T.C.
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
AİLE HEKİMLİĞİ
ANABİLİM DALI

Tez Yöneticisi
Prof. Dr. Hamdi Nezih DAĞDEVİREN

TRAKYA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ'NDE ARAŞTIRMA GÖREVLİLERİNDE KRONİK YORGUNLUK SENDROMU SIKLIĞI VE ETKİLEYEN FAKTÖRLER

(Uzmanlık Tezi)

Dr. Ayşen ERSOY ALKAN

EDİRNE – 2020

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimimde ve tez çalışmam boyunca gösterdiği her türlü destek ve yardımlarından dolayı Trakya Üniversitesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı Başkanı ve tez danışmanım Prof. Dr. H. Nezih DAĞDEVİREN'e, yardımlarını ve katkılarını esirgemeyen Prof. Dr. Ayşe ÇAYLAN'a, Prof. Dr. Serdar ÖZTORA'ya ve Dr. Öğr. Üyesi Önder SEZER'e, eğitimimde emeği geçen tüm hocalarıma, tüm hayatım boyunca desteklerini esirgemeyen aileme ve canım oğlum Mustafa Ege ALKAN'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

GİRİŞ VE AMAÇ **1**
GENEL BİLGİLER **3**
KRONİK YORGUNLUK SENDROMU **3**
TÜKENMİŞLİK SENDROMU (BURNOUT SYNDROME) **13**
FİBROMİYALJİ SENDROMU **14**
MİYOFASYAL AĞRI SENDROMU (MAS) **14**
PSİKİYATRİK BOZUKLUKLAR **15**
KRONİK YORGUNLUK SENDROMU İLE KOMORBİD DURUMLAR **19**
GEREÇ VE YÖNTEMLER **23**
BULGULAR **26**
TARTIŞMA **47**
SONUÇLAR **52**
ÖZET **54**
SUMMARY **56**
KAYNAKLAR **58**
EKLER **66**

SİMGE VE KISALTMALAR

KYS : Kronik Yorgunluk Sendromu

EBV : Epstein-Barr virüs

CDC : Centers for Disease Control and Prevention

ABD : Amerika Birleşik Devletleri

ME : Myalgic Encephalomyelitis

MSS : Merkezi Sinir Sistemi

CFIDS : Chronic Fatigue Immune Dysfunction Syndrome

CNDS : Chronic Neuroendocrine Immune Dysfunction Syndrome

CFS : Chronic Fatigue Syndrome

SPECT : Single Photon Emission Computed Tomography

BDT : Bilişsel davranışçı tedavi

MAS : Miyofasyal Ağrı Sendromu

BKİ : Beden Kitle İndeksi

DSM : Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders

FNBT : Fagerström Nikotin Bağımlılık Ölçeği

CAKSÖ : Cage Alkol Kullanım Siddeti Ölçeği

BDÖ-BB : Birinci Basamak için Beck Depresyon Ölçeği

BDI-PC : Beck Depression Inventory for Primary Care

BAÖ : Beck Anksiyete Ölçeği

BAI : Beck Anxiety Inventory

OSAS : Obstrüktif Uyku Apne Sendromu

GİRİŞ VE AMAÇ

Yorgunluk toplumda sık rastlanan bir semptomdur, geçici ve bir duruma bağlı niteliktedir. Fakat bu nitelikte değil ise ve başka bir tıbbî ya da psikiyatrik bozukluk ile açıklanamıyorsa, Kronik Yorgunluk Sendromunu (KYS) akla gelmelidir. KYS ağır, multisistemik, sakatlayıcı ve doğumsal olmayan kompleks bir durumdur. Erişkin populasyonda yaygınlığı %0,02 ile %2,8 oranlarında bildirilmekle birlikte gerçek yaygınlığın onlarca kat daha fazla olduğu düşünülmektedir. KYS 6 aydan uzun süren halsizlik ile beraber merkezi sinir sistemi (MSS) fonksiyon bozukluğu gösteren birçok nöropsikiyatrik, immünolojik ve romatolojik semptomlarla karakterizedir. Günümüzde hala özgül bir patogenetik mekanizma gösterilemediği gibi özgül bir tedavisi de yoktur. Önemli oranda sakatlayıcı ve henüz özgün bir tanı testi bulunmayan KYS, semptoma dayalı veya klinik temele dayalı olarak teşhis edilen muhtemelen heterojen bir sendromdur. İlk olarak 1988'de ABD'de "Kronik Yorgunluk Sendromu (Chronic Fatigue Syndrome)" olarak isimlendirmiş. Çok sayıda tanımlama çıkması üzerine 1994'de CDC tarafından uluslararası katılımlı bir çalışma grubu oluşturulmuş, günümüzde de kullanımda olan tanımlayıcı kriterler geliştirilmiştir. Çoğunlukla stresli mesleklerde görülmektedir; bunların başında sağlık personelleri (hekim, hemşire) gelmektedir (1).

Sağlık personeli normal çalışma saatleri ve günleri dışında da çalışmak zorunda kalan, yaşamını tehdit eden görev ve sorumluluklara sahip, zaman ile yarışan, farklı teknolojilerin kullanıldığı, yoğun stres ve baskı altında çalışan bir gruptur. Strese maruz kalındığı için oluşan savunma mekanizması patolojik boyutlara ulaşarak anksiyete, depresyon veya Kronik Yorgunluk Sendromuna yol açabilir (2).

Sağlık çalışanlarında KYS prevalansı üzerine yapılan çalışmalar yeterli sayıda değildir. Jason ve ark.'nın De Paul Üniversitesinde (Chicago, ABD) iki farklı çalışmasında, hemşire grubunda KYS prevalansı değerlendirilmiştir. Bunlardan ilki olan 1993 yılında yapılan bu çalışmada; hemşirelerde KYS-ilişkili semptomların prevalansı, demografik özellikler değerlendirilmiştir. Bu semptom kompleksini tanımlamak için hem dar, hem de daha geniş kriterler kullanıldığında hemşirelerde bu hastalık için daha önceki epidemiyolojik çalışmalarda bulunandan daha yüksek oranlar bulunmuştur (1).

Bu çalışmadaki amaç; Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi'ndeki araştırma görevlilerinin, Kronik Yorgunluk Sendromu ve etkileyen faktörler açısından ne durumda olduklarını incelemek, bu sendromun ve oluşumunda rol alan etmenleri değerlendirmek ve elde edilen verilere dayanarak kronik yorgunluk sendromunun üstesinden gelmek için alınacak önlemlere ışık tutmaktır.

GENEL BİLGİLER

KRONİK YORGUNLUK SENDROMU

Kronik Yorgunluk Sendromu (KYS), tıbbı nedenler ile açıklanamayan ve en az 6 ay var olan yorgunluk ile birlikte uyku ve psikiyatrik bozuklukların da eşlik etmekte olduğu, kronik, sakatlayıcı ve tedavisi zor bir kas-iskelet sistemi hastalığı olarak tanımlanmaktadır. Esas semptomlar; tıbbi nedenler ile açıklanamayan ve en az 6 aydır devam etmekte olan, bireyin kişisel, sosyal, eğitimsel, mesleki ve ruhsal fonksiyonlarını kısıtlayıcı özellikte yorgunluk olup; bunlarla birlikte uyku bozukluğu, konsantrasyon eksikliği ve hafızanın zayıf olması, psikolojik stres ve çeşitli semptomların çakışmakta olduğu kronik bir hastalık anlamına gelmektedir (2). Buchwald'a göre KYS; birçok bilinmeyen bulgu ve semptomları içeren, tanı konulan hastalarda bir veya daha fazla semptomu başka fiziki hastalıklarda görebileceğimiz bir hastalıktır (3). Bu duruma neden olabilecek kronik Epstein-Barr virüs sendromu, kronik mononükleozis veya kronik mononükleozis benzeri sendrom gibi isimler verilmesi, fakat kesin kanıtlar gösterilememesi üzerine ABD'de CDC (Centers for Disease Control and Prevention) hastalığı "Kronik Yorgunluk Sendromu (Chronic Fatigue Syndrome)" şeklinde isimlendirmiş ve bu hasta popülasyonunda standardize araştırmalar yapılabilmesi için 1988'de özgün tanı kriterleri geliştirmiştir. "Kronik Yorgunluk Sendromu" ismi ilk kez bu kriterlerle birlikte kullanılmıştır. Daha sonra İngiltere (4) ve Avusturalya (5) hastalıkla ilgili kendi kriterlerini yayınlamıştır. Ortaya çok sayıda tanımlama çıkması üzerine 1994'de CDC uluslararası katılımı olan araştırma grubunu oluşturmuş, günümüzde de kullanılan tanı kriterleri geliştirmiştir (6). Bazı hastalarda KYS yıllar boyunca sürebilmektedir. KYS'ye neden olan sebepler halen net olarak açıklanamamış olup hastalığa özgü tanısal spesifik bir test ve tedavi yöntemleri bulunamamıştır

(5). Birçok hastalıkta "yorgunluk" semptom olabileceği için diğer nedenler ve tedavi edilebilen durumlar KYS tanısını koymadan önce ekarte edilmesi gereklidir.

Kronik Yorgunluk Sendromu Tanı Kriterleri (1994)

A – Açıklanamayan yorgunluk (En Az 6 Ay süren)

1. Yeni başlamamış
2. Egzersiz sonucunda oluşmamış
3. Dinlenme ile geçmeyen
4. Fonksiyonel bozukluklara yol açan

B – Kronik yorgunluk ile beraber en az dört minör semptomun da var olması

1. Hafıza ve konsantrasyonda kayıp
2. Boğaz ağrısı
3. Servikal ve aksiller lenf nodlarında hassasiyet
4. Ağrılı-katı kaslar
5. Birçok eklemde ağrı
6. Yeni başlayan baş ağrısı
7. Dinlendirmeyen uyku
8. Egzersiz sonrasında bitkinlik

1-Uzamış Yorgunluk: Bir ay ya da daha uzun süreli tekrarlayıcı olan yorgunluktur.

2-İdiopatik Kronik Yorgunluk: 6 ay veya daha uzun süren ama yorgunluğun şiddetini ve kriter sayılarını tam karşılayamayan yorgunluktur.

3-Kronik Yorgunluk Sendromu: Tıbbi olarak başka bir açıklaması bulunamayan ve diğer semptomlardan en az dördünü içeren, 6 ay ya da daha uzun süreli tekrarlayıcı yorgunluktur (7).

Kronik Yorgunluk Sendromu Tarihçesi

Şiddetli kronik yorgunlukla karakterize edilen hastalıklar, literatürde 18. Yüzyılın başlangıcından beri yer almıştır (8). 1750'de Manningham düşük derecede ateş, vücudun her yerini kaplayan yorgunluk ve ağrı semptomlarının eşlik ettiği şiddetli yorgunluk sendromunu tanımlamıştır (9). 1869: George Beard (New York'lu hekim) KYS'nu tanımlamak için "Neuroastenia" terimini kullanmıştır. Neuroastenia tanısı hastalarda yorgunlukla birlikte sinirlilik, histeri veya minor depresyon olanlara konmuştur. 1900'lerin başlarında influenza veya tifo gibi enfeksiyonları takip eden 5 kronik yorgunluk kavramı yerleşti ve yaygın olarak

benimsendi (10). Pek çok ülkeden bruselloz, sarıhumma, Epstein-Barr virüs (EBV) enfeksiyonu ve malarya vb. bakteriyel, viral ya da protozoal enfeksiyonlar ile ilişkili benzer vaka bildirimleri vardır. "Akut dissemine ansefalomyelit, epidemik myaljik ansefalomyelit (ME), epidemik nöromyastenia, postviral bitkinlik sendromu, kronik mononukleozis" KYS ile aynı patogenezi paylaşan sendromlardır (11). İmmünolojik disfonksiyon bulgularına bakarak buna "Chronic Fatigue Immune Dysfunction Syndrome" (CFIDS) ve daha yeni olarak patogenezini tanımlayan "Chronic Neuroendocrine Immune Dysfunction Syndrome" da denilmiştir (12). Bu sendrom İngiltere ve Kanada'da "Myalgic Encephalomyelitis" (ME), ABD'de ise "Chronic Fatigue Syndrome" (CFS) isimleri ile anılmaktadır (13). 2003 yılında ise "US Goverment Department of Health and Human Services" "Chronic Neuroendocrine Immune Dysfunction Syndrome-CNDS" adını vermeyi teklifte bulunmuştur (14). Ancak kesin bir etyolojik ajan ya da patogenetik bir bozukluk tespit edilmediği için CFS ismi yaygın olarak kullanılmaktadır.

Kronik Yorgunluk Sendromu Epidemiyolojisi

Olguların çoğunluğu sporadik olarak karşımıza çıkmaktadır. KYS'in bulaşıcı özelliğine ve bu hastaların izole edilmesinin gerekliliğini gösteren bulgular yoktur (11). Incline, Nevada, Punta Gorda yerlerde görülmekte olan salgınlar, KYS'nın bulaşıcı bir hastalık olduğunu düşündürmüş olsa da; kişiler arası bulaşma bulunamamıştır ve bu çalışmalarda değerlendirilmiş olan hastalar KYS kriterlerini de taşımamışlardır (15). Bu sendrom her iki cinsiyet, sosyo-ekonomik sınıf ve her ırklardan kişileri tutabilir (16). KYS'nın prevelansı genel popülasyonda %0,007–2,5 şeklinde belirtilmişken, hastane çalışanlarındaysa KYS %7 oranında saptanmıştır (17). Birinci basamak sağlık hizmetlerinin verildiği yerlerde ve pratisyen hekimlerde bu oran %0,006-3 arasında değişebilmektedir (18). KYS çocuk ve adölesanlarda daha az oranda da olsa görülebilmektedir (19). KYS ilk önce genç ve beyaz kadınları etkiler. KYS, kadınları erkeklerden daha çok etkilemiştir. Ayrıca Latinler, Afrika kökenli Amerikalılar ve yerli Amerikalılar beyazlardan daha çok etkilenir (20) .

Kronik Yorgunluk Sendromu Patofizyoloji

Tam olarak nedeni bilinmemek ile birlikte sıklıkla enfeksiyon benzeri hastalıktan sonra başlar. Kronik Yorgunluk Sendromunun organik mi yoksa psikiyatrik bir hastalık mı olduğu tartışma konusudur. Kronik ağrıda görülen organik ve psikiyatrik faktörlerin birbiri ile bağlantısı olma ihtimali yüksektir. Her ikisinde de semptomlar ve fonksiyonel defisitler patolojik bulgularla örtüşmez. Kronik Yorgunluk Sendromunda organik kısmı aşırı yanıt veren

bağışıklık sistemi oluşturur. Belirli enfeksiyonlara yanıt olarak uygunsuz sitokin salınımı semptomları oluşturur. Psikiyatrik bozukluk (depresyon) bozuk immün yanıtı arttırır (21). Son dönemlerde yapılan çalışmalarda KYS'nın genetik faktörler ile bağlantısını aydınlatmak için uğraşılmaktadır. Bu araştırmalar ailelerin, evlatlık alınan çocukların ve ikizlerin üzerinde yapılmıştır. Özellikle ikizlerin üzerinde yapılmış olan araştırmada, monozigotik ikizlerde görülen korelasyon dizigotik ikizlerdekinden 2.5 kat daha çok olduğu tespit edilmiştir (22). Etyopatogenetik çalışmalarda kullanılan değerlendirme yöntemleri ve vaka tanımlarındaki farklılıklar, hastalarda yüksek oranda psikiyatrik rahatsızlıklar ile ilişkili bulunması ve nöroimmünoendokrin sistemin birçok faktörden etkilenmesi nedeniyle net sonuçlar vermemiştir (23).

Merkezî Sinir Sistemi Anormallikleri

Konsantrasyon, dikkat ve hafızadaki bozuklukları ile baş ağrısının varlığı KYS'nın patogenezinde MSS'ne ait patolojilerden kaynaklanabileceğini düşündürmektedir. Bunu kanıtlayabilmek amacıyla da çeşitli görüntüleme yöntemleri, bilişsel testler, nöropeptid ölçümleri, nörotransmitterler ve otonomik sistem değerlendirmesi vb. çalışmalar yapılmıştır.

Beyin Görüntüleme Çalışmaları

KYS hastalarında beyin kan akımını değerlendiren çalışmalarda farklı bulgular elde edilmiştir. Tek foton emisyonu bilgisayarlı tomografi (Single Photon Emission Computed Tomography-SPECT) çalışmalarından bazıları hipoperfüzyonun global olduğunu, bazıları ise anterior singulat ve beyin sapı gibi bölgelere sınırlı 7 olduğunu bildirmiştir. Kortikal kan akımı mutlak değerini ölçmek amacıyla SPECT'e alternatif olarak ksenon-bilgisayarlı tomografi kullanan araştırmacılar KYS hastalarında kan akımını orta serebral arter tarafından beslenen alanlarda bilateral azalmış buldular (24). PET yardımıyla yapılan bir çalışmada KYS'de beyinin sağ mediofrontal korteksi ve beyin sapında, depresyonu olan bir grupun bilateral olarak frontal lobun üst ve orta bölümünde hipometabolizma gösterilmesi, yöntemin pahalılığından dolayı olgular için ayırıcı tanı olarak kullanılması önerilmemesine rağmen şüpheli tablonun da sınırlarının belirlenmesinde önemli bulunmuştur. Beyin sapı bulguları da KYS'ya özgü olduğu düşünülmüştür (25). Bir başka çalışmada ventriküler laktat yoğunlukları KYS'li hastalarda yüksek bulunmuş ve bu bilgi azalmış beyin kan akımıyla uyumlu olarak değerlendirilmiştir (26). KYS'li hastaların Manyetik Rezonans Görüntüleme (Magnetic Resonance Imaging-MRI) ile ölçülen beyin hacimlerinde kontrollerle karşılaştırıldığında hem beyaz, hem de gri cevherle

ilişkili anlamlı anormallikler olduğu bildirilmiştir. Elli iki KYS hastasında yapılan bir çalışmada beyaz cevherde artmış T2 sinyalleri ve ventriküler veya sulkuslarda genişleme bulunmuştur. Başka bir çalışma 28 KYS hastasında global gri cevher hacminde anlamlı azalma bildirmiştir. Gri cevherin bilateral prefrontal korteks hacminde azalma bildiren benzer bir çalışma da vardır. İlginç şekilde bir çalışmada, MRI ile KYS'lilerin hipokampal hacimlerinde farklılık bulunmamış fakat proton manyetik rezonans spektroskopi (H-MRS) ile nöronal yoğunluğun göstergesi olduğu düşünülen N-asetilaspartat (NAA) düzeylerinde anlamlı azalma bulunmuştur (27). Bilişsel davranışçı tedavi (BDT) uygulanan KYS tanılı hastalarda gri cevher de hacim olarak artış olduğu da bildirilmiştir. KYS hastalarında işlevsel görüntüleme çalışmaları da yapılmıştır. Hızlı olaya ilişkin fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme (functional Magnetic Resonance Imaging-fMRI) çalışmalarından birinde motor ve görsel ödevlerdeki performans incelenmiş, ödevlerde yanlış yapıldığında sağlıklı kontrollerdekinden farklı olarak KYS'lilerde ventral anterior singulat korteksin aktive olmadığı saptanmıştır. Yine bir fMRI çalışması KYS'lilerde frontal ve paryetal kortesklerde kompleks işitsel bilginin işlenmesinin, sağlıklı kişilere göre zorluk arzettiğini ortaya koymuştur. Bu bulgu KYS hastalarının subjektif bilişsel zorluklarının objektif delili olarak yorumlanmıştır (28). Bu sonuçların klinik geçerliliğinin aydınlatılması beklemektedir.

Nöropsikolojik Çalışmalar

Bilişsel fonksiyonlarda bozukluklar KYS hastaları tarafından bildirilen en sakatlayıcı semptomlardandır. Hastaların %85'i dikkat ve konsantrasyon bozuklukları, hafıza ve problem çözme yetilerinden şikayet etmektedir (29).

Zihinsel yorgunluk ve bilişsel işlevler arasında birliktelik olup olmadığı araştırma grupları tarafından sağlıklı bireylerde ve KYS'li hastalarda incelenmiş olup, yapılan çalışmalar KYS'de dikkat, bilgi işleme hızı ve bilginin doğru işlenmesi gibi bilişsel alanlarda bitkinlikten bağımsız şekilde bozulmalar olduğunu desteklemiştir (30). Hastaların hem basit hem de seçime dayalı tepki sürelerinde azalmalar, ayrıca sözel akıcılık, hafıza, motor hız, dikkatin sürdürülmesi ve bilgi işleme hızı gibi alanlarda bozulmalar bildirilmiştir (29). Bazı çalışmalarda sözel ve sözel olmayan hafıza görevlerindeki yetersizlikler vurgulanmıştır. Araştırmacıların bir kısmı KYS'de gerçekten bilişsel bir bozulma olup olmadığını tartışmıştır (31); çünkü hastaların subjektif olarak bildirdiği bilişsel yetersizliklerle, objektif olarak ölçülen bilişsel bozukluklar arasında uyumsuzluk vardır. Ayrıca sosyodemografik özellikler, zeka, anksiyete ve depresyon da bilişsel performansı etkilemektedir ve bunların da yapılacak çalışmaların metodolojisinde

göz önünde bulundurulması gereklidir (32). Bilişsel işlevlerle etkileştiği bilinen faktörleri de değerlendiren yeni çalışmalar hafıza, dikkat ve bilgi işleme hızında bozukluklar olduğunu doğrulamıştır. KYS'de bilişsel bozukluklar psikiyatrik komorbiditeden, ilaç kullanımından ve sosyodemografik özelliklerden bağımsız olarak mevcuttur (33). Çocuklarda da KYS'nin dikkati sürdürme, dikkat odağını değiştirme ve işitsel öğrenme alanlarında bozulmalara yol açarak okul başarısızlığına neden olduğu bildirilmektedir (34).

Nöroendokrin Çalışmalar

HPA (Hipotalamik-Pitüiter-Adrenal Aks)

Stres ve HPA'nın eksenini ve işlevlerini ilişkiyi incelemekte olan çalışmaların sonucunda elde edilen veriler çelişkili bulunmuştur. Bazılarında kısa veya uzun süreli stresle kortizol düzeylerinin arasında pozitif bir ilişkinin bulunduğunu belirtmekteyken bazense anlamlı ilişki bulunamamış veya ters yönde bir ilişki bulmuştur. Diğer yandan iş stresiyle kortizol seviyeleri arasında olan ilişkiyse sosyo-demografik değişkenler ile (sosyoekonomik konum, cinsiyet) farklılık gösterir. Stres ile ilgili hastalıklardan fibromyalji ve KYS'de hipokortizolizm bildirilmiştir (35).

Diğer endokrin değişiklikler

KYS'de belirtilerin multisistemik olması belirtilerle ilgili olabilecek çok sayıda parametrenin araştırılmasına yol açmıştır. Ayrıca benzer belirtilerle seyreden hastalıklarda gözlenen etyopatogenetik mekanizmalar da araştırılmıştır. Cleare ve ark.'nın KYS hastaları olanlar ve olmayanlar ile arasında leptin düzeyinde farklılık bulunmamaktadır. Düşük doz hidrokortizon vermek leptin düzeyinde düşük ancak anlamlı bir yükselmeye neden olduğunu bildirmişlerdir. Ayrıca hidrokortizon tedavisine olumlu yanıtı veren grupta leptin artışının daha çok olduğunu göstermişlerdir. Bunun nedenini hidrokortizon tedavisine yanıt sırasında leptinin önemli bir gösterge olabileceği şeklinde yorumlamışlardır.

