissederim | (3) Genellikle hissederim | (4) Her zaman hissederim |
|---|-------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|---------------------------------|

B) Bu belirti (dışkılamamanın sık olmaması) sizin için ne kadar ciddidir?

- | | | | | |
|---|------------------|---|------------------|---|
| (1) Hiç ciddi değil
(Hemen hemen her gün büyük abdeste çıkarım) | (2) Hafif | (3) Biraz ciddi
(Haftada 1-2 kez büyük abdeste çıkarım) | (4) Ciddi | (5) Son derece ciddi
(4 haftaya kadar büyük abdeste çıkamadığım olur) |
|---|------------------|---|------------------|---|

C) Bu belirti (dışkılamamanın sık olmaması) sizi ne kadar rahatsız eder?

- | | | | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|--|
| (1) Hiç
rahatsız etmez | (2) Biraz
rahatsız eder | (3) Oldukça
rahatsız eder | (4) Çok
rahatsız eder | (5) Son derece
rahatsız eder |
|----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|--|

5. Boşaltım Gereksinimi Hissinde Yetersizlik:

A) Büyük abdestinizin geldiğini hissetmeme sorunuz, sizin için ne kadar ciddidir?

- | | | | | |
|---|--|------------------|---|----------------------------|
| (0) Asla
böyle bir sorunun olmaz. | (1) Hiç sorun değil
(Boşaltım ihtiyacını gayet iyi hissedirim) | (2) Hafif | (3) Biraz ciddi bir sorun
(Boşaltım ihtiyacını belli belirsiz hissedebilirim) | (4) Ciddi bir sorun |
|---|--|------------------|---|----------------------------|

B) Büyük abdestinizin geldiğini hissetmeme sorunuz, sizi ne kadar rahatsız eder?

- | | | | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|
| (0) Asla
rahatsız etmez | (1) Hiç
rahatsız etmez | (2) Biraz
rahatsız eder | (3) Oldukça
rahatsız eder | (4) Çok
rahatsız eder |
|-----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|

Ağrı Alt Ölçeği:

Bağırsak Sorunlarına Bağlı Makat Ağrısı:

6. Geçen ay boyunca, ortalama olarak, makatınızdaki ağrı ne kadar şiddetliydi?

- | | | | | |
|--------------------------------|------------------|---------------------------|---------------------|--------------------------------|
| (0) Ağrı
hissetmedim | (1) Hafif | (2) Biraz şiddetli | (3) Şiddetli | (4) Son derece şiddetli |
|--------------------------------|------------------|---------------------------|---------------------|--------------------------------|

7. Şu an, makatınızdaki ağrı düzeyini belirtiniz.

- | | | | | |
|---------------------|------------------|---------------------------|---------------------|--------------------------------|
| (0) Ağrı yok | (1) Hafif | (2) Biraz şiddetli | (3) Şiddetli | (4) Son derece şiddetli |
|---------------------|------------------|---------------------------|---------------------|--------------------------------|

8. Makatınızdaki ağrıdan dolayı ne kadar rahatsızsınız?

- | | | | | |
|---------------------------------|------------------|--------------------------------|------------------|------------------------------------|
| (0) Hiç rahatsız değilim | (1) Hafif | (2) Biraz
rahatsızım | (3) Ciddi | (4) Çok ciddi
rahatsızım |
|---------------------------------|------------------|--------------------------------|------------------|------------------------------------|

9. Geçen ay boyunca, büyük abdeste çıkarken veya sonrasında ne sıklıkta kanamanız oldu?

- | | | | | |
|-----------------|--------------------|---------------------|-----------------------|----------------------|
| (0) Asla | (1) Nadiren | (2) Ara sıra | (3) Genellikle | (4) Her zaman |
|-----------------|--------------------|---------------------|-----------------------|----------------------|

ST GEORGE SOLUNUM ANKETİ

BİRİNCİ KISIM

Bu bölümde son bir sene içinde akciğer hastalığınızın ne durumda olduğunu tanımlayacak sorular yer almaktadır. Her soru için kutulardan birini işaretleyiniz.

