

T.C.

MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ

TIP FAKÜLTESİ

ANESTEZİYOLOJİ VE REANİMASYON ANABİLİM DALI

**KRONİK AĞRI UYKU İLİŞKİSİNİN DEMOGRAFİK
ÖZELLİKLERE GÖRE DEĞİŞİMİ**

UZMANLIK TEZİ

Dr. Gonca GÜL HAYRAN

Tez Danışmanı

Prof. Dr. İdil TEKİN

Manisa, 2017

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim süresince bilgi ve deneyimlerinden yararlandığım, mesleki gelişimime çok büyük katkısı olan ve tezimin her aşamasında desteğini hiç esirgemeyen değerli tez hocam Prof. Dr. İdil TEKİN 'e;

Uzmanlık eğitimim boyunca değerli bilgi ve tecrübelerini benimle paylaşan, sabır ve hoşgörülerini esirgemeyen, eğitimimin her aşamasında birlikte çalışmaktan gurur duyduğum tüm değerli hocalarıma;

Tezimin istatistiksel değerlendirmesinde sabrını ve emeğini esirgemeyen Prof. Dr. Erhan ESER'e;

Asistanlık sürecimi güzel kılan, dört yıl boyunca hayatımın büyük bir kısmını birlikte geçirdiğim kardeşlerime yani tüm asistan arkadaşlarıma;

Bugünlere gelmemde büyük emekleri olan desteklerini, sevgilerini ve güvenlerini esirgemeyen aileme;

Hayatımda olduğu günden beri anlayışı ve desteğini benden hiçbir zaman esirgemeyen sevgili eşim Mustafa'ya sonsuz teşekkürler....

Sevgi ve Saygılarımla

Dr. Gonca GÜL HAYRAN

Manisa 2017

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
TEŞEKKÜR	I
İÇİNDEKİLER	II
ÖZET	III
ABSTRACT	V
KISALTMALAR	VII
TABLOLAR DİZİNİ	VIII
EKLER DİZİNİ	IX
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
3. GEREÇ VE YÖNTEM	26
4. BULGULAR	29
5. TARTIŞMA	42
6. SONUÇ	49
7. EKLER	51
8. KAYNAKLAR	58

ÖZET

Giriş ve amaç: Kronik ağrı hastalarının uyku kalitelerinin kötü yönde etkilendiği bilinmektedir. Bu çalışmada kronik ağrı uyku arasındaki bu ilişkinin sosyodemografik ve sosyoekonomik değişkenlerden tarafından kontrol edilip edilmediğini belirlemek amaçlandı.

Gereç ve yöntem: Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı Algoloji polikliniğe 2017 Mart-Nisan-Mayıs aylarında başvuran 150 kronik ağrı hastasının 99'u çalışmaya dahil edildi. Hastalara poliklinikte 50 soruluk anket uygulandı. Bu anket ile yaş, cinsiyet, medeni durumu, eğitim durumu, iş, gelir durumu sosyodemografik ve sosyoekonomik özellikleri, Vizüel Analog Skala (VAS) ve Kısa Form McGill Ağrı Soru Formu (KF-MASF) kullanılarak ağrı nicelikleri, özellikleri ve Pittsburg Uyku Kalite İndeksi (PUKİ) ile uyku kaliteleri kaydedildi. Verilerin analizinde *student's t test* ve *ki-kare testi* kullanıldı.

Bulgular: Çalışmaya katılan kronik ağrı hastalarının % 66.7'sinin uyku kalitesinin kötü olduğu tespit edildi. Kadınların % 76.9'unun, erkeklerin ise % 55.3'ünün uyku kalitesinin kötü olduğu, kronik ağrının kadınlarda daha fazla uyku kalitesini bozduğu bulundu. Lise ve üstü öğrenim durumunda olanların % 57.1'inin uyku kalitesi kötü iken, ilkokul ve altı öğrenim durumuna sahip olanların ise % 85.3'ünün uyku kalitesinin kötü olduğu tespit edildi. Öğrenim durumu iyi olan kronik ağrı hastalarının uyku kalitesinin daha iyi olduğu görüldü. Gelir durumu ve iş durumu ile uyku kalitesi arasındaki ilişkiye baktığımızda istatistiksel olarak anlamlı bir bulguya rastlamasak da gelir durumu giderinden az olanların % 70.9'unun, geliri giderine eşit ve fazla olanların % 64.7'sinin uyku kalitesinin kötü olduğu tespit. Ek hastalıkların varlığının uyku kalitesi ile arasındaki ilişkiye bakıldığında ek hastalığı olan hastaların % 79.4'ünün, ek hastalığı olmayanların ise %58.3'ünün uyku kalitesinin kötü olduğu tespit edildi. İstatistiksel olarak anlamlı bulundu. KF-MASF ve VAS ile değerlendirilen ağrı yoğunluğu ile PUKİ arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Artan ağrı yoğunluğunun uyku kalitesini azalttığı tespit edildi. Kronik ağrı hastalarından alınan cevapta yaşam kalitesi düşük olanların % 79.4'ünün uyku kalitesi kötü iken, yaşam kalitesi düşük olmayanların ise % 100'ünün uyku kalitesi

iyi olarak tespit edildi. Yaşam kalitesi azalan kronik ağrı hastalarının uyku kalitesinin daha kötü olduğu görüldü.

Sonuç: Çalışmamızda kronik ağrı uyku arasındaki ilişkinin sosyodemografik ve sosyoekonomik değişkenlerden etkilendiği görülmüştür. Bu durumun kronik ağrı tanı ve tedavisine yardımcı olabileceği kanısına varılmıştır.



ABSTRACT

Introduction: It is known that sleep quality of patients with chronic pain is affected in the worst way. In this study, it was aimed to determine whether this relationship between chronic pain and sleep was controlled by sociodemographic and socioeconomic variables.

Methods: Manisa Celal Bayar University Faculty of Medicine Anesthesiology and Reanimation Department Algology polyclinic 99 of 150 chronic pain patients who applied in March-April-May 2017 were included in the study. A questionnaire with 50 questions was administered to the outpatient clinic. Socio-demographic and socioeconomic characteristics of age, gender, marital status, educational status, work, income status were recorded with this questionnaire. The pain quantities, characteristics were recorded using the Visual Analogue Scale (VAS) and the Short Form McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ). Sleep quality was assessed with the Pittsburg Sleep Quality Index (PUKI). *Student's t* test and *chi-square test* were used in the analysis of the data. .

Results: It was found that 66.7% of chronic pain patients participating in the study had poor sleep quality. It was found that 76.9% of the women and 55.3% of the men had poor sleep quality, and chronic pain had more sleep quality in women. It was found that sleep quality was poor in 57.1% of those who were in upper secondary education and above, while 85.3% of those with primary and lower education status had poor sleep quality. Sleep quality was found to be better in patients with chronic pain who were well educated. Although we did not find any statistically significant finding regarding the relationship between income status and job status and sleep quality, we found that 70.9% of those with lower income status expense and 64.7% of those with equal or higher income were poor in sleep quality. When the relationship between the presence of additional diseases and sleep quality was assessed, 79.4% of patients with additional disease and 58.3% of patients without additional disease were found to have poor sleep quality. The relationship between the intensity of pain assessed by SF-MPQ and VAS and PUKI was statistically

significant. Increased pain intensity was found to reduce sleep quality. In patients with chronic pain, 79.4% of patients with poor quality of life had poor sleep quality while 100% of patients with low quality of life had good sleep quality. Sleep quality was worse for patients with chronic pain who were experiencing poor quality of life.

Conclusion: The relationship between chronic pain and sleep in our study was affected by sociodemographic and socioeconomic variables. In this case, it was concluded that the diagnosis and treatment of chronic pain can help.



KISALTMALAR

DPQ:	Dartmouth Pain Questionnaire
EEG:	Elektroensefalografi
GABA:	Gamma-Aminobütirik Asit
IASP:	International Association for the Study of Pain
KBB:	Kan Beyin Bariyeri
KF-MASF:	Kısa Form McGill Ağrı Soru Formu
MSAF:	Mcgill Ağrı Soru Formu
MPAC:	Memorial Pain Assessment Card
NMDA:	N-Metil-D-Aspartat
NRS:	Numeric Rating Scale
PPP:	Pain Perception Profile
PUKİ:	Pittsburg Uyku Kalite İndeksi
REM:	Rapid Eye Movement
NON-REM:	Non - Rapid Eye Movement
SG:	Substansia Gelatinosa
SPSS:	Statistical Package for Social Sciences for Windows
VAS:	Vizüel Analog Skala
VDS:	Verbal Descriptor Scale
VLPO:	Ventrolateral Preoptik
WHOQOL-100:	The World Health Organization Quality of Life

TABLolar DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Tablo 1: Araştırmaya katılanların cinsiyete göre dağılımları	29
Tablo 2: Araştırmaya katılanların en son mezun olduğu okula göre dağılımları	30
Tablo 3: Araştırmaya katılanların medeni duruma göre dağılımları	30
Tablo 4: Araştırmaya katılanların işlerine göre dağılımları	31
Tablo 5: Araştırmaya katılanların gelir durumuna göre dağılımları	31
Tablo 6: Araştırmaya katılanların ek hastalıklarına göre dağılımları	32
Tablo 7: Araştırmaya katılanların ağrı endişe durumu dağılımları	33
Tablo 8: Araştırmaya katılanların ağrı yaşam biçimi dağılımları	33
Tablo 9: Araştırmaya katılanların PUKİ alt komponentlerine göre dağılımları	34
Tablo 10: Araştırmaya katılanların PUKİ'ye göre uyku kalite değerlendirmeleri	35
Tablo 11: Araştırmaya katılanların demografik özellikleri ile PUKİ arasındaki ilişki	36
Tablo 12: Araştırmaya katılanların öğrenim durumu ile PUKİ arasındaki ilişki	37
Tablo 13: Araştırmaya katılanların PUKİ ile gelir durumu ilişkisi	38
Tablo 14: Araştırmaya katılanların PUKİ ile iş durumu ilişkisi	38
Tablo 15: Araştırmaya katılan hastaların ek hastalıklarının varlığı ile PUKİ arasındaki ilişki	39
Tablo 16: Araştırmaya katılanların ağrı özellikleri ve PUKİ arasındaki ilişki	40
Tablo 17: Araştırmaya katılan hastaların yaşam kaliteleri ile PUKİ arasındaki ilişki	41

EKLER DİZİNİ

EK-1: Etik Kurul Onayı

Ek-2: Sosyodemografik Form

Ek-3: Boratav Sınıflaması

Ek-4: WHOQOL-100 Ağrı Bölümü

Ek-5: Kısa Form McGill Ağrı Soru Formu

Ek-6: Pittsburg Uyku Kalite İndeksi



1.GİRİŞ

Bireylerin bilişsel ve kültürel özellikleri, değerlendiricinin deneyimleri, ağrının farklı hastalıklarda farklı nitelikte ve nicelikte olabilmesi, ağrı tanımının yapılmasını güçleştirmektedir. Akut ağrı hasarlanma, bir hastalık süreci veya kas ya da organların anormal fonksiyonu sonucunda oluşan noksius uyarı olarak tanımlanabilir. Sadece bir duyu çeşidi değil aynı zamanda bir deneyimdir.

Ağrı uyarıcı özelliğini yitirip onu başlatan hastalık veya hasar ortadan kalktığı halde devam ediyorsa artık ağrıyı başlatan neden önemli değildir; ağrı sebepten çok ağrıyı algılama sistemindeki değişikliklere bağlı olarak ortaya çıkmıştır [1]. Kronik ağrı, akut hastalığın genel seyrinden daha uzun süren veya iyileşme için makul bir zaman geçtikten sonra da devam eden ağrıdır; bu iyileşme dönemi üç ile altı ay arasında değişebilir. Kronik ağrı periferik, santral ve psikolojik mekanizmaların kombinasyonu nedeniyle olabilir [2].

Ağrı şiddetinin güvenilir ölçümü terapötik girişimlere karar verme ve tedavilerin etkinliğini değerlendirmede yardımcıdır. Ancak, ağrının subjektif bir deneyim olması ve psikolojik, kültürel ve diğer değişkenlerden etkilenmesi nedeniyle değerlendirilmesi de zordur. Net tanımlamalar gerekir, çünkü ağrı doku hasarı veya vücut reaksiyonu ya da emosyonel reaksiyon açısından tarif edilebilir [2].

Tüm insanların kültürel geçmişlerine diğer bireysel özelliklerine bakılmaksızın aynı tip duyusal ağrı eşiğine sahip olduğu, ancak yaş, cinsiyet, kültürel yapı, önceki ağrı deneyimi, ağrıyı oluşturan durumun anlam ve öneminin ağrı algılama eşiğinde, ağrı tolerans düzeyinde ve ağrıya yönelik fizyolojik davranışsal tepkilerde güçlü bir etkiye sahip olduğu bilinmektedir. Bu nedenle de her hastanın bu özellikleri göz önüne alınarak ayrı ayrı değerlendirilmesi gerekmektedir.

Uyku insan ömrünün önemli bir kısmını kapsadığından ve uyku bozuklukları bireyin yaşam kalitesini düşürdüğünden uyku ve uyku bozuklukları tıp disiplini içinde önemli bir yere sahiptir. Uyku, uyanıklıktan bağımsız, santral sinir sisteminde ortaya çıkan bir dizi değişiklikten oluşur. Yapılan araştırmalara göre uyku 2 ana evreden oluşur. Bunlar; yavaş dalga uykusu { Non - Rapid Eye Movement (Non-REM)} ve hızlı uyku { Rapid Eye Movement (REM)} evresidir. Uyku düzeni bu iki

dönemin belirli sürelerle birbirlerini takip etmesiyle oluşur. Kişiden kişiye değişmekle beraber 90-120 dakika arasında REM (%25) + Non-REM (%75) döngüsü tekrarlanır. Bu döngü bir gecelik uyku sırasında yaklaşık 4-5 kez tekrarlanır [3].

Yapılan çalışmalarda uykuyu etkileyen birçok faktör olduğu görülse de bu durumlardan birisi de ağrıdır. Kronik ağrısı olan hastaların uyku kalite ve sürelerinin etkilendiği görülmüştür. Uyku şikâyetleri, kronik ağrı bozukluklarının %67-88'inde mevcuttur ve uykusuzluğa sahip bireylerin de en azından %50'si kronik ağrıdan muzdariptir [4].