KYS'de büyüme hormonuyla onun periferal mediyatörleri olan IGF-1 ve IGF-2 düzeylerinin düşüklüğünü bildirmiş az çalışma vardır. IGF-1 düzeylerinin kontrollerle karşılaştırıldığında KYS'li hastalarda farklı olmadığı kanaati daha yaygındır. Somatotropin bir stres hormonu olmasına rağmen, onun major mediyatörü olan IGF-1 fonksiyonu açısından KYS'li hastalar özellik göstermiyor gibi görünmektedir.

Uyku bozuklukları olması nedeniyle bazı çalışmalar yapılmış. Bunlarda melatonin düzeylerini kontrollerden farksız ya da daha yüksek bildirmiştir. Bu çalışmalarla uyumlu olarak

ne melatoninin ne de fototerapinin KYS'de yaralı olmadığı da bildirilmiştir. Ancak daha sonra melatonin tedavisinin hayat kalitesini, bilişsel işlevleri, yorgunluğu ve aktiviteyi olumlu etkilediğini bildiren çalışmalar yayınlanmıştır (35).

Otonom sistem çalışmaları

Epidemiyoloji için yapılan çalışmalarda saptanmış olan özelliklerden birisi KYS ile birlikte nöral yol ile oluşmuş olan hipotansiyonun görülmesi olarak gösterilmiştir. Buna "nörokardiyojenik /vasodepressör / vasovagal senkop" denilmektedir. KYS'sı bulunan hastalara pozisyonel uyarım yapılarak 5 dakika içerisinde sistolik kan basıncında 30 mm Hg ve daha çok, diastolik kan basıncındaysa 15 mmHg azalma saptanır. Bunlar diğer nörokognitif belirtiler ile (sersemlik, konsantrasyon bozulması vb.) beraber düşünüldüğü zaman, belirtilerin beyinde kanlanmanın azalmasına sekonder olduğu, gecikmiş ortostatik hipotansiyonun da kronik yorgunluğu olanlarda bulunabileceği bildirilmiştir. Fakat genellikle genç kadınlarda sık görülmekte olan nöral hipotansiyon direkt olarak KYS ile ilişkili olduğu kesin değildir. Olgu/kontrol çalışmalarında KYS'ı olanlarda pozisyonel hipotansiyonun görülmesi kontrol grubundan daha fazla saptanmıştır. Bunun enfeksiyon sonrasında neden belirgin bir hale gelmekte olduğu sorusuna ise halen yanıt bulunamamıştır. Burada otonomik işlev bozukluğunun bulunduğu düşünülmektedir. KYS'u olanlarda, diğer otonomik sinir sistemi testleri de (postürle ilgili kalp atım hızı değişimi, valsalva manevrası, derin solumaya kalp atım tepkisi, soğuk basınç testi) kullanılmıştır. Hastalarda postüral uyarım ve soğuk basınç karşısında kalp atım hızında artış, kontrol grubundakilerden farklı özellikte pozitif bulguların olduğu değerlendirilmiştir. Diğer testlerde önemli özellik bulunamamış olup bulgular KYS olanların olmayanlara göre parasempatik aktivitelerinde fark görülmemesine rağmen sempatik sistemin aktivasyonunda artma olduğu görülmüştür (35).

Nörotransmitterler

Beyinde HPA eksen ile serotonin sistemi arasında kompleks bir etkileşim vardır. Birçok çalışma glukokortikoidlerin santral serotonin nörotransmitter fonksiyonu üzerinde baskılayıcı etkiye sahip olduklarını göstermiştir. Diğer taraftan serotonin de hipotalamustaki CRH içeren hücreleri doğrudan etkileyerek ön hipofizden ACTH salınımını düzenler. HPA eksen hipokampustaki 5-hidroksitriptamin (5-HT) sistemleriyle de düzenlenebilir; 5-HT doğrudan ön hipofizden ACTH salınımını uyarır veya adrenal korteksten kortizol salınımının düzenlenmesinde yerel parakrin bir faktör 11 olarak etki gösterir. 5-HT agonistlerine prolaktin

(PRL), ACTH ve kortizol cevapları ölçümleri hipotalamik nörotransmitter fonksiyonu için kabul edilebilir bir gösterge sağlar.

KYS'de 5-HT sisteminin hiperaktif olduğu bildirilmiştir. Bu bulgu egzersizi takiben görülen normal yorgunluk sırasında 5-HT prekürsörü olan triptofanın plazma düzeyinde yükselme; normal deneklere triptofan yüklenmesini takiben bilişsel bozukluklar, yorgunluk ve enerji azlığı; BOS'da 5-HT yıkım ürünü 5- hidroksiindolasetik asitin artmış düzeyleri ve 5-HT salınımını uyaran ilaçlara KYS'li hastalarda artmış PRL cevabı bildiren çalışmalar tarafından desteklenmektedir. 5-HT sistemi hiperaktif olmasına rağmen, KYS'de HPA eksenin aktivasyonunu sağlayamamaktadır. 5-HT 1A reseptörlerinin sayısında ve affinitesinde yaygın bir azalma KYS'li deneklerde bildirilmiştir.

KYS'li hastalarda, BOS'da ve plazmada norepinefrin yıkım ürünlerinin düzeylerinde belirgin bir azalma bulunmuştur. Bu durum norepinefrin düzeyi düşük atletlerde bitkinlik (aşırı antrenman sendromu) gelişmesiyle ilişkilendirilebilir.

Asetilkolin de KYS'de araştırılmıştır. Vagal ton, baroreseptör refleksler, nikotinik sempatetik gangliyonlarda ve nöromüsküler kavşakta transmisyon asetilkolin tarafından düzenlenir. KYS'li hastalar trisiklik antidepresanların antikolinerjik etkilerini tolere edemezler ve bu belirtiler KYS'nin belirtilerine benzer. KYS'de bilişsel işlevlerin bozulmasıyla ilgili şikayetlerin sık oluşu da bilişsel işlevlerin kolinerjik hipoteziyle tutarlıdır. Ayrıca stres durumlarında asetilkolin CRH salınımını kolaylaştırır, dolayısıyla kolinerjik defisit KYS'de olduğu varsayılan hipoaktif HPA eksen bulgusu ile uyumludur. Kolinerjik uyarım büyüme hormonu salınımını artırarak periferik sinirler ve iskelet kaslarının rejeneratif işlevlerinde önemli bir rol oynayan IGF-1 düzeylerini yükseltir. Kolinerjik agonistler ve asetilkolinesteraz inhibitörleri KYS'de görülen uyku problemlerine yararlı olabilir. KYS'li hastalarda periferik kolinerjik vasküler sistemin artmış duyarlılığı ve bir asetilkolinesteraz inhibitörü olan pridostigmin verildiğinde kolinerjik reseptörlerde yukarı-ayarlama olduğunu düşündürür şekilde büyüme hormonunun artmış cevabı bildirilmiştir. Bir asetilkolinesteraz inhibitörü olan galantaminin KYS'de yararlı olduğu ve olmadığı bildirilmiştir. Bu durumun aydınlatılması için yeni çalışmalara ihtiyaç vardır (35).

İmmün Sistem Çalışmaları

İmmün sistemle ile ilişkili çok fazla çalışmalar yapılmış olmasına rağmen çok az sayıda anormal bulgular tespit edilmiştir. T-lenfosit yüzeyindeki aktivasyon markırlarında artış olduğunu göstermekte olan çalışmalar mevcuttur (36). Ayrıca gecikmiş tip hipersensitivite

cevabında azalma ile mitojenlere karşı lenfosit cevabında bozulma, natural killer (NK) sitotoksisitesinde azalma söz konusudur (21). Bunların tanısal spesifisiteleri bulunmasa da düşük düzeyde olan immün sistem aktivasyonu gösterirler.

Sitokinlerle yapılan in vitro olarak çalışmalarda periferik kandaki mononükleer hücrelerde viral antijenlere karşı interferon-alfa (IFN-a) üretiminde artış ve interlökin-1 (IL-1) beta, IL-6 ve tümör nekrozis faktör-alfa (TNF-a) düzeylerinde de artış olurken TGF-b düzeylerinde azalma olur (37).

Son yapılan çalışmalarda CCL11 (Eotaxin-1), CCCL1 (GORa), CXCL10 (IP-10), IFN-γ , IL-4, IL-5, IL-7, IL-12p70, IL-13, IL-17F, leptin, Gcsf, GM-CSF, G-CSF, LIF, NGF, SCF ve TGF-a, 17 sitokinin KYS üzerinde anlamlı ilişkisi tespit edilip, 13'ünün proinflamatuar yani semptomlara ortam hazırladığı düşünülmüş. Yalnızca CXCL9 (MIG) ile ters korelasyon tespit edilmiştir (38).

Sonuç olarak KYS'de, sitokinlerin bozuk salınımıyla farklı kompleks mekanizmalarla fonksiyon bozukluklarına neden olabilmektedir. Ayrıca KYS'de olan nöropsikiyatrik semptomlar sistemik dolaşımda olan kandaki sitokin düzeylerinden etkilenmeden SSS hücreleri içinde bulunan sitokin düzeylerine daha duyarlı olabilmektedir.

Enfeksiyöz Ajanlar

EBV, HHV-6, grup B coxackie virus, human T-cell lymphotrophic virus II, hepatitis C, enterovirusler, retrovirusler KYS'de etyolojik ajanlardan bazıları olduğu düşünülmüştür. Ancak yapılan çalışmalarda anikorların seroprevelansındaki kontrollerden herpeks simpleks virüs 1-2, adenovirüs, HHV6, EBV, CMV, coxackie virüs ile tutarlı bulunmamış olup, bir başka grupta EBV, CMV, HHV6 KYS'li hasta grubu ile kontrol grubu arasında fark olmadığı saptanmıştır. Ancak bazı hastalarda herpes virüsüne karşı antikor seviyeleri yükselmiş, antiviral tedavinin semptomları düzelttiği gözlemlenmiştir (17).

Uyku Çalışmaları

KYS'liler arasında sağlıklı veya kronik hastalığı olanlar kıyaslandığı zaman uykuya dalma sürecinde güçlük, uykunun daha fazla kesilmesi ve gün içerisinde daha çok uyuklama olduğu tespit edilmiştir (39). Polisomnografik çalışmalar çelişkili sonuçlar vermiştir ama karakteristik özellik non-REM uykusu esnasında "alfa dalgası karışması" ve "delta 13 dalgası" (evre 4) uykusunun azalmasıdır. Uyku bozuklukları klinik tablonun ağırlığıyla korelasyon göstermezler. Bazılarında da uyku apnesi saptanmıştır. CFS'de görülen uyku anormalliklerinin

hastaların psikolojik algılarından bağımsız şekilde hastalığın fiziksel tabiatını gösterdiği düşünülmektedir (40).

Egzersiz Çalışmaları

KYS'liler sık sık egzersiz intoleransından bahseder. Bazıları hafif egzersiz ile beraber yorgunluk ve diğer semptomlarında artış olduğunu söyler. KYS hastalarında egzersize laktik asit cevaplarının artmış olduğu, oksijen transport kapasitelerinin azalmış olduğu, kas hücrelerinde mitokondri sayısının azalmış işlevinin bozuk olduğu, egzersiz kapasitesinin azalmış olduğu (41) gösterilmiştir. Aerobik kapasiteyi ise normal ya da azalmış gibi tespit edenler de vardır. Sonuçta KYS hastaları yaşa uygun maksimal kalp hızı gösteremezler ve ölçülebilir efor kapasiteleri sedanter yaşayan kişilerinkinden daha düşüktür. Tüm bunlar fiziksel hareketsizliğin ötesinde egzersiz kapasitesinin maksimumun altında kalmasıyla açıklanmaktadır (42).

KLİNİK ÖZELLİKLER

Yorgunluk bu sendromunun esas belirtisi olarak sayılmaktadır. Hastalar yorgunlukları başlamadan evvel hikayelerinde fiziksel açıdan zinde ve enerji dolu olduklarını, fakat sonrasında aniden bir yorgunluğun başladığını söylerler. Enfeksiyonlar ya da diğer prodromal olaylar nöroimmünoendokrin ayarlayıcı sistemleri zorlayıp sendromu tetikleyebilmektedir. Bu prodromal olaylar enfeksiyonlar dışında, yaşanmış yüksek derecedeki stres ya da uzun süren psikolojik zorlanma, aşılanma, anestetikler, çevresel toksinler, kimyasallar, ağır metaller, fiziksel travmalar veya cerrahi müdahaleler sayılabilir (43).

KYS'si olan pek çok hasta iştahta azlama, bulantı, gece terlemesi, baş dönmesi vb. semptomların dışında alkol ve SSS'ni etkileyebilen diğer ilaçlara karşı da intolerans gösterebilirler. Neredeyse bütün KYS'lilerin sosyal ilişkilerinde azalma olur. Ayrıca hastaların 1/3'ü çalışamayacak durumda olup, 1/3'ü yarım gün çalışabilir. Pek çok KYS'li hastalarda bunlara ek olarak fibromiyalji ve irritabl bağırsak sendromu vb. bozukluklara da rastlanır (44).

HAYAT KALİTESİ

KYS'nin kişilerin hayat kalitelerinin üzerinde dramatik etkisi vardır. Bunlar; yaşam kalitesi, fiziksel ve eğlence aktiviteleri, kendilerine yetebilme, kendini bağımsızlık hissedebilmesi, kendine güven hissi, pozitif düşünceler, yeni bilgiler edinmek, yaşamaktan tatmin olmaktır (45). Semptomlar sosyal izolasyona yol açar. KYS hastalarının hayat

kalitesinde görülen bozulma diğer pek çok kronik hastalıkta (depresyon, multipl skleroz, sarkoidoz, lupus eritematozus, psoriyazis, tip II diyabet, hipertansiyon, konjestif kalp yetmezliği, geçirilmiş akut myokard enfarktüsü gibi) olduğu kadar ağır olarak bulunmuştur.

AYIRICI TANI

KYS tanısı konulanların %70'inde fibromyalji kriterleri de karşılanır. Fibromyalji tanısı olanların da %30-70'i KYS tanısını karşılar. KYS'lilerde, fibromyaljililer gibi depresyona meğillidirler. Konu ile ilişkili yapılan çalışmada, KYS' lilerin üçte ikisinin majör depresif bozukluk belirtilerini bulundurduğu, yarısının da geçmiş dönemlerde minimum bir majör depresyon epizodunu geçirmiş olduğunu gösterir. KYS ile depresyonun semptomlarının bir kısmı örtüşmesine karşın KYS'lilerde depresyon açısından tipik olmayan boğaz ağrısı, lenfadenopati ve aktivite sonrasında halsizlik gibi semptomlar bulunmaktadır. Depresyon döneminde görülmekte olan anhedoni, suçluluk, motivasyon azlığı vb. semptomları bulunmaz (45).

TÜKENMİŞLİK SENDROMU (BURNOUT SYNDROME)

Çalışma ortamından kaynaklanan psikosomatik sendrom olarak tükenmişlik, bireylerin mesleğinin özgün anlamından ve amacından kopması, hizmet götürmekte olduğu kişilerle ilgilenemeyecek oluşu veya aşırı stresli ortamlara ve mesleki açıdan doyumsuzluklara tepki gibi bireyin kendisini psikolojik açıdan işinden geri çekmesi şeklinde tanımlanır. Tükenmişlik sendromunun fiziksel, psikolojik, sosyal ve mesleki davranışsal belirtileri söz konusudur. Fiziksel belirtileri içerisinde; yorgunluk, enerji kaybı, uykusuzluk, kilo kaybı veya artışı, solunum güçlüğü, somatik ağrılara ilişkin yakınmalar, gastrointestinal sistem problemleri yer almaktadır. Psikolojik belirtileri kapsamında; Çökkün durum, çevresiyle ilgisinin azalması, anksiyete, azalan benlik saygısı, eleştirilere karşı aşırı duyarlılık durumu, karar verme yeteneğinde azalma gibi durumlar görülmektedir. Son olarak, sosyal ve mesleki davranışsal belirtileri olarak; kuruma karşı ilgisizlik, işten izin almaksızın erken ayrılmalar, işe sağlık sorunları nedeniyle devam edememe, işi bırakmaya ilişkin eğilim, hizmet verilen kişilere karşı değer vermeme durumu ön plandadır. Çoğunlukla doğrudan insana hizmet vermekte, hizmetin yürütülmesi kısmında insan ilişkilerinin önemli bir yerinin olduğu bölümlerde (sağlık, eğitim, bankacılık) görülür. İş yerinde olan kronik stres tükenmişlik sendromuna yol açmakta olduğu bilinmektedir (46). Stres ile ilgili diğer psikiyatrik hastalıklarda olduğu gibi tükenmişlik durumunda da hipotalamus-pituiter-adrenal bez (HPA) ekseninin işlevlerinde değişiklikler

olacağı beklenir (47). Stres ile ilgili bozukluklar (depresyon, travma sonrası stres bozukluğu, fibromiyalji, kronik yorgunluk sendromu) ve HPA-ekseni işlevleri arasındaki ilişki birçok araştırmada incelenmiştir.

FİBROMİYALJİ SENDROMU

Fibromiyalji sendromu (FMS); yaygın ağrı, spesifik anatomik 18 bölgeden 11'inde belirgin hassasiyet, uyku bozukluğu, yorgunluk, spastik kolon gibi klinik belirtiler ile karakterize, kronik kas-iskelet sistemi hastalığı olarak tanımlanır. FMS bütün etnik gruplar içerisinde her yaş ve cinsiyette görülebilmek ile birlikte en sık 40-60 yaş ve kadın hastalarda görülür. Hastaların %85-90'ını kadınlar oluşturmaktadır. Prevalansı %2-8 arasındadır. yapılan bir taramada FMS prevalansı %3-6 bulunmuştur. Prevalansı yaşla beraber artmaktadır. 5-6. dekatta görülme sıklığı %7,5-10'a çıkmaktadır. Türkiye'de Fibromiyalji Sendromunun etiyopatogenezi üzerine uzun yıllardır birçok çalışma yapılmakta olup multifaktöryel mekanizmalar olduğu görüşü ağırlık kazanmaktadır. Bu faktörler genetik nedenler, immunolojik mekanizmalar ve santral ve periferik teoriler olarak alt başlıklarda toplanmaktadır. FMS' nin primer semptomu kronik, yaygın ağrıdır. Ağrıya çoğu kez uyku düzensizliği, sabah yorgunluğu, halsizlik, baş ağrısı ve paresteziler eşlik eder. Hastalar yakınmalarının psikolojik stres, hava değişimleri, soğuk veya nem ile arttığını ifade ederler. İyi bir anamnez, fizik muayene ve bazı yakınmalara özellikle dikkat edilirse ve hassas nokta muayenesi iyi yapılırsa doğru tanı genellikle konulabilir. Standart bir tedavi protokolü yoktur. Periferik ve santral analjezi sağlamak, uyku bozukluklarını düzeltmek, ruhsal sorunları düzeltmek, kas ve yüzeyel dokulara kan akımını artırmak tedavide kullanılabilir yöntemlerdir (48).

MİYOFASYAL AĞRI SENDROMU (MAS)

Miyofasyal Ağrı Sendromu (MAS), kronik ağrıya neden olan erişkin kadınlarda sıklıkla görülmekte olan bir durum olarak ifade edilir. MAS kas ya da fasyalarda oluşan ve tetik nokta adı verilen odaklardan kaynaklanan ağrı ve ağrıya eşlik etmekte olan kas spazmları, yansıyan ağrı, hassasiyet, duyusal değişiklikler, bölgesel seğirme ve bazen otonomik disfonksiyonlar ile görülen bir bölgesel ağrı sendromu olarak tanımlanmaktadır. Bu sendromda görülen ağrı, lokalize ve hassasiyet ile karakterizedir. Bununla birlikte palpasyon ile yansıyan ağrı yaratabilen odaklar (tetik nokta) bulunur. Etkilenen kaslar palpasyon ile şerit halinde ele gelmektedir. MAS'da tetik noktadaki ağrı lokal tedavilere cevap vermektedir. Ayrıca MAS'a uyku bozuklukları eşlik etmez (49). MAS çok yaygın görülmekte ve özellikle de hassas nokta-

tetik nokta ayrımının iyi yapılamamasına neden olur. Yansıyan ağrı bölgelerinde lokal vazokonstriksiyon, terleme, lakrimasyon, salivasyon ve pilomotor aktivite gibi otonom bulgular, dengesizlik, baş dönmesi, tinnitus ve motor koordinasyon bozukluğu gibi proprioseptif bozukluklar MAS'da görülebilir . Aktif olan bir tetik nokta parmak ile bastırıldığı zaman hastanın ağrıdan zıplamasıyla buna zıplama belirtisi (Jump sign) denmiştir (50). Diğer yandan lokal seğirme yanıtı ve dermografizm bulguları da görülebilmektedir.

PSİKİYATRİK BOZUKLUKLAR

Altta yatan belirli bir sebep bulunmadığı için KYS hastaları bazı araştırmacılar tarafından "psikiyatrik bozukluğu olanlar" olarak sınıflandırılmışlardır. Bunların bir kısmı da KYS'i somatizasyon bozukluğu, hipokondriyazis, genelleşmiş anksiyete bozukluğu, major depresyon veya atipik depresyon olarak teşhis etmişlerdir veya hastaların temaruz yaptıklarını düşünmüşlerdir. Pek çok çalışma KYS'nin olduğundan daha az teşhis edildiğini ve bu hastaların yanlış olarak çeşitli psikiyatrik tanılar aldıklarını işaret etmektedir (51). KYS hastalarında depresyon oranı %32 arasında bildirilmiştir fakat psikiyatrik komorbiditesi olmayan "saf" KYS vakaları da vardır. Açıklanamayan semptomların psikiyatrik bozukluğa atfedilmiş olması ihtimali, bu hastalarda psikiyatrik bozukluk tanısının fazlaca konulmuş oluşunu açıklayabilir (52). KYS'nin primer psikiyatrik hastalıklarla ayırıcı tanısının yapılması hastaların iyatrojenik travmalara maruz kalmasının önlenmesi açısından önemlidir.

Somatizasyon Bozukluğu

Psikosomatik bozukluklara en son güncellenen DSM-V'e göre "Bedensel Belirti Bozuklukları ve İlişkili Bozuklukları" da diyebiliriz. DSM-V'de bu bozukluklar; Bedensel Belirti Bozukluğu, Hastalık Kaygısı Bozukluğu, Dönüştürme (Konversiyon) Bozukluğu (İşlevgören Nöroloji Belirtisi Bozukluğu), Diğer Sağlık Durumlarını Etkileyen Ruhsal Etkenler, Yapay Bozukluk (Kendine Yüklenen Yapay Bozukluk), Bir Başkasına Yüklenen Yapay Bozukluk (Önceki adı Bakım Verenin Yapay Bozukluğu), tanımlanmamış diğer bir Bedensel Belirti Bozukluğu ve İlişkili Bozukluğudur. DSM-IV-TR'de ise tüm bu bozukluklar Somataform Bozukluklar başlığı ile karşımıza çıkmaktadır (Kallivayalil ve Punnoose, 2010) (53). Somatizasyon bozukluğu genel toplumdaki sıklığı; erkek cinsiyette %11,2, kadın cinsiyette ise %18,3 bildirilmektedir (54). KYS hastasının şikayetleri psikiyatrik değil fiziksel sebep olarak değerlendirildiğinde somatizasyon oranı dramatik şekilde düşmektedir.

Yaygın Anksiyete Bozuklukları

Yaygın Anksiyete Bozukluğu (YAB) belirli bir nesneye, yere veya takıntıya odaklanmamış, belirli düşünsel ve devinimsel içeriği olmayan, yaygın ruhsal ve fizyolojik anksiyete bulgularıyla seyreden bir bozukluk olarak tanımlanmıştır.