- 1- Son bir sene içindeki öksürme sıklığını :
 - a) Haftanın hemen her günü
 - b) Haftanın çoğu günü
 - c) Haftada birkaç gün
 - d) Sadece üşüttüğüm zaman
 - e) Hiç
- 2- Son bir sene içindeki balgam çıkarma sıklığını :
 - a) Haftanın hemen her günü
 - b) Haftanın çoğu günü
 - c) Haftada birkaç gün
 - d) Sadece üşüttüğüm zaman
 - e) Hiç
- 3- Son bir sene içindeki nefes darlığı durumum :
 - a) Haftanın hemen her günü
 - b) Haftanın çoğu günü
 - c) Haftada birkaç gün
 - d) Sadece üşüttüğüm zaman
 - e) Hiç
- 4- Son bir sene içinde göğsümde hissettiğim hırıltı-hışıltı sıklığı :
 - a) Haftanın hemen her günü
 - b) Haftanın çoğu günü
 - c) Haftada birkaç gün
 - d) Sadece üşüttüğüm zaman
 - e) Hiç
- 5- Son bir sene içinde kaç defa çok ciddi veya sizde sıkıntı yaratan göğüs hastalığı geçirdiniz? (Atak sayısı)
 - a) 3 ataktan fazla
 - b) 3 atak
 - c) 2 atak
 - d) 1 atak
 - e) Hiç
- 6- En uzun atağınız ne kadar sürdü? Eğer ciddi atak geçirmediyseniz 7. soruya geçiniz.
 - a) Bir hafta veya daha uzun
 - b) 3 gün veya daha uzun
 - c) 1-2 gün
 - d) 1 günden az
- 7- Son bir senede, haftada ortalama kaç gün göğüs hastalığınız ile ilgili hiçbir problem olmadan rahat gün geçirdiniz?
 - a) Hiç rahat günüm olmadı
 - b) 1 veya 2 günü rahat geçirdim
 - c) 3 veya 4 günü rahat geçirdim
 - d) Hemen hemen her gün rahattım
 - e) Her gün rahattım
- 8- Göğsümde hırıltı-hışıltı varsa bu daha ziyade sabahları oluyor
 - a) Evet
 - b) Hayır

İKİNCİ KISIM

BÖLÜM-1

- 9- Akciğer hastalığınız ile ilgili durumu nasıl değerlendiriyorsunuz? Lütfen uygun olan kutuyu işaretleyiniz.
 - a) En önemli problemim

- b) Bana fazla problem yaratıyor
c) Bana az problem yaratıyor
d) Hiç problem yaratmıyor
- 10- Eğer bir işte çalışıyorsanız aşağıdakilerden birini işaretleyiniz.
a) Akciğer hastalığım nedeniyle çalışma hayatım tamamen sona erdi
b) Akciğer hastalığım nedeniyle işimi yapmam zorlaştı veya işimi değiştirdim
c) Akciğer hastalığım işimi etkilemiyor

BÖLÜM-2

11- Bugünlerde sizde nefes darlığı yapan hareketlerle ilgili sorulardır. Her madde için size uygun olan “Doğru” veya “Yanlış” kutusunu işaretleyiniz.

Otururken veya yatarken	<input type="checkbox"/> Doğru	<input type="checkbox"/> Yanlış
Yıkanırken veya giyinirken	<input type="checkbox"/> Doğru	<input type="checkbox"/> Yanlış
Ev içinde dolanırken	<input type="checkbox"/> Doğru	<input type="checkbox"/> Yanlış
Dışarıda düz yolda yürürken	<input type="checkbox"/> Doğru	<input type="checkbox"/> Yanlış
Merdiven çıkarken	<input type="checkbox"/> Doğru	<input type="checkbox"/> Yanlış
Yokuş yukarı çıkarken	<input type="checkbox"/> Doğru	<input type="checkbox"/> Yanlış
Spor yaparken	<input type="checkbox"/> Doğru	<input type="checkbox"/> Yanlış

BÖLÜM-3

12- Bugünlerde olan öksürük ve nefes darlığınızla ilgili soruları içermektedir.

Öksürdüğümde canım acıyor	<input type="checkbox"/> Doğru	<input type="checkbox"/> Yanlış
Öksürmek beni yoruyor	<input type="checkbox"/> Doğru	<input type="checkbox"/> Yanlış
Konuşunca nefes nefese kalıyorum	<input type="checkbox"/> Doğru	<input type="checkbox"/> Yanlış
Öne eğilince nefes nefese kalıyorum	<input type="checkbox"/> Doğru	<input type="checkbox"/> Yanlış
Öksürük veya nefes darlığım nedeniyle uyku bölünüyor	<input type="checkbox"/> Doğru	<input type="checkbox"/> Yanlış
Çok çabuk yoruluyorum	<input type="checkbox"/> Doğru	<input type="checkbox"/> Yanlış

BÖLÜM-4

13- Bugünlerde akciğer hastalığınızın sizin üzerinizdeki etkileri ile ilgili sorulardır.