Kronik ağrı kaynaklı oluşan uyku kalitesindeki bozukluk, düşük yaşam kalitesine ve sosyal işlevlerde kısıtlılığa sebebiyet vermektedir. Kronik ağrının uykuya etkisinin olup olmadığını; yaş, ırk ve cinsiyet gibi temel demografik değişkenler tarafından kontrol edilip edilmediğini belirlemek önemlidir [5].

Çalışmamızda kronik ağrısı olan hastalar incelendi. Bu hasta gruplarının demografik özellikleri kayıt edildi. Aynı zamanda ek hastalıkları ve yaşam biçimleri belirlendi. Ağrılarının şiddeti ve özelliği tespit edildi. Uyku kalitesi Pittsburg uyku kalite indeksi (PUKI) ile değerlendirildi. Bu çalışmada kronik ağrı ile uyku arasındaki ilişkinin yaş, cinsiyet, medeni hal, eğitim durumu, gelir düzeyi gibi sosyodemografik ve sosyoekonomik değerler, ağrının niceliği ve özelliği, yaşam biçimi ve eşlik eden sağlık sorunları gibi değişkenlerle nasıl etkilendiğini araştırmayı amaçladık.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. AĞRI

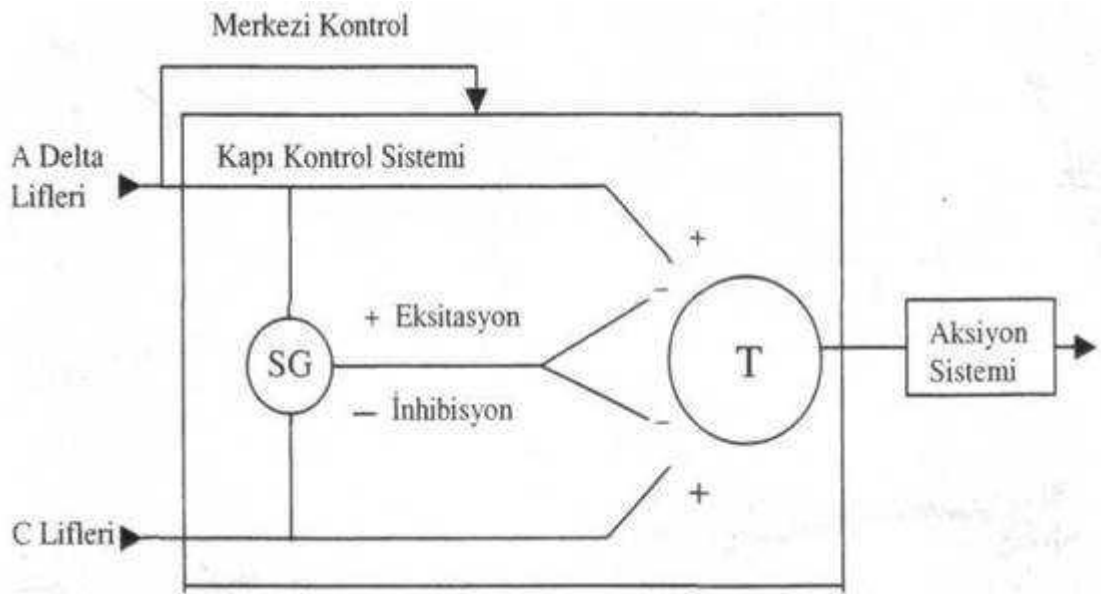
2.1.1. Ağrının Tanımı

Ağrı teorisi 300 yıl önce Descartes tarafından ortaya atılmış, 20.yy'da yeniden gözden geçirilmiştir. Descartes 17.yy'da bilimsel yöntemleri etkilemiş olan ilk filozoftur. Deneysel fizik yöntemlerini ortaya atmış, organizmanın bir makine gibi çalıştığından söz etmiştir. Descartes'in teorisinin uygulaması daha sonra anatomi ve fizyolojide önemli deneysel adımların atılmasını sağlamıştır. Bu olayın hikâyesi Melzack ve Wall tarafından gözden geçirilmiş, ağrı liflerinin, yollarının ve beyindeki ağrı merkezinin araştırılmasında sürekli olarak bundan yararlanılmıştır [7].

Ağrı mekanizmasını açıklayan birçok fikir ortaya atılmıştır. Goldscheider dorsal boynuzdaki ağrı saptama kriterlerinin merkezde birikimi kavramını öne sürmüştür [8]. Livinstone'un teorisi ise birikim, yansıyan ağrı ve iyileşmeden sonra da kalan ağrı için dorsal boynuzda yeniden değerlendirme ifadesini taşımaktadır [9]. Noordenbos geniş çaplı liflerin ince lifleri inhibe ettiğini, dorsal boynuzdaki Substantia Gelatinosa (SG)'nın Livinstone tarafından tanımlanmış olan dinamik olaylarda ve birikimde rol oynadığını düşünmüştür. Ancak bu teorilerin hiç biri beynin pasif bir alıcı olmaktan öteki fonksiyonlarını açıklayamamaktadır. 1950'lerde A-delta ve C liflerinden doğan sinir uyarılarının doğrudan beyne taşındığı düşünülmüştü [10].

Ağrı için önemli teorilerden olan 'kapı kontrol teorisi' 1965 yılında Melzack ve Wall tarafından geliştirilmiştir. Kapı kontrol teorisi periferden beyne giden ağırlı uyarıların medulla spinalisteki nöral mekanizma ile artırılıp azaltılması esasına dayanır. Diğer duyu uyarıların az ise ağrı algılanması fazladır. A-beta, A-delta ve C nöronları primer afferentlerin birinci nöronu olarak bilinir. Hem kalın çaplı hem de ince çaplı afferentlerin SG hücreleri ve ikinci motor nöron üzerinde uyarıcı etkileri vardır. SG kalın ve ince çaplı afferentler ve T hücreleri üzerinde presinaptik uzantıları ile düzenleyici olarak hareket eder. Bu kontrole presinaptik inhibisyon denir. Ağrı duyusunu taşıyan afferentler SG hareketini inhibe ederken, diğer afferentler fasilite ederler. Kalın çaplı afferentlerin uyarılması ile ağrıyı taşıyan

nosiseptörlerin iletimi inhibe edilir ve kapı ağırlı uyarılara kapatılarak aksiyon sisteminin ateşlenmesini azaltılır. Küçük çaplı afferentler daha fazla uyarıldığında ise SG'nin aktivitesi baskılanarak, pre-sinaptik kontrol azalır, kapı ağırlı uyarılara açılır. Melzack ve Wall'ın kapı kontrol teorisinde düzenleyici rol oynayan diğer bir mekanizma post-sinaptik inhibisyonudur. Merkezi ve periferik sinir sisteminde bazı nöronlar enkafalin, betaendorfin gibi taşıdıkları maddelerle ağrının azaltılmasında rol oynamaktadır [7, 11].



Şekil 1. Kapı kontrol mekanizması. (Santral iletim hücreleri: T)

Kalın ve ince lifler SG ve santral iletim hücrelerine yansımaktadır. Santral kontrol mekanizmasına giden kalın lifler sistemini tetikler. Bu da kapı kontrol sistemine yansır. Santral iletim hücreleri aksiyon sisteminin tüm hücrelerini etkilerler.

Evrensel bir deneyim olan ve yüzyıllardır insanoğlunun açıklamaya çalıştığı ağrı kavramının günümüzde en geçerli tanımını Uluslararası Ağrı Araştırmaları Teşkilatı { International Association for the Study of Pain (IASP)} yapmıştır. Bu teşkilata göre ağrı; var olan veya olası doku hasarına eşlik eden veya bu hasar ile tanımlanabilen, hoş gitmeyen duyuşsal ve emosyonel bir deneyimdir [6].

2.1.2. Ağrı Algısını Etkileyen Faktörler

Tüm insanların kültürel geçmişlerine diğer bireysel özelliklerine bakılmaksızın aynı tip duyuşsal ağrı eşiğine sahip olduğu, ancak yaş, cinsiyet, kültürel yapı, önceki ağrı deneyimi, ağrıyı oluşturan durumun anlam ve öneminin ağrı algılama eşiğinde, ağrı tolerans düzeyinde ve ağrıya yönelik fizyolojik davranışsal tepkilerde güçlü bir etkiye sahip olduğu bilinmektedir. Bu nedenle her hasta ayrı ayrı değerlendirilmelidir [12].

Yaş: Ağrı her yaşta deneyimlenebilir. Bu nedenle “çocukların ağrı ile ilgili deneyimleri yok veya az olduğu için algılamaları erişkinler kadar olumsuz değil” şeklindeki inanç ve düşünceler yanlıştır. Yaşlanma biyolojik, fizyolojik, duygusal ve fonksiyonel boyutları olan bir süreçtir. Ağrı yaşlılarda gençlere oranlarla daha fazla görülmektedir. Ancak yaşlı bireyler daha az ağrı bildiriminde bulunmaktadırlar. Bu durum yaşlılarda ağrı değerlendirmesini zorlaştırmaktadır. Bilimsel araştırmalarda ağrının 18-80 yaşları arasında üç kat artığı görölse de ağrı yakınmalarının yaşla birlikte ters orantılı olduğu ileri sürülmektedir [13].

Cinsiyet: Ağrıda cinsiyet farkı en çok epidemiyoloji, cinsiyet prevalansı, psikofizik, reproduktif biyoloji, jinekoloji ve üroloji alanlarında çalışılmıştır. Sağlıklı bireylerde yapılan psikofiziksel çalışmalarda, kadınlarda erkeklere göre ağrı eşiğinin daha düşük olduğu, ağrı şiddetinin daha yüksek olarak değerlendirildiği ve toleransın daha az olduğu gösterilmiştir. Kadınların ağrıya daha çok maruz kalmakla birlikte, ağrı tedavisine ve ağrı ile baş etmeye daha yatkın oldukları görülmektedir [14].

Geçmiş Deneyimler: Kadın ve erkeğin toplumda kendilerinden beklenen farklı sosyal görevleri vardır. Yaşamları boyunca farklı ağrı deneyimlerine sahiptirler. Bireyin deneyimleri olumsuz ise bu beklenen bir durum oluşturur ve kas gerginliğinin olması ağrıyı daha fazla algılamasına neden olur [13].

Kültür: İnsanlar yetiştikleri toplumların değer, yargı ve tutumlarına göre davranışlarını şekillendirir. Bu etki de ağrı algılama eşiğini ve ağrı toleransını değiştirir. Yapılan çalışmalarda kültürel etkenlerin kişilerin ağrıyı algılaması, analjezik istemesi ve geleceğe bakışı açısından farklılık gösterdiği belirtilmiştir [12].

Kişilik Yapısı: Kaynağı ister fiziksel ister psikolojik olsun, bütün ağrılara eşlik eden bazı duygusal tepkiler vardır. Bunların en önemlisi anksiyetedir. Anksiyete genellikle akut ve kısa süreli ağrılar ile birlikte. Kronik ve uzun süreli ağrılarda ise daha sıklıkla depresyon görülmektedir. Anksiyete ya da depresyon genellikle sadece ağrıya bağlı olmaz, ama hastanın ağrıyı ele almasını etkiler. Bu iki durum muhtemelen ağrıya dayanmayı güçleştirir ve hastanın ağrısını kontrol yeteneğini ya da bakış açısını değiştirir. Anksiyete akut ağrı ilişkisini araştıran bazı araştırmacılar, preoperatif dönemde anksiyete düzeyi yüksek olan hastaların post-operatif dönemde yoğun ağrı deneyimlediklerini, ayrıca bu hastaların daha fazla korku, öfke, kızgınlık gibi davranışsal tepkiler verdiklerini belirlemişlerdir.

2.1.3. Ağrının Sınıflandırılması

Ağrının incelenmesi, kaynağının belirlenebilmesi ve doğru tedavi planının yapılması için sınıflandırılması gerekir. Ağrı sınıflandırılması ihtiyacı ilk olarak 1979'da Bonica tarafından vurgulanmıştır [15].

Ağrıyı değişik parametrelere göre sınıflandırmak mümkündür. Ağrının sınıflandırılması, ağrıya yaklaşımda önemli noktalardan birisi olmaktadır [16]. Ancak, ağrı çok boyutlu bir deneyimdir; nörofizyolojik, biyokimyasal, psikolojik, etnokültürel, dinsel, bilişsel, ruhsal, çevresel ve subjektif bir durumdur. Bu nedenle olağan sınıflamalara uymaz ve sınıflaması oldukça karmaşıktır.

Ağrıyı;

- A. Fizyolojik-klinik
- B. Zamana Göre
- C. Kaynaklandığı Bölgeye Göre
- D. Mekanizmalarına göre sınıflandırmak mümkündür.

Fizyolojik- klinik ağrı sınıflandırması:

Fizyolojik ağrı, yoğun ağrılı uyarana karşı koruyucu bir yanıttır. Ateşten ya da vücuda zarar verecek, tahribata yol açacak uyarılardan kaçmak için ağrı algılayıcılarının uyarılması ile birlikte bir kaçma kurtulma reaksiyonu başlar. Bu nedenle fizyolojik ağrı vücut için hem bir koruma hem de uyarı sistemidir.

Zamana göre ağrı sınıflandırması:

Akut ağrı:

Akut ağrı ani başlar ve hastanın hekime başvurması için bir uyarı işlevi görür. Ani olarak doku hasarı ile başlayan, neden olduğu hasar ile arasında yer, zaman ve şiddet açısından yakın ilişkisinin olduğu, yara iyileşmesi süresince giderek azalan ve kaybolan bir ağrı şeklidir. Akut ağrı bir hastalık değil, bir belirtidir. Duyusal, algısal ve emosyonel deneyimlere verilen otonomik, psikolojik, emosyonel ve davranışsal yanıtları içermektedir [16, 18, 19].