Bedensel ya da somatik olarak anksiyetenin neden olduğu kalp çarpıntısı, terleme, huzursuzluk, gevşeyememe hali, uykusuzluk vb. gibi bazı fiziksel belirtiler bulunmaktadır. Dolayısıyla anksiyetenin birinci unsuru somatiktir. Hiperventilasyon, anksiyeteyi kompanse etmek için ortaya çıkan bir düzenektir. Ancak hiperventilasyon sonucunda kandaki karbondioksit düzeyleri azalır ve buna bağlı olarak başta sersemlik, baş dönmesi, ellerde ve ayaklarda kasılmalar, uyuşma, karıncalanma gibi belirtiler ortaya çıkabilir. Kas gerilimi olur ise, hastalarda baş ağrıları, sırt ağrıları görülebilir. İkinci unsur bilişseldir. Anksiyete bozukluğunda bilişsel içerik "tehlike odaklı" olan, anksiyeteyi uyaran, varolan anksiyeteyi daha da arttıran ve sürdüren düşüncelerle doludur. Üçüncü unsur ise anksiyetenin davranışsal boyutudur. Kişiler kişisel veya fizyolik huzursuzluk yaratabilecek durumlardan, olaylardan veya mekanlardan kaçma eğilimindedirler. Bazı durumlarda bu kaçma hareketi oldukça şiddetlidir ve birey kaçtığı olay ya da duruma girmeye zorlandığında panik atak boyutuna varan şiddetli bir anksiyete atağı geçirebilir. Bu anksiyete unsurları, kendi aralarında sebep-sonuç ilişkisi gösterir ve farklı anksiyete bozukluklarında farklı derecelerde rol oynamaktadırlar (55). DSM (2013)' e göre kaygı, kaygı bozuklukları başlığının altında tanımlanmıştır.

• Ayrılma kaygı bozukluğu,
• Seçici konuşmazlık bozukluğu,
• Yaygın Anksiyete Bozukluğu,
• Panik bozukluğu
• Sosyal fobi,
• Panik atak belirleyicisi,
• Maddenin, ilacın yol açtığı kaygı bozukluğu
• Agorafobi,
• Başka bir sağlık durumuna bağlı kaygı bozukluğu,
• Tanımlanmış diğer kaygı bozuklukları ve tanımlanmamış kaygı bozukluklarıdır.

Yaygın Anksiyete Bozukluğu, toplumda yaşam boyunca yaygınlığı %3-6 olarak bildirilmiştir (56). Diğer yandan yapılmış olan araştırmalarda KYS'nin anksiyeteyle birlikteliği de saptanmıştır. KYS'lilerde yaşamları boyunca yaygın anksiyete bozukluğunun görülme oranı %32'dir (52).

Depresyon Ve Major Depresyon

Depresyon, kişinin yaşam için duyduğu isteklerin ve zevklerinin kaybolduğu, kişinin kendini derin keder içerisinde hissettiği, gelecekle ilgili karamsar düşünceler, geçmişle ilgili yoğun pişmanlık, suçluluk duygusu ve düşüncelerin olduğu, bazen de ölüm düşüncesi, intihar girişiminin olabildiği ve sonuç olarak ölümün olabildiği, uyku, iştah, cinsel istek vb. fizyolojik bozuklukların da birlikte görüldüğü hastalık olarak tanımlanır.

DSÖ'nün 14 ülkede yapılan 'Birinci Basamakta Ruhsal Bozukluklar' çalışmasında, sağlık hizmetleri birimlerine başvuran hastalarda en sık görülen ruhsal bozukluk (%10,4) depresyon olarak tespit edilmiştir. Depresyon; derin üzüntülü bir duygu-durum içinde güçsüzlük, isteksizlik, karamsar duygu ve düşünceler sonucunda fizyolojik işlevlerde yavaşlama gibi semptomları içeren bir sendromdur (57). Türkiye'de ve başka ülkelerde yapılan çalışmalara bakılınca, depresyonun en sık 45- 55 yaşları arasında yaygın olduğu saptanmıştır. Depresyonu etkileyen faktörler arasında yaş, cinsiyet, medeni durum, kronik hastalık varlığı, stres, sosyal desteğin azlığı, yalnızlık ve bedensel güçsüzlük gibi nedenler sayılmaktadır (58). Depresyon yaş ilerledikçe, süresi ve sıklığı artan ve tekrarlanan bir hastalıktır. Toplumsal ve sosyal işlevsellikteki olumsuz etkileri dışında odaklanamama, çabuk unutma, dikkat eksikliği, öğrenme güçlüğü ve yüksek bilişsel işlevlerde bozulmalara da yol açmaktadır. Depresyon bazen demans ile karışabilir ve bazen de demansın bir önceki belirtisi olabilmektedir. Depresyon kişinin yeteneklerinin kaybına sebep olan, yaşam kalitesini düşüren, intihara ve hastalıklara bağlı ölüm oranlarını arttıran, beden sağlığını olumsuz etkileyen ve tedavi edilebilir bir hastalıktır. Toplumun yaşlı kesimindeki depresyon oranları %1-5 olarak görülürken, tıbbi ve cerrahi nedenlerle hastanede yatmakta olan yaşlı hastalarda %12- 46 olarak görülmektedir .

DSM 5 (2013) 'e göre depresif bozukluk alt grupları şu şekildedir (59).

• Majör depresif bozukluk
•Yıkıcı duygu durumu düzenleyememe bozukluğu
• Distimik bozukluk
• Premenstrüel disforik bozukluk
• Başka bir medikal duruma bağımlı depresif bozukluk
• Madde / İlaç kaynaklı depresif bozukluk
• Diğer belirtilen depresif bozukluk
• Tanımlanmamış depresif bozukluk

Depresyon dendiğinde akla gelen ilk sırada majör depresif bozukluk olmaktadır.

DSM-5'e göre en az iki hafta süreyle devam eden;

• Neredeyse her gün çökkün duygu durumunun olması,

• Çoğunlukla bütün etkinliklere olan ilginin belirgin düzeyde azalması,

• Kilo vermeye uğraşmıyorken yeme isteğinde yaşanan değişiklikler,

• Süreç boyunca neredeyse her gün uyku ile ilgili sorunların yaşanması,

• Enerjisinin azaldığını hissetme,

• Odaklanmada güçlük,

• Kararsızlık,

• Bitkinlik,

• Hareketlerde yavaşlama,

• Ölümle ilgili düşünceler ya da kendini öldürmek için plan yapma,

Belirtilerin en az beşinin olması durumunda majör depresyon tanısı konulabilmektedir.

Depresyon ve Ağrı Birlikteliği

Depresyon, emosyonel ve fiziksel belirtilerin beraber olduğu bir tablo gibi tariflenir. En sık karşılaşılan fiziksel belirti ise ağrıdır. Epidemiyolojik çalışmalarda toplumda ağrının yaşam boyunca görülmesinin %24-37 arasında değişiklik gösterdiği tespit edilmiştir. Zaman içinde artan çalışmalarda, depresyon ve ağrı belirtileri arasında olabilecek ilişkiyi incelenir. Bu ilişki bazıları tarafından iki durumun çoğunlukla beraber görüldüğüne, benzer tedavilere yanıt verebildiğine, benzer biyolojik yolakları ve kimyasal ileticileri paylaştığına dikkat çekmek amacıyla "depresyon-ağrı sendromu" ya da 'depresyon-ağrı ikilisi' şeklinde isimlendirilir (60). Ağrı mı depresyona, yoksa depresyon mu ağrıyı tetikleyici olduğu halen bilinmemektedir.

Majör depresif bozukluk (MDB) belirtileri çoğunlukla kognitif, duygusal ve davranışsal sorunlar ile karakterize edilmek ile beraber öncelikle birinci basamak ve psikiyatri dışı tıbbi birimlere başvurmuş olanların çoğunda ön planda fiziksel yakınmaların olduğu söylenmiştir. Ayrıca, ağrılı fiziksel belirtileri olanların sağlık durumları daha kötü olduğu, depresif yakınmalarının daha çok ve şiddetli olduğu ve daha fazla konsültasyon ihtiyaçlarının bulunduğu tespit edilmiştir. Beş Avrupa ülkesini kapsayıcı geniş ölçekli olan bir çalışmada genel toplum içerisinde kronik ağrı yaşayanların oranı %17 iken, MDB ölçütlerini karşılayanlarda bu oranın %43'e yükselmiş olduğu tespit edilmiştir. Benzer sonuçlar Gerber ve ark. Yapmış oldukları araştırmada da bulunmuş olup diğer yandan ağrı yakınması olanlarda depresyonun da daha şiddetli olduğu saptanmıştır.

Yapılmış olan çalışmalarda birinci basamağa başvurmuş olan depresyon hastalarının %69'unun tek başvuru yakınmasının ağrılı ya da ağrısız fiziksel yakınmalar olduğunu göstermişlerdir. Bununla birlikte gözden geçirme çalışması, ağrılı fiziksel yakınmalar ile ikinci basamağa başvurmakta olan hastaların %35-73'ünde MDB olduğunu göstermişlerdir. Fiziksel belirtilerin ön planda olduğu durumlarda MDB'nin tanınamaması veya geç tanınması, depresif atağın şiddetlenmesine ve tedaviye direnç gelişmesine yol açmaktadır (61).

Depresyon-ağrı komorbiditesine ilişkin, kronik ağrıya sahip hastaların %17'sinde depresyon saptanması ile bu oranın ağrı kliniklerinde %64'e kadar yükselmesiyle de desteklenmiştir. Ağrı, depresyonda göz ardı edilmemesi gereken önemli bir belirteçtir. Depresyonda ağrının yüksek oranda görülmesi ve bu ağrılı yakınmaların tedavisi için farklı kimyasal ileti sistemlerinin etkilenmesinin önemli olduğunun bilinmesi, en doğru tedavi yöntemleri için bu komorbiditenin farkına varmak çok önemlidir. KYS'li hastalar ile depresyon arasında yüksek oranda bir birliktelik vardır. KYS ve majör depresyon arasındaki bu ilişki yapılan birçok çalışmalar doğrultusunda farklılıklarının olduğunu ortaya koymuştur. Boğaz ağrısı, ele gelen lenf nodları, artralji ve hareket sonrası yorgunluk KYS kritelerlerinde görülmektedir. İkincisi olarak, iki hastalığın da semptom biçimi farklıdır. Üçüncü olarak majör depresyonda SSS hipofizer-pituiter aks up-regülasyonu ile düşük oranda hiperkortizolizm oluşmaktayken KYS'de durumlardan farklı olarak SSS'de "down-regülation"u olmaktadır. Dördüncü olarak, KYS'li hastaların terapötik dozlardaki antidepresan kullanımı tedavisinde yeterli cevap alınamamaktadır (62). Beşinci olarak major depresyonun tipik olarak uyku bulgusu REM kısalması ve REM yoğunluğunun artmasıdır. Farklı olarak KYS'de bu durum gözlenmez iken onun yerine non-REM uykusunda alfa dalgasının görülmesi ve delta dalgası azalması görülür (63). Altıncı ise; KYS hastalarında yüksek oranda aktive edilmiş T lenfosit düzeyi ve yüksek düzeydeki sitokin salınımı ile düşük düzey natural killer seviyesi ile antiviral defans yolunda ise 2-5A sentetaz/RNase L düzensizliği tespit edilmiştir. (64). Sonuç olarak, KYS ile major depresyon komorbiditesi aralarında patogenetik olarak bir ilişki görülmez. Çünkü hastalığa karşı en çok görülen emosyonel yanıtlar anksiyete ve depresyondur.

KRONİK YORGUNLUK SENDROMU İLE KOMORBİD DURUMLAR

Birincil Fibromyalji Sendromu (FMS), Myofasiyal Ağrı Sendromu (MPS), İrritabl Barsak Sendromu (IBS), İnterstisiyel Sistit, irritabl Mesane, Temporomandibuler Eklem Sendromu (TMJS), , Mitral Valv Prolapsusu, Reynaud Fenomeni, depresyon, migren, Multipl Kimyasal Sensitivite (MCS), Hashimoto Tiroiditi v.b. durumlardır ile birlikteliği görülmektedir (65).

TEDAVİ

Nedeni tam olarak bilinemeyen etyoloji, kesin tanı konulamaması nedeni ile kesin tedavi edici bir ajan bulunamamıştır. Pratikte tedavi yöntemi, bu hastalığın semptomlarını rahatlatmaya ve fonksiyon kaybını en aza indirgemeye yöneliktir. Bu tedavi modelleri arasında immünolojik tedavi, farmakolojik ürünler, nütrisyonel destek tedavisi, fizik tedavi egzersizleri gibi çoklu tedavi yöntemleri bulunmaktadır. (66).

İmmunolojik Tedavi

İmmunolojik terapiler immunolobulin, asiklovir, interferon ve transfer faktör gibi ajanları kapsamaktadır. İmmunglobulinin değerlendirildiği üç farklı randomize plasebo kontrollü çalışma ve farklı sonuçlar göstermiştir. Biri immunoglobulin ile genel düzelme, diğeri immunglobulinle kötü sosyal yaşam, üçüncüsü kullanılan immunoglobulin ile plasebo arasında fark olmadığını göstermiştir. Bir randomize plasebo kontrollü çalışma iki haftalık intravenöz ampligen infüzyonunun (immunomodülatör ve antiviral etkili) fiziksel fonksiyonlar ve aktivite düzeyinde ve kognitif fonksiyonlarda gelişme olduğunu ancak depresyon veya anksiyeteyi etkilemediğini göstermiştir.Yüksek kaliteli çift kör çalişma, KYS için 1988 CDC kriterlerini taşıyan ve oldukça debilize 92 kişiyi kapsamaktadır. Bu çalışma 6 aylık izlem periyodu ve %9 çalışmayı bırakma oranına sahiptir. Ampligen verilen hastalarda daha çok deri kuruluğu ve plasebo verilenlerde daha çok uykusuzluk yakınmaları olmuştur. Asiklovir ile yapılan randomize çalışmada, plaseboya göre depresyon, anksiete ve konfüzyonun arttığı görülmüştür. Bir başka randomize 4-kollu yapılan çalışmada transfer faktörün davranışçı tedavi yaklaşımları ile kombine kullanıldığında tek başına tedaviye göre yaşam kalitesini arttırdığını göstermiştir. Diğer immünolojik tedavileri kapsayan plasebo kontrollü çalışmalar (interferon gibi) açık bir sonuca ulaşmamıştır. Sonuçta immünolojik çalışmaları içeren çalışmalardan elde edilen sonuçlar tatmin edici değildir ve bu tedavilerin etkili veya etkisiz olduğuna karar vermek için yetersizdir (35).

Kortikosteroidler

Fludrokortizonun kullanımı KYS'de bilinen otonomik bozukluklara (ortostatik hipotansiyon gibi) dayandırılır. Fludrokortizon yüksek tuzlu diyetle veya diyet olmaksızın, replasmandan ziyade mineralokortikoid eksikliğinin tedavisi için kullanılır (67). Kesin kanıtlar olmamasına rağmen yine de glukokortikoid-mineralokortikoid kombinasyon şeklinde verlmesi

hormonların tek tek verilmesine göre daha etkili olduğu düşünülmektedir. Kontrolsüz ilk çalışmada pozitif sonuç verdiyse bile kontrollü-randomize yeni bir çalışmanın sonuçları bunun etkin bir tedavi olmadığını göstermiştir (35).

Antidepresanlar

Subjektif enerji sağlamada (moklobemid), uyku kalitesi ve ağrı üzerine daha ılımlı etkisinden dolayı (amitriptilin, nefazodone), nöropatik ağrı ile kas ve eklem ağrıları için (amitriptilin ve NSAI, siklobenzapirin), depresyon tedavisi için (sertralin, paroksetin, nefazodon), anksiyete tedavisi için ise (alprazolam ve lorazepam) önerilmiştir. Milnasipran, duloksetinden biraz daha fazla noradrenerjik etki gösterebilir, bu yüzden yorgunluk ve hafıza problemlerinde daha faydalıdır. Noradrenerjik etkisi daha fazla olduğu için hipertansiyon da daha sık görülür. Ağrı ve yorgunluğun azalmasında, zihinsel ve fiziksel fonksiyonlarda artış gösterilmiştir. Sabah 12,5 mg/gün dozu ile başlanır, yavaşça doz artırır, tolere edilirse 50 mgx2/gün'e kadar çıkılabilir (68).

Hiperbarik Oksijen Tedavisi

İmmün sistem ile yara iyileşmesi ve vasküler tonusun oksijenden beslendiği bilindiği üzere oksijen tedavisi KYS hastalarında da denenmiştir. Basıncı normal atmosferik oksijen basıncından fazla olan hiperbarik oksijen odasına alınan KYS hastalarının genel fonksiyonel durumlarında düzelme gözlenmiştir (69).

Uyku Tedavisi

Uyku tedavisindeki amaç uykuyu düzenli hale getirmek, bölünmesini engellemek ve uyku kalitesini arttırmaktır. Tedavide; her gece belli bir saatte yatmak, gerekiyorsa sedatif ilaç kullanımı, kas-iskelet sistemi ağrıları için NSAI ilaç kullanımı, kestirme ya da 30 dakikanın altında uykudan kaçınma, ağır olmayan günlük egzersiz ve uyku hijyeni önerilir (70).

İntestinal Mikrobiota Tedavisi

Son yapılan randominiza kontrolsüz çalışmalarda KYS ve GiS yakınmaları olan 60 vakanın %50'sinin, İMT sonrası uyku bozukluğu ve yorgunluk yakınmalarında iyileşme tespit edilmiştir (71, 72).

Psikolojik ve Sosyal Destek

Kesin bir tedavi yöntemi olmayan, bilişsel davranış tedavisi (BDT) son zamanlarda gittikçe önem kazanmıştır. Hastaların hastalığı ile ilgili inanç ve düşünceleri ile birlikte başa çıkma yöntemlerinin ayrıntılı analizine dayanır. BDT de amaç; hangi düşünce ve davranışların, hastalarda nelerin semptomları artırdığının, azaltığının saptanmasıdır (73). Kişilerin ayrıca aile ve çocuklarıyla konuşup değerlendirilmeli ve bu konuda onlara da destek verilmelidir. Çocuk ve adelosan dönemdeki 6 ay ve üzeri yorgunluk mevcut ise, bu kişilerin ailesi ve öğretmenleri ile konuşup bu doğrultusunda çocuğa psikolojik ve sosyal destek yapılmalıdır. Genç yaştaki vakaların tedaviye daha olumlu yanıt verip 2 ile 4 yıl içerisinde iyileştikleri ve erişkinlere göre prognozda daha etkili yanıt gösterdikleri belirtilmiştir (74).

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Bu araştırma, Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde araştırma görevlisi olarak görev yapan kişilerde Kronik Yorgunluk Sendromu ve etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla tanımlayıcı ve kesitsel desende tasarlanmıştır. Çalışmanın evrenini Trakya Üniversitesi Tıp Fakülte'sinde araştırma görevlisi olarak görev yapan 407 kişi oluşturmaktadır. Etik kurul onayı (Ek 1) ve fakültelerden gerekli onay alındıktan sonra 15 Mayıs 2019 ile 15 Temmuz 2019 tarihleri arasında çalışmaya katılan kişilerden sözlü onam alınarak, anketlerini kendilerinin doldurması istendi. Trakya Üniversitesi'nde araştırma görevlisi ünvanıyla görev yapmak, çalışmaya katılmayı kabul etmek araştırmaya alınma kriteri olarak belirlendi. Çalışmaya katılmayı kabul etmemek, doğum izninde olduğu için hastanede bulunmayanlar dışında dahili bölümde 244, cerrahi bölümde 46 olmak üzere toplam 290 kişiye ulaşıldı ve analize dahil edildi. Veriler araştırmacı tarafından hazırlanan anket (Ek 2) yardımıyla toplandı. Anket katılımcıların sosyodemografik özellikleri ile ilgili 18 soru, Fagerström Nikoti Bağımlılığı Testi 6 soru, Cage Alkol Kullanım Siddeti Ölçeği 4 soru, Birinci Basamak için Beck Depresyon Ölçeği 7 soru, Beck Anksiyete Ölçeği 21 soru, Kronik Yorgunluk Sendromu kriterleri ile ilgili 20 soru olmak üzere toplam 76 soru soruldu. Araştırmada elde edilen verilerin istatistiksel analizi SPSS 22 (Statistical Package for the Social Sciences, version 22, seri no:10240642) istatistik programı kullanılarak yapıldı.

Fagerstrom Nikotin Bağımlılık Testi

1989'da Fagerstrom ve Schneider (75) "Nikotin Bağımlılığı için Fagerstrom testi'ni (Fagerstrom Tolerance Test for Nicotine Dependency, FTND) sigara içmeye bağlı gelişen

nikotin bağımlılığının saptanması amacıyla geliştirmiş ve bu test kapalı uçlu özellikte altı sorudan oluşmaktadır. Testten alınan puanın artıyor olması sigara bağımlılığı düzeyinin arttığını göstermektedir Ülkemizde de 2004 yılında geçerlilik ve güvenirlilik çalışması Uysal ve ark. (76) tarafından yapılmıştır. Katılımcıların Fagerström Nikotin Bağımlılık Testi'nden toplam aldıkları toplam skora göre 4'ten az puan alanlar düşük düzeyde, 4-6 arasında puan alanlar orta düzeyde, 7-10 arasında puan alanlar yüksek düzeyde bağımlı olarak değerlendirilmiştir.

Cage Alkol Kullanım Şiddeti Ölçeği

1984 yılında Ewing ve ark. (77) tarafından geliştirilmiş kısa, basit, klinik çalışmalarda sık kullanılan en yeterli ve etkili tarama araçlarındandır. Türkçe geçerlilik ve güvenirliliği Arıkan ve ark. (78) tarafından 1991 yılında yapılmıştır. Anket 4 sorudan ibarettir. Her soruya verilen "Evet" cevabına 1 puan verilir. Anketten alınacak puanlar 0 ila 4 arasında değişir. 2 veya daha fazla evet yanıtı varsa riskli kullanım olarak değerlendirilerek, alkol kötüye kullanımı ve bağımlılık açısından ek değerlendirmeyi gerektiren bir tarama ölçeğidir. Katılımcıların Cage Alkol Kullanım Şiddeti Ölçeği'nden toplam aldıkları toplam skora göre 0-1 arasında puan alanlar düşük düzeyde, 2-4 arasında puan alanlar yüksek düzeyde bağımlı olarak değerlendirilmiştir.

Birinci Basamak Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ-BB)

Birinci basamak için Beck depresyon ölçeği Beck ve arkadaşları tarafından hazırlanmış ve uluslararası kabul görmüş bir ölçektir. Aktürk ve arkadaşları tarafından Türkçeye uyarlanmıştır (79). Ölçek, üzüntü, kötümserlik, geçmişteki başarısızlıklar, kendini beğenmeme, kendini suçlama, ilgi kaybı ve intihar düşüncesi veya isteği belirtilerini kullanarak yedi başlık altında depresyon taraması yapar. Depresyon tanı ölçütlerinin azami gerekliliklerini yerine getirebilmek için bireylere " bugün dahil, son iki hafta içindeki" duygu durumları sorulmuştur. Her başlık 0'dan 3'e kadar dört basamaklı bir derecelendirme içerir. Puanlaması her başlıktaki puanların toplanmasıyla elde edilir. Toplam en fazla 21 puan elde edilebilir. Herhangi bir kesme puanı bildirilmemekle birlikte 4 ve üzerindeki puanlarda depresyon olasılığı %90'ın üzerindedir.

Beck Anksiyete Ölçeği

Beck ve ark. (80) tarafından 1988 yılında anksiyete belirtilerini ölçmek üzere geniş klinik önlemler üzerinde geliştirilmiş 21 maddelik bir ölçektir. Türkçe'ye uyarlaması, geçerlik ve güvenirliliği Ulusoy ve ark.'nın (81) (1993) tarafından yapılmıştır.