Öksürüğüm veya solunum sıklığım toplum içinde utanmama neden oluyor	<input type="checkbox"/> Doğru	<input type="checkbox"/> Yanlış
Akciğerlerimle ilgili şikayetler yakın çevremi, ailemi, arkadaşlarımı, komşularımı rahatsız ediyor	<input type="checkbox"/> Doğru	<input type="checkbox"/> Yanlış
Nefes alamadığım zaman paniğe kapılıyorum veya çok korkuyorum	<input type="checkbox"/> Doğru	<input type="checkbox"/> Yanlış
Akciğer hastalığımı kontrol altında tutamadığımı düşünüyorum	<input type="checkbox"/> Doğru	<input type="checkbox"/> Yanlış
Akciğerlerimin daha iyi olacağını ummuyorum	<input type="checkbox"/> Doğru	<input type="checkbox"/> Yanlış
Akciğer hastalığım nedeniyle zayıf, halsiz ve güçsüz biri oldum	<input type="checkbox"/> Doğru	<input type="checkbox"/> Yanlış

Egzersiz yapmaktan kaçınıyorum (Benim için tehlikeli olacağını düşünüyorum)	<input type="checkbox"/> Doğru	<input type="checkbox"/> Yanlış
Kolumu kaldıracak halim olmadığını hissediyorum	<input type="checkbox"/> Doğru	<input type="checkbox"/> Yanlış

BÖLÜM-5

14- Tedaviniz ile ilgili soruları içermektedir. Eğer herhangi bir tedavi almıyorsanız bu bölümü atlayınız ve 6. Bölüme geçiniz.

Tedavimin faydasını görmüyorum	<input type="checkbox"/> Doğru	<input type="checkbox"/> Yanlış
İlaçlarımı başkalarının yanında kullanmaktan çekiniyorum	<input type="checkbox"/> Doğru	<input type="checkbox"/> Yanlış
Tedavinin bazı hoş olmayan yan etkilerini hissediyorum	<input type="checkbox"/> Doğru	<input type="checkbox"/> Yanlış
Tedavim yaşıntımı çok fazla etkiliyor	<input type="checkbox"/> Doğru	<input type="checkbox"/> Yanlış

BÖLÜM-6

15- Bu bölüm; nefes darlığınız nedeni ile hareketlerinizin ne şekilde kısıtlandığı konusundaki soruları içermektedir. Her bir soruda sizin için geçerli olan kutuyu işaretleyiniz.

Yıkanmak veya giyinmek uzun zamanımı alıyor	<input type="checkbox"/> Doğru	<input type="checkbox"/> Yanlış
Banyo yapamıyorum veya duş alamıyorum ya da bunlar uzun zamanımı alıyor	<input type="checkbox"/> Doğru	<input type="checkbox"/> Yanlış
Diğer insanlardan daha yavaş yürüyorum veya dinlenmek için durmak zorunda kalıyorum	<input type="checkbox"/> Doğru	<input type="checkbox"/> Yanlış
Ev işi gibi faaliyetler uzun zamanımı alıyor veya dinlenmek için durmak zorunda kalıyorum	<input type="checkbox"/> Doğru	<input type="checkbox"/> Yanlış
Bir kat merdiven çıkarken yavaş çıkmak veya durup dinlenmek zorunda kalıyorum	<input type="checkbox"/> Doğru	<input type="checkbox"/> Yanlış
Eğer acele edersem veya hızlı yürürsem durup dinlenmek veya yavaşlamak zorunda kalıyorum.	<input type="checkbox"/> Doğru	<input type="checkbox"/> Yanlış
Nefes darlığım nedeni ile yokuş yukarı çıkarken, merdivenden yukarı yük taşıırken, çiçek ekmek gibi kolay bahçe işleriyle uğraşırken, dans ederken veya golf oynarken zorlanıyorum.	<input type="checkbox"/> Doğru	<input type="checkbox"/> Yanlış
Nefes darlığım nedeniyle ağır yük taşıırken, bahçe kazarken, saatte 5-6 km hızla yürürken, yavaş tempoda koşarken, tenis oynarken veya yüzerken zorlanıyorum	<input type="checkbox"/> Doğru	<input type="checkbox"/> Yanlış
Nefes darlığım nedeni ile ağır işler yaparken, koşarken, bisiklete binerken, hızlı yüzerken veya spor yaparken zorlanıyorum.	<input type="checkbox"/> Doğru	<input type="checkbox"/> Yanlış

BÖLÜM-7

16- Akciğer hastalığınızın günlük yaşamınız üzerinde nasıl etki yaptığını öğrenmek istiyoruz. “Doğru” veya “Yanlış” kutusunu işaretleyiniz. “Doğru” yanıtı verdiğiniz durumların, nefes nedeni ile sizi etkileyen faaliyetler olduğunu unutmayınız.