Kronik ağrı:

Kronik ağrı ise 3-6 aydan uzun süren ve uzun süreli tedavi gerektiren, duyusal, duygusal, davranışsal ve bilişsel bileşenleri içeren öznel ve çok boyutlu yaşantı ağrı olarak tanımlanmaktadır [20]. Çoğu kez nosiseptif nitelikte olup uyarıcı işlevi geçtikten sonra, kişinin hayat kalitesini değiştiren, kişileri anormal davranışlara yönelten, psikolojik etkenlerin rol oynadığı kompleks bir tablodur.

Kaynaklandığı bölgeye göre ağrı sınıflandırılması:

Somatik ağrı:

Somatik ağrı, daha çok sinir lifleriyle taşınan ağrıdır. Ani olarak başlar, keskindir, iyi lokalize edilir, batma, sızlama, zonklama tarzındadır. Sinirlerin yayılım bölgesinde algılanır. Genellikle travma, kırık, çıkık gibi durumlarda görülen ağrı somatik ağrı olarak isimlendirilir [22].

Visseral ağrı:

Visseral ağrı, iç organlardan kaynaklanan ağrılardır. İç organların tümü ağrıya karşı her zaman hassas değildir; örneğin, bağırsaklar gibi. Bağırsaklarda meydana gelen gerilme organların çeperinde bulunan sinir liflerini uyararak ağrıya yol açabilir. İç organlardan kaynaklanan ağrılar genellikle künttür, yavaş yavaş artar, yeri kolay saptanamaz, başka bölgelere doğru yayılır

Sempatik ağrı:

Sempatik kökenli ağrı sempatik sinir sisteminin işin içerisine girdiği, tutulduğu ağrılardır. Sempatik kökenli ağrılar, diğer ağrılara göre daha farklı özellikler taşır. Asıl hastalık geçtikten bir süre sonra, haftalar hatta aylar sonra başlar, şiddeti gittikçe artar. Sempatik ağrılarının en önemli özelliklerinden birisi yanma tarzında olmasıdır. Ağrı özellikle geceleri artar [21].

Mekanizmalarına göre ağrının sınıflandırılması:

Bu sınıflama biçimi, ağrı tedavisine yeni boyutlar kazandırmıştır. Ağrının belirli bir mekanizmayla ortaya çıkması gibi, ağrı kesiciler de belirli biçimlerle, belirli mekanizmalarla etkili olurlar.

Nosiseptif ağrı:

Ağrılı uyarıya verilen uygun fizyolojik cevap olarak tanımlanabilir. Doku hasarına fizyolojik bir yanıt olarak duyulan ağrıdır. Hasarlı doku ve çevre dokuda ağrı ve duyarlılık ortaya çıkar ve ağrı, iyileşme süreci ile birlikte giderek azalarak kaybolur. Hasarlı doku çevresinde lokalize olan periferik nosiseptörlerin normal aktivasyonundan meydana gelir [23].

Nöropatik ağrı:

Periferik sinirlerde, travma veya metabolik bir hastalık sonucunda nosiseptörlerin doğrudan etki altında kalmasıyla ortaya çıkan bir ağrıdır. Nöropatik ağrı duysal bozukluğun olduğu bölgede algılanır [48]. Aralıklı, kısa süreli, batıcı ve saplanıcı bir ağrıdır. Normalde ağrılı olmayan uyaranlar da sinir dokusunun hassaslaşmasına bağlı olarak ağrıya yol açar [24]. Hoş olmayan uyuşukluk hissi,

yanma, elektrik çarpması, karıncalanma, keçeleşme gibi hisler mevcuttur. Nöropatik ağrının tedavisinde bildiğimiz ağrı kesiciler çoğu kez yeterli olmamaktadır. Bu durumda merkezi etkili antidepresanlar, sedatifler gibi adjuvan ajanlara gereksinim duyulur [25].

Deaferantasyon ağrısı:

Periferik veya merkezi sinir sistemindeki lezyonlara bağlı olarak somatosensorial uyarıların merkezi sinir sistemindeki iletimin kesilmesine bağlı olarak ortaya çıkar. Yanıcı özellikte ve duysal kaybın olduğu bölgededir. Erken tedavi edilmediği takdirde uzun süreli ve geçmeyen inatçı ağrılara yol açabilmektedir. Brakial pleksus avülsiyonu, postherpetik nevralji, travmatik paraplejiler ve fantom ağrısı örnek olarak verilebilir [26].

Reaktif ağrı:

Motor ve sempatik afferentlerin refleks aktivasyonu sonucu nosiseptörlerin uyarılmasıyla ortaya çıkan ağrı türüdür. Myofasial ağrı sendromları, refleks sempatik distrofiler reaktif ağrılara örnek olarak verilebilir.

Psikosomatik ağrı:

Ağrı durumu hastalarda psikolojik semptomlara yol açabilmektedir. Bu durum sosyal yaşantısında ister istemez bazı problemlere yol açmaktadır. Psikosomatik ağrı kavramı bu durumdan oldukça farklıdır. Hastanın psişik veya psikososyal sorunlarını ağrı biçiminde ifade etmesidir. Bu durum somatizasyon ile örneklendirilebilir [27].

2.1.4. Ağrının Değerlendirilmesi Ve Ölçüm Yöntemleri

Ağrının özelliği ve bireyselliği nedeniyle; son yıllarda ağrı değerlendirmesinde kullanılacak en güvenilir ölçeğin belirlenmesine ilişkin birçok çalışma yapılmasına karşın, henüz sorunu çözebilecek bir ölçeğin varlığından söz etmek olası görünmemektedir. Buna karşın günümüzde ağrı değerlendirilmesi için ortak bir dil geliştirilmeye çalışılmakta ve birçok yöntem kullanılmaktadır [16,28].

Subjektif bir kavram olan ağrının, objektif olarak ölçümü mümkün değildir. Ağrının deneyimlerinin farklı boyutlarının değerlendirilmesi için objektif yöntemler geliştirilmiştir [29].

Tek Boyutlu Ölçekler:

Hasta bağımlı yapılan bu değerlendirmede doğrudan ağrının şiddeti değerlendirilir. Akut ağrıda hem ağrının şiddeti hem de tedavinin etkinliği izlenmektedir.

Sözel kategori ölçeği {Verbal Descriptor Scale (VDS)}:

Basit tanımlayıcı bir ölçek olup hasta tarafından değerlendirilir. Hasta ağrısını en iyi tanımlayan kelimeyi seçer [30].

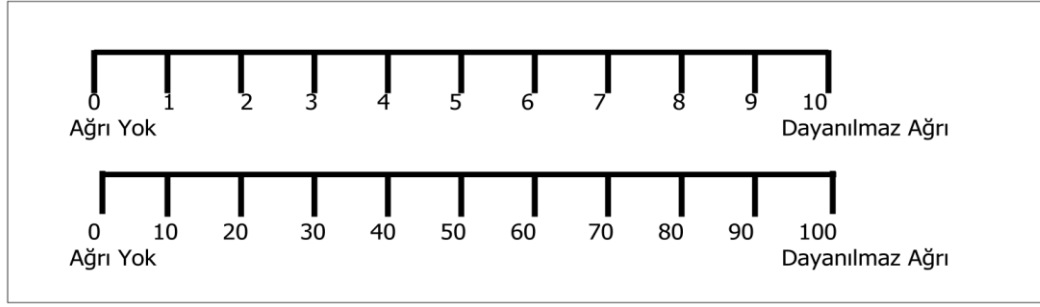


Şekil 2. Sözel kategori ölçeği (Melzack ve Katz 1992)

Kolay uygulanabilmesi ve sınıflamanın basit olması avantajları arasında yer alsa da ağrı şiddetini anlatan kelimenin anımsanması ve bağımlı kelimelerle tarif edilmesi bu ölçeğin kullanımını ve duyarlılığının sınırlandırmaktadır. Literatürde sözel kategori ölçeklerinde hastaların uç kelimeler yerine ortada yer alan kelimeleri kullanma eğiliminde oldukları belirtilmektedir [33].

Sayısal ölçekler { Numeric Rating Scale (NRS)}:

Ağrının şiddetini tespit etmek için geliştirilen bu yöntem hasta tarafından 0:ağrı yok; 10 veya 100:dayanılmaz ağrı arasında bir sayı ile değerlendirilir [35, 36].



Şekil 3. Sayısal Ölçekler

Yapılan çalışmalarda NRS değerlendirilmesi diğer birçok ağrı ölçekleri ile korelasyon göstermektedir. Hastalar tarafından değerlendirilmesi ve anlaşılması kolaydır. Tek dezavantajı sadece ağrının yoğunluğunu belirlemekte kullanılabilir olmasıdır [37, 38].

Vizüel Analog Skala (VAS) :

Sayısal olarak ölçülemeyen bazı değerleri sayısal hale çevirmek için kullanılır. 100 mm'lik bir çizginin iki ucuna değerlendirilecek parametrenin iki uç tanımı yazılır ve hastadan bu çizgi üzerinde kendi durumunun nereye uygun olduğunu bir çizgi çizerek veya nokta koyarak veya işaret ederek belirtmesi istenir. Mesela ağrı için bir uca hiç ağrı yok, diğer uca çok şiddetli ağrı yazılır ve hasta kendi o anki durumunu bu çizgi üzerinde işaretler. Ağrının hiç olmadığı yerden hastanın işaretlediği yere kadar olan mesafenin uzunluğu hastanın ağrısını belirtir. Testin bir dili olmaması ve uygulama kolaylığı önemli avantajıdır [39, 40].

Hiç ağrı olmaması

En dayanılmaz ağrı



Şekil 4. Vizüel Analog Skala

Burford Ağrı Termometresi:

Bu ölçüm tekniği ülkemizde çok yaygın olmamakla birlikte kolay anlaşılır, numaralarla belirtilmiş sözlü ifadeleri içerir. Bu bağlamda 0-1 ağrısızlığı, 2-3 hafif, 4-5 rahatsız edici, 6-7 şiddetli, 8-9 çok şiddetli, 10 ise dayanılmaz ağrıyı tanımlamaktadır. Bu ölçeğin dezavantajı ağrının tüm etkenlerini değerlendirememesidir [41].

Çok Boyutlu Ölçekler:

Çok boyutlu ölçekler ağrıyı tüm yönleriyle değerlendirir. Bu ölçekler tek boyutlu ölçeklerde karşılaşılan eksiklikleri gidermek için bazı araştırmacılar tarafından geliştirilmiştir [30, 42, 43]. Ayrıntılı değerlendirme için geliştirilen bu yöntemlerin tek boyutlu ölçeklere göre dezavantajı da değerlendirmenin uzun sürmesi ve anlaşılmasının zor olmasıdır. Bu sebeple akut ağrı değerlendirmesinden çok kronik ağrıda yararlı olmaktadır [30].

Mcgill-Melzack Ağrı Soru Formu (MASF):

1971 de Melzack ve Targerson tarafından geliştirilen bu soru formu birçok çalışmaya ışık tutmuş olup ülkemizde geçerlilik ve güvenilirliğini sağlandıktan sonra kullanılmaya başlanmıştır [30]. Dört bölümden oluşmaktadır. Başlangıçta hastaya ait bilgiler analjezik kullanımı vb. gibi detaylar kaydedilmektedir.

Birinci bölümde ağrının yerinin belirtilmesi ve belirtilen yerdeki ağrının derin, yüzeysel veya hem derin hem yüzeysel olarak ayrımının yapılması istenmektedir.

İkinci bölümde ağrıyı duyuşsal, algısal ve değerlendirme yönünden inceleyen 20 takım kelime grubu vardır. Her grup ağrıyı değişik yönleri ile tanımlayan 2-6 kelimedenden oluşur. Hastanın ağrısına uyan kelime kümesini seçmesi ve seçtiği kümenin içinde ağrısına uyan kelimeyi işaretlemesi söylenir. Bu kelime kümesinin ilk 10'u ağrının duyuşsal boyutunu, sonraki beş küme algısal boyutunu, 16. küme ise değerlendirmeyi içerir. Geriye kalan son dört küme ağrının çeşitli yönlerini gösteren kelimelerden oluşmaktadır.

Üçüncü bölümde ağrının zamanla ilişkisi irdelenir. Ağrının sürekliliği, sıklığı, ağrıyı arttıran/azaltan faktörleri belirlemeye yönelik kelime grupları vardır.

Dördüncü bölümde ise ağrı şiddetini belirlemeye yönelik “hafif” ağrı ile “dayanılmaz” ağrı arasında değişen beş kelime grubu; ayrıca “yaşanabilir= hedef ağrı” olarak da tanımlanan ve hastanın kabul edebileceği veya rahatsız olmadan yaşayabileceği ağrı şiddetini belirlemeye yönelik altı soru yer almıştır.

Kısa Form Mcgill Ağrı Anketi {Short Form Mcgill Questionnaire (SF-MPQ)}:

Kısa form mcgill ağrı anketinin geliştirilme nedeni MSAF’ın uygulama süresinin uzun olması, hem hasta hem de hemşire açısından ölçeğin kullanımını zorlaştırmasıdır. 1987 yılında Melzack tarafından geliştirilmiştir [31]. Ağrının hem niteliksel özelliklerini ortaya koyması ve uygulama süresinin kısa olması ölçeğin kullanımını olanaklı kılmaktadır. Ankete ilişkin geçerlik ve güvenirlik çalışması 2007 yılında Yakut ve 6 arkadaşları tarafından romatoidli hastalar üzerinde gerçekleştirilmiştir [32].

Birinci Bölüm: 15 tanımlayıcı kelime grubunun yer aldığı bu bölümde ilk 11 kelime ağrının duyuşal boyutunu, geriye kalan 4 kelime ise algısal boyutunu değerlendirir. Bu tanımlayıcı kelimeler 0 ile 3 arasındaki bir yoğunluk ölçeği üzerinde derecelendirilmiştir (0= yok, 1= Hafif, 2=Orta, 3= Fazla). Ölçeğin birinci bölümünde duyuşal ağrı skoru, algısal ağrı skoru ve toplam ağrı skoru olmak üzere toplam 3 ağrı skoru elde edilir.

İkinci Bölüm: Formun ikinci bölümünde hastanın ağrısının şiddetini belirlemeye yönelik “hafif ağrı” ile “dayanılmaz ağrı” arasında değişen beş kelime grubu yer almıştır.