Anksiyete taramaları için sıklıkla kullanılan Beck Anksiyete ölçeği 1988 yılında Beck AT ve ark. tarafından geliştirilmiştir. Ulusoy M tarafından 1993 yılında Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Ölçek toplamda 21 sorudan oluşmaktadır. Katılımcılardan soruları son 1 haftayı göz önünde bulundurarak işaretlemeleri istenir. Her bir soru için "hiç", "hafif düzeyde", "orta düzeyde" ve "ciddi düzeyde" olmak üzere 4 seçenek bulunmaktadır. "Hiç" şıkkı için sıfır puan, "hafif düzeyde" şıkkı için 1 puan, "orta düzeyde" şıkkı için 2 puan ve "ciddi düzeyde" şıkkı için 3 puan verilir. İşaretlenen her bir şık için elde edilen puanlar toplanarak en düşük sıfır en yüksek 63 olabilen bir skor elde edilir. Bu skor anksiyetenin düzeyi ile ilgili bilgi verir.

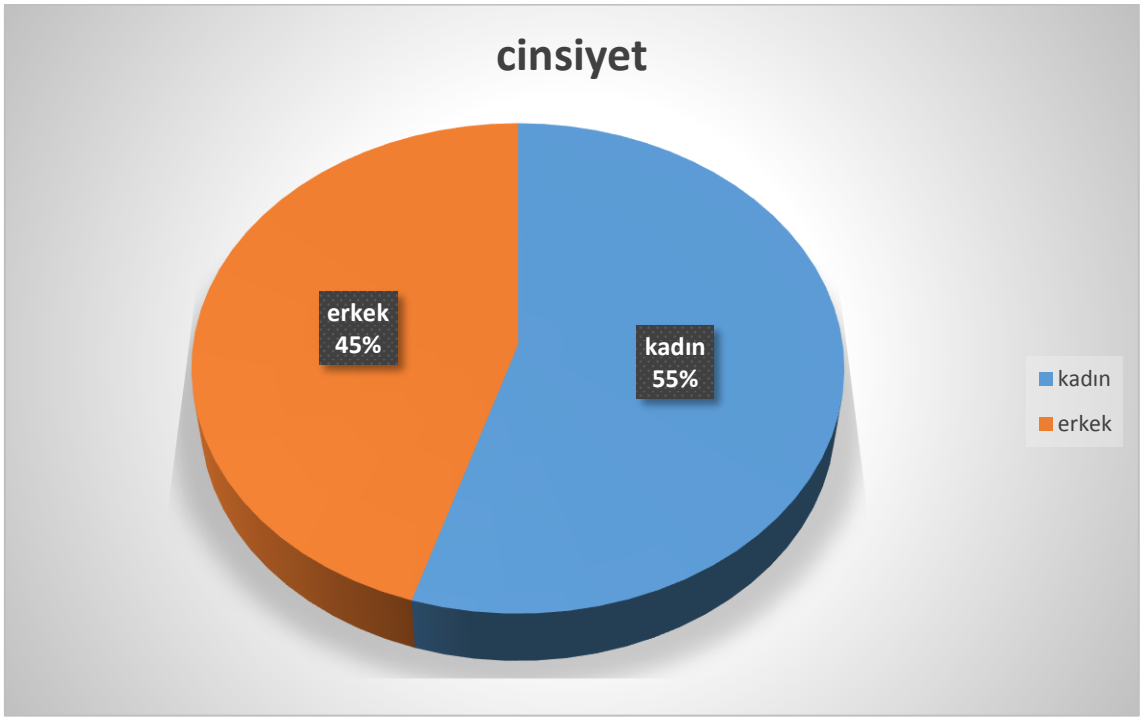
Bireyin yaşadığı anksiyete belirtilerinin sıklığını ve şiddetini ölçen, 21 maddeden oluşan, 0-3 arasında puanlanan Likert tipi bir kendini değerlendirme ölçeğidir. Toplam puanın yüksekliği kişinin yaşadığı anksiyetenin yüksekliğini gösterir. Beck ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş, Türkiye'de geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasını Ulusoy ve arkadaşları yapmışlar, Cronbach alfa katsayısını 0,93 olarak bildirmişlerdir.

BULGULAR

TANIMLAYICI İSTATİSTİKLER

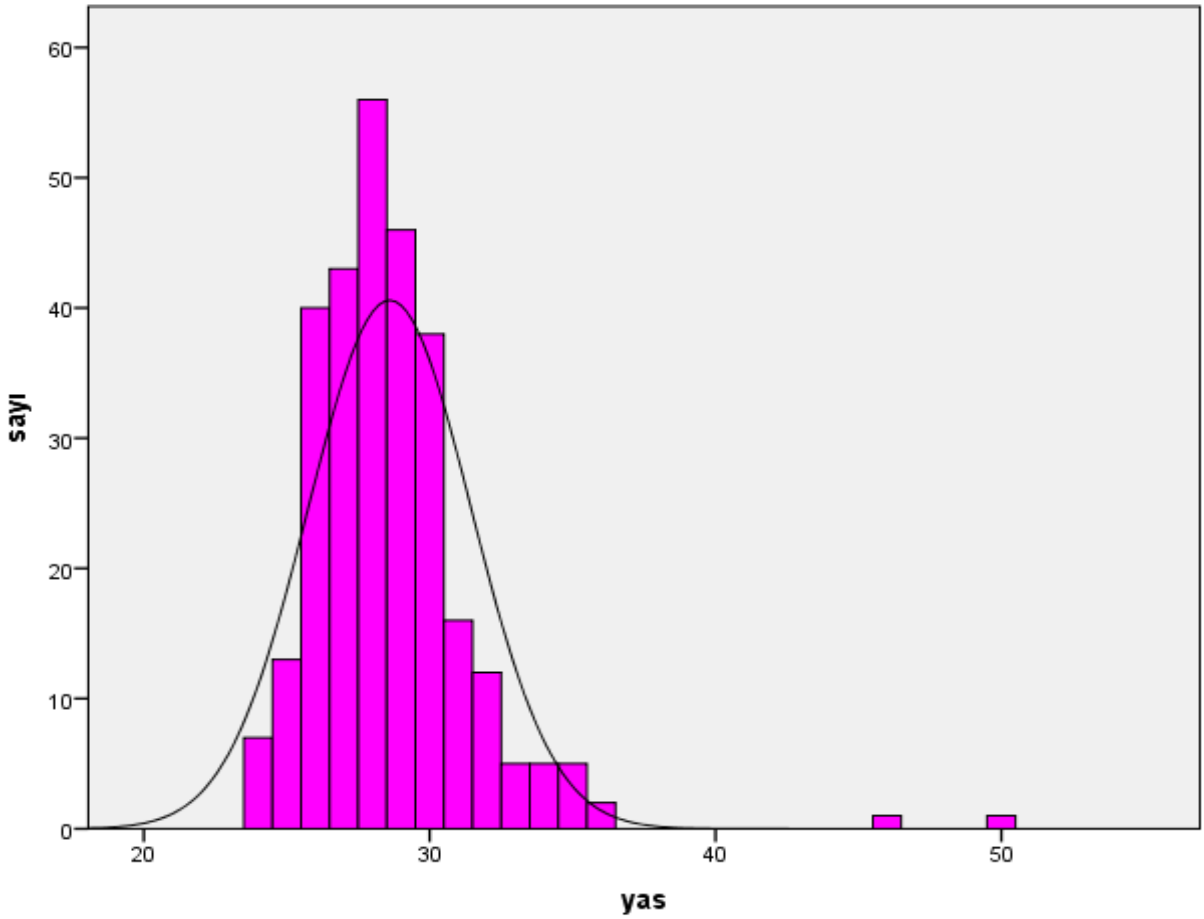
Bu araştırma Mayıs 2019 ile Temmuz 2019 arasında Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesinde görevli araştırma görevlileri arasında gönüllü kişilerle yapılmıştır. Uygulanan ankete eksiksiz yanıt veren 290 kişinin verileri değerlendirildi.

Katılımcıların %54,8'i (n:159) kadın, %45,2'si (n:131) erkek idi.



Şekil 1. Katılımcıların cinsiyet durumlarına göre dağılımları

Yaş ortalaması 28,6,01 ± 0,288 (minimum 24, maksimum 50) olarak bulundu.



Şekil 2. Katılımcıların yaş değişkeni histogram grafiği

Katılımcıların beden kitle indekslerine (BKİ) bakıldığında ortalama 23,88 ± 0,364 (minimum 17,3, maksimum 45,49) olarak bulundu.

Katılımcıların medeni durumlarına bakıldığında %57,6'sının (n:167) bekar, %41,7'sinin (n:121) evli, %0,7'inin (n:2) eşinden ayrılmış bulundu. Kiminle yaşıyorsunuz sorusuna ise %57,2'sinin (n:166) yalnız, %27,6'sının (n:80) eş, %7,6'sının (n:22) eş-çocuk, %4,5'inin (n:13) eş-çocuk-akraba, %1,4'ünün (n:4) kardeş, %1,7'sinin (n:5) arkadaş ile yaşadığı bilgisini verdi. Katılımcıların branş dağımlımları aşağıdaki Tablo 1'de belirtilmiştir.

Tablo 1. Araştırma görevlilerinin branş dağılımları

Branş adı	**Sayı**	**Yüzde**
Aile Hekimliği	87	%30
İç Hastalıkları	43	%14,8

Tablo 1 (Devam). Araştırma görevlilerinin branş dağılımları

Branş adı	Sayı	Yüzde
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	40	%13,8
Fizik tedavi ve Rehabilitasyon	10	%3,4
Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları	5	%1,7
Ruh Sağlığı ve Hastalıkları	5	%1,7
Deri ve Zührevi Hastalıkları	4	%1,4
Radyoloji	6	%2,1
Halk sağlığı	5	%1,7
Acil Tıp	9	%3,1
Tıbbı Biyokimya	2	%0,7
Nöroloji	4	%1,4
Radyasyon Onkolojisi	2	%0,7
Nükleer tıp	1	%0,3
Ortopedi ve Travmatoloji	4	%1,4
Kulak-Burun-Boğaz Hastalıkları	3	%1,0
Üroloji	3	%1,0
Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi	3	%1,0
Patoloji	5	%1,7
Göz Hastalıkları	1	%1,0
Çocuk Cerrahisi	5	%1,7
Kalp Damar Cerrahisi	3	%1,0
Adli tıp	2	%0,7
Kardiyoloji	6	%2,1
Göğüs hastalıkları	4	%1,4
Tıbbı Mikrobiyoloji	2	%0,7
Anestezi ve Reaminasyon	11	3,8
Kadın hastalıkları ve Doğum	5	1,7
Enfeksiyon Hastalıkları	2	0,7
Genel cerrahi	2	0,7
Toplam	290	%100

Katılımcıların aylık geliri, araştırmanın yapıldığı dönemde Türkiye İstatistik Kurumu tarafından açıklanan açlık ve yoksulluk sınırlarına göre gruplandırılmış olup 6500 tl ve üzeri %74,8'i (n:217), 2000-6500 arası geliri olan %23,4'ü (n:68), 2000 tl altı ise % 1,7'si (n:5) bulunmuştur.

"Sigara kullanıyor musunuz?" sorusuna yanıt veren katılımcıların %64,5'i (n:187) içmediğini, %24,5'ü (n:71) içtiğini, %11'sı (n:32) ise bıraktığını işaretlemişti. "Sigara kullanıyorum" cevabı veren 71 kişide Fagerström Nikotin Bağımlılık Testi kullanılmış olup; %45,1'i (n:32) düşük nikotin bağımlısı, %35,2'si (n:25) orta derece, %19,7'si (n:14) ileri düzey nikotin bağımlısı bulunmuştur.

Tablo 2. Katılımcıların Fagerström Nikotin Bağımlılık Testi'ne verdikleri yanıtların dağılımı

		Sayı (n)	**Yüzde**
Uyandıktan ne kadar sonra ilk sigaranızı içiyorsunuz?	Bir saat sonra	20	28,2
	31-60 dakika içinde	13	18,3
	5-30 dakika içinde	28	39,4
	İlk 5 dakika içinde	10	14,1
Hangi sigarayı bırakmak sizin için daha zor, yani hangisi sizin için daha değerli?	Diğerleri	40	56,3
	Sabah ilk sigaram	31	43,7
Her gün ortalama kaç adet sigara içiyorsunuz?	10 veya daha az	20	28,2
	11 ile 20 arası	35	49,3
	21 ile 30 arası	12	16,9
	31 ve üstü	4	5,6
Sigara içmenin yasak olduğu yerlerde, sigara içmemek zor geliyor mu? (örneğin okul, hastane, sinema, otobüs, toplantı vb.)	Evet	21	40,6
	Hayır	50	70,4
Uyandığınız ilk saatler içinde, gün içinde içtiğinizden daha çok sigara içiyor musunuz?	Evet	18	25,4
	Hayır	53	74,6
Hasta olduğunuz ve yatakta yatmak zorunda olduğunuz günlerde dahi sigara içer misiniz?	Evet	35	49,3
	Hayır	36	50,7

Alkol kullanımı sorgulandığında %60'ı (n:174) "hayır", %40'ı (n:116) "evet" cevabını vermiştir. Alkol kullanan 116 kişiye Cage Alkol Kullanım Şiddeti Ölçeği yapılmış olup riskli alkol kullanımı saptanmamıştır.

Tablo 3. Katılımcıların Cage Alkol Kullanım Şiddeti Ölçeği'ne verdikleri yanıtların dağılımı

	Evet		**Hayır**	
	Sayı(n)	**Yüzde**	**Sayı (n)**	**Yüzde**
Şimdiye kadar içki içmeyi azaltmayı /kesmeyi düşündünüz mü?	13	%10,7	109	%89,3
İçmenizle alakalı başkalarının eleştirilerinden sıkıldınız mı?	4	%3,3	118	%96,7
Şimdiye kadar içmenizden dolayı kendinizi suçlu ya da kötü hissettiniz mi?	7	%5,7	115	%94,3
Hiç şimdiye kadar sinirlerinizi yatıştırmak ya da akşamdan kalma halinizi gidermek amacıyla sabah ilk iş olarak içki içtiniz mi?	6	%4,9	116	%95,1

Kronik hastalığı sorgulanan katılımcıların %80'i (n:232) "yok", %20'si (n:58) "var" yanıtını vermişti. Kronik hastalığım "var" diyenlerin en sık belirttiği sağlık sorunu %30,5'i ile (n:18) gastrit ve %13,6'sı ile (n:8) yaygın anksiyete bozukluğu ve migren idi. Kronik hastalığı olanların hastalıkları Tablo 4'te gösterilmiştir. "Sürekli kullandığınız ilaç var mı?" sorusuna %76,6'sı (n:222) "hayır", %23,4'ü (n:68) "evet" demişti. "Evet" yanıtını veren katılımcıların en sık kullandığı ilaç sınıfı %45,6'sı (n:31) antidepresan grubu ilaçlardı. Katılımcıların kullandığı ilaçların sınıflaması Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 4. Katılımcıların kronik hastalıklarının dağılımları

Kronik hastalıklar	**Sayı**	**Yüzde**
Gastrit	18	%30,5
Yaygın Anksiyete Bozukluğu	8	%13,6
Migren	8	%13,6
Tiroid hastalıkları	7	%11,9
Allerjik hastalıklar	7	%11,9
Miyalji	3	%5,1
Depresyon	2	%3,4
Hiperlipidemi	2	%3,4
Diyabet Mellitus	1	%1,7

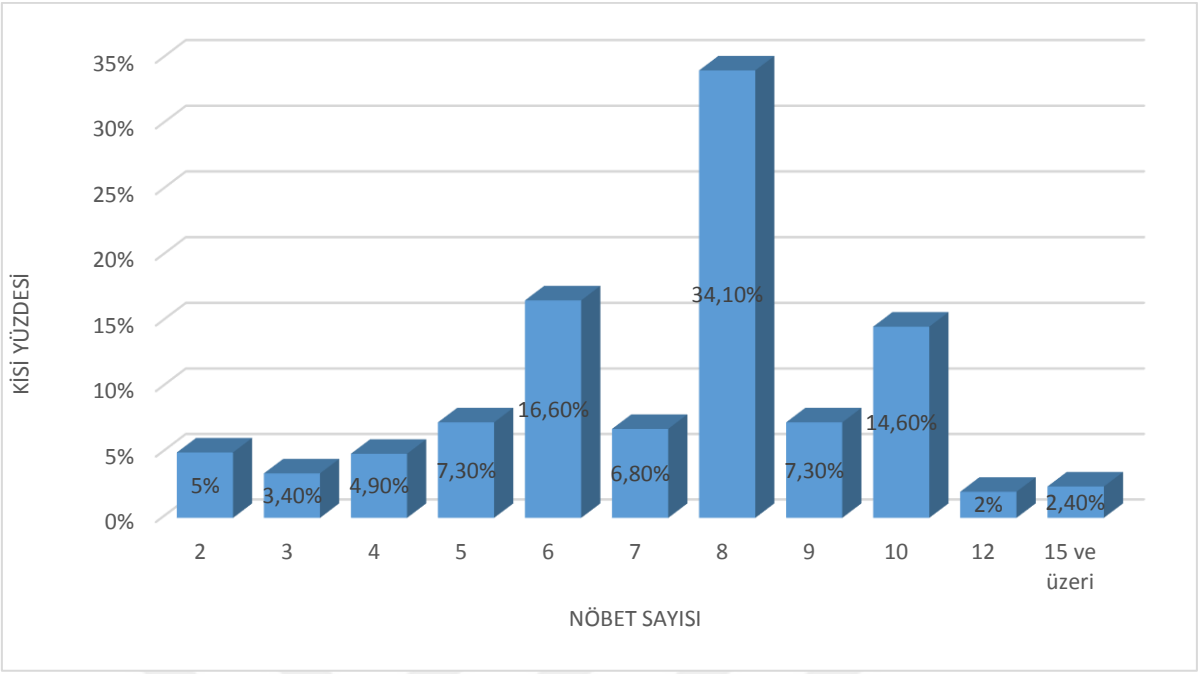
Tablo 4 (Devam). Katılımcıların kronik hastalıklarının dağılımları

Kronik hastalıklar	Sayı	Yüzde
Multible Skleroz	1	%1,7
OSAS	1	%1,7
TOPLAM	59	%100

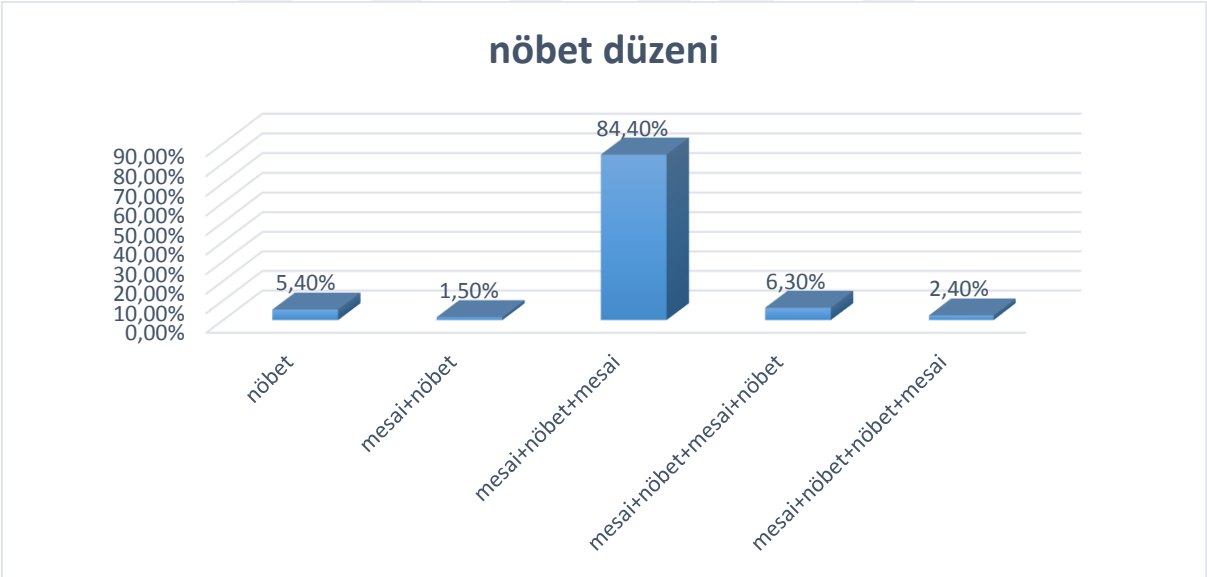
Tablo 5. Katılımcıların sürekli kullandıkları ilaç dağılımları

Kullandığı ilaçlar	Sayı	Yüzde
SSRI-SNRI	31	%45,6
Proton-Pompa İnhibitörleri	15	%22,1
NSAİİ	9	%13,2
Oral Kontraseptif İlaç	4	%11,9
Antitiroid ilaç	3	%4,4
Antidiyabetik ilaç	2	%2,9
İnhaler steroid	1	%1,5
D vitamini	1	%1,5
Toplam	68	%100

"Günde ortalama kaç saat çalışıyorsunuz?" sorusuna, %59,3'ü (n:172) ortalama 8 saat, %28,3 ü (n:83) ortalama 10 saat , %1 i (n:3) 15 saat ve üzeri cevabını vermişti. "Nöbet tutuyor musunuz?" sorusuna ise %70'i (n:203) "evet" , %30'u (n:87) "hayır" cevabını vermişti. "Nöbet tutuyorum" cevabı veren katılımcıların %34,1'i (n:70) ayda 8 nöbet, %2'si (n:4) 12 nöbet, %2,4'ü (n:5) 15 ve üzeri nöbet tuttuğu cevabını vermişti. Katılımcıların bir ayda tuttukları nöbet sayıları şekil 3'te gösterilmiştir. Nöbet düzenleri sorusuna ise %84,3'ü (n:173) nöbet +mesai +nöbet, %6,3'ü (n:13) mesai + nöbet + mesai + nöbet, %5,4'ü (n:11) sadece nöbet, %2,4'ü (n:5) mesai + nöbet + nöbet + mesai, %1,5'i (n:3) mesai + nöbet şeklinde cevap vermişti. Nöbet düzenleri şekil 4'te gösterilmiştir.



Şekil 3. Katılımcıların bir ay da tuttukları nöbet sayılarının dağılımı



Şekil 4. Katılımcıların bir ayda tuttukları nöbet düzenlerinin dağılımları

"Çalışma saatleri dışında mesleğiniz ile ilgili uğraşınız oluyor mu?" sorusuna; %80'i (n:232) "evet", % 20'si (n:58) "hayır" cevabı vermişti. "Evet" cevabı veren katılımcıların %83'ü (n:194) makale, %77'si (n:180) sunum hazırladığı, %55'i (n:128) kongre eğitimlerine katıldığı cevabı vermişti.