Spor yapamıyorum	<input type="checkbox"/> Doğru	<input type="checkbox"/> Yanlış
Sosyal etkinliklere katılamıyorum	<input type="checkbox"/> Doğru	<input type="checkbox"/> Yanlış
Alışveriş için dışarı çıkamıyorum	<input type="checkbox"/> Doğru	<input type="checkbox"/> Yanlış
Ev işi yapamıyorum	<input type="checkbox"/> Doğru	<input type="checkbox"/> Yanlış
Yatağımdan, koltuğımdan daha uzak bir yere gidemiyorum	<input type="checkbox"/> Doğru	<input type="checkbox"/> Yanlış

17- Aşağıda akciğer hastalığınız nedeniyle yapmakta güçlük çekeceğiniz faaliyetler listelenmiştir. Bu listede yer alan faaliyetleri işaretlemeyiniz. Bu faaliyetler nefes darlığı nedeniyle yapmakta zorlanabileceğiniz hareketlerden bazılarına örnektir.

Yürüyüşe çıkmak veya köpeğı gezdirmek

Ev içinde veya bahçede bir şeyler yapmak

Cinsel ilişki

Camiye gitmek veya bir sosyal aktiviteye katılmak

Kötü havada dışarı çıkmak veya dumanlı ortamda bulunmak

Aile, arkadaş ziyaretlerinde bulunmak veya çocuklarla oynamak

Yukarıda belirtilenler dışında akciğer hastalığınız nedeni ile yapamadığınız bir başka aktivite veya önemli faaliyetler varsa burada yazınız.

18- Şimdi akciğer hastalığınızın sizi nasıl etkilediğini en iyi ifade eden cümleyi işaretleyiniz. Sadece bir seçeneğı işaretleyiniz.

<input type="checkbox"/>	Hastalığıma rağmen yapmak istediğim her şeyi yapabiliyorum.
<input type="checkbox"/>	Hastalığım nedeni ile yapmak istediğim bir iki şeyi yapamıyorum.
<input type="checkbox"/>	Hastalığım nedeni ile yapmak istediklerimin çoğunu yapamıyorum.
<input type="checkbox"/>	Hastalığım nedeni ile yapmak istediğim hiçbir şeyi yapamıyorum.

BESİN TÜKETİM SIKLIĞI FORMU

Besinler	Tüketim Sıklığı							Miktar	
	Her gün	Haftada 5-6 kez	Haftada 3-4 kez	Haftada 1-2 kez	15 Günde 1 kez	Ayda 1kez	Hiç	Ev Ölçüsü	Net Miktar
SÜT VE SÜT ÜRÜNLERİ									
Süt-Yoğurt (tam yağlı)									
Süt-Yoğurt (yarım yağlı)									
Süt-Yoğurt (yağsız-light)									
Ayran, Kefir									
Peynir (tam yağlı)									
Peynir (yarım yağlı)									
Peynir (yağsız-light)									
ET-YUMURTA-KURUBAKLAGİL									
Kırmızı et									
Tavuk, Hindi									
Balık									
Sakatatlar (karaciğer, böbrek vb)									
İşlenmiş et ürünleri (pastırma, sucuk, salam vb)									
Yumurta									
Kurubaklagil									
Kuruyemişler (fındık, ceviz, badem vb)									
SEBZE - MEYVE									
Yeşil yapraklı taze sebzeler									
Patates									
Diğer taze sebzeler									

Turunçgiller									
Diğer taze meyveler									
Kurutulmuş meyve/sebzeler									
EKMEK-TAHILLAR									
Beyaz ekme türleri (çarşı ekmeği, bazlama, yufka vb)									
Tam tahıl ekme türleri (kepekli, çavdar, yulaf vb.)									
Pirinç, bulgur, makarna, erişte, kuskus									
Bisküvi/Kraker									
Kahvaltılık tahıllar									
Simit									
İÇECEKLER									
Hazır meyve suları									
Gazlı içecekler									
Maden suyu/soda									
Kahve/neskafé									
Çay (siyah, yeşil)									
Bitki çayları									
Alkollü içecekler									
YAĞ-ŞEKER-TATLI									
Zeytinyağı									
Fındık yağı									
Ayçiçek yağı									
Mısırözü yağı									
Margarin									
Tereyağ									
Kuyruk yağı, iç yağı									
Şeker									
Bal, reçel, pekmez									