Üçüncü Bölümde: Üçüncü bölümde ise, hastanın şu andaki ağrı yoğunluğu görsel kıyaslama ölçeği kullanılarak değerlendirilmiştir.

Dartmouth Ağrı Anket {Dartmouth Pain Questionnaire (DPQ)}:

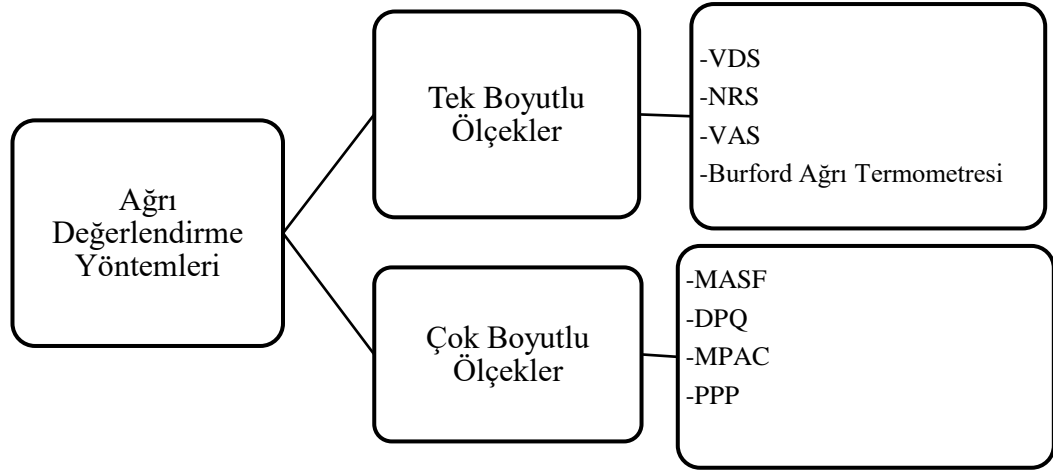
MASF'ye ağrı kalitesini değerlendirme ölçeği eklenerek elde edilen bir tür soru formu olup genel duygusal ölçü, ağrının sıklığı ve şiddeti, ağrının neden olduğu davranışlar irdelenmektedir [26,44].

Anımsatıcı Ağrı Değerlendirme Kartı {Memorial Pain Assessment Card (MPAC)}:

Detaylandırılmış VAS olup ağrı, ağrı giderilmesi, ruh hali ve ağrı şiddetinin hızla değerlendirilmesine olanak verir [26, 44].

Ağrı Algılama Profili { Pain Perception Profile (PPP)}:

VAS skalasına göre daha geçerli ve güvenli verilerin elde edildiği MASF'ye göre daha az psikosomatik ölçüm gereksinimi olan kısa bir yöntemdir. Ağrının şiddet, reaksiyon ve duyu boyutlarını sözel ağrı tanımlayıcılarının psikosomatik skalasını kullanarak ölçer.



Şekil 5. Ağrı değerlendirme yöntemlerinin sınıflandırılması

2.2. KRONİK AĞRI

Dünya Sağlık Örgütü tarafından ağrı, özellikle de kronik ağrı önemli bir halk sağlığı sorunu olarak kabul edilmiştir [46]. Kronik ağrı, üç aydan uzun bir süredir var olan, iyileşme sürecinden bağımsızdır. Beraberinde affektif, bilişsel ve motivasyonel bozuklukların da eşlik ettiği, fonksiyonel azalma ve yaşam kalitesinde bozulmaya yol açan bir durumdur [47].

Kronik ağrı nosiseptif, nöropatik veya ikisinin karışımı olabilir. Kronik ağrısı olan hastalarda nöroendokrin stres yanıt baskılanmıştır veya bulunmaz ve belirgin uyku ve affektif (mood) bozuklukları vardır [48,49].

Kronik ağrı, kimi zaman depresif bozukluğun bir belirtisi iken, kimi zaman da fiziksel bir bozukluk olarak kişinin ruhsal dünyasında bozulmalara yol açmaktadır. Bu nedenle kronik ağrılı hastaya disiplinler arası yaklaşım başarılı tedavinin önkoşulu olmuştur.

Kronik ağrının en sık rastlanan çeşitleri;

1. Kas iskelet sistemi bozuklukları
2. Kronik viseral bozukluklar
3. Periferik sinir lezyonları
4. Sinir kökleri ve dorsal sinir kökü ganglionundaki lezyonlar (diyabetik nöropati, kozalji, fantom ekstremite ağrısı ve postherpetik nevrалji dahil)
5. Santral sinir sistemi lezyonları (inme, spinal kord yaralanması, multiple skleroz)
6. Kanser ağrısıdır.

Ağrının kronikleşmesi, bir dizi moleküler ve hücrenel süreç içerir. Başlıca, uzamış nörojenik inflamasyon, periferik sensitizasyon ve santral sensitizasyon, ağrı iletim ve işleme süreçlerini değiştirerek sonuçta ağrının algılanma sürecini değiştirir. İnflamasyon uygun şekilde tedavi edilmezse, ortamda kalıcı hale gelen inflamatuvar ve algojenik mediyatörler, sensitizasyona neden olarak nosiseptörler üzerinde kalıcı değişikliklere yol açmaktadır [50, 51].

Nöronal stimülusun sürekli olmasıyla nosiseptörler duyarlı hale gelir ve uyarılma eşikleri düşer. Bu sebeple artık normal uyarılara da abartılı yanıt oluşur. Hiperaleji olarak da tanımlanan bu durum aslında periferik sensitizasyon sonucu artmış ağrı iletimidir [47].

Kronik ağrıda meydana gelen diğer bir olay santral sensitizasyondur. Bu durumda çok sayıda hücrenel mekanizma nosiseptif nöronun fonksiyonel durumunda değişikliğe yol açar. Oluşan değişikliklerin kliniğe yansması allodini, hiperaleji ve spontan ağrı duyumudur [52].

Santral sensitizasyonun geç dönemlerinde ağrıyı kontrol eden inhibitör mekanizmalara karşı ikinci duyusal nöronlarda duyarsızlık gelişir. Bu durumda medulla spinalisi hipersensitize eder. Periferden kaynaklanan ağrı sinyali inhibitör mekanizmanın duyarsızlaşması nedeniyle olması gerekenden daha fazla ağrı algısına yol açar. Kronik ağrı da gördüğümüz korku, anksiyete, uyku bozuklukları ve depresyon gibi komorbid durumlar limbik sistemde artan uyarılar sonucudur [51].

2.2.1. N-Metil-D-Aspartat (NMDA) Reseptörleri ve Kronik Ağrı Gelişimi

Kronik ağrı gelişiminde NMDA reseptörleri, eksitatör amino asit glutamat, inhibitör amino asitler; gamma-aminobütirik asit (GABA) ve glisin önemli rol oynamaktadırlar. Glutamat, hem beyinde hem de periferde aksiyon potansiyellerini sürdürmekle görevli, nöronal uyarıcı etkisini NMDA reseptörleri üzerinden gösteren bir nörotransmitterdir. İkinci dereceden nöronlarda, NMDA reseptörleri üzerinde etki yaparak, periferal, santral ve visseral kronik ağrı gelişimine aracılık ettiği düşünülmektedir [84]. Glutamatın aşırı salınımı, postsinaptik nöronlarda aşırı uyarılma sonucu nöronal hasar ve nöronal hücrelerde ölüme sebebiyet verebilir. Bu duruma eksitotoksisite denir ve kronik ağrı gelişimde önemli olduğu düşünülmektedir. Nosiseptörlerin uzun süre etkinleşmesi ile NMDA reseptörlerinde magnezyum bloğu çözülür ve Substans P serbest kalır [85].

Aynı anda glutamatın sürekli salınmasına yol açarak, uzun süren membran depolarizasyona neden olarak, kronik ağrıya yol açabilir. Artan Substans

P'nin kan-beyin bariyerinin (KBB) permeabilitesini arttırdığı gösterilmiştir. KBB normalde beyni yüksek plazma glutamat konsantrasyonlarından korur. Substans P konsantrasyonunun artması KBB'nin geçirgenliğinin artmasına yol açabilir ve bu da fazla miktarda glutamatın beyne daha kolay girmesiyle santral ağrı semptomu oluşumuna neden olabilir [86].

Santral sensitizasyonda glutamatın rolüne ek olarak, anormal glutamaterjik nörotransmisyon; migren, temporomandibular eklem hastalığı ve irritabl bağırsak sendromu gibi ortak örtüşen diğer kronik ağrı bozukluklarına ve bununla birlikte depresyon gibi yine ortak komorbid duygu durum bozukluklarına da yol açabilmektedir. Birçok kronik ağrı sendromunda beyin omurilik sıvısında ve MRI Spektroskopi incelemelerinde artmış glutamat düzeyleri bildirilmiştir.

GABA ve glisin amino asitleri santral sinir sisteminde farklı alanlardaki hızlı inhibitör nörotransmisyonu yönetmekte ve spinal sensorial ağrının işlenmesinde ana rolü oynamaktadırlar. Sağlıklı koşullarda, pre ve post sinaptik mekanizmalarla, primer sensorial sinir liflerinin spinal terminallerinde ve intrinsik dorsal horn nöronlarında nöronal eksitabiliteyi azaltarak, duyuşal uyaranların ayırımı kolaylaştırır. Patolojik ve kronik ağrı sendromlarında GABA'erjik ve glisinerjik sinaptik iletiler nöropatik ve inflamatuvar ağrıda altta yatan mekanizma olarak değerlendirilmektedir.

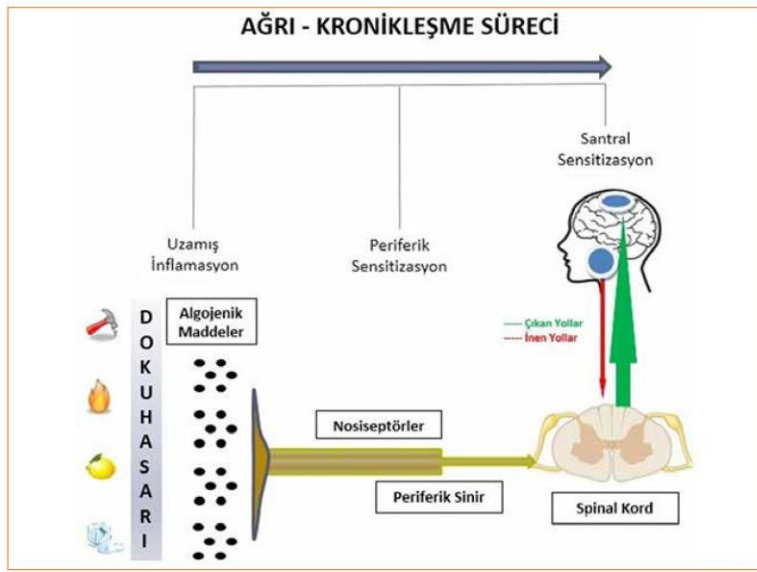
Sonuç olarak kronik ağrıda periferik ve santral sistemindeki tüm bu değişikliklerin kombinasyonu sonucunda hipersensitif bir durum oluşmaktadır. Normalde algılanmayan stimuluslar algılanır hale, normalde algılanan duyular ise ağrılı hale gelmektedir [49, 52].

Kronik ağrısı olan hastayı değerlendirmede öncelikli yaklaşım, var olması muhtemel organik patolojiyi araştırmak olmalıdır. Ağrı yakınmasının başlangıcından itibaren ayrıntılı bir öykü alınmalıdır. Gereksiz tetkikten kaçınılmalı ayrıncı tanı için plasebo denenmemelidir [87].

Hastanın kişilik özellikleri, ağrı duyusuna yüklediği anlam ve yaşamını ne düzeyde etkileyeceği düşüncesi, aile, iş ve sosyal yaşam öyküleri ve son yaşam olaylarının bilinmesi değerlendirme ve tedavi modelini belirlemede yararlı olur [88].

Kronik ağrı tedavisinde biyopsikososyal yöntemler kullanılır. Koordineli bir yaklaşım içinde, çoklu tedavileri içeren kapsamlı iyileştirme hizmeti alan kronik ağrılı hastalarda, disiplinler arası yaklaşımın faydasına ait kanıtlar gittikçe artmaktadır.

Ağrısı olan bireye temel yaklaşım; ağrının kontrol edilebilen bir bulgu olduğu gerçeğini anlatmak olmalıdır. Kişiyi edilgen durumdan, ağrıyı kontrol etmede etkin konuma getirmek, ağrı hakkında ki genel yargı ve düşüncelerini değiştirmesini sağlamak önemlidir.



Şekil 6. Ağrının kronikleşme süreci

2.3. UYKUNUN TANIMI VE FİZYOLOJİSİ

Hipokrat, vücudun iç organlarını sıcak tutma amacı ile kanın bu bölgelerde birikerek beyinden uzaklaştığını ve uykunun bu vasküler reorganizasyon sonucu ortaya çıktığını ileri sürmüştür. Aristo ise alınan gıdaların ısıya dönüşerek uykululuğa yol açtığını belirtmiştir. 20. yüzyılın başlarında ise hipnotoksin teorisi ortaya atılmıştır. Buna göre kana salgılanan bir madde uykuya neden olmaktadır. Bunu ispatlamak amacı ile uyuyan köpeklerden alınan kan, uyanık köpeklere verilmiş ve köpeklerde uykuyu indüklediği gösterilerek uykuyu başlatan endojen bir faktörün varlığı teorisi desteklenmiştir [55].

Uyku, 24 saatlik sirkadiyen endojen ritim içinde kişinin duygusal veya diğer bir stimulusla uyarılıp uyandırılabilceği geçici bir bilinçsizlik dönemidir [53]. Uyku, temel ihtiyaçlar doğrultusunda önemli bir fizyolojik gereksinimdir. Bireylerde sinir sisteminin korunması, onarımı ve vücut enerjisinin korunmasını ve organizmanın dinlenme sürecine geçerek hareketsiz olma hali ile tüm vücudu yaşama yeniden hazırlayan bir yenilenme dönemine girmesini sağlar. En yaygın kabul edilen görüş; uykunun, organizmanın ve zihnin yenilenmesi, onarılması, gelişmesi için temel bir gereksinim olduğudur [54].