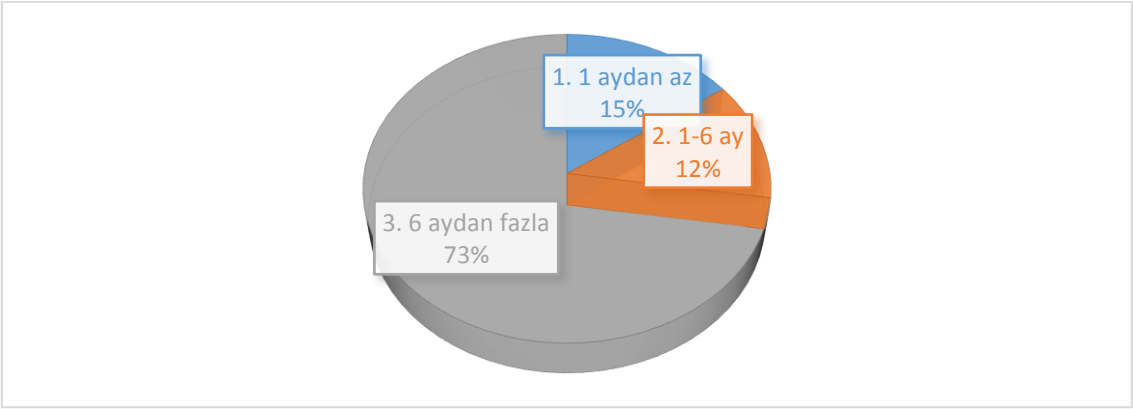
Katılımcılara "boş zamanlarında uğraşlarınız nelerdir?" diye sorulduğunda %82,4'ü (n:239) sosyal medyada vakit geçirdiğini, ikinci sırada %80,7'si (n:234) arkadaş ve yakın

çevresiyle sosyal ortamda bulunduğu cevabını vermişti. Diğer uğraşların yüzdeleri tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6. Katılımcıların boş zamanlarının dağılımları

Boş zaman uğraşıları	Sayı	Yüzde
Sosyal medyada vakit geçirme	239	%82,4
Arkadaş ya da ailesiyle sosyal ortamlarda bulunma	234	%80,7
Kitap,gazete,dergi okuma	179	%61,7
Televizyon yada online dizi izleme	178	%61,4
Sinema-tiyatroya gitme	132	%45,5
Spor-egzersiz	123	%42,4
Doğal ve tarihi yerlere gitmek	95	%32,8
Resim takı el becerileri	18	%6,2
Enstrüman çalmak(diğer)	1	%0,3

Katılımcılar "Günlük yaşamınızda yorgunluk hisseder misiniz?" sorusuna %89'u (n:258) "evet", %11'i (n:32) "hayır" yanıtını vermişti. "Evet" yanıtını veren katılımcılardan %72,5'i (n:187) 6'dan fazla, %12,4'ü (n:32) 1-6 ay arasında ,%15,1'i (n:39) 1 aydan az yorgunluk hissettiği yanıtını vermiştir. Şekil 5'te gösterilmiştir. "Yorgunluğun günlük yaşantınıza engel oluyor mu?" sorusuna ise % 53,9'u (n:139) "hayır", %46,1'i (n:191) "evet" yanıtını vermişti. 6 aydan uzun süren yorgunluk tarif eden katılımcılardan KYS kriterlerini karşılayan olgu %13,8 (n:40)'dir.



Şekil 5. Katılımcıların günlük yaşantısında yorgun hissettikleri sürelerin dağılımı

Günlük yaşantısında yorgunluk hisseden katılımcıların Kronik Yorgunluk Sendromunu kriterlerini karşılayan sorulara verdikleri cevapların dağılımı aşağıda ki tablo 7'deki gibidir.

Tablo 7. Katılımcıların kronik Yorgunluk Sendromu kriterlerinin dağılımları

Kronik Yorgunluk Sendromu minör kriterler	Sayı	Yüzde
Birden fazla eklemde ağrı	87	%30
Yeni başlayan baş ağrısı	375	%62,6
Zaman zaman boğaz ağrısı	194	%32,4
Kaslarınızda ağrı ya da sertlik	114	%19
Boyun ve koltukaltı lenf nodlarında hassasiyet	62	%10,4
Egzersiz sonrası bitkinlik	55	%9,2
Günlük yaşantınızda hafıza ve konsantrasyon kaybı	35	%5,8
Uyandığında yorgun hissetme	14	%2,3

Katılımcıların günlük uyku saatleri sorgulandığında; "4 saat uyuyorum" cevabını veren %4,1 (n:12), "5 saat uyuyorum" cevabını veren %14,5 (n:42), "6 saat uyuyorum" cevabını veren %47,9 (n:139), "7 saat uyuyorum" cevabını veren katılımcı sayısı ise % 33,4 (n:97) idi. Katılımcılara "uykunuz düzenli mi?" sorusu sorulduğunda; %52,1'i (n:151) "evet", %47,9'u (n:139) "hayır" cevabını vermişti.

Katılımcılara Birinci Basamak için Beck Depresyon Ölçeği uygulandı. Katılımcıların %77,9'u (n:226) depresyon için düşük riskli bulunurken, %22,1'i (n:64) depresyon için riskli bulunmuştur. Katılımcıların ölçekten aldıkları toplam puanlara göre gruplara dağılımı Tablo 8'te gösterilmiştir.

Tablo 8. Katılımcıların Birinci Basamak için Beck Depresyon alt ölçeklerinden aldıkları puanlara göre gruplara dağılımı

		Sayı (n)	Yüzde
Üzüntü	Üzgün değilim	94	32,5
	Zaman zaman üzgünüm	185	63,8
	Her zaman üzgünüm	8	2,8
	Dayanamayacak kadar üzgün ve mutsuzum.	3	1
Kötümserlik	Gelecekten umutsuz değilim.	111	38,3
	Geleceğim hakkında eskisinden daha umutsuzum	157	54,1
	Gelecekten çok umutsuzum	16	5,5
	Gelecekten beklediğim hiçbir şey yok.	6	2,1
Geçmişteki başarısızlıklar	Kendimi başarısız görmüyorum	169	58,3
	Yapabileceğim kadar başarılı olamadım	109	37,6
	Geriye baktığımda pek çok başarısızlık görüyorum	8	2,8
	Kendimi bir insan olarak tamamen başarısız görüyorum.	4	1,4

n:Kişi sayısı

Tablo 8 (Devam). Katılımcıların Birinci Basamak için Beck Depresyon alt ölçeklerinden aldıkları puanlara göre gruplara dağılımı

		Sayı (n)	Yüzde
Kendini beğenmeme	Kendi hakkımda her zamanki gibi hissediyorum	224	77,2
	Kendime olan güvenim azaldı.	48	16
	Kendimle ilgili hayal kırıklığı yaşıyorum	16	5,5
	Kendimden nefret ediyorum.	2	0,7
Kendini suçlama	Kendimi her zamankinden fazla eleştirmiyor ve suçlamıyorum	234	80,7
	Kendimi her zamankinden fazla suçluyorum	42	14,5
	Kendimi bütün hatalarım için suçluyorum	10	3,4
	Her kötü olayda kendimi suçluyorum	4	1,4
İlgi kaybı	İnsanlara ve olaylara olan ilgimi kaybetmedim	134	46,2
	İnsanlar ve olaylara olan ilgim azaldı.	128	44,1
	İnsanlar ve olaylara olan ilgimin çoğunu kaybettim	21	7,2
	Artık hiçbir şeye ilgi duymuyorum	7	2,4
İntihar düşüncesi veya isteği	Kendimi öldürme gibi düşüncelerim yok.	262	90,3
	Kendimi öldürme düşüncem var ama bunu yapmam	24	8,3
	Kendimi öldürmek isterdim	2	0,7
	Fırsatını bulsam kendimi öldürürüm	2	0,7

n:Kişi sayısı

Katılımcılara Beck Anksiyete Ölçeği uygulandı.% 58,6'sı (n:170) minimal derece, %24,8'i (n:72) hafif, %10,7'si (n:31) orta derece, % 5,9'u (n:17) şiddetli derece de anksiyete saptanmıştır. Katılımcıların ölçekten aldıkları toplam puanlara göre gruplara dağılımı Tablo 9'da gösterilmiştir.

Tablo 9. Katılımcıların Beck Anksiyete Ölçeklerinden aldıkları puanlara göre gruplara dağılımı

	Hiç		Hafif Derece		Orta Derece		İleri Derece	
	Sayı (n)	Yüzde	Sayı (n)	Yüzde	Sayı (n)	Yüzde	Sayı (n)	Yüzde
Bedeninizin herhangi bir yerinde uyuşma veya karıncalanma	184	%63,4	85	%29,3	17	%5,9	4	%1,4
Sıcak / ateş basmaları	179	%61,7	83	%28,6	23	%7,9	5	%1,7
Bacaklarda halsizlik, titreme	178	%61,4	76	%26,2	29	%10	7	%2,4
Gevşeyememe	99	%34,1	129	%44,5	41	%14,1	20	%6,9
Çok kötü şeyler olacak korkusu	165	%56,9	97	%33,4	22	%7,6	6	%2,1

n:Kişi sayısı

Tablo 9 (Devam). Katılımcıların Beck Anksiyete Ölçeklerinden aldıkları puanlara göre gruplara dağılımı

	Hiç		Hafif Derece		Orta Derece		İleri Derece	
	Sayı (n)	Yüzde	Sayı (n)	Yüzde	Sayı (n)	Yüzde	Sayı (n)	Yüzde
Baş dönmesi veya sersemlik	185	%63,8	86	%29,7	13	%4,5	6	%2,1
Kalp çarpıntısı	197	%67,9	75	%25,9	15	%5,2	3	%1
Dengeyi kaybetme duygusu	217	%74,8	58	%20	9	%3,1	6	%2,1
Dehşete kapılma	232	%80	40	%13,8	13	%4,5	4	%1,4
Sinirlilik	100	%34,5	113	%39	54	%18,6	23	%7,9
Boğuluyormuş gibi olma duygusu	194	%66,9	64	%22,1	22	%7,6	10	%3,4
Ellerde titreme	240	%82,8	35	%12,1	10	%3,4	5	%1,7
Titreklik	224	%84,1	32	%11	8	%2,8	6	%2,1
Kontrolünü kaybetme korkusu	220	%75,9	55	%19	11	%3,8	4	%1,4
Nefes almada güçlük	234	%80,7	45	%15,5	7	%2,4	4	%1,4
Ölüm korkusu	249	%85,9	34	%11,7		%1,4	3	%1
Korkuya kapılma	223	%76,9	47	%16,2	10	%3,4	10	%3,4
Midede hazımsızlık ya da rahatsızlık hissi	137	%47,2	113	%39	29	%10	11	%3,8
Baygınlık	260	%89,7	28	%9,7	1	%0,3	1	%0,3
Yüzün kızarması	219	%75,5	57	%19,7	11	%3,9	3	%1
Terleme (sıcağa bağlı olmayan)	220	%69	72	%24,8	11	%3,8	7	%2,4

n:Kişi sayısı

ÇOKLU KARŞILAŞTIRMALAR

Çalışmamıza katılan kişilerin cinsiyetleri ile branş (Z=8,887 p=0,03) ve beden kitle indeksleri (Z=-9,543 p<0,001) arasındaki farka bakıldığında anlamlı fark bulunurken (tablo 10); kronik hastalıklar (p=0,197) ile arasındaki farka bakıldığında anlamlı fark bulunamamıştır. Çalışmamıza katılan katılımcıların BKİ ile uyku süresi (p<0,001) arasında anlamlı fark bulunurken kronik hastalık, boş zaman uğraşları ve uyku düzenleri arasında anlamlı fark bulunmamıştır.

Tablo 10. Katılımcıların cinsiyet durumu ile BKİ durumlarının karşılaştırılması

		n	BKİ	ss	İstatistiksel Analiz
Cinsiyet	**Kadın**	159	22,3	3,4	Z*=-9,543 **P<0,001**
	Erkek	131	25,7	2,8	

BKİ:Beden Kitle İndeksi **n:**Kişi sayısı; **ss:** Standart sapma.* Mann-Whitney U Testi

Tablo11. Katılımcıların cinsiyet durumu ile branş dağılımlarının karşılaştırılması

Branş		**Dahili bilimler**	**Cerrahi bilimler**	**Toplam**	**İstatistiksel Analiz**	**p değeri**
		n **Yüzde**	**n** **Yüzde**	**n** **Yüzde**		
Cinsiyet	**Kadın**	143	**16**	159	Pearson χ^2=8,887	**p=0,030**
		%89,9	**%10,1**	%100		
	Erkek	101	30	131		
		%77,1	%22,9	%100		

n:Kişi sayısı; **Pearson χ^2:** Ki-kare istatistiksel analizi.

Katılımcıların branşları ile nöbet sayısı (p<0,001), nöbet düzeni (p=0,003), günlük uykuya ayırdıkları zaman (p<0,001) arasında anlamlı fark bulunur iken, nöbet harici çalışma saatleri (p=0,165), çalışma saatli dışındaki mesleki uğraşları (sunum hazırlamak, makale okumak, kongre ya da eğitimlere katılmak) (Z=-1,65 p=0,080) ve boş zaman uğraşları (p=0,245) arasında anlamlı fark bulunmamıştır.

Tablo 12. Katılımcıların branşları ile günlük çalışma saatlerinin karşılaştırılması

		n	Günlük ortalama çalışma saati	ss	İstatistiksel analiz
Branş	**Dahili bilimler**	235	8,24	1,765	Kruskal-Wallis*=10,302 p=0,006
	Cerrahi bilimler	46	10,46	2,041	
	Temel bilimler	9	9,11	1,054	

n:Kişi sayısı; **ss:** Standart sapma. *Kruskal-Wallis H Testi.

Katılımcıların günlük ortalama çalışma süreleri ile uyku düzeni (Z=-2,209 p=0,004), günlük ortalama uyku saatleri (Z=-1,36 p=0,021) arasında negatif korelasyon saptanırken, mesai dışı mesleki uğraşları (Z=-1,53 p= 0,067) arasında anlamlı fark saptanmamıştır.

Tablo 13. Katılımcıların günlük çalışma saatleri ile uyku düzenlerinin karşılaştırılması

		n	Çalışma süresi	ss	İstatistiksel Analiz
Uykularınız düzenli mi?	**Evet**	151	8,50	1,306	Z*=-2,209 **p=0,004**
	Hayır	139	8,75	2,491	

n:Kişi sayısı; **ss:** Standart sapma.* Mann-Whitney U Testi

Katılımcıların ortalama çalışma süreleri ile "boş zamanlarınızda (yeme-içme, uyku ve kişisel temizlik harici) uğraşılarınız nelerdir ?" sorusuna verdikleri yanıtlardan "kitap- gazete - dergi okurum" (Z=-2,428 p=0,015), "spor/egzersiz yaparım" (Z=-2,067 p=0,039), "resim, takı yapımı, dikiş vb. el becerileri ile uğraşırım" (Z=-1,907 p=0,049) yanıtlarıyla arasında anlamlı fark bulunurken (tablo 14), diğerleri ile arasında anlamlı fark bulunamamıştır. Çalışma saatleri harici mesleki uğraşları ile karşılaştırdığında ise (Z=2,345 p=0,235) anlamlı fark saptanmamıştır.

Tablo 14. Katılımcıların boş zaman uğraşları ile günlük ortalama çalışma saatlerinin karşılaştırılması

Boş zaman uğraşları	Cevaplar	n	Günlük ortalama Çalışma saati	ss	İstatistiksel analiz
Sosyal medyada vakit geçiririm	Evet	239	8,76	1,831	Z*=-0,767 p=0,443
	Hayır	51	8,59	2,519	
Bilgisayar veya online oyun oynarım	Evet	72	8,53	2,385	Z*=-0,205 p=0,837
	Hayır	218	8,65	1,811	
Televizyon izlerim/müzik dinlerim	Evet	178	8,40	1,880	Z*=-0,811 p=0,417
	Hayır	112	8,96	2,058	
Kitap, gazete, dergi okurum	Evet	179	8,96	1,880	**Z*=-2,428 p=0,015**
	Hayır	111	8,40	2,058	
Spor/egzersiz yaparım	Evet	123	8,40	1,859	**Z*=-2,067 p=0,039**
	Hayır	167	8,78	2,031	

n:Kişi sayısı; **ss:** Standart sapma. *Kruskal-Wallis H Testi.

Tablo 14 (Devam). Katılımcıların boş zaman uğraşları ile günlük ortalama çalışma saatlerinin karşılaştırılması

Boş zaman uğraşları	Cevaplar	n	Günlük ortalama Çalışma saati	ss	İstatistikse l analiz
Resim, takı yapımı, dikiş vb. el becerileri ile uğraşırım	Evet	18	8,06	1,211	**Z*=-1,907 p=0,049**
	Hayır	172	8,65	2,001	
Sinema/tiyatroya giderim	Evet	132	8,56	1,914	Z*=-0,064 p=0,949
	Hayır	158	8,65	2,051	
Doğal ve tarihi yerleri görmeye giderim	Evet	95	8,40	1,817	Z*=-1,749 p=0,080
	Hayır	195	8,72	2,017	
Arkadaşlarım ya da yakın çevremle sosyal ortamlarda bulunurum	Evet	234	8,61	1,880	Z*=-0,582 p=0,561
	Hayır	56	8,66	2,539	

n:Kişi sayısı; **ss:** Standart sapma. *Kruskal-Wallis H Testi.

Katılımcıların bir ayda tuttukları ortalama nöbet sayıları ile günlük uyku saatleri (Z=-1,53 p=0,028) ve boş zaman uğraşları (Z=-1,79 p=0,010) (tablo 16) arasında negatif korelasyon saptanmıştır. Uyku düzeni (Z=-2,266 p=0,008), nöbet düzenleri (Z=2,752 p<0,001) arasında anlamlı fark bulunurken, mesai harici mesleki uğraş ile anlamlı fark bulunamamıştır.

Tablo 16. Katılımcıların bir ay da tuttukları nöbet sayısı ile uyku düzenlerinin karşılaştırılması

		n	Nöbet sayısı	ss	İstatistiksel Analiz
Uykularınız düzenli mi?	**evet**	93	7,96	2,25	Z*=-2,266 **p=0,008**
	hayır	112	7,16	2,26	

n:Kişi sayısı; **ss:** Standart sapma.* Mann-Whitney U Testi

Tablo 17. Katılımcıların uyku süresi-BKİ, günlük çalışma saati ve bir ayda tuttukları nöbet sayılarının Spearman korelasyon analizi yapılarak karşılaştırılması

*spearman alt tablo	Spearman's rho*	p değeri
Uyku süresi- BKİ	-1,35	**0,022**
Uyku süresi- Çalısma saati	-1,36	**0,021**
Uyku süresi- Nöbet sayısı	-1,53	**0,028**

* Spearman korelasyon katsayısı.

Katılımcıların boş zamanlarını değerlendirdikleri aktivite sayısı ile bir ayda tuttukları nöbet sayısı (p=0,007) ve Birinci Basamak için Beck Depresyon Ölçeğinden (p=0,01) aldığı puanlar arasında pozitif korelasyon saptanırken BDÖ-BB ile Kronik Yorgunluk Sendromu kriterleri (P=0,08) arasında anlamlı fark saptanmamıştır (Tablo 18).

Tablo 18. Katılımcıların boş zamanlarındaki aktivite sayısı ile nöbet sayısı ve BDÖ-BB aldıkları puanlarının Spearman korelasyon analizi yapılarak karşılaştırılması

*spearman alt tablo	**Spearman's rho***	**p değeri**
Nöbet sayısı-Boş zaman uğraş	-1,79	**0,010**
BDÖ-BB-Boş zaman uğraş	-1,59	**0,007**

* Spearman korelasyon katsayısı.

Çalışmamıza katılan kişilerin sosyodemografik özellikleriyle Fagerström Nikotin Bağımlılık Testi, Cage Alkol Kullanım Şiddeti Ölçeği, BDÖ-BB, BAÖ ve KYS ile karşılaştırıldığında; cinsiyet ile Fagerström Nikotin Bağımlılık Testi ile (Z=-3,487 p<0,001), Cage Alkol Kullanım Şiddeti Ölçeği (Z=-9,543 p<0,001) arasındaki farka bakıldığında anlamlı fark bulunurken; BDÖ-BB (p=0,197), BAÖ aldığı puanlar ile (p=0,399) Kronik Yorgunluk Sendromundan (p=0,283) aldıkları puanları ile arasındaki farka bakıldığında anlamlı fark bulunmamıştır. Katılımcıların medeni durumları ile Cage Alkol Kullanım Şiddeti Ölçeğinden (Z=7,566 p=0,023) aldığı puanlar karşılaştırıldığında anlamlı bulunurken, BDÖ-BB (Z=5,395 p=0,067), BAÖ (Z=4,233 p=0,120), KYS (Z=1,269 p=0,650) karşılaştırıldığında anlamlı fark bulunamamıştır.

Tablo 19.Katılımcıların cinsiyetleri ile Fagerström Nikotin Bağımlılık Testi Ölçeğinin karşılaştırması

		n	**Fagerström Nikotin Bağımlılık**	**ss**	**İstatistiksel Analiz**
Cinsiyet	**Kadın**	21	2,19	2,159	Z*=-3,487 **p<0,001**
	Erkek	50	4,58	2,524	

n:Kişi sayısı; **ss:** Standart sapma.* Mann-Whitney U Testi

Tablo 20. Katılımcıların cinsiyet ve medeni durumları ile Cage Alkol Kullanım Şiddeti Ölçeğinin karşılaştırılması

		n	Cage Alkol Kullanım Şiddeti Ölçeği	ss	İstatistiksel Analiz
Cinsiyet	**Kadın**	159	22,3	3,4	Z*=-9,543 **p<0,001**
	Erkek	131	25,7	2,8	
Medeni durum	**Bekar**	74	0,26	0,598	Z**=2 **p=0,023**
	Evli	47	0,17	0,524	
	Esinden ayrılmış	1	3	0,589	

n:Kişi sayısı; **ss:** Standart sapma.* Mann-Whitney U Testi , ** Kruskal-Wallis H Testi.

Katılımcıların BKİ ile Fagerström Nikotin Bağımlılık Ölçeği (Z=0,237 p=0,047) arasında pozitif korelasyon saptanırken, BDÖ-BB (p=0,702), BAÖ (p=0,484) ve KYS (Z=-1,563 p=0,118) arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır.

Tablo 21. Katılımcıların BKİ ile Fagerström Nikotin Bağımlılık Testi'nden aldığı aldıkları puanlarının Spearman korelasyon analizi yapılarak karşılaştırılması

	Spearman's rho*	p değeri
BKİ-Fagerström nikotin bağımlılık ölçeği	0,237	**0,047**

* Spearman korelasyon katsayısı.

Katılımcıların boş zaman uğraşılarındaki aktivite sayısı ile BDÖ-BB (p=0,007) karşılaştırıldığında negatif korelasyon saptanırken, BAÖ (p=0,318) ve KYS (Z=-0,976 p=0,329) ile karşılaştırıldığında anlamlı fark saptanamamıştır.

Tablo 22. Katılımcıların cinsiyet ile boş zaman uğraşılarının sayısı ile karşılaştırılması

Sosyodemografik özellikler		n	Boş zaman uğraşı	ss	İstatistiksel analiz
Cinsiyet	**Kadın**	159	4,69	1,687	Z*=-3,268 p=0,001
	Erkek	131	4,00	1,881	

n:Kişi sayısı; **ss:** Standart sapma.* Mann-Whitney U Testi

Katılımcıların branşları ile Cage Alkol Kullanım Siddeti Ölçeği (Z=43,407 p<0,001) ile BDÖ-BB (Z=31 p<0,001) arasında anlamlı fark bulunurken, BAÖ (Z=1,654 p=0,056) ve KYS (Z=1,453 p=0,175) ile arasında anlamlı fark bulunamamıştır.