Şekerleme, lokum									
Çikolata									
Hazır çorbalar									
Hazır yemekler (meze, sarma, konserve yemek vb.)									
Pide, lahmacun, pizza vb.									
Döner, kebab vb.									
Hamburger, kızarmış tavuk parçaları vb.									
Cips									
Hamur işi tatlı									
Sütlü tatlı, dondurma									

EK E: Konstipasyon Ciddiyet Ölçeği Kullanım İzni

Sayın Öztürk
"Konstipasyon Ciddiyet Ölçeği" ve değerlendirilmesini içeren dosya ektedir. GSRS ile ilgili dosyalar Nuray Hanım tarafından size iletilecektir. Çalışmanızda kolaylıklar dilerim...

Prof. Dr. Nurten Kaya
İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü

Adres: İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Demirkapı Cad. Karabal Sk. Bakırköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanesi Bahçesi İçi 34740
Bakırköy/İSTANBUL/TÜRKİYE
Tel.: +90(212) 414 15 00 (40137)
Faks: +90(212) 414 15 15
E-posta: [redacted]@istanbul.edu.tr; nurlentkaya@gmail.com

Nurten Kaya, PhD, BSN, Professor
Istanbul University, Health Sciences Faculty, Department of Midwifery

Office address: Demirkapı Cad. Karabal Sk. Bakırköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanesi Bahçesi
İç 34740 Bakırköy-İstanbul /Turkey
Tel.: +90(212) 414 15 00 (40137)
Fax: +90(212) 414 15 15
E- mail: [redacted]@istanbul.edu.tr; [redacted]6@gmail.com

SerapAÖ <serandac@redacted>, 18 Eki 2018 Per, 13:38 tarihinde şunu yazdı:

Nurten Hocam Merhaba;
Dün Gülay Hanımla yapmış olduğunuz görüşmeye istinaden sizi rahatsız ediyorum.

Acaba konstipasyon ciddiye ölçeği ve gastrointestinal semptom derecelendirme ölçeğini gönderme şansınız olur mu ?

Planladığımız çalışmalarda kullanmak istiyoruz izniniz olur sa (ilgili makalelerinize atıf yaparak)

Yardımlarınız için şimdiden teşekkür eder
Saygılar sunarım
Serap ANDAÇ ÖZTÜRK

EK F: St George Solunum Anketi Kullanım İzni

St George Solunum Anketi Kullanım İzni Hk.  Gelen Kutusu x

Gözde Gürsoy <gozdegursoy12@gmail.com>

27 Ara 2

Alıcı: mpolatli

Sayın Prof. Dr. Mehmet POLATLI,

Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasını yaptığımız "St George Solunum Anketi"ni yüksek lisans tezimde referans belirterek kullanmak istiyorum. Söz konusu anketi kullanmak için izninizi arz ederim.

Saygılarımla.

Dyt. Gözde GÜRSOY COŞKUN

mpolatli@tmmob.com

27 Ara 2

Alıcı: ben

Sayın Dyt. Gözde GÜRSOY COŞKUN,

Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasını yaptığımız "St George Solunum Anketi"ni yüksek lisans tezinizde referans belirterek kullanabilirsiniz. En içten saygılarımla.
Prof. Dr. Mehmet POLATLI

27 Ara 2019 15:41 tarihinde Gözde Gürsoy <gozdegursoy12@gmail.com> yazdı:

...

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Ad – Soyad: Gözde GÜRSOY COŞKUN

Doğum Yeri ve Tarihi: Silivri – 08.09.1991

İletişim: gozdegursoy12@gmail.com

EĞİTİM BİLGİLERİ

Yüksek Lisans: İstanbul Aydın Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Ana Bilim Dalı (2017-2020)

Lisans: Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik (2011 – 2015)

MESLEKİ DENEYİM

Araştırma Görevlisi – İstanbul Rumeli Üniversitesi Sanat ve Tasarım Fakültesi
Gastronomi ve Mutfak Sanatları (2017 – Halen)