Uyku, bilinçlilik açısından uyanıklığın ortadan kalkması değil, farklı bir bilinçlilik durumu olarak tanımlanabilir. Bu farklı bilinçlilik düzeylerinin farklı fizyolojik, elektrofizyolojik ve bilişsel bileşenleri vardır. Öğrenme, bellek oluşumu ve emosyonel düzenlemelerle uyku arasında bir ilişki olduğu bilinmektedir. En basit örnek uykusuz geçen bir geceden sonraki gün yaşanan gerginlik, huzursuzluk, yoğunlaşma gücünü ve verimsizliktir.

2.3.1. Uykunun Evreleri:

Yapılan araştırmalara göre uyku 2 ana evreden oluşur. Bunlar; Non-REM ve REM evresidir. Bu evreleme göz hareketlerine bağlı olarak yapılmıştır. REM dönemi hızlı göz hareketlerinin olduğu ve rüyaların görüldüğü dönemdir. Bu dönemde otonomik aktivite ve Elektroensefalografi (EEG) aktivitesi artar, sürekli bir hipokampal “theta” ritmi ortaya çıkar ve mesensefalik retiküler formasyondan gelen süratli boşalmalar ve ponstan gelen uyku içcikleri “sleep spindles” görülür. Non-REM dönemi yavaş göz hareketlerinden oluşur ve genelde vücutsal değişikliklerin izlendiği derin uyku dönemidir. Uyku düzeni denilen olay bu iki dönemin belirli sürelerle birbirlerini takip etmesidir. Kişiden kişiye değişmekle beraber 90-120 dakika arasında REM (%25) + Non-REM (%75) döngüsü tekrarlanır. Bu döngü bir gecelik uyku sırasında yaklaşık 4-5 kez tekrarlanır. İlk REM dönemi kısa olmaya eğilimlidir ve yaklaşık 5-15 dk sürer. Kişi kısa uyusa da bu döngünün bittiği dönemlerde uyandırılırsa daha dinlenmiş şekilde kalktığı ileri sürülmüştür [57].

REM uyku: Hafif bir korteks uykusu olup uyanıklığa çok yakın bir evredir. Kişinin kolaylıkla uyandırılabilceği bu dönemde vücut gevşer, hızlı göz hareketleri ve hızlı beyin dalgaları gözlenir. Genel olarak gece uykusunun %15-25'ini oluşturur ve toplamda 1.5-2 saattir. REM dinlenmeyi sağladığı için kişi bu evreyi yaşamazsa ya da sürekli uyanırsa sinirlilik, korkaklık, anksiyete ve depresyon yaşayabilir. Normal ve sağlıklı bir uyku için hem bu dönemlerin belli bir sıra izlenmesi hem de her dönemin gece boyu toplamının belli bir miktara ulaşması gerekir [58].

Non-REM uyku: Non-REM erişkinlerde bedensel dinlenmeyi, hücre yenilenmesini ve organizmanın onarımını sağlarken, çocuklarda ise büyüme sürecinde önemli rol oynamaktadır ve 4 evreden oluşur [57, 58, 60, 61].

1.evre: İlk uyanıklıktan uykuya geçiş dönemidir. Bu evre, yarı uyku halini temsil eder, gözler kapalıdır, sükunet hali hakimdir. Kalp atımı, ısı, solunum ve metabolizma yavaşlamaya başlar. Uykunun bu ilk evresi, gece içinde zaman zaman tekrar ortaya çıkarak tüm gece uykusunun %2-5'ini oluşturur, yavaş göz hareketleri gözlenebilir.

2.evre: Gerçek uykunun başladığı ilk evredir. Kortikal biyoelektrik aktivite daha yavaşlamıştır. I. evreye göre daha derindir. Eğer kişiyi rahatsız eden bir durum söz konusu değilse hemen II. evreye girilir. Kas tonusu azalmaya devam eder. Bu evre yaklaşık 10-20 dakika sürer ve tüm uykunun %40-45'ini kapsar.

3.evre: Uykunun tamamen oluştuğu derin bir uyku evresidir. Uyanmak daha zordur. Parasempatik sinir sisteminin etkisine bağlı olarak nabız ve solunum hızı oldukça düzenli ve yavaştır. Beyin dalgaları düzenli değildir. Bütün uykunun yaklaşık %10'unu kapsar.

4.evre: Delta uykusu olarak da adlandırılır. Bu evrede büyüme hormonu salgısındaki artışla birlikte protein sentezi artmakta, metabolizma yavaşlamakta, kardiyovasküler sistem ve solunum sistemindeki fizyolojik aktivitelerde genel olarak bir azalma dikkati çekmektedir. 4. evrede derin uyku oluşur ve bu evre gecenin erken saatlerinde gerçekleşir, 10-15 dk kadar kısa sürelidir. Daha sonra uykunun derinliği azalır ve ilk REM uykusu dönemine girilir. Tüm gece uykusunun %20- 25'ini oluşturur.

2.3.2. Uyku Gereksinimi ve İşlevi:

Bireysel olarak uyku gereksinimi farklılıklar gösterebilir. Bazı kişilere çok kısa uyku yeterli gelirken bazı kişiler uzun uyku sürelerine ihtiyaç gösterirler. Kısa uyku süreli kişiler genelde 6 saatten az uyudukları halde günlük aktiviteleri ve uyumları bozulmaz. Uzun uyku süreli kişilerin ise 9 saatten fazla uykuya ihtiyaç gösterirler. Kısa ve uzun uyku süresine ihtiyaç gösteren bireyler arasında kişilik farklarının olduğu ileri sürülmüştür. Kısa uyku süreli kişilerin enerjik, hırslı, sosyal bakımdan uyumlu ve girişken kişiler olduğu, uzun uyku süreli kişilerin ise depresif, anksiyeteli, sosyal bakımdan çekinik, enerji sorunu yaşayan kişilik özellikleri gösterdiği varsayılmaktadır [57].

Uykunun amaçları kabaca iki teori grubu ile açıklanabilir: Restoratif (yenileyici) ve evrimsel (uyumcul) teorilerdir. Non-REM evrenin büyüme hormonu, prolaktin, testosteron salgısı ile bedensel yenileyici olduğu; REM evresinin ise bellek için yenileyici olduğu düşünülmektedir. Bellek konsolidasyonu (kabaca günlük belleğin uzun dönemli kalıcı belleğe dönüştürülmesi) için ve özellikle prosedüral belleğin sağlıklı çalışması için REM uykusuna ihtiyaç vardır. Ayrıca bir görev için aktive olan beyin bölgeleri REM uykusunda da aktive olur [57, 62].

Sonuç olarak, uyku zihinsel dinlenme ile beraber fiziksel dinlenmeyi de sağlar. Bu nedenle fiziksel egzersiz, hastalık, hamilelik ve buna benzer durumlar uyku ihtiyacını arttırmaktadır.

2.3.3. Uykunun Nörobiyolojisi:

Uyku, eş zamanlı olarak gelişen bir dizi fizyolojik olay sonucunda oluşur. Uykunun başlatılması ve sürdürülmesinde kortikal ve subkortikal birçok beyin bölgesi rol alır. Ancak öncelikle ön hipotalamustaki döngüsel girdiler ve endojen kimyasal uyarılar ile hipotalamusta ventrolateral preoptik (VLPO) çekirdeğin uykuyu başlattığı kabul edilir. Uyanıklığı lateral hipotalamustan gelen oreksinerjik, beyin sapından gelen kolinerjik, noradrenerjik, serotonerjik aktivasyonun artması ve arka hipotalamustan gelen histaminerjik uyarılar sağlamaktadır. Bunların azalması da uykuyu başlatmaktadır. REM uyku dönemi sırasında serotonin ve norepinefrin salınması en az seviyededir, bu dönemde tek başına asetilkolin baskındır. Non-REM

uyku dönemi sırasında ise tüm nöroregülatörler düşük düzeyde salınmaktadır [63, 64].

2.3.4. Uyku Kalitesi Ve Etkileyen Faktörler:

Birçok fiziksel, ruhsal ve çevresel etken uykunun kalitesini ve süresini bozar. Çalışma koşulları, mesleki faktörler, stres, kişinin uyku yapısını ve kalitesini önemli ölçüde etkilemektedir. Sağlıklı yetişkin bir birey yaklaşık olarak 10-15 dakika içinde uykuya dalmakta ve yaklaşık 7.5-10 saat total uyku süresi yaşamaktadır [65, 66].

Yaş: Yaşamın erken dönemlerinde zamanın çoğu uykuda geçer. Ancak yaşın ilerlemesiyle birlikte uyku gereksinimi de azalır. Yaşlılar gençlere göre uykuya dalmada daha fazla zamana ihtiyaç duyarken gece daha sık ve çabuk uyanırlar [67]. Yaşlanmayla beraber uykuda meydana gelen tüm bu değişiklikler yaşlıların uyku kalitesindeki bozulmanın sebebidir. Diğer yandan birçok özgül uyku bozukluğu için yaş bir risk etmeni olarak görülmektedir. Epidemiyolojik veriler uyku şikayetlerinin ve uyku bozukluklarının ilerleyen yaşla beraber arttığını göstermektedir [68].

Cinsiyet: Yapılan araştırmalarda erkeklerin kadınlara oranla daha az uyku problemlerinden yakındıkları saptanmıştır. Yavaş dalga uykusu ve genel olarak uyku kalitesi yaşlanmayla birlikte düşüş göstermektedir fakat bu düşüş, erkeklerde kadınlardan daha fazladır. Ayrıca, kadınların erkeklere göre daha çok uyku problemlerini dile getirmelerine ve uyku ilacı almalarına rağmen, kadınların erkeklerden anlamlı bir şekilde daha fazla uyudukları belirtilmiştir [69, 70].

Hastalık: Hastalıkların fizyolojik ve ruhsal etkileri uyku kalitesini ve ritmini bozar. Genellikle ağrıya neden olan, fiziksel rahatsızlıklar yaratan ya da morali etkileyen ve anksiyete, depresyon gibi problemlere yol açan çoğu hastalık uyku bozukluklarına yol açar. Peptik ülser, hipertansiyon, kronik kalp hastalığı, diabetes mellitus, hipotiroidizm, hipertiroidizm, hormon düzeyi değişiklikleri, obstrüktif uyku apne sendromu {Obstructive Sleep Apnea Syndrome(OSAS)}, kronik böbrek yetmezliği gibi hastalıklar uykuya dalma ve sürdürmede güçlük, sık sık uyanma ve sabah erken uyanmaya yol açarak uyku kalitesinde bozulmaya yol açar. Uyku problemlerinin hastalarda daha fazla gerginlik yaratacağı, yara iyileşmesini geciktireceği, ağrıları artıracığı ve günlük aktiviteleri yerine getirmede güçlük yaratacağı belirtilmektedir [71, 72, 73, 74].

Çevresel faktörler: Çevre kimi zaman uykuya yardımcı, kimi zaman uykuyu engelleyen bir etmen olarak karşımıza çıkar. Gürültü uykuyu ile ilişkilidir. Gürültülü ortamda uyku yüzeyleşir ve süresi kısalmır. Oda sıcaklığının 24°C'den fazla olması sık uyanmaya ve REM uykusunda azalmaya, 12°C'den düşük olması ise görülen rüyaların olumsuz içerikli olmasına neden olarak uyku kalitesini bozar.

Yaşam biçimi: Bireylerin yaşam biçimi de uyku kalitesini ve düzenini etkiler. Çalışma saatleri gece olan birinin bir iki hafta sonra biyoloji ritminde kayma olur [75].

İlaç kullanımı: Günümüzde ilaç kullanım oranı gittikçe artmaktadır. Yaşla birlikte oluşan fiziksel ve ruhsal hastalıklara bağlı kullanılan ilaçların da uyku kalitesi ve süresi üzerine etkili olduğu görülmüştür. Sedatifler, hipnotikler, antidepressan ve amfetaminler REM uykusunu etkiler, gün içerisinde aşırı yorgunluk, enerji azalmasına neden olur. Diüretikler, digoksin ve B-blokerler bireyin sık sık uyanmasına sebep olabilirler.

Emosyonel durum: Günlük yaşamdaki anksiyete ve stres uykusuzluğun en sık sebebidir. Stres içerisindeki birey gereksiniminden daha fazla uyku eğilimindedir. Anksiyete ve stres REM uykusunun kısaltır. Psikiyatrik bozukluklarda uyku değişkenlerinin araştırılmasında en çok depresyon çalışılmış, uyku örüntüsündeki değişmelerin, depresyon için biyolojik göstergelerden birisi olduğu dikkati çekmiştir [76].

2.3.5. Uyku Bozuklukları:

Uyku bozukluklarından çoğu yaşam kalitesinin azalmasına ve kişinin sağlığında bozulmaya neden olur. Uyku bozuklukları trafik ve mesleki kazalara neden olabilmesi nedeniyle bir halk sağlığı sorunudur. Bazı uyku bozuklukları uykuya dalma veya sürdürme güçlüğüne yol açar. Diğer uyku bozuklukları gündüz aşırı uykululuğa neden olur. Vücudun biyolojik saati ile ilgili sorunlar kişilerin günün yanlış zamanında uykulu olmasına neden olur. Uykuda yürüme, altını ıslatma, görülen kabuslar ve diğer sorunlar da uykuyu kesintiye uğratabilir. Bazı uyku hastalıkları ise yaşamı tehdit edici boyuttadır [57].

Dissomnialar ve parasomnialar olmak üzere ikiye ayrılarak incelenirler.

Dissomnialar:

İnsomnialar: uykuya dalma güçlüğüdür. Aslında bir psikiyatrik tanı sınıflandırması olup olmadığı durumu oldukça karmaşıktır. İnsomnia günlük yaşantımızda oldukça sık karşımıza çıkmaktadır.

Hipersomnia: Bu hastalık aşırı uyuma ve gündüzleri uyuklama olarak ikiye ayrılır. Kelime anlamı çok uyuma olan hipersomnia genellikle diğer psikiyatrik hastalıklara eşlik eder.

Uyku-Uyanıklık döngüsündeki bozukluklar: Bu grup hastalar günün herhangi bir saatinde uyumada zorluk yaşamazken uyku saatinde uykuya dalma problemi yaşamaktadırlar.