Tablo 23. Katılımcıların branşları ile Cage Alkol Kullanımı Şiddeti Ölçeğinden aldıkları puanların karşılaştırılması

		Sayı (n)	Cage Alkol Kullanım Şiddeti Ölçeği	Ss	Kruskal Wallis Testi	P değeri
Branş	**Aile hekimliği**	24	0,08	0,408	**43,407**	**0,024**
	İç Hastalıkları	18	0,22	0,548		
	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	19	0,32	0,820		
	Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları	2	1,00	0,000		
	Ruh Sağlığı ve Hastalıkları	4	0,00	0,000		
	Radyoloji	3	0,00	0,000		
	Halk sağlığı		0,00	0,000		
	Acil tıp	4	0,25	0,500		
	Tıbbı Biokimya	1	**2,00**	0,000		
	Nöroloji	1	0,00	0,000		
	Radyasyon onkolojisi	3	0,00	0,000		
	Nükleer tıp	1	0,00	0,000		
	Ortopedi ve Travmatoloji	3	1,00	1,000		
	Kulak Burun Boğaz Hastalıkları	1	0,00	0,000		
	Üroloji	3	0,00	0,000		
	Plastik,Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi	3	0,00	0,000		
	Tıbbı Patoloji	1	0,00	0,000		
	Göz Hastalıkları	1	0,00	0,000		
	Çocuk cerrahisi	3	0,00	0,000		
	Kalp ve Damar Cerrahisi	2	1,50	2,121		
	Kardiyoloji	2	0,00	0,000		
	Göğüs hastalıkları	1	1,00	1,00		
	Anestezi ve Reaminayon	5	0,20	0,447		
	Kadın hastalıkları ve doğum	5	0,20	0,447		
	Enfeksiyon Hastalıkları	2	1,00	1,447		
	Genel cerrahi	2	0,50	0,707		
	Göğüs cerrahisi	1	1,00	1,000		
	Beyin ve sinir cerrahisi	4	0,00	0,000		

n:Kişi sayısı; **ss:** Standart sapma,*Kruskal-Wallis H Testi.

Tablo 24. Katılımcıların branş dağılımları ile Birinci Basamak için Beck Depresyon Ölçeğinden aldıkları puanların karşılaştırılması

		Sayı (n)	BDÖ-BB	ss	Kruskal Wallis Testi	P değeri
Branş	**Aile hekimliği**	n:87	2,77	2,840	**31**	**0,001**
	İç Hastalıkları	n:43	3,63	2,258		
	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	n:40	3,63	2,508		
	Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon	n:10	2,10	1,524		
	Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığ ve Hastalıkları	n:10	1,10	1,225		
	Psikiyatri	n:5	0,20	0,447		
	Dermatoloji	n:5	1,50	1,291		
	Radyoloji	n:6	2,50	2,429		
	Halk sağlığı	n:5	3,00	2646		
	Acil tıp	n:9	3,11	2,713		
	Tıbbı Biyokimya	n:2	12,50	3,536		
	Nöroloji	n:4	2,00	1,826		
	Radyasyon onkolojisi	n:2	2,00	1,414		
	Nükleer tıp	n:1	**4,00**	0,000		
	Ortopedi ve Travmatoloji	n:4	**6,25**	2,062		
	Kulak Burun Boğaz Hastalıkları	n:1	2,33	0,577		
	Üroloji	n:4	2,67	1,528		
	Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi	n:3	3,00	2,646		
	Tıbbı Patoloji	n:5	2,80	1,304		
	Göz Hastalıkları	n:1	1,00	0,000		
	Çocuk cerrahisi	n:5	**6,20**	0,494		
	Kalp ve Damar Cerrahisi	n:3	3,50	2,121		
	Adli tıp	n:2	**6,33**	4,933		
	Kardiyoloji	n:6	2,17	0,753		
	Göğüs hastalıkları	n:4	2,50	1,732		
	Tıbbı Mikrobiyoloji	n:2	**4,50**	2,121		
	Anestezi ve Reanimasyon	n:11	3,36	4,154		
	Kadın Hastalıkları ve Doğum	n:5	3,00	2,000		
	Enfeksiyon	n:2	**8,00**	0,000		
	Genel cerrahi	n:2	0,50	0,707		
	Göğüs cerrahisi	n:2	**6,50**	0,707		
	Beyin ve sinir cerrahisi	n:4	**5,75**	2,062		

n:Kişi sayısı; **ss:** Standart sapma.*Kruskal-Wallis H Testi.

Tablo 25. Katılımcıların kronik hastalıklıları var olup olmaması durumları ile BDÖ-BB ve BAÖ den aldıkları puanlarının karşılaştırılması

Kronik hastalık durumu	n	BDÖ-BB	BAÖ	ss	İstatistiksel Analiz
Evet	58	4,28	11,71	8,524	**p<0,001**
Hayır	232	2,98	8,35	8,791	**p<0,001**

n:Kişi sayısı; **ss:** Standart sapma.* Mann-Whitney U Testi

Katılımcıların günlük ortalama çalışma saatleri ile Birinci Basamak için Beck Depresyon Testi ölçeğinden (Z=0,135 p=0,021) aldıkları puanlar karşılaştırıldığında pozitif korelaşyon saptanırken, Beck Anksiyete Ölçeğinden aldığı puanlar (p=0,609) ile Kronik Yorgunluk Sendromundan aldığı (Z=-0,246 p=0,806) puanlar karşılaştırdığında anlamlı sonuç saptanmamıştır. Fagerström Nikotin Bağımlılık Ölçeği (0,380) ile Cage Alkol Kullanım Siddeti Ölçeği (p=0,234) arasında anlamlı fark bulunmamıştır.

Katılımcıların 1 ayda tuttukları ortalama nöbet sayıları ile Birinci Basamak için Beck depresyon ölçeği (Z=0,225 p<0,001) ve Beck Anksiyete Ölçeği (Z=0,271 p<0,001) karşılaştırıldığında pozitif korelasyon saptanırken, Kronik Yorgunluk Sendromundan (Z=0,528 p=1,00) aldıkları puan ile karşılaştırıldığında anlamlı sonuç bulunamamıştır.

Tablo 26.Katılımcıların günlük çalıma saati ve nöbet sayısıları ile BDÖ-BB'den aldıkları puanların Spearman korelasyon analizi yapılarak karşılaştırılması

	Spearman's rho*	p değeri
BDÖ-BB Çalısma saati	0,135	**0,021**
BDÖ-BB Nöbet sayısı	0,225	**<0,001**

BDÖ-BB: Birinci Basamak için Beck Depresyon Testi Ölçeği
* Spearman korelasyon katsayısı.

Tablo 27. Katılımcıların "günlük yaşamda yorgun hisseder misiniz?" sorusuna verdikleri yanıt ile Kronik Yorgunluk Sendromu kriterlerinden aldıkları puanlarla karşılaştırılması

Günlük yaşantınızda yorgunluk hisseder misiniz?		**Evet**	**Hayır**	**İstatistiksel Analiz**	**p değeri**
		n Yüzde	**n Yüzde**		
KYS	**Kriterlerini karşılayan**	40	**35**	Pearson χ^2=9,797	**p<0,001**
		%34,5	**%40,5**		
	Kriterlerini karşılamayan	0	12		
		%5,5	%6,5		

n:Kişi sayısı; **Pearson χ^2:** Ki-kare istatistiksel analizi

Katılımcıların Fagerström Nikotin Bağımlılık Testi, Cage Alkol Kullanım Şiddeti Ölçeği BDÖ-BB ve BAÖ ile aralarındaki ilişkiye bakıldığında; BDÖ-BB ile BAÖ (p<0,001) , Fagerström Nikotin Bağımlılık Testi'den (p<0,001) aldıkları puanlar ile Cage Alkol Kullanım Şiddeti Ölçeğinden (p<0,001) aldıkları puanlar arasında pozitif korelasyon saptanmıştır. BAÖ ile Cage Alkol Kullanım Şiddeti Ölçeği arasında pozitif korelasyon saptanırken (p=0,003), Fagerström Nikotin Bağımlılık Testi (p=0,073) arasında anlamlı fark saptanmamıştır. Fagerström Nikotin Bağımlılık Testi ile Cage Alkol Kullanım Şiddeti Ölçeğine (p<0,201) bakıldığında anlamlı fark bulunmamıştır.

Tablo 28. Katılımcıların FNBT, CAKSÖ, BDÖ-BB, BAÖ'den aldıkları puanların Sprearman korelasyon analizi yapılarak karşılaştırılması

	Spearman's Rho	P değeri
FNBT-CAKŞÖ	0,188	p=0,201
FNBT-BDÖ	0,414	**p<0,001**
FNBT-BAÖ	0,214	p=0,073
CAKŞÖ-BDÖ	0,329	**p<0,001**
CAKŞÖ-BAÖ	0,266	**p=0,003**
BDÖ-BAÖ	0,532	**p<0,001**

BDÖ-BB: Birinci Basamak için Beck Depresyon Ölçeği **BAÖ:** Beck Anksiyete Ölçeği
CAKŞÖ: Cage Alkol Kullanım Şiddeti Ölçeği **FNBT:** Fagerström Nikotin Bağımlılık Testi
*Spearman korelasyon katsayısı.

Katılımcılara yöneltilen "günlük yaşantınızda yorgunluk hisseder misiniz ?" sorusu ile Kronik Yorgunluk Sendromu kriterleri (p<0,001) ile karşılaştırıldığında anlamlı sonuç saptanmıştır.

Tablo 29. Katılımcıların yorgunluk durumları ile Kronik Yorgunluk Sendromu Kriterlerinin karşılaştırılması

KYS kriterlerini		Karşılamayan	Karşılayan	Toplam	İstatistiksel Analiz	p değeri
		n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde		
Günlük yaşantınızda yorgunluk hisseder misiniz?	**Hayır**	12	**0**	12	Pearson χ^2=4,781	p<0,001
		%6,5	**%5,5**	%100		
	Evet	35	40	75		
		%40,5	%34,5	%100		

n:Kişi sayısı; **Pearson χ^2:** Ki-kare istatistiksel analizi.

Katılımcıların KYS ile BDÖ-BB (Z=-3,915 p<0,001), BAÖ (Z=-3,915 p<0,001) karşılaştırıldığında anlamlı sonuç elde edilmiştir. KYS ile Fagerström Nikotin Bağımlılık Testi (Z=-0,668 p=0,504) ile Cage Alkol Kullanım Şiddeti Ölçeği (Z=-0,398 p=0,691) karşılaştırıldığında anlamlı sonuç elde edilmemiştir. Katılımcılar cinsiyet (Z=-3,455 p=0,057), branş (Z=-1,250 p=0,211), boş zaman uğraşıları (Z=-3,789 p=0,076) ile KYS karşılaştırıldığında aralarına anlamlı sonuç elde edilememiştir.

Tablo 30. Katılımcıların Birinci Basamak için Beck Depresyon Ölçeği'nden aldıkları puanlar ile Kronik Yorgunluk Sendromu kriterlerinden aldıkları puanların karşılaştırılması

		n	BDÖ-BB	ss	İstatistiksel analiz
KYS	**Yok**	47	2,26	1,983	Z*=-3,915 **p<0,001**
	Var	40	4,33	3,092	

BDÖ-BB: Birinci Basamak için Beck Depresyon Ölçeği **KYS:** Kronik Yorgunluk Sendromu
n:Kişi sayısı; **ss:** Standart sapma.* Mann-Whitney U Testi

Tablo 31. Katılımcıların Kronik Yorgunluk Sendromu Kriterlerini karşılayıp/karşılamayanlar ile Beck Anksiyete Ölçeğinin karşılaştırılması

		n	BAÖ	ss	İstatistiksel analiz
KYS	**Yok**	40	6,73	8,395	Z*=-4,398 p<**0,001**
	Var	47	13,65	9,784	

n:Kişi sayısı; **ss:** Standart sapma.* Mann-Whitney U Testi

TARTIŞMA

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde görevli olan araştırma görevlilerinde yaptığımız çalışmamızda katılımcıların Kronik Yorgunluk Sendromu sıklığını ve etkileyen faktörleri belirlemeyi hedefledik. Elde edilen veriler mevcut kaynaklar ile karşılaştırılırken, sonuçların olası nedenleri, eksiklikleri ve özgün yönleri irdelenip çözüm önerileri sunuldu.

Yorgunluk, toplumda göz ardı edilemeyecek sıklıkta var olduğu bilinse de, semptomları taşıyan pek çok hasta KYS kriterlerini karşılayamamaktadır. Bizim çalışmamızda da görüleceği gibi "Günlük yaşamınızda yorgunluk hisseder misiniz?" sorusuna 258 olgu (258/290, %89)'da "evet" yanıtını vermişti. Bunlardan sadece 40 olgu (40/290, %13,7) KYS'nin tüm kriterlerini karşılamaktadır ve kronik hastalığı bulunanlar bu gruba dahil edilmemiştir.

1992'de Rumi K. Prire ve ark.'nın yaptığı çalışmadaki hastalara "iki hafta ya da daha uzun süreli sürekli yorgunluk hissettiğiniz bir dönem oldu mu ?" sorusunu sorduklarında %23,7'si "evet" demiştir. "Evet" diyenlerin %13,3' ü günlük aktivitelerinde belirgin bir azalma yaşadıklarını belirtmiş ve yalnızca %4,4 oranında yorgunluk ve günlük aktivitelerde azalmayı ifade etmişlerdir. Diğer yandan, klinik açıdan belirlenmiş, tedavi edilebilen birçok hastalık da KYS'ye benzeyen semptomların görülmesine yol açabilmektedir. KYS'ye eşlik edebilen sendromlar; %30–70 oranında majör depresyon, %30 oranında somatoform bozukluklar, % oranında ise fibromyaljidir. Bu hastalara ilk önce psikiyatri hekimi tarafından dikkatli biçimde tam bir muayene edilmesi gerekli olup depresyon, psikotik bozukluk, madde bağımlılığı vb. durumların var olup olmadığı araştırılmalıdır. KYS'de yorgunluğu açıklayabilecek herhangi bir organik ya da psikiyatrik hastalık bulunmamalıdır (82).

Sağlık çalışanlarında KYS prevelansı üzerindeki çalışmalar yetersiz sayıdadır. Sağlık alanında yapılan ilk çalışmaların geneli hemşirelerde yapılmış olmakla birlikte Jason ve ark.'nın (1) De Paul Üniversitesinde (Chicago, ABD) yapmış oldukları iki farklı çalışmada, hemşirelerde KYS prevelansını tespit etmek amacıyla yapılmıştır.

1993'de gerçekleştirilen ilk çalışmada; hemşirelerin KYS ile ilişkili semptomlarının prevelansı ve demografik özellikleri incelenmiştir. Bu semptom kompleksini tanımlayabilmek amacıyla dar ve geniş kriterler kullanıldığı için hemşirelerde görülen bu hastalık açısından daha önce yapılmış olan epidemiyolojik çalışmalardan daha yüksek tespit edilmiştir.

Bizim çalışmamızda KYS ile yaş, cinsiyet, medeni durum, çocuk sahibi olma, BKİ ile arasında bir ilişki bulunmadı. Ancak çalışmamızdaki toplam 40 KYS olgusundan 25'i kadın, 15'i erkek saptandı. Bulut ve ark.'nın (83) yapmış oldukları bizim bulgularımızı destekler nitelikteki çalışmada da yaş, medeni durum, BKİ ile KYS arasında anlamlı bir fark bulunmamasına rağmen kadınların erkeklerden daha fazla oranda KYS tespit edilmiştir. Bu durum kadınların, mesai bitiminde ev işleri, çocuk bakımı gibi durumlar sonrasında kendilerine ayırabilecekleri zaman dilimlerinin kısıtlılığından kaynaklandığını düşünmekteyiz.

Sağlık hizmetlerinde gece nöbetleri vardiyalar, çağrılmalar, nöbetler vb. uygulamalar sağlık personelinin psiko-sosyal problemler yaşamalarını kolaylaştırmaktadır. Normal çalışma süreleri haricinde kalınan gece çalışmaları, vardiyalar, çağrılmalar, nöbetler gibi uygulamalar "fazla çalışma" şeklinde ifade edilmektedir. Bazı ülkeler fazla çalışmanın karşılığını dinlenme olarak verirken, bazı ülkelerde ise ücretlendirme hakkıyla karşılar. Fakat belirli bir süreyi aşacak çalışma saatleri de sınırlandırılmıştır. Örneğin, Fransa'da bulunan yataklı tedavi kurumlarında ayda en fazla 20, Avusturya'da haftada en fazla 5 saat, yılda ise 60 saat fazla çalışma yaptırılmaktadır. Aynı şekilde Avusturya'daki bir sağlık personelinin günlük çalışma saatinin de üst sınırı 10 saat ile kısıtlanmıştır (84). Çalışmamızda asistan hekimlerin ortalama çalışma saatleri (8,8±1,7) ve uyku saatlerinde istatiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamasına karşın bir ayda tuttukları nöbet sayısı ile KYS arasında anlamlı fark saptanmış olup; nöbet sayısı fazla olan olgularda KYS daha yüksek oranda görülmüştür. Bunun sonucunda nöbetli ve vardiyalı çalışma sisteminde çalışanların günlük hayatları olumsuz etkilenmekte, biyolojik düzeleri bozulmakta ve uyku sorunlarına yol açabilmektedir. KYS'de bazı uyku sorunları bulunmuştur. Togo ve ark.'nın (85) KYS tanısı olan 26 hasta ile 26 kontrol grubunu polisomnografik test ile değerlendirdikleri araştırmalarda KYS'lilerde total uyku süresi ve uyku etkinliğinin daha düşük olduğu saptanmıştır. Vardiyalı çalışmanın uyku sorunlarına yol açmasının sonucunda KYS gelişimi için zemin hazırlanmış olmaktadır.

Çalışma saatleri ile KYS bizim çalışmamızda anlamlı sonuç elde edememiştir; olup çalışma saatleri ile BDÖ-BB arasında pozitif bir ilişki saptanmıştır. Mesleki çalışma süresi arttıkça maruz kalınan kümülatif fiziksel ve psikolojik travmalar da artmaktadır. Bu da depresyon gelişimine katkıda bulunmuş olabilir. Erol ve ark.'nın yaptığı çalışmaya göre de diğer mesleklerdeki ortalama çalışma süresi olan 8 saat ölçüt alınarak karşılaştırma yapıldığında, 8 saatin üzerinde çalışan asistan hekimlerde depersonalizasyon, duygusal tükenmişlik ve depresyon düzeylerinin anlamlı olarak daha yüksek olduğuna vurgu yapılmıştır (86). Bu durum bizim çalışmamızı destekler niteliktedir.

Çalışmamıza katılan asistan hekimlerin boş zamanlarında yaptıklarıyla KYS arasında anlamlı bir ilişki saptanmadı. Ancak boş zaman uğraşılarının sayısı ne kadar fazla ise BDÖ-BB den aldıkları puanlar o kadar düşük saptanmıştır. Yapılmış olan çalışmalarda yetersiz sosyal desteğin olması, huzursuz bir mesleki iklimin olması ve düşük karar verme otonomisinin zorluğundan iş yeri depresyonunu arttıran önemli faktörler bulunduğunu gösterdi (87). Buradan yola çıkarak, sağlık çalışanların vardiyalı ve 24 saat nöbet usulü çalışmaları göz önüne alınarak, çalışma ve boş zaman dengesi kurabilmelerine yardımcı olacak şekilde, çalışma saati düzenlemesi yapılabilir. Diğer yandan depresyonu azaltabilmek amacıyla için çalışanların arasında yeterli sosyal destek ortamının sağlanması gereklidir.

Sigara kullanımı giderek yaygınlaşan tütün kontrol politikalarına rağmen önemli bir sorun olmaya devam etmektedir. Dünya Sağlık Örgütü 2013 verilerine göre erişkinlerin %21'i halen sigara kullanıcısıdır. Türkiye'de tütün kullanım prevalansı 2012 yılı için %27,1 (erkeklerde %41,5, kadınlarda %13,1) olarak bildirilmiştir (88). Çalışmamızda katılımcıların %24,5 (n:71)'i halen sigara içmekte olup KYS sigara içme durumu anlamlı bulunmadı. Bu bulgular literatür ile uyumludur. Bulut ve ark.'nın (89) yaptığı benzer bir çalışmalarda sigara içme durumu ile yorgunluk arasında anlamlı fark bulunamamıştır. Sigara bağımlılığı ile anksiyete ve/veya depresyon arasında ilişki olduğu bilinmektedir ve farklı populasyonlarda olup depresyonu olan grupta sigara içenlerin oranı normal gruba göre anlamlı yüksek bulunmuştur. Bu bulgular literatürle uyumlu bulunmaktadır. Ergün ve ark.'ın (90) yoğun bakım ünitesinde doktor ve hemşirelere yapmış olduğu çalışmada da depresyonu olan grupta sigara tüketimi anlamlı oranda yüksek çıkmıştır.

Hekimlerin sigara içme sıklıkları ülkeden ülkeye farklılıklar gösterir. Örneğin Parna ve ark.'nın (91) Estonya'da 2668 hekim ile yapmış olduğu kesitsel bir çalışmanın sonucunda kadın hekimlerin %24,9'u; erkek hekimlerin ise %10,8'inin sigara içtiği bulunmuştur.

Çalışmamızda alkol kullanımı ile KYS anlamlı olmamasına rağmen istatistiksel olarak alkol kullandığını ifade eden %40 (n:116) kişi mevcut olup, Cage Alkol Kullanım Siddeti Ölçeği uygulandığında riskli alkol tüketimi saptanmadı. Alkol tüketimi ve bunu etkilemekte olan faktörlerle ilgili pek çok farklı çalışmalar mevcuttur. Örneğin, Finlandiya'da Juntunen (92) tarafından 3496 hekimle yapılmış olan bir çalışmada iş koşulları ve strese bağlı olarak alkol tüketiminin artmakta olduğu tespit edilmiştir. Bizim çalışmamızda mevcut kaynaklar ile uyumlu olup, alkol kullanan kişilerde BDÖ-BB ve BAÖ'den aldıkları puanlar anlamlı derecede yüksek çıkmıştır. (tablo 5).

Depresyon endüstrileşmiş batı ülkeleri başta gelecek şekilde tüm dünyada hızlı bir şekilde artmakta ve büyük bir sağlık sorunu haline gelmektedir. Depresyona sekonder işgücü kayıpları, verimlilikte görülen düşmeler ekonomik olarak büyük kayıplara neden olabilmektedir. Tedavi edilmemiş depresyonun bir diğer önemli komplikasyonu da intiharlardır. Kliniklerde teşhis edilen depresyonlu hasta sayısı, mevcut hastaların ancak çok az bir kısmını oluşturmaktadır. Epidemiyolojik araştırmalarda amaç: Vakaların tanımlanması, vakaların toplum içinde dağılımı, tarihsel eğilim, sebeplerin tanımlanması, prognoz sorularına cevap bulmaktır. Türkiye'de bu konuyla ilişkili yapılan çalışmaları değerlendiren Küey ve Güleç (1993)'in tespitlerine göre: a) Toplum içerisinde klinik düzeyde depresyon prevalansı %10 civarındadır; b) Depresyonun somatik belirtileri %20, suçluluk duyguları gibi ruhsal belirtileriyse %10 oranındadır. Katon (93) ile Bombardier ve Buchwald (94), KYS hastalarının 2/3'ünün hayatlarının bir döneminde depresyon yaşadığını tespit etmişlerdir. KYS'nin nedeni olarak depresyonun primer suçlu olduğunu savunanlar olduğu kadar KYS'nin depresyonun atipik bir varyantı olduğunu savunanlar da mevcuttur (95).

Bizim çalışmamızda % 9,3 (n:31) antidepresan ilaç kullanımı bulunmaktadır. Katılımcıların %3,4 (n:2) daha önceden depresyon tanısı almıştı. Çalışmamızda katılımcıların BDÖ-BB'den aldıkları puanlara göre depresyon için riskli görülen grup %22,1 (n:64) olarak bulunmuştur. Taştan ve ark.'nın (96) bir üniversitesi hastanesindeki sağlık çalışanlarına yapmış oldukları çalışmada da katılımcıların %9,8'i (n:33) daha önceden depresyon tanısı almış iken, depresyon için riskli görülen grup %11,3 bulunmuştur. Bu kişilerin de depresyon puanlarının ortalaması daha önce tanı almayanlara göre anlamlı derecede yüksek bulunmuş olup bu durum özellikle majör depresyonun klinik seyriyle uyumlu olarak gösterilmiştir. Çünkü majör depresyon; hastaların çoğunda pek çok düzelme ve nüks dönemleriyle seyreden ömür boyu sürebilen bir hastalıktır. Tedavisi iyi yapılamamış bir hastalık ortalama olarak 20 hafta sürmektedir. Her beş yılda bir nöbet düşer ve hastalar yaşamları süresince yaklaşık dört majör

depresyon nöbetine maruz kalırlar. Hastalıkta düzelme, doğal beklenti olmak ile birlikte hastaların %10'u majör depresyondan çıkamamaktadır. Bizim çalışmamızda KYS grubunda n:5 antidepresan ilaç kullanımı saptanmış olup KYS saptanan grupta BDÖ-BB'den daha yüksek puanına sahip olduğu, depresyon oranının daha yüksek olduğu anlamlı olarak bulundu. Sayın ve ark.'nın (97) araştırma görevlilerine yapmış oldukları çalışmada da KYS olgularında BDÖ den aldıkları puanlar yüksek saptanmıştır. Bu değerler Türkiye'de depresyonun genel populasyonda görülen yaygınlığı ile orantılı olmakla birlikte Türkiye'de tıpta uzmanlık öğrencilerinde yapılan başka bir çalışmada ise bu oran %49,5 oranıyla yüksek bulunmuştur (98). Çalışanlarda görülen ruh sağlığı bozukluklarında çalışma ortamlarının önemli rol oynadığı pek çok çalışmada bulunmuştur. Çıkmış olan yüksek oran sağlık çalışanlarının; normal mesai saatleri haricinde de çalışmak zorunda olması, ağır görev ve sorumluluklarının bulunması, yoğun stres ve baskıyla çalışması gibi özellikleri bulunan yaşamsal açıdan bir tehdit de içeren meslekte çalışılmasına bağlı olabilir.

SONUÇLAR

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde görev yapan asistan doktorlarda Kronik Yorgunluk Sendromu ve etkileyen faktörler konusunda yürütülmüş olan bu çalışmada elde edilen sonuçlar şu şekilde özetlenebilir:

1. Katılımcılardan toplam %89 (n:258) olguda yorgunluk bulunmaktadır. Bunlardan yalnız 40 olgu (%) KYS'nin tüm kriterlerini karşılamaktadır.

2. Bizim çalışmamızda KYS katılımcıların ortalama çalışma saatleri ile uyku saatleri arasında anlamlı bir fark çıkmamasına rağmen; nöbet sayısı fazla olanlarda daha fazla KYS olgusu saptanmıştır.

3. Hekimlerde yaş ortalaması, aylık gider ve BKİ değerleri KYS oluşumunda istatistiksel olarak anlam ifade etmiyordu.

4. Kadınlarda KYS daha çok görüldüğü saptanmıştır.

5. Branşlar arasında KYS açısından anlamlı bir fark saptanmamıştır.

6. Sigara ve alkol kullanımı ile KYS arasında istatistiksel olarak anlamlılık bir fark olmamasına rağmen; KYS olgularından 8'i sigara, 19'u alkol kullandığı saptanmıştır.

7. KYS boş zaman aktivite sayılarıyla anlamlı fark saptanmamışken, BDÖ-BB ile negatif karelasyon saptanmıştır.

8. KYS olgularında BDÖ-BB'den daha yüksek ölçek puanına sahip olduğu, depresyon oranının daha yüksek olduğu anlamlı olarak saptanmıştır.

9. Asistan hekimlerde KYS'nin diğer kriterleri incelendiğinde beklendiği gibi KYS grubunda: hafıza ve odaklanma kaybı ağrılı katı kaslar birçok eklemde ağrı yeni başlamış baş ağrısı ve rahatlatmayan uyku anlamlı olarak daha sık görülmekteydi.

Bu çalışmanın sonuçlarına dayanarak çözüm önerileri şunlar olabilir:

1. Kronik yorgunluk riskini azaltmak için, üçüncü basamak hastanelerinin gereksiz iş yükünü sevk zinciri vb. yöntemlerle azaltılması kadar, araştırma görevlisi kaynağının sayıca desteklenmesi ve zaman iş yönetimlerinin akılcı planlanması yararlı olacaktır.

2. Çalışma saatlerinin ve tutulan nöbet sayılarının Avrupa standartlarında (ayda 40 saat) olması ve nöbet sonrası izin hakları sağlanmalıdır.

3. Tıpta uzmanlık eğitiminde rol alanlar, sağlıklı iletişim, iş koşulları, olumlu geri bildirim konularında asistan doktorlara rol model oluşturmalıdırlar.

ÖZET

Kronik Yorgunluk Sendromu, bireysel, sosyal, mesleki, eğitimsel ve ruhsal fonksiyonlarını kısıtlayan, bununla birlikte uyku bozukluğu, odaklanma kaybı ve hafıza zayıflığı gibi çeşitli semptomların bulunduğu kronik bir hastalıktır. Çalışmadaki amaç; Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi'ndeki araştırma görevlilerinin, Kronik Yorgunluk Sendromu açısından ne durumda olduklarını incelemek ve bu sendromun oluşumunda rol alan etmenleri değerlendirmektir.

Çalışmaya 159'u kadın, 131'i erkek 290 hekim katıldı. Yüz yüze görüşme yöntemiyle yapılan anket formu açık uçlu sorulardan oluşup, iki veya daha fazla seçmeli soruların yer aldığı yarı yapılandırılmıştı. Demografik özellikler, çalışma koşulları, alışkanlıkları ve boş zaman uğraşısı ile ilgili 18 soru içermekteydi. Ankete Centers for Disease Control and Prevention'nın Kronik Yorgunluk Sendromu değerlendirme kriterleri ile 7 sorudan oluşan Birinci Basamak için Beck Depresyon Ölçeği eklenmiştir. Kruskal-Wallis testi, Mann-Whitney U testi, Ki-Kare (Fisher's exact) testi, Pearson korelasyon testi kullanıldı. Veriler Ortalama±SD olarak gösterildi. $p<0,05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Çalışmamızda Kronik Yorgunluk Sendromu, asistan hekimlerde yaş ortalaması, aylık gider ve Beden Kitle İndeksi açısından farklılık bulunmuyordu. Katılımcıların %13,8' i Kronik Yorgunluk Sendromu olarak kabul edildi. Kronik Yorgunluk Sendromu üzerinde etkili olan risk faktörleri olan alkol kullanımı, sigara kullanımı, çalışma saati, nöbet sayısı Birinci Basamak için Beck Depresyon Ölçeği ile anlamlı düzeyde saptandı. Kronik Yorgunluk Sendromu olgularında daha yüksek Birinci Basamak için Beck Depresyon Ölçeği ve Beck Anksiyete Ölçeği değeri saptandı.

Anahtar kelimeler: yorgunluk, Kronik Yorgunluk Sendromu, araştırma görevlisi

CHRONIC FATIGUE SYNDROM AND AFFECTING FACTORS AMONG RESIDENTS WORKING IN MEDICAL FACULTY OF TRAKYA UNIVERSITY

SUMMARY

Chronic Fatigue Syndrome is a chronic disease that restricts individual's social, occupational, educational and psychological functions, but also has symptoms such as sleep disorder, concentration and memory impairment. The aim of the study is to examine the frequency of chronic fatigue syndrome among residents in Trakya University Faculty of Medicine and to evaluate the factors involved in the formation of this syndrome.

The number of participants in the study was 290, out of which 159 were female and 131 were male. The questionnaire, which was conducted by face-to-face interview method, consisted of open-ended questions together with semi-structured interviewing questions with two or more elective answers. It included 18 questions about demographic characteristics, working conditions, habits, and leisure activity. The questionnaire also included the Beck Depression Inventory for Primary Care which consists of 7 questions and the Centers for Disease Control and Prevention's evaluation criteria. For statistical analysis Kruskal-Wallis test, Mann-Whitney U test, Chi-Square (Fisher's exact) test and Pearson correlation test were used. Data were shown as Mean ± SD. P <0.05 was considered statistically significant.

In our study, there was no difference in terms of chronic fatigue syndrome, mean age, monthly expense and Body Mass Index. 13.8% of the participants were accepted as Chronic Fatigue Syndrome. Affecting risk factors like alcohol use, smoking, working hours, night shift showed statisticaly significance in Chronic Fatigue Syndrome as well as in Beck Depression

Inventory for Primary Care. Higher scores were obtained in Beck Depression Inventory for Primary Care and Beck Anxiety Inventory in the cases of Chronic Fatigue Syndrome.

Key words: fatigue, Chronic Fatigue Syndrome, resident

KAYNAKLAR

1. Jason LA, Taylor SL, Johnson S, Goldston SE, Salina D, Bishop P, et al. Prevalence of chronic fatigue syndrome-related symptoms among nurses. Eval Health Prof 1993;16(4):385-99.

2. Williams YJ, Jantke RL, Jason LA. Chronic fatigue syndrome: case definitions and diagnostic assessment. N Y State Psychol 2014;26(4):41-5.

3. Buchwald D, Garrity D. Comparison of patients with chronic fatigue syndrome, fibromyalgia, and multiple chemical sensitivities. Arch Intern Med 1994;154(18):2049-53.

4. Sharpe M. A report–chronic fatigue syndrome: guidelines for research. J R Soc Med 1991;84(2):118-21.

5. Lloyd AR, Hickie I, Boughton CR, Wakefield D, Spencer O. Prevalence of chronic fatigue syndrome in an Australian population. Med J Aust 1990;153(9):522-8.

6. Fukuda K, Straus SE, Hickie I, Sharpe MC, Dobbins JG, Komaroff A. The chronic fatigue syndrome: a comprehensive approach to its definition and study. Ann Intern Med 1994;121(12):953-9.

7. Bulut A. The prevalence of chronic fatigue syndrome in emergency healthcare professionals and the associated factors. International Journal of Caring Sciences 2018;11(2):868-75.

8. Yurtsever C, Set T, Ateş E. The fatigue perception and its role in patient management. Dicle Med J 2018;45(1):77-84.

9. Manu P, Matthews D, Lane T. Panic disorder among patients with chronic fatigue. South Med J 1991;84(4):451-6.

10. Lloyd A, Wakefield D, Boughton C, Dwyer J. What is myalgic encephalomyelitis? The Lancet 1988;331(8597):1286-7.

11. Gür M. Fibromiyalji Sendromu Tanısında Eski Ve Yeni Kriterlerin Karşılaştırılması (tez). Elazığ: Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi; 2015.

12. Cleare AJ. The HPA axis and the genesis of chronic fatigue syndrome. Trends Endocrinol Metab 2004;15(2):55-9.

13. Reyes M, Dobbins JG, Mawle AC, Steele L, Gary HE, Malani H, et al. Risk factors for chronic fatigue syndrome: A case-control study. Journal of Chronic Fatigue Syndrome 1996;2(4):17-33.

14. Van Kuppeveld FJ, de Jong AS, Lanke KH, Verhaegh GW, Melchers WJ, Swanink CM, et al. Prevalence of xenotropic murine leukaemia virus-related virus in patients with chronic fatigue syndrome in the Netherlands: retrospective analysis of samples from an established cohort. BMJ 2010;340:c1018.

15. Murdock KW, Wang XS, Shi Q, Cleeland CS, Fagundes CP, Vernon SD. The utility of patient-reported outcome measures among patients with myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome. Qual Life Res 2017;26(4):913-21.

16. Jason LA, Fennel P, Taylor RR. Chronic fatigue syndrome. In: Wiley J (eds). Handbook of Psychology. New Jersey 2003:365-91.

17. Underhill R. Myalgic encephalomyelitis, chronic fatigue syndrome: an infectious disease. Medical hypotheses 2015;85(6):765-73.

18. Kumar S. Burnout and doctors: prevalence, prevention and intervention. Healthcare 2016;4(3):37-46.

19. Loades ME, Rimes KA, Ali S, Lievesley K, Chalder T. Does fatigue and distress in a clinical cohort of adolescents with chronic fatigue syndrome correlate with fatigue and distress in their parents? Child Care Health Dev 2019;45(1):129-37.

20. Jason LA, Richman JA, Rademaker AW, Jordan KM, Plioplys AV, Taylor RR, et al. A community-based study of chronic fatigue syndrome. Arch Intern Med. 1999;159(18):2129-37.

21. Komaroff AL. Inflammation correlates with symptoms in chronic fatigue syndrome. PNAS 2017;114(34):8914-6.

22. Farmer A, Scourfield J, Martin N, Cardno A, McGuffin P. Is disabling fatigue in childhood influenced by genes? Psychol Med 1999;29(2):279-82.

23. Rimbaut S, Van Gutte C, Van Brabander L, Vanden Bossche L. Chronic fatigue syndrome–an update. Acta Clinica Belgica 2016;71(5):273-80.

24. Munemoto T, Soejima Y, Masuda A, Nakabeppu Y, Tei C. Increase in the regional cerebral blood flow following waon therapy in patients with chronic fatigue syndrome: a pilot study. Intern Med 2017;56(14):1817-24.

25. Sahbai S, Kauv P, Abrivard M, Blanc-Durand P, Aoun-Sebati M, Emsen B, et al. Severe posterior hypometabolism but normal perfusion in a patient with chronic fatigue syndrome/myalgic encephalomyelitis revealed by PET/MRI. Eur J Nucl Med Mol Imaging 2019;46(2):531-2.

26. Mathew SJ, Mao X, Keegan KA, Levine SM, Smith EL, Heier LA, et al. Ventricular cerebrospinal fluid lactate is increased in chronic fatigue syndrome compared with generalized anxiety disorder: An in vivo 3.0 T 1H MRS imaging study. NMR Biomed 2009;22(3):251-8.

27. Shan ZY, Kwiatek R, Burnet R, Del Fante P, Staines DR, Marshall- Gradisnik SM, et al. Progressive brain changes in patients with chronic fatigue syndrome: a longitudinal MRI study. J Magn Reson Imaging 2016;44(5):1301-11.

28. van der Schaaf ME, De Lange FP, Schmits IC, Geurts DE, Roelofs K, van der Meer JW, et al. Prefrontal structure varies as a function of pain symptoms in chronic fatigue syndrome. Biol psychiatry 2017;81(4):358-65.

29. Cvejic E, Birch RC, Vollmer-Conna U. Cognitive dysfunction in chronic fatigue syndrome: a review of recent evidence. Curr Rheumatol Rep 2016;18(5):24.

30. Thomas M, Smith A. An investigation into the cognitive deficits associated with chronic fatigue syndrome. Open Neurol J 2009;3:13-23.

31. Capuron L, Welberg L, Heim C, Wagner D, Solomon L, Papanicolaou DA, et al. Cognitive dysfunction relates to subjective report of mental fatigue in patients with chronic fatigue syndrome. Neuropsychopharmacology 2006;31(8):1777-84.

32. Rasouli O, Gotaas ME, Stensdotter A-K, Skovlund E, Landrø NI, Dåstøl P, et al. Neuropsychological dysfunction in chronic fatigue syndrome and the relation between objective and subjective findings. Neuropsychology 2019;33(5):658-69.

33. Rasouli O, Fors EA, Borchgrevink PC, Öhberg F, Stensdotter A-K. Gross and fine motor function in fibromyalgia and chronic fatigue syndrome. J Pain Res 2017;10:303-9.

34. Haig-Ferguson A, Tucker P, Eaton N, Hunt L, Crawley E. Memory and attention problems in children with chronic fatigue syndrome or myalgic encephalopathy. Arch Dis Child 2009;94(10):757-62.

35. İzgi HB, Sofuoğlu S, Asdemir A. Kronik yorgunluk immün disfonksiyon sendromu: nöroendokrin değişikler. Klinik Psikofarmakoloji Bulteni 2006;16(2):133-46.

36. Straus SE, Fritz S, Dale JK, Gould B, Strober W. Lymphocyte phenotype and function in the chronic fatigue syndrome. Journal of clinical immunology 1993;13(1):30-40.

37. Chao CC, Janoff EN, Hu S, Thomas K, Gallagher M, Tsang M, et al. Altered cytokine release in peripheral blood mononuclear cell cultures from patients with the chronic fatigue syndrome. Cytokine 1991;3(4):292-8.

38. Montoya JG, Holmes TH, Anderson JN, Maecker HT, Rosenberg-Hasson Y, Valencia IJ, et al. Cytokine signature associated with disease severity in chronic fatigue syndrome patients. Proc Natl Acad Sci 2017;114(34):E7150-E8.

39. Mariman A, Vogelaers D, Hanoulle I, Delesie L, Pevernagie D. Subjective sleep quality and daytime sleepiness in a large sample of patients with chronic fatigue syndrome (CFS). Acta Clin Belg 2012;67(1):19-24.

40. Pajediene E, Bileviciute- Ljungar I, Friberg D. Sleep patterns among patients with chronic fatigue: A polysomnography- based study. Clin Respir J 2018;12(4):1389-97.

41. Lien K, Johansen B, Veierød MB, Haslestad AS, Bøhn SK, Melsom MN, et al. Abnormal blood lactate accumulation during repeated exercise testing in myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome. Physiol Rep 2019;7(11):e14138.

42. Yoshiuchi K, Cook DB, Ohashi K, Kumano H, Kuboki T, Yamamoto Y, et al. A real-time assessment of the effect of exercise in chronic fatigue syndrome. Physiol Behav 2007;92(5):963-8.

43. Vogt H, Ulvestad E, Wyller VB. Metabolic features of chronic fatigue syndrome revisited. Proc Nati Acad Sci 2016;113(46):E7140-E1.

44. Schmaling KB, Betterton KL. Neurocognitive complaints and functional status among patients with chronic fatigue syndrome and fibromyalgia. Qual Life Res 2016;25(5):1257-63.

45. Carruthers BM, Jain AK, De Meirleir KL, Peterson DL, Klimas NG, Lerner AM, et al. Myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome: clinical working case definition, diagnostic and treatment protocols. Journal of chronic fatigue syndrome 2003;11(1):7-115.

46. Mengenci C. İş tatmini, duygusal emek ve tükenmişlik ilişkilerinin belirlenmesi. Ege Academic Review 2015;15(1):127-39.

47. Chirico F. Job stress models for predicting burnout syndrome: a review. Ann Ist Super Sanita 2016;52(3):443-56.

48. Kösehasanoğulları M, Yılmaz N. Fibromiyalji sendromu ve nöropatik ağrı. Aegean J Med Sci 2018;1(1):26-31.

49. Gül Aİ, Uçar M, Sarp Ü, Karaaslan Ö, Börekçi E. Miyofasyal Ağrı Sendromu ve Sağlık Anksiyetesi Arasındaki İlişki. International Journal of Clinical Research 2014;2(3):89-92.

50. Köken İŞ, Eyigör C. Romatizmal ağrıların palyasyonunda girişimsel ağrı tedavisi yöntemleri. Ege Tıp Derg 2019;58:22-6.

51. Janssens KA, Zijlema WL, Joustra ML, Rosmalen JG. Mood and anxiety disorders in chronic fatigue syndrome, fibromyalgia, and irritable bowel syndrome: results from the LifeLines cohort study. Psychosom Med 2015;77(4):449-57.

52. Daniels J, Brigden A, Kacorova A. Anxiety and depression in chronic fatigue syndrome/myalgic encephalomyelitis (CFS/ME): examining the incidence of health anxiety in CFS/ME. Psychol Psychother 2017;90(3):502-9.

53. Kaya ÇA, Ünalan PC. Somatik semptom bozukluğu ve ilişkili bozukluklar. Turkiye Klinikleri Family Medicine 2018;9(3):179-84.

54. Şarlak D, Öztürk E. Dissosiyatif Bozuklukların Epidemiyolojisi. Türkiye Klinikleri Psychology 2018;3(3):14-9.

55. Dağlar G, Nur N, Bilgiç D, Kadıoğlu M. gebelikte duygulanım bozukluğu. KASHED 2015;2(1):27-40.

56. Alçı D, Aydın O, Aydemir Ö. DSM-5 yaygın anksiyete bozukluğu için şiddet ölçeği türkçe formunun güvenilirliği ve geçerliliği. Klinik Psikiyatri 2019:22:389-95.

57. Mental health: new understanding, 2001 [internet]. The World Health Report (erişim tarihi: 25.10.2019). https://www.who.int/whr/2001/en/whr01_en.pdf?ua=1.

58. Murat E. Iş stresi, mesleki tükenmişlik ve örgütsel bağlılık ilişkisi: sağlık çalışanları üzerine bir araştırma. Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi 2019;15(1):1-7.

59. Aşik EA, Çöldür EÖ, Aydemir Ö. DSM-5 düzey 2 depresyon erişkin ölçeği türkçe formunun geçerliliği ve güvenilirliği. Psychiatry 2017;18(2):57-62.

60. Blier P, Abbott FV. Putative mechanisms of action of antidepressant drugs in affective and anxiety disorders and pain. J Psychiatry Neurosci 2001;26(1):37-43.

61. Eker SS, Eker ÖÇ, Kirli S, Özkaya G, Baykal BE, Akkaya C. Agri ve depresyon arasindaki iliskinin depresif belirtiler yönünden incelenmesi. Anadolu Psikiyatri Derg 2015;16(4):231-7.

62. Richman S, Morris MC, Broderick G, Craddock TJ, Klimas NG, Fletcher MA. Pharmaceutical interventions in chronic fatigue syndrome: a literature-based commentary. Clin ther 2019;41(5):798-805.

63. Decker MJ, Tabassum H, Lin J-MS, Reeves WC. Electroencephalographic correlates of chronic fatigue syndrome. Behav Brain Funct 2009;5(1):43-51.

64. Suhadolnik RJ, Peterson DL, Reichenbach NL, Roen G, Metzger M, McCahan J, et al. Clinical and biochemical characteristics differentiating chronic fatigue syndrome from major depression and healthy control populations: relation to dysfunction in the RNase L pathway. Journal of Chronic Fatigue Syndrome 2004;12(1):5-35.

65. Düğeroğlu H. Fibromiyalji tanısı konulan hastalarda komorbid hastalıkların görülme sıklığı. Ortadoğu Tıp Derg 2019;11(2):131-5.

66. Daniels J, Salkovskis P, Parker H. Prevalence and Treatment of Chronic Fatigue Syndrome/ME and Co-morbid Severe Health Anxiety. IJCHP 2019:1-10.

67. Morris G, Anderson G, Maes M. Hypothalamic-pituitary-adrenal hypofunction in myalgic encephalomyelitis (ME)/chronic fatigue syndrome (CFS) as a consequence of activated immune-inflammatory and oxidative and nitrosative pathways. Mol Neurobiol 2017;54(9):6806-19.

68. Pehlevan S. Fibromiyaljide güncel ilaç tedavisi. Ege Tıp Derg 2019;58:43-7.

69. Akarsu S, Tekin L, Ay H, Çarlı AB, Tok F, Şimşek K, et al. The efficacy of hyperbaric oxygen therapy in the management of chronic fatigue syndrome. Undersea Hyperb Med 2013;40(2):197-200.

70. Milrad SF, Hall DL, Jutagir DR, Lattie EG, Ironson GH, Wohlgemuth W, et al. Poor sleep quality is associated with greater circulating pro-inflammatory cytokines and severity and frequency of chronic fatigue syndrome/myalgic encephalomyelitis (CFS/ME) symptoms in women. J Nneuroimmunol 2017;303:43-50.

71. Aroniadis OC, Brandt LJ. Fecal microbiota transplantation: past, present and future. Cur Opin Gastroenterol 2013;29(1):79-84.