Solunumla ilişkili uyku bozukluğu: Bu grupta OSAS ve santral alveolar hipoventilasyon bozuklukları vardır. Genel olarak apne, hipoapne ve oksijen desaturasyonu görülür [57].

Parasomnialar: Uluslararası Uyku sınıflamasının yeni ikinci baskısında, uyku geçişlerinde, uykudan uyanma ya da uyku sırasında ortaya çıkan "istenilmeyen fiziksel olaylar ya da deneyimler" olarak tanımlanmıştır. Bu olaylar; uyku ile ilişkili anormal hareketler, davranışlar, duygular, algılar, rüyalar ve otonomik sinir sistemi fonksiyonlarını içerir [77].

2.3.6. Uyku Kalitesinin Ölçülmesi:

Uyku kalitesi; bireyin uyandıktan sonra kendini zinde, formda ve yeni bir güne hazır hissetmesidir. Uyku kalitesi; yaşam stili, çevresel faktörler, iş, sosyal yaşam, ekonomik durum, genel sağlık durumu ve stres gibi çeşitli faktörlerden etkilenmektedir [79].

Uyku ile ilgili anketlerde, uyku kalitesi, uyku bozukluğu semptomları, uyku bozukluğu risk faktörleri ve uyku sorunlarına bağlı olası komplikasyonlar sorgulanmaktadır. Uyku merkezlerinin kendi geliştirdiği anketlerin yanında kabul görmüş uluslararası anketler de bulunmaktadır.

Stanford Uykululuk Ölçeği:

Stanford uykululuk ölçeği ise gündüz uyku halinin düzeyini saptamada kullanılan subjektif bir ankettir. Gündüz uyku hali en hafif 1 ve en ağır 7 olmak üzere derecelendirilmiştir [80].

Epworth Uykululuk Ölçeği:

Öz bildirime dayalı bir ölçektir. Bireyin genel gündüz uykululuk düzeyini sorgular. Sekiz farklı günlük yaşam durumunda uykuya dalma ya da uyuklama şansını değerlendirmeyi amaçlar.

Bu ankette hastanın aşırı yorgun olmadığı sıradan bir günde, belli durumlarda uykuya dalma olasılığı sorgulanır. Tüm sorularda puanlama yöntemi aynı olup, uykuya dalma olasılığı hiç yoksa 0, uykuya dalması düşük olasılıklı ise 1, orta olasılıklı ise 2 ve yüksek olasılıklı ise 3 puan alır. Toplam puan 10 ve üzerinde ise gündüz aşırı uyku halinin varlığına işaret eder [81].

Berlin anketi:

OSAS toplum taramaları için düzenlenmiş bir ankettir. Toplam 3 kategoride 10 soru bulunmaktadır. Her kategori kendi içerisinde değerlendirilmekte, 2 veya daha fazla kategori pozitif sonuçlanırsa Berlin anketine göre OSAS riski yüksek kabul edilmektedir [82].

Pittsburgh Uyku Kalitesi Ölçeği:

PUKİ 1989 yılında Buysse ve arkadaşları tarafından birkaç amaçla geliştirilmiş bir indekstir [84].

PUKİ subjektif uyku kalitesi, uyku latansı, uyku süresi, habitüel uyku etkinliği, uyku bozuklukları, uyku ilacı kullanımı ve gündüz fonksiyonları olmak üzere 7 ana başlıkta sorulan sorular ile uyku kalitesini değerlendiren bir ankettir [83].

Bu ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Ağargün ve arkadaşları tarafından yapılmıştır [89]. Testin her maddesi eşit olarak 0-3 arasında puanlanır. Alt ölçeklerinin toplanması ile 0- 21 arasında değişen toplam PUKİ puanı elde edilir. Toplam PUKİ puanının beşten büyük olması bireyin uyku kalitesinin yetersiz olduğuna işaret etmektedir.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmamız; Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Sağlık Bilimleri Etik Kurulu'ndan 08.02.2017 tarihinde 20.478.486 numaralı onay alındıktan sonra Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Algoloji polikliniğine Mart-Nisan-Mayıs aylarında kronik ağrı şikayeti ile başvuran hastalar dahil edilerek gerçekleştirildi.

18 yaş üstü ve gönüllü onam formunu imzalayan kronik ağrı hastaları çalışmaya alındı. Çalışmaya katılmak istemeyen olgular, 18 yaş altı hastalar, gebeler, travma-malignite-enfeksiyona sekonder gelişen ağrısı olan, nörolojik defisiti olan hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Bu süre içerisinde polikliniğe kronik ağrı şikâyeti ile başvuran 150 hastadan dışlama kriterleri dikkate alınarak seçilen 99 hasta çalışmaya alındı.

Algoloji polikliniğine başvuran kronik ağrısı olan hastalara gönüllü onam formu imzalatıldıktan sonra hazırladığımız 50 soruluk anket uygulandı. Uyguladığımız bu ankette ilk olarak yaş, cinsiyet, medeni durumu, eğitim durumu, iş, gelir durumu vb soruların bulunduğu sosyodemografik form yer almaktadır. İş durumu Boratav Sınıflamasına (Ek-1) göre numaralandırıldı [114]. Bu formun dolumundan sonra WHOQOL-100 anketine ait 3 soruluk ağrının yaşam biçimi üzerine etkisini anlamak için hazırlanan anket uygulandı (Ek-2) [115]. Ek hastalıkların varlığı sorgulandı ve kayıt altına alındı. VAS ile ağrı değerlendirilmesinin ardından Kısa Form McGill Ağrı Soru Formu (KF-MASF) dolduruldu (Ek-3) [32]. 1987 yılında Melzack tarafından geliştirilen, 2007 yılında ülkemizde geçerlilik ve güvenilirliği Yakut, Bayar ve Uygur tarafından düzenlenmiştir [31]. SF-MASF kullanılarak ağrının duyuşsal ve algısal skoru değerlendirildi.

Daha sonra ankette son olarak bulunan Pittsburg Uyku Kalite İndeksi (PUKİ)'ne ait 19 maddelik bölüm değerlendirildi (Ek-4). Buysse ve arkadaşları [81] tarafından geliştirilen ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Ağargün ve arkadaşları tarafından yapılmıştır [87]. Testin her maddesi eşit olarak 0-3 arasında puanlanır. PUKİ aynı zamanda subjektif uyku kalitesi, uyku latensi (uykuya dalmada

güçlük), uyku süresi, alışılmış uyku etkinliği, uyku bozuklukları, uyku ilacı kullanımı ve gündüz işlevsellik kaybını değerlendiren 7 alt ölçekten oluşur. Alt ölçeklerinin toplanması ile 0-21 arasında değişen toplam PUKİ puanı elde edilir (Şekil 7). Toplam PUKİ puanının beşten büyük olması % 89,6 duyarlılık ve % 86,5 özgünlük ile bireyin uyku kalitesinin yetersiz olduğuna işaret etmektedir [87].

Hastalara sorular birebir yöneltilip anket uygulaması hep aynı çalışmacı tarafından yapıldı ve yaklaşık yarım saat sürdü.

Çalışmaya dahil edilen 99 hastadan elde edilen veriler değerlendirildi.

Veri analizi

Araştırma sonucu elde edilen verilerin istatistiksel analizi için SPSS (Statistical Package for Social Sciences for Windows 15.0) paket programı kullanıldı. Veriler değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel analizde ortalama, standart sapma ve yüzde dağılımlarla değerlendirildi. Kategorik değişkenlerin değerlendirilmesi için *Ki-kare testi* uygulandı. Sürekli parametrik değişkenlerin değerlendirilmesinde bağımsız örneklerde *Student's t-test* 'i uygulandı.

SORU VE SORUNUN PUAN KARŞILIĞI		PUAN
Komponent 1 (Subjektif Uyku Kalitesi)	6. soru Puanı (0-1-2-3)	
Komponent 2 (Uyku Latansı)	2. soru < 15 dk ise; 0 16-30 dk ise; 1 31-60 dk ise; 2 >60 dk ise; 3 5.soru a şıkkı puanı Her ikisinin toplam puanı	
Komponent 3 (Uyku Süresi)	4. soru >7 saat; 0 6-7 saat; 1 5-6 saat; 2 < 5 saat; 3	
Komponent 4 (uyku etkinliği)	$\frac{\text{Uykuda geçen süre}}{\text{Yatakta kalma süresi}} \times 100$ >%85 ise; 0 %75-84 ise; 1 %65-74 ise; 2 <%65 ise;3	
Komponent 5 (Uyku Bozukluğu)	5b, 5c, 5d, 5e, 5f, 5g, 5h, 5i ve 5j'nin toplamı; 0 ise; 0 1-9 ise; 1 10-18 ise; 2 19-27 ise; 3	
Komponent 6 (İlaç Kullanımı)	7. soru puanı (0-1-2-3)	
Komponent 7 (Gündüz Fonksiyonları)	8. soru puanı + 9. Soru puanı	
TOPLAM		

Sekil 7. PUKİ değerlendirme ölçeği

4. BULGULAR

4.1. Tanımlayıcı Bulgular

Anestezi Algoloji Polikliniğine Mart-Nisan-Mayıs aylarında başvuran 150 kronik ağrı tanısı konmuş hastadan 99'u çalışmaya dahil edildi. Toplam 150 olgudan 61'i dışlama kriterlerine takıldığı için çalışmaya alınmadı.

Hastalar yaşlarına göre 3 kategoriye ayrıldı. 0-45 yaş 31 hasta, 46-60 yaş arası 34 hasta ve son olarak da 61 yaş ve üzeri 34 hasta vardı. Yaş ortalaması 54.1 ± 15.9 (min:20-max:91) idi. Çalışmaya alınan hastaların % 52.5'i kadın, % 47.5'i erkek idi (Tablo 1).

Tablo 1. Araştırmaya katılanların cinsiyete göre dağılımı

Cinsiyet	Sayı	%
Erkek	47	47.5
Kadın	52	52.5
	99	100

Kronik ağrı hastalarına uyguladığımız anketteki en son mezun olduğu okul sorusuna alınan cevapta araştırmaya katılanların % 34.4'ü en fazla ilkokul mezunu, % 30.3'ü ortaokul mezunu ve geri kalan % 35.4'ü ise lise ve üstü yüksekokul mezunuydu (Tablo 2).

Tablo 2. Araştırmaya katılanların en son mezun olduğu okula göre dağılımı

Öğrenim durumu	Sayı	%
Okur-Yazar Değil	6	6.1
İlkokul	28	28.3
Ortaokul	30	30.3
Lise	25	25.3
Yüksekokul- Üniversite	10	10.1
	99	100

Çalışmaya katılan hastaların büyük çoğunluğunu (%83.8) evli bireyler oluşturmaktaydı. Hastaların % 6'sı bekar, % 10'u ise eşinden ayrılmış ya da eşinin ölmüş olduğunu belirtti (Tablo 3).

Tablo 3. Araştırmaya katılanların medeni duruma göre dağılımı

Medeni durum	Sayı	%
Bekar	6	6.1
Evli	83	83.8
Eşinden Ayrılmış	1	1.0
Eşi Ölmüş	9	9.1
	99	100

Hastaların iş durumları Boratav koduna göre sınıflandırıldı. Bu kodlamaya göre çalışmaya katılanların % 2'sini işveren ve yüksek eğitimliler, % 22.2'sini küçük esnaf ve memurlar ve son olarak % 75.8'ini sanayi işçileri, iş buldukça çalışanlar ve işsizler oluşturuyordu (Tablo 4).

Tablo 4. Araştırmaya katılanların işlerine göre dağılımı

İş durumları	Sayı	%
Yüksek eğitimli ve işveren	2	2
Küçük esnaf-memur	22	22.2
Sanayi işçileri ve işsizler	75	75.8
	99	100

Çalışmaya katılan hastaların gelir durumu sorgulandığında; hastaların % 8.1'inin geliri giderinden fazla olduğu, % 60.6'sının gelirinin giderine eşit olduğu ve % 31.3'ünün ise gelirinin giderinden az olduğu belirlendi (Tablo 5).

Tablo 5. Araştırmaya katılanların gelir durumuna göre dağılımı

Gelir Durumu	Sayı	%
Gelirim giderimden fazla	8	8.1
Gelirim giderime eşit	60	60.6
Gelirim giderimden az	31	31.3
	99	100

Değerlendirmeye alınan 99 hastanın ek hastalıkları {hipertansiyon, diyabetes mellitus, koroner arter hastalığı, kronik obstrüktif akciğer hastalığı, kollojen doku hastalığı, tiroid bozuklukları, psikolojik bozukluklar} sorgulandığında alınan hastaların % 60.6'sının ek hastalığı varken, % 39.4'ünün ek hastalığı yoktu (Tablo 6).

Tablo 6. Araştırmaya katılanların ek hastalıklarına göre dağılımı

Hastalık durumu	Sayı	%
Ek hastalık var	60	60.6
Ek hastalık yok	39	39.4
	99	100

Hastalardan ağrılarını VAS ile değerlendirilmesi istendi. VAS değeri 99 hastadan alınan cevaba göre ortalama 7.8 ± 1.0 olarak belirlendi (min:6-maks:9).

MSAF ile değerlendirilen ağrı skorlamasında ise hastaların duyuşsal ağrı skoru ortalama 7.1 ± 3.5 , algısal ağrı skoru ortalama 2.4 ± 1.6 olarak tespit edildi. Total McGill skoru ise 14.1 ± 4.8 olarak tespit edildi.

4.2. Ağrı Ve Yaşam Biçimi Bulguları

Ankette sorgulanan WHOQOL-100 ağrı bölümü değerlendirmesine göre ağrı endişesi, başa çıkma sorunu ve yaşam biçimini ne kadar engellediği sorgulandığında, alınan yanıtlarda hastaların % 71.7'sinin ağrısından aşırı derecede endişe duyduğu, % 23.2'sinin orta derecede endişe duyduğu ve % 5.1'inin ise hiç endişelenmediği ortaya konuldu (Tablo 7).

Tablo 7. Araştırmaya katılanların ağrı endişe durumu dağılımı

	Sayı	%
Endişe duymuyor	5	5.1
Orta derecede endişe duyuyor	23	23.2
Aşırı derecede endişe duyuyor	71	71.7
	99	100

Çekilen ağrının yaşam biçimini ne kadar engellediği sorgulandığında hastaların % 72.7'si aşırı derecede engellediğini, % 23.2'si orta derece engellediğini, % 4.0'ü ise hiç engellemediğini belirtti (Tablo 8).

Tablo 8. Araştırmaya katılanların ağrı yaşam biçimi dağılımı

	Sayı	%
Engellemiyor	4	4.0
Orta derecede engelliyor	23	23.2
Aşırı derecede engelliyor	72	72.7
	99	100

4.4. Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ) Bulguları

Hastaların uyku kaliteleri PUKİ ile değerlendirilmiştir. Bu indeksle subjektif uyku kalitesi, uyku latansı (uykuya dalmada gecikme), uyku süresi, uyku etkinliği, uyku bozukluğu, ilaç kullanımı ve gündüz fonksiyonları sorgulandı.

Araştırmaya katılan hastaların subjektif uyku kalitesi değerlendirmesinde %69.7'si iyi olarak tanımlarken, %30.3'ü oldukça kötü olarak tanımladı (Tablo 9).

Tablo 9. Araştırmaya katılanların PUKİ alt komponentlerine göre dağılımı

		Sayı	%
Subjektif uyku kalitesi	iyi	69	69.7
	kötü	30	30.3
Uyku latansı	iyi	42	42.4
	kötü	57	57.6
Uyku süresi	iyi \geq 6saat	56	56.6
	kötü $<$ 5 saat	43	43.4
Uyku etkinliği	iyi \geq %75	86	86.9
	kötü $<$ %74	13	13.1
Uyku bozukluğu	var	94	94.1
	yok	5	5.9
Uyku ilacı kullanımı	var	53	53.5
	yok	46	46.5
Gündüz fonksiyonları	iyi	58	58.6
	kötü	41	41.4

PUKİ değerlendirilmesinde, alt komponentlere göre değerlendirildiğinde uyku süresi 6 saat ve üzerindeki hastalar % 56.6'sını oluştururken geri kalan % 43.4'ünün uyku süresi 5 saat ve altındadır. Hastaların uyku etkinliği [(uykuda geçen süre/yatakta kalma süresi)x100] değerlendirildiğinde % 86.9'u oldukça iyi, % 13.1'i ise kötü olarak bulundu.

Uyku ilacı kullanımını % 53.5 hastada mevcut iken, % 46.5'inde ise yoktu. Hastaların % 58.6'sının gündüz fonksiyonları uyku problemlerinden etkilenmezken, % 41.4'ü ise uyku problemleri yüzünden gündüz işlev sorunu yaşamaktaydı.

PUKİ'nin yedi alt komponentinden elde edilen rakamlar toplanarak PUKİ değeri hesaplandı. Toplam değer 0-21 arasındadır. PUKİ değeri 5'in altında olan hastalar uyku kalitesi iyi olarak değerlendirilip, araştırmaya katılan hastaların % 33.3'ü bu grupta yer aldı. Geri kalan % 66.7'lik kısmının ise PUKİ skoru 5'in üstündedir ve uyku kalitesi kötü olarak değerlendirildi (Tablo 10). Ortalama PUKİ değeri 8.9 ± 5.0 olarak tespit edildi.

Tablo 10. Araştırmaya katılanların PUKİ'ye göre uyku kalite değerlendirmeleri

	Sayı	%
Uyku kalitesi iyi	33	33.3
Uyku kalitesi kötü	66	66.7
	99	100

5. Çözümleyici Bulgular

Araştırmadan elde edilen verilerle uyku kalitesi arasındaki ilişkiye bakıldı. İlk olarak kronik ağrı tanısı almış hastaların yaşları ile PUKİ'den elde edilen veriler korelasyon testi ile değerlendirildi. Pearson korelasyon katsayısı 0.112 olarak tespit edildi. Bu da yaş ile uyku kalitesi arasında zayıf bir ilişki olduğunu gösterdi ($p>0.05$).

PUKİ ile değerlendirilen hastaların uyku kalitesi iyi olanların yaş ortalaması 51.6 ± 15.3 iken, uyku kalitesi kötü olanların ise yaş ortalaması 55.4 ± 16.2 olarak tespit edildi. Aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($p>0.05$) (Tablo 11).

Hastalar cinsiyetlerine göre iki gruba ayrıldı. Her iki grupta PUKİ skorlarına göre uyku kalitesi iyi ve kötü olanların sayısı ve yüzde oranları belirlendi. Kadın ve erkek cinsiyetteki yüzde oranları birbirleri ile *Ki-kare testi* kullanılarak karşılaştırıldı. İstatistiksel olarak anlamlı fark görüldü; kadınların daha kötü uyku kalitesine sahip olduğu tespit edildi (Tablo 11).

Tablo 11. Araştırmaya katılanların demografik özellikleri ile PUKİ arasındaki ilişki

		Uyku kalitesi iyi	Uyku kalitesi kötü	P
Yaş		51.6±15.3	55.4±16.2	0.271*
Cinsiyet	Kadın	12 (%23.1)	40 (%76.9)	0.023**
	Erkek	21 (%44.7)	26 (%55.3)	

* *Student's t-test*

** *Ki-kare testi*

Öğrenim durumu ile PUKİ arasındaki ilişki *Ki-kare testi* ile değerlendirildi. Yapılan incelemelerde en fazla ilkokul mezunu olan hastaların % 85.3'ünün, ortaokul mezunu olanların % 56.7'sinin ve lise ve üstü eğitilmişlerin ise % 57.1'inin uyku kalitesinin kötü olduğu tespit edildi. İstatistiksel incelemede uyku kalitesi ile eğitim durumu arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p=0.018$). Yüksek eğitilmiş kronik ağrı hastalarının uyku kalitelerinin daha iyi olduğu tespit edildi (Tablo 12).

Tablo 12. Araştırmaya katılanların öğrenim durumu ile PUKİ arasındaki ilişki

	Uyku kalitesi iyi	Uyku kalitesi kötü	Toplam
En fazla ilkokul mezunu	5 (%14.7)	29 (%85.3)	34
Ortaokul mezunu	13 (%43.3)	17 (%56.7)	30
Lise-yüksekokul mezunu	15 (%42.9)	20 (%57.1)	35
Toplam	33 (%33.3)	66 (%66.7)	99
<i>Ki kare=8,087</i>	<i>SD=2</i>	<i>p=0,018</i>	

Araştırmaya katılan hastaların toplanan verilerinden gelir durumu ile uyku kalitesi arasındaki ilişkiye bakıldı. Gelir durumu giderinden fazla olanların % 50'sinin, geliri giderine eşit olanların % 66.7'sinin, geliri giderinden az olanların ise % 70.9'unun uyku kalitesinin kötü olduğu tespit edildi. *Ki kare* ile yapılan incelemede istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamadı ($p>0.05$). Gelir durumunun uyku kalitesini etkilemediğini gösterdi (Tablo 13).

Tablo 13. Araştırmaya katılanların PUKİ ile gelir durumu ilişkisi

	Uyku kalitesi iyi	Uyku kalitesi kötü	Toplam
Geliri giderinden fazla	4 (%50)	4 (%50)	8
Geliri giderine eşit	20 (%33.3)	40 (%66.7)	60
Geliri giderinden az	9 (%29)	22 (%70.9)	31
Toplam	33 (%33.3)	66 (%66.7)	99
<i>Ki kare=1,258</i>	<i>SD=2</i>	<i>p=0,533</i>	

Çalışmaya katılan kronik ağrı hastalarının iş durumları ile uyku kaliteleri arasındaki ilişkiye bakıldı. Küçük esnaf ve memur kesiminin % 42.9'unun uyku kalitesi kötü iken, sanayi işçileri ve işsizlerin % 66.7'sinin uyku kalitesi kötü olarak tespit edildi (Tablo 14). Uyku kalitesi ile iş durumu arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($p>0.05$).

Tablo 14. Araştırmaya katılanların PUKİ ile iş durumu ilişkisi

	Uyku kalitesi iyi	Uyku kalitesi kötü	Toplam
Yüksek eğitilmiş ve işveren	0	2 (%100)	2
Küçük esnaf ve memur	8 (%57.1)	14(%42.9)	22
Sanayi işçileri ve işsizler	25 (%33.3)	50 (%66.7)	75
Toplam	33 (%33.3)	66 (%66.7)	99
<i>Ki kare=1,091</i>	<i>SD=2</i>	<i>p=0,580</i>	

Hastaların ek hastalıklarının varlığının uyku kalitesi üzerine etkisi incelendiğinde *ki-kare* ile yapılan istatistiksel incelemede aralarındaki ilişki anlamlı olarak bulunmuştur ($p=0.029$). Ek hastalığı olmayan hasta grubunun % 58.3'ünün uyku kalitesi bozuk iken ek hastalığı olanların % 79.4'ünün kötü uyku kalitesine sahip oldukları tespit edildi (Tablo 15). Ek hastalıkların varlığı ağrısı olan hastalarda uyku kalitesini daha da kötüleştirmektedir.

Tablo 15. Araştırmaya katılan hastaların ek hastalıklarının varlığı ile PUKİ arasındaki ilişki

	Uyku kalitesi iyi	Uyku kalitesi kötü	Toplam
Ek hastalık yok	25 (%41.7)	35 (%58.3)	60
Ek hastalık var	8 (%20.6)	31 (%79.4)	39
Toplam	33 (%33.3)	66 (%66.7)	99
<i>Ki kare=4,760</i>	<i>SD=1</i>	<i>p=0,029</i>	

KF-MASF'da yer alan ağrı özellikleri ele alındığında, ağrının duyuşal ve algısal skoru değerlendirildi. Kronik ağrı tanılı hastaların uyku kalitesi iyi olanların duyuşal ağrı skoru 5.8 ± 3.1 iken uyku kalitesi kötü olanların duyuşal ağrı skoru ise 7.8 ± 3.5 olarak hesaplandı. Algısal ağrı skoru ise uyku kalitesi iyi olanlarda 2.0 ± 1.9 , uyku kalitesi kötü olanlarda 2.6 ± 1.4 olarak bulundu. PUKİ ile aralarındaki ilişki anlamlı bulundu (Tablo 15). McGill ile hesaplanan ağrı skoru artıkça uyku kalitesinin azaldığı görüldü.

Kronik ağrı hastalarının VAS ile değerlendirilen ağrı şiddetleri uyku kalitesi iyi olanlarda ortalama 7.2 ± 0.9 iken, uyku kalitesi kötü olanlarda ise 8.1 ± 0.9 olarak değerlendirildi. VAS ile uyku kalitesi arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p=0.000$). Ağrı şiddeti arttıkça uyku kalitesinin kötüleştiği tespit edildi (Tablo 16).

Tablo 16. Araştırmaya katılanların ağrı özellikleri ve PUKİ arasındaki ilişki

	Uyku kalitesi iyi	Uyku kalitesi kötü	P
Mcgill-algısal	2.0 ± 1.9	2.6 ± 1.4	0.044*
Mcgill-duyusal	5.8 ± 3.1	7.8 ± 3.5	0.007*
VAS	7.2 ± 0.9	8.1 ± 0.9	0.000*

**Student's t test*

WHOQOL-100 ağrı bölümünden alınan sorularla kronik ağrı hastalarının yaşam kalitelerindeki değişiklikler ile uyku kaliteleri arasındaki ilişkiyi incelediğimizde yaşam kalitesi ağrıdan etkilenmeyen hastaların hepsinin uyku kalitelerinin iyi olduğu görülürken, orta derece de yaşam kalitesini engelleyenlerin ise % 47.8'inin uyku kalitesi kötü olduğu bulundu. Ağrısının yaşam kalitesini aşırı derecede engellediğini düşünen hastaların ise % 76.3'ünün uyku kalitesinin kötü olduğu bulundu (Tablo 17). Ağrı ile engellenen yaşam kalitesinin aynı zamanda uyku kalitesini de kötüleştiği tespit edildi.

Tablo 17. Araştırmaya katılan hastaların yaşam kaliteleri ile PUKİ arasındaki ilişki

	Uyku kalitesi iyi	Uyku kalitesi kötü	Toplam
Yaşam kalitesini engellemiyor	4(%100)	0 (%0.0)	4
Yaşam kalitesini orta derecede engelliyor	12(%52.2)	11 (%47.8)	23
Yaşam kalitesini aşırı derecede engelliyor	17 (%20.6)	55 (%79.4)	77
Toplam	33 (%33.3)	66 (%66.7)	99
<i>Ki kare=14,736</i>	<i>SD=2</i>	<i>p=0,001</i>	

5. TARTIŞMA

Toplumda kronik ağrının giderek önemli bir sorun haline geldiği Dünya Sağlık Örgütü tarafından da kabul görmüştür [45]. Kronik ağrı tanısı almış bireyleri geniş kapsamlı olarak değerlendirmek gerekir. Hastaların ağrı şiddetleri, ağrı özellikleri dikkatlice sorgulanmalı ve bu ağrının meydana getirdiği durumlar irdelenmelidir. Yapılan birçok çalışmada kronik ağrının hastalarda anksiyete, mobilitede azalma, iştah bozukluğu, sosyal bozukluklar, depresyon, uyku bozukluğu ve iş hayatında kısıtlamalar gibi etkilere yol açarak yaşam kalitesini düşürdüğü görülmektedir [90].

Uyku bozukluğu kronik ağrılı hastaların en yaygın şikayetlerinden biridir. Sağlıklı kişilerde deneysel çalışmalar ve klinik popülasyondaki kesitsel çalışmalar ağrı ve uyku bozukluğu arasındaki ilişkinin karşılıklı olduğunu göstermiştir. Öyle ki ağrı, uyku devamlılığını ve kalitesini bozmakta, kötü uyku ise ağrıyı şiddetlendirmektedir [91, 92].

Friedman ve ark.'nın [93, 94] yaptığı çalışma kronik ağrının gerek uyku gerek yaşam kalitesi üzerine olan kötü etkileri sonucunda topluma ciddi mali yük getirdiğini ortaya koymuştur.

Çalışmamızda, dahil edilen kronik ağrı hastalarının uyku kalitesi PUKİ ile değerlendirilmiştir. Hastaların % 66.7'sinin uyku kalitesinin kötü olduğu saptanmıştır. PUKİ değeri ortalama 8.9 ± 5.0 olarak tespit edilmiştir. Call-Schmidt ve ark.'nın [93] yaptığı çalışmada da örneklem büyüklüğü çalışmamızla benzer 99 hasta olarak alınmıştır. Uyku kalitesi değerlendirmesinde Verran and Snyder- Halpern Sleep Scale kullanılmış, % 65'nin uyku kalitesinin kötü olduğu belirtilmiştir. Sayar ve ark.'nın [92] yaptığı kontrollü çalışmada 40'ı kronik ağrı tanılı toplam 80 hasta mevcut olup uyku kalitesi PUKİ ile değerlendirilmiştir. Çalışmada sağlıklı bireylerin PUKİ değeri ortalama 8.2 ± 3.9 iken, kronik ağrı tanılı hastaların PUKİ değeri ise ortalama 4.0 ± 2.3 olarak tespit edilmiştir. Aralarındaki ilişki ise istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Marin ve ark.'nın [95] 286 kişilik kronik bel ağrılı hastada yaptığı çalışmada PUKİ değeri ile ağrı arasında pozitif yönde korelasyon

bulunmuştur. Ağrı çoğaldıkça uyku kalitesinin de kötüleşmekte olduğu tespit edilmiştir.

Birçok çalışmada kronik ağrı uyku kalitesi arasındaki ilişkinin yaşlılarda daha kötü olduğu belirtilmektedir. Karaman ve ark. [116] çalışmalarında 2635 kişinin demografik verileri kayıt edip, kronik ağrı varlığına göre gruplandırmıştır. Çalışmada kronik ağrı varlığının yaşla birlikte arttığı ve bunun da uyku kalitesini bozduğu belirtilmiştir. Foley ve ark.'nın [96] yaptığı çalışmada yaşlı hastalarda hem kronik ağrı durumunun hem komorbiditenin artması sebebiyle uyku kalitelerinin kötü olduğu saptanmıştır. Chen ve ark.'nın [97] yaptığı çalışmada 70 yaş ve üzeri 765 yaşlı hastada uyku kalitesinin bozuk olduğu tespit edilmiştir. Bizim çalışmamızda kronik ağrısı olan 99 hastanın sadece 34'ü 61 yaş ve üzeri idi. Yaş ile uyku kalitesi arasındaki ilişki anlamlı bulunmamıştır. Örneklemimiz içinde yaşlı hasta sayısının azlığı bulgumuzun değerini zayıflatmaktadır. Literatürde yaşlı hastalarda ve kronik ağrısı olan yaşlı hastalarda uyku kalitesinin azaldığını gösteren, güçlü kanıtlar sunan çalışmalar varken, bulgumuzu yorumlamak için erken olduğunu, örneklemimizin genişletilmesinden sonra sonucumun değişebileceğini öngörmekteyiz. Yaşla birlikte artan kronik ağrı durumu ve komorbiditenin yüksek olması, hareketsizliğin artması vb pek çok faktör kötü uyku kalitesine neden olabilmektedir.

Watkins ve ark.'nın [98] kronik ağrı hastalarını değerlendirmek için yaptığı çalışmada kronik ağrı hastalarının % 56.1'i kadın, % 43.9'u erkektir. Çalışmada kadınlarda uyku bozukluğunun erkeklere göre daha fazla olduğu belirtilmiştir. Grainne ve ark.'nın [99] 15 sağlıklı ve 15 kronik ağrı tanılı bireyde yaptığı çalışmada uyku kalitesi çalışmamıza benzer PUKİ ile değerlendirilmiştir. Çalışmada kronik ağrı grubunun % 53.3'ünü kadınlar oluşturmaktadır. Kadınların uyku kalitelerinin daha kötü olduğu tespit edilmiştir. Yang ve ark.'nın [101] uykusuzluk ve ağrıyı değerlendirdikleri çalışmada hem uyku problemlerinin hem de ağrı sorununun kadınlarda daha fazla olduğu bulunmuştur. Çalışmamızda ele alınan bireylerin % 52.5'si kadın, % 47.5'i erkektir. Kronik ağrı tanılı erkeklerin % 55.3'ünün uyku kalitesi bozuk iken, kadınların ise % 76.9'unun uyku kalitesi kötü olarak bulunmuştur. Bu durum çalışmamızda elde edilen sonucu literatürle uyumlu kılmaktadır. Kadınların ağrı eşiğinin düşük olması ve psikososyal olarak daha

duygusal olmaları bu durumu açıklayabilir. Hem toplumda hem evde kadının rolünün verdiği duygusal yük kadının ağrı algısını etkilemekte ve buna sekonder gelişen uyku kalitesini de bozabilmektedir.

Ağrı algısı kişinin eğitim durumuna ve kültürel durumuna göre değişebilmektedir [12]. Karagözoğlu ve ark.'nın [100] yaptığı çalışmada hastanede yatan hastalardaki uyku kalitesi değerlendirmesinde lise ve üzeri öğrenim durumuna sahip bireylerinin uyku niteliklerinin daha kötü olduğu sonucuna varılmıştır. Yang ve ark.'nın [101] yaptığı çalışmada yüksek öğrenimli hastalarda uyku kalitesinin daha iyi olduğu vurgulanmıştır. Sayar ve ark.'nın [92] çalışmasında kronik ağrılı hastaların düşük eğitim düzeyine sahip olduğu buna sekonder uyku kalitelerinin kötü olduğu belirtilmektedir. Çalışmamıza alınan hastaların % 34.4'ü ilkokul ve altı eğitim durumuna, % 35.4'ü ise lise ve üzeri eğitim düzeyine sahiptir. PUKİ ile uyku kaliteleri değerlendirildiğinde ilkokul ve altı eğitimde olan grubun % 85.3'ü kötü uyku kalitesine sahip iken, lise ve üzeri eğitimi olanların ise % 57.1'inin uyku kalitesi kötü olarak saptanmıştır. Arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Eğitim durumu kötü olan kronik ağrı hastalarının uyku kalitelerinin daha kötü olduğu saptandı. Eğitim durumu düşük bireylerde gerek ağır mekanik çalışma şartlarından dolayı kronik ağrı durumunun, gerekse zorlu iş ve geçim kaygısının yarattığı psikososyal durumun uyku kalitesini bozduğu düşünülebilir.

Kronik ağrı hastalarının medeni durumunun uyku kalitesine etkisinin varlığını saptamaya yönelik yaptığımız istatistiksel incelemede çalışmamızda anlamlı bir sonuca ulaşamadık. Çalışmaya dahil ettiğimiz 99 hastanın yaklaşık % 83.3'ü evli olduğu için anlamlı bir sonuç elde edemediğimizi düşünüyoruz. Sayar ve ark.'nın [92] yaptığı çalışmada hem kontrol hem kronik ağrı grubunun yaklaşık % 75'i evli olarak belirtilmiştir. Uyku kalitesi ile aralarındaki herhangi bir ilişkiden bahsedilmemiştir. Evli bireylerin düzenli bir yaşama sahip olmalarının hem yaşam kalitelerini hem de psikososyal davranış ve algılarını iyi yönde etkileyeceğini düşünmek uygun olur. Bu durumda benzer sayıda bekar deneğin yer aldığı bir grupta karşılaştırma yapılması gerekecektir. Çalışmamıza benzer araştırmalarla bu durum ile ilgili daha geniş değerlendirmelere gereksinim vardır.

Çalışmamızda kronik ağrı hastalarının gelir durumu da sorgulandı. Hastaların % 31.3'ü gelirinin giderinden az olduğunu, % 60.6'sı gelirinin giderine eşit olduğunu ve kalan % 8.1'i ise gelirinin giderinden fazla olduğunu belirtti. Gelir durumuna göre uyku kalitelerindeki değişiklik karşılaştırıldığında anlamlı bir ilişkiye rastlanılmadı. Hastalara aynı zamanda yaptığı işler soruldu. Boratav kodlamasına göre sınıflandırıldı. Kronik ağrı hastalarının iş durumları ile uyku kaliteleri arasındaki ilişkiye bakıldı. Yüksek eğitilmiş ve işverenlerin alınan kısıtlı sayımızda hepsinin uyku kalitesi kötü iken, sanayi işçileri ve işsizlerin % 66.7'sinin uyku kalitelerinin kötü olduğu tespit edildi. Aralarında anlamlı bir fark bulunamadı ($p>0.05$). Waite ve ark.'nın [102] yaptığı çalışmada sosyoekonomik faktörlerin (eğitim düzeyi, gelir düzeyi, herhangi bir işte çalışıp çalışmama durumu) önce kişilerin sağlık davranışlarını etkilediği, buna sekonder de uyku kalitesini bozduğu belirtilmiştir. Baum ve arkadaşları [103], sosyoekonomik durumun sağlık ve hastalıkların önemli bir göstergesi olduğunu ve sosyoekonomik durum düşüklüğünün, ruhsal hastalıkların artması ile ilgili olduğunu belirtmişlerdir. Blyth ve arkadaşları [104] kronik ağrının; ileri yaş ve kadın cinsiyetle, düşük eğitim düzeyiyle, özel sağlık sigortasına sahip olmamakla, engelli ya da işsizlik yardımı almakla, sağlık sorunları nedeniyle çalışamaz durumla olmakla yakından ilişkili olduğunu saptamışlardır. Call-Schmidt ve ark.'nın [93] yaptığı çalışmada gelir durumu düşük olan düşük eğitim seviyesine sahip hastaların uyku kalitelerinin kötü olduğu saptanmıştır. Çalışmamızda uyku kaliteleri açısından geliri düşük olanla yüksek olan arasında istatistiksel olarak fark bulunmamakla birlikte geliri giderine eşit veya giderinden fazla olanların % 64.7'sinin uyku kalitesi bozuk iken; geliri giderinden az olanların ise % 70.9'unun uyku kalitesi kötü olarak tespit edilmiştir. Bu değerler de yapılan çalışmalara yakın olarak kabul edilebilir. Düşük gelir seviyesi zorlu çalışma şartlarını, stresli ev ve iş hayatını, geçim kaygısını getireceği için uyku kalitesini sekonder olarak bozabilir. Ancak yüksek gelir seviyesine sahip bireylerin de ülkemiz koşullarında aşırı sorumluluk yüklenmeleri, mevcut durumu sürdürme kaygıları, değişen koşullara uyum sorunları gibi streslerle karşılaştıkları düşünülürse, yine uyku sorunları ile sık karşılaşmaları mümkün olabilmektedir.

Çalışmamızda kronik ağrı hastalarının ek hastalıkları da sorgulandı. Komorbiditelerinin olmasının uyku kalitesi üzerine etkisi araştırıldı. Çalışmaya

alınan 99 hastanın 60'ında ek hastalık yok iken, 39 hastada ise ek hastalığın varlığı saptandı. Uyku kaliteleri ile ilişkilendirdiğimizde 39 hastanın % 79.4'ünün uyku kalitesi bozuk saptandı. Ek hastalığı olmayanların ise % 58.3'ünün uyku kalitesinin kötü olduğu bulundu. Aralarındaki istatistiksel fark anlamlı bulundu. Çıkan sonuçlarla, kronik hastalıkların uyku kalitesi üzerine kötü etkilerinin olduğundan bahsedebiliriz. Felix ve ark.'nın [105] 51 yaşlı kronik ağrılı hastada yaptığı çalışmada % 49'luk kısmının uyku kalitesinin kötü olduğu söylenmiştir. Çalışmaya alınan hastaların % 70.6'sının üç veya daha fazla ek hastalığa sahip olduğu belirtilmiştir. Ek hastalığı sahip olanlar ile olmayanların uyku kaliteleri karşılaştırıldığında aralarındaki fark anlamlı bulunmuştur ($p=0.008$). Chen ve ark.'nın [97] yaptığı çalışmada değerlendirilen 765 hasta içerisinde diabetes mellitus, kardiyak hastalıklar, akciğer hastalıkları, periferik arter hastalıkları ve nöropatik hastalıkları olan bireyler mevcuttu. Bu grubun uyku kalitesi diğerleriyle karşılaştırıldığında, aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farka rastlanıldı ($p=0.001$). Bu da gösteriyor ki kronik hastalıklar gerek yaşam kalitesini bozduğundan gerek oluşturduğu hayati endişeden dolayı uyku kalitesini kötü etkileyebilir. Bunun yanında kronik hastalığa sahip hastaların çoklu ilaç kullanımları ve genellikle yaşlı popülasyonun daha fazla bu gruplarda yer alması da bu ilişkiyi etkilemektedir.

Kronik ağrı hastalarının ağrı şiddetleri birçok yöntemle değerlendirilebilir. VAS en çok kullanılan ve en kolay anlaşılabilen ölçüm yöntemlerinden biridir. Peki, ağrının derecesi uyku kalitesini etkiliyor mu? Bu sorunun yanıtını şöyle inceleyebiliriz: Affleck ve ark. [106] 50 fibromyalji tanı hastada uyku kalitesini değerlendirmiş, ağrı şiddeti fazla olduğunda uyku kalitesinin azaldığını belirtmişlerdir. Marin ve ark.'nın [95] yaptığı çalışmada 268 kronik ağrı hastası yer almıştır. Hastaların yaş ortalaması 47 olarak verilmiştir. Ağrı şiddeti VAS ile değerlendirilmiş ve ortalama 7 ± 2 olarak verilmiştir. Uyku kaliteleri PUKİ ile değerlendirilmiştir. Elde edilen PUKİ skoru ortalama 10.4 ± 4 olarak belirtilmiştir. VAS ağrı derecelendirmesi ile PUKİ arasındaki istatistiksel ilişki anlamlı bulunmuş ve p değeri 0.005 olarak verilmiştir. Çalışmada ağrının şiddetinin arttığı durumlarda uyku kalitesinin ve niceliğinin daha da bozulduğu sonucuna varılmıştır. Marty ve

ark.'nın [107] 101 kronik ağrı hastası ve 97 sağlıklı gönüllü ile yaptığı çalışmada uyku kaliteleri her iki grupta PUKİ ile değerlendirilirken ağrı yoğunlukları ise VAS ile değerlendirilmiştir. Kronik ağrı