72. Sha S, Liang J, Chen M, Xu B, Liang C, Wei N, et al. Systematic review: faecal microbiota transplantation therapy for digestive and nondigestive disorders in adults and children. Aliment Pharmacol Ther 2014;39(10):1003-32.

73. Deale A, Husain K, Chalder T, Wessely S. Long-term outcome of cognitive behavior therapy versus relaxation therapy for chronic fatigue syndrome: a 5-year follow-up study. Am J Psychiatry 2001;158(12):2038-42.

74. Durmuş D, Bölükbaşi N. Kronik yorgunluk sendromuna güncel bir bakış. Türk Fiz Tıp Rehab Derg 2007;53(2):69-73.

75. Fagerstrom K-O, Schneider NG. Measuring nicotine dependence: a review of the fagerstrom tolerance questionnaire. J Behav Med 1989;12(2):159-82.

76. Uysal MA, Kadakal F, Karşidağ C, Bayram NG, Uysal O, Yilmaz V. Fagerstrom test for nicotine dependence: reliability in a Turkish sample and factor analysis. Tuberk Toraks 2004;52(2):115-21.

77. Ewing JA. Detecting alcoholism: the CAGE questionnaire. JAMA 1984;252(14):1905-7.

78. Arıkan Z, Özdemir Y, Candansayar S. SMAST ve CAGE tarama testlerinin alkolizmin tanısal önemi üzerine bir çalışma. 27. Ulusal Psikiyatri Kongresi, Antalya. 1991.

79. Tuğlu C, Türe M, Dağdeviren N, Aktürk Z. Birinci basamak için beck depresyon tarama ölçeği'nin türkçe çevriminin geçerlik ve güvenirliği. Türkiye Aile Hek Derg 2007;9(3):117-22.

80. Beck AT, Epstein N, Brown G, Steer RA. An inventory for measuring clinical anxiety: psychometric properties. J Consult Clin psychol 1988;56(6):893-7.

81. Ulusoy M. Beck Anksiyete Envanteri: Geçerlik Ve Güvenirlik Çalışması. Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi (tez). İstanbul: Bakırköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanesi; 1993.

82. Gök Balcı U, Demir Ş, Kurdal Y, Koyuncu G, Deniz Y, Tereci Ö, ve ark. Hemşirelerde tükenmişlik ve yorgunluk semptomları. Tepecik Eğit Hast Derg 2013.

83. Bulut A. Acil saglik çalisanlarinda kronik yorgunluk sendromu ve etkileyen etkenler. Anadolu Psikiyatri Derg 2016;17(4):15.

84. Wagner-Raphael LI, Jason LA, Ferrari JR. Chronic fatigue syndrome, chronic fatigue, and psychiatric disorders: Predictors of functional status in a national nursing sample. J Occup Health Psychol 1999;4(1):63-71.

85. Togo F, Natelson BH, Cherniack NS, FitzGibbons J, Garcon C, Rapoport DM. Sleep structure and sleepiness in chronic fatigue syndrome with or without coexisting fibromyalgia. Arthritis Res Ther 2008;10(3):R56.

86. Çam O, Akgün E, Gümüs AB, Bilge A, Keskin GÜ. Bir ruh sagligi ve hastaliklari hastanesinde çalisan hekim ve hemsirelerin klinik ortamlarini degerlendirmeleri ile is doyumlari arasindaki iliskinin incelenmesi. Anadolu Psikiyatri Dergisi 2005;6(4):213-20.

87. Cho JJ, Kim JY, Chang SJ, Fiedler N, Koh SB, Crabtree BF, et al. Occupational stress and depression in Korean employees. International archives of occupational and environmental health. Int Arc Occup Environ Health 2008;82(1):47-57.

88. Gücük S, Yıldırmaz Lİ. Knowledge on tobacco control campaigns and recommendations for reduction of tobacco use: a cross-sectional study recommendations for reduction of tobacco use. TJFMPC 2019;13(1):34-41.

89. Bulut A. Bingöl il merkezinde bulunan aile sagligi merkezi çalisanlarinda kronik yorgunluk sendromu sikliginin bazi olasi etkenlerle iliskisi. Anadolu Psikiyatri Dergisi 2016;17:16.

90. Ergün R, Ergün D, Ergan B. Yoğun bakım ünitesi çalışanlarında anksiyete ve depresyon. Yogun Bakim Derg 2016;7(3):93-8.

91. Pärna K, Rahu K, Rahu M. Smoking habits and attitudes towards smoking among Estonian physicians. Public health 2005;119(5):390-9.

92. Juntunen J, Asp S, Olkinuora M, Aärimaa M, Strid L, Kauttu K. Doctors' drinking habits and consumption of alcohol. BMJ 1988;297(6654):951-4.

93. Katon WJ, Buchwald DS, Simon GE, Russo JE, Mease PJ. Psychiatric illness in patients with chronic fatigue and those with rheumatoid arthritis. J Gen Intern Med 1991;6(4):277-85.

94. Bombardier CH, Buchwald D. Outcome and prognosis of patients with chronic fatigue vs chronic fatigue syndrome. Arch Intern Med 1995;155(19):2105-10.

95. Abbey SE, Garfinkel PE. Chronic fatigue syndrome and depression: cause, effect, or covariate. Rev Infec Dis 1991;13(1):S73-S83.

96. Taştan K, Öztekin C, Kaya A, Demirhan B. Bir üniversite hastanesinde çalışanların depresyon düzeyleri ve etkileyen faktörler. Ankara Med J 2016;16(4).

97. Sayın S. Tıp fakültesinde görev yapan araştırma görevlilerinde kronik yorgunluk ve depresyon sıklığının incelenmesi. Konuralp Tıp Dergisi 2013;5(1):11-7.

98. Başpınar R, Cihan F, Kutlu R. Tıpta uzmanlık öğrencisi hekimlerde depresyon sıklığı ve etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi. Mustafa Kemal Üniv Tıp Derg 2016;7(25):1-9.

EKLER

EK-1

TRAKYA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞI
BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU Edirne, Türkiye

ARAŞTIRMA BAŞVURUSU ONAYIBAŞVURU BİLGİLERİ	PROTOKOL KODU	TÜTF-BAEK 2019/218	
	PROTOKOL ADI	Trakya Üniversite Tıp Fakültesinde Araştırma Görevlilerinde Kronik Yorgunluk Sendromu Sıklığı ve Etkileyen Faktörler	
	SORUMLU ARAŞTIRICI ÜNVANI / ADI	Prof. Dr. Hamdi Nezih DAĞDEVİREN	
	ARAŞTIRMA MERKEZİ		
	DESTEKLEYİCİ		
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	Tek Merkez Ulusal	Çok Merkez Uluslararası
KARAR BİLGİLERİ	**Karar No: 09/28**	**Tarih:13.05.2019**	
	Fakültemiz Aile Hekimliği Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Prof. Dr. Hamdi Nezih DAĞDEVİREN'in sorumluluğunda yapılması planlanan ve yukarıda başvuru bilgileri verilen Araş. Gör. Dr. Ayşen ERSOY ALKAN'ın tez çalışmasının araştırma başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş; araştırmaya ilişkin giderlerin gönüllüye ve/veya bağlı bulunduğu sosyal güvenlik kurumuna ödetilmediği koşullarda ve veri toplanacak yerlerden gerekli izinler alındıktan sonra gerçekleştirilmesinde etik bilimsel standartlar açısından sakınca bulunmadığına mevcudun oy birliği ile karar verilmiştir.	
ETİK KURUL BİLGİLERİ			
ÇALIŞMA ESASI	Helsinki Bildirgesi, İyi Klinik Uygulamalar Kılavuzu, TÜTF-BAEK Yönergesi		

ÜYELER

Ünvan/Ad/ Soyadı	Uzmanlık Dalı	Kurumu	Cinsiyeti	İlişki(*)	Katılım (**)	İmza
Prof. Dr. Ülfet VATANSEVER ÖZBEK Başkan	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	T.Ü.T.F Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları A.D	K	E H	E H	
Doç. Dr. Rugül KÖSE ÇINAR Başkan Yardımcısı	Ruh Sağlığı ve Hastalıkları	T.Ü.T.F. Ruh Sağ. ve Has. A.D.	K	E H	E H	
Dr. Öğr.Üyesi Ruhan Deniz TOPUZ Üye	Tıbbi Farmakoloji.	T.Ü.T.F Tıbbi Farmakoloji A.D	K	E H	E H	
Doç. Dr. F. Nesrin TURAN Üye	Biyoistatistik	T.Ü.T.F. BiyoistatistikA.D.	K	E H	E H	
Doç. Dr. Hakan GÜRKAN Üye	Tıbbi Genetik	T.Ü.T.F. Tıbbi Genetik A.D.	E	E H	E H	
Prof. Dr. Hasan ÜMİT Üye	İç Hastalıkları	T.Ü.T.F. İç Hastalıkları A.D.	E	**E H**	**E H**	
Dr. Öğr. Üyesi Oktay KAYA Üye	Fizyoloji	T.Ü.T.F. Fizyoloji A.D.	E	E H	E H	
Doç. Dr. Cafer Sadık ZORKUN Üye	Kardiyoloji	T.Ü.T.F. Kardiyoloji A.D.	E	E H	E H	
Prof. Dr. Galip EKUKLU Üye	Halk Sağlığı	T.Ü.T.F. Halk Sağlığı A.D.	E	E H	E H	
Öğr. Gör. Dr. Sinan ATEŞ Üye	Kadın Hastalıkları ve Doğum	T.Ü.T.F. Kadın Hastalıkları ve Doğum A.D.	E	E H	E H	
Prof. Dr. Sevtap HEKİMOĞLU ŞAHİN Üye	Anestezi ve Reanimasyon	T.Ü.T.F. Anestezi ve Reanimasyon A.D.	K	E H	E H	
Prof. Dr. Atakan SEZER Üye	Genel Cerrahi	T.Ü.T.F. Genel Cerrahi A.D.	E	E H	E H	
Avukat Emine NURLU Üye		T.Ü. Rektörlüğü	K	E H	E H	
Emekli Öğretmen Sinan SEÇKİN Üye		Serbest Üye	E	E H	E H	

*Araştırma ile ilişki

Prof. Dr. Ahmet TEZEL

EK-2

TRAKYA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ'NDE ARAŞTIRMA GÖREVLİLERİNDE KRONİK YORGUNLUK SENDROMU SIKLIĞI VE ETKİLEYEN FAKTÖRLER

T.C. TRAKYA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ AİLE HEKİMLİĞİ

ANABİLİM DALI

ARŞ. GÖR DR. AYŞEN ERSOY ALKAN

DANIŞMAN: PROF. DR. NEZİH DAĞDEVİREN

Sayın katılımcı; Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı olarak "Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde araştırma görevlilerinde kronik yorgunluk sendromu sıklığı ve etkileyen faktörler" isimli, hazırladığımız bu çalışmaya katılmanızı rica ediyoruz. Çalışmaya katılmak zorunlu olmayıp katılıp katılmamaktan dolayı herhangi bir ödül ya da ceza ile karşılaşmayacaksınız. Vermiş olduğunuz bilgiler yalnızca bilimsel araştırma amacıyla kullanılacak olup, hiçbir şekilde kimlik bilgilerinizle ilişkilendirilmeyecek ve tamamen gizli tutulacaktır.

Anket No:

1. Cinsiyetiniz? (1) Kadın (2) Erkek

2. Yaşınız? .....

3. Boyunuz? .....

4. Kilonuz? .....

5. Medeni durumu (1) Bekar (2) Evli (3)Eşinden Ayrılmış (4)Dul

6. Kimle yaşıyorsunuz? (1)Yalnız (2)Eş (3) Eş-Çocuk (4) Eş - Çocuk –Akraba (5)Kardeş (6)Arkadaş

7. Branşınız nedir? .....

8. Aylık hanenize giren maddi geliriniz: (1)2000 tl altı (2)2000-6500 tl arası (3)6500 tl ve üstü

9. Sigara içiyor musunuz?
   (1) İçmiyorum, daha önce hiç içmedim.
   (2) İçiyordum, bıraktım. (.....yıl, günde .....adet içtim, ... yıl önce bıraktım.)
   (3) Evet içiyorum (.....yıl, günde .... .adet)

Cevabınız 'evet' ise; bir sonraki soruyu, 'hayır' ise 10. soruyu cevaplayınız.

9.1. **Bir günde kaç adet sigara içiyorsunuz?**

(1) 10 veya daha az 0 Puan

(2) 11-20 1 Puan

(3) 21-30 2 Puan

(4) 31 ve üzeri 3 Puan

9.2. **İlk sigaranızı uyandıktan ne kadar süre sonra içersiniz?**

(1) 0-5 dakika sonra 3 Puan

(2) 6-30 dakika sonra 2 Puan

(3) 31-60 dakika sonra 1 Puan

(4) 60 dakikadan sonra 0 Puan

9.3. **Sigara içmenin yasak olduğu (örneğin hastane, sinema gibi) yerlerde, bu yasağa uymakta zorlanıyor musunuz?**

(1) Evet 1 Puan

(2) Hayır 0 Puan

9.4. **Sabah saatlerinde, günün diğer saatlerine göre çok sigara içer misiniz?**

(1) Evet 1 Puan

(2) Hayır 0 Puan

9.5. **Hangi sigaradan vazgeçmek size daha zor gelir?**

(1) Sabah ilk sigara 1 Puan

(2) Diğer herhangi biri 0 Puan

9.6. **Çok hasta olsanız bile sigara içer misiniz?**

(1) Evet 1 Puan

(2) Hayır 0 Puan

DEĞERLENDİRME:

0 - 3 Puan Düşük Nikotin Bağımlılığı

4 - 6 Puan Orta Derecede Nikotin bağımlılığı

7 -10 Puan İleri Derecede Nikotin Bağımlılığı

10. Alkol kullanıyor musunuz?

(1) Hayır

(2) Evet, haftada ……gün, miktar……., cinsi……..

(3) İçiyordum, bıraktım.

Cevabınız 'evet' ise; bir sonraki soruyu, 'hayır' ise 11. soruyu cevaplayınız.

10.1. Şimdiye kadar içki içmeyi azaltmayı/kesmeyi düşündünüz mü?

(1)Evet

(2)Hayır

10.2. İçmenizle alakalı başkalarının eleştirilerinden sıkıldınız mı?

(1) Evet

(2) Hayır

10.3. Şimdiye kadar içmelerinizden dolayı kendinizi suçlu ya da kötü hissettiniz mi?

(1) Evet

(2) Hayır

10.4. Hiç simdiye kadar sinirlerinizi yatıştırmak ya da akşamdan kalma halinizi gidermek sabah ilk iş olarak içki içtiniz mi?

(1) Evet

(2) Hayır

11. Bilinen kronik hastalığınız var mı? (0) Yok (1) Var Varsa belirtiniz……

12. Düzenli olarak kullandığınız bir ilaç var mı? (0)Yok (1)Var Varsa belirtiniz……

13. Nöbet harici günde ortalama kaç saat çalışıyorsunuz? ……

14. Nöbet tutuyor musunuz? (0) Hayır (1) Evet

Cevabınız '<u>evet</u>' ise bir sonraki soruyu, '<u>hayır</u>' ise 15. soruyu cevaplayınız.

14.1. Ayda ortalama kaç nöbet tutuyorsunuz? …….

14.2. Nöbet düzeniniz nasıl?

(1) Nöbet

(2) Mesai + Nöbet

(3) Mesai + Nöbet + Mesai

(4) Mesai + Nöbet + Mesai + Nöbet

(5) Mesai + Nöbet + Nöbet + Mesai

15. Çalışma saatleri dışında mesleğiniz ile ilgili uğraşınız oluyor mu? (0) Hayır (1) Evet

Cevabınız '<u>evet</u>' ise bir sonraki soruyu, '<u>hayır</u>' ise 16. soruyu cevaplayınız.

15.1. Çalışma saatleri dışında mesleğim ile ilgili uğraşı/uğraşılarım (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)

(1) Makale okurum

(2) Sunum hazırlarım

(3) Kongre – eğitimlere katılırım

(4) Diğer…..

16. Boş zamanlarımızda (yeme-içme, uyku ve kişisel temizlik dışında) uğraşılarınız nelerdir? (Birden fazla şık işaretleyebilirsiniz.)

16.1. (1) Sosyal medyada vakit geçiririm.

16.2. (2) Bilgisayar veya online oyun oynarım.

16.3. (3) Televizyon izlerim./müzik dinlerim Ev işi

16.4. (4) Kitap, gazete, dergi okurum.

16.5. (5) Spor/egzersiz yaparım.

16.6. (6) Resim, takı yapımı, dikiş vb. el becerileri ile uğraşıyorum.

16.7. (7) Sinema/tiyatroya giderim.

16.8. (8) Doğal ve tarihi yerleri görmeye gidiyorum

16.9. (9) Arkadaşlarım ya da yakın çevremle sosyal ortamlarda bulunurum.

16.10 (10)Diğer……..

17. Günlük yaşantınızda yorgunluk hissediyor musunuz? () Hayır ()Evet

17. soruya cevabınız 'evet' ise bir sonraki soruyu, 'hayır' ise 18. Soruyu cevaplayınız

17.1. Yorgunluğunuz ne kadar süredir devam ediyor? ( )1 aydan az ( ) 1-6 ay ( ) 6 aydan fazla

17.2. Yorgunluğunuz dinlenince geçer mi? () Evet () Hayır

17.3. Yorgunluğunuz günlük yaşamınıza engel oluyor mu? () Evet () Hayır

17.4. Yorgunluğunuz egzersiz –hareket sonrasında mı oluşuyor? ()Evet ()Hayır

17.5. Yorgunluğunuz gün boyunca sürer mi? () Evet ()Hayır

17.6. Yorgunluğunuz günün ilerleyen saatlerinde artar mı? () Evet () Hayır

18. Ne kadar sıklıkta eklem ağrısı hissedersiniz

(0) Hiç (1) Bazen (2) Sık Sık (3) Genellikle (4) Her zaman

19. Birden fazla ekleminizde ağrı hissettiğiniz oluyor mu? () Evet ()Hayır

20. Yeni başlayan baş ağrınız var mı? () Evet () Hayır

21. Zaman zaman boğaz ağrısı hissediyor musunuz? () Evet () Hayır

22. Kaslarınızda ağrı ya da sertlik hissediyor musunuz? () Evet () Hayır

23. Ele gelen ağrılı lenf nodları farkettiğiniz oluyor mu?
() Evet () Hayır

24. Düzenli egzersiz yapıyor musunuz? (0) Hayır (1) Evet, haftada… gün…..saat

Cevabınız 'evet' ise bir sonraki soruyu, 'hayır' ise 25. Soruyu cevaplayınız.

24.1. Egzersiz sonrası ağrı hisseder misiniz? () Evet () Hayır

25. Günlük yaşantınızda hafıza ve konsantrasyon kaybı yaşıyor musunuz? () Evet () Hayır

Cevabınız 'evet' ise bir sonraki soruyu, 'hayır' ise 27. soruyu cevaplayınız.

25.1. Sıklığı nedir? a)Her gün birkaç kez b)Hafta da birkaç kez c)Ayda birkaç kez

26. Günde ortalama kaç saat uyuyorsunuz? …… Saat

26.1. Uykunuz düzenli midir? () Evet () Hayır

26.2. Uyandığınızda yorgun hisseder misiniz? () Evet () Hayır

Açıklama
Bu ankette yedi grup ifade bulunmaktadır. Her gruptaki ifadeleri dikkatle okuduktan sonra bugün dahil olmak üzere **son iki haftadaki** duygu durumunuzu en iyi açıklayan ifadeyi seçiniz. Seçtiğiniz ifadenin yanındaki sayıyı daire içerisine alınız. Eğer bir grupta birden fazla ifade sizin durumunuza uyuyorsa en yüksek puan alan ifadeyi seçiniz.

27. Üzüntü
(0) Üzgün değilim.
(1) Zaman zaman üzgünüm.
(2) Her zaman üzgünüm.
(3) Dayanamayacak kadar üzgün ve mutsuzum.

28. Kötümserlik
(0) Gelecekten umutsuz değilim.
(1) Geleceğim hakkında eskisinden daha umutsuzum.
(2) Gelecekten çok umutsuzum.
(3) Gelecekten beklediğim hiçbir şey yok.

29. Geçmişteki başarısızlıklar
(0) Kendimi başarısız görmüyorum.
(1) Yapabileceğim kadar başarılı olamadım.
(2) Geriye baktığımda pek çok başarısızlık görüyorum.
(3) Kendimi bir insan olarak tamamen başarısız görüyorum.

30. Kendini beğenmeme
(0) Kendi hakkımda her zamanki gibi hissediyorum.
(1) Kendime olan güvenim azaldı.
(2) Kendimle ilgili hayal kırıklığı yaşıyorum.
(3) Kendimden nefret ediyorum.

31. Kendini suçlama
(0) Kendimi her zamankinden fazla eleştirmiyor ve suçlamıyorum.

(1) Kendimi her zamankinden fazla suçluyorum.
(2) Kendimi bütün hatalarım için suçluyorum.
(3) Her kötü olayda kendimi suçluyorum.

32. İlgi kaybı
(0) İnsanlara ve olaylara olan ilgimi kaybetmedim.
(1) İnsanlar ve olaylara olan ilgim azaldı.
(2) İnsanlar ve olaylara olan ilgimin çoğunu kaybettim.
(3) Artık hiçbir şeye ilgi duymuyorum.

33. İntihar düşüncesi veya isteği
(0) Kendimi öldürme gibi düşüncelerim yok.
(1) Kendimi öldürme düşüncem var ama bunu yapmam.
(2) Kendimi öldürmek isterdim.
(3) Fırsatını bulsam kendimi öldürürüm.

Aşağıda insanların kaygılı ya da endişeli oldukları zamanlarda yaşadıkları bazı belirtiler verilmiştir. Lütfen her maddeyi dikkatlice okuyunuz. Daha sonra, her maddedeki belirtinin BUGÜN DAHİL **SON 1 HAFTADIR** sizi ne kadar rahatsız ettiğini aşağıdaki ölçekten yararlanarak maddelerin yanındaki uygun yere **(X)** işareti koyarak belirleyiniz.

0. Hiç 2. Orta derecede
1. Hafif derecede 3. Ciddi derecede

	Sizi ne kadar rahatsız etti?			
	Hiç	Hafif Derece	Orta Derece	İleri Derece
34. Bedeninizin herhangi bir yerinde uyuşma veya karıncalanma	( )	( )	( )	( )
35. Sıcak / ateş basmaları	( )	( )	( )	( )
36. Bacaklarda halsizlik, titreme	( )	( )	( )	( )
37. Gevşeyememe	( )	( )	( )	( )
38. Çok kötü şeyler olacak korkusu	( )	( )	( )	( )
39. Baş dönmesi veya sersemlik	( )	( )	( )	( )
40. Kalp çarpıntısı	( )	( )	( )	( )
41. Dengeyi kaybetme duygusu	( )	( )	( )	( )
42. Dehşete kapılma	( )	( )	( )	( )
43. Sinirlilik	( )	( )	( )	( )
44. Boğuluyormuş gibi olma duygusu	( )	( )	( )	( )
45. Ellerde titreme	( )	( )	( )	( )
46. Titreklik	( )	( )	( )	( )
47. Kontrolünü kaybetme korkusu	( )	( )	( )	( )
48. Nefes almada güçlük	( )	( )	( )	( )
49. Ölüm korkusu	( )	( )	( )	( )
50. Korkuya kapılma	( )	( )	( )	( )
51. Midede hazımsızlık ya da rahatsızlık hissi	( )	( )	( )	( )
52. Baygınlık	( )	( )	( )	( )
53. Yüzün kızarması	( )	( )	( )	( )
54. Terleme (sıcağa bağlı olmayan)	( )	( )	( )	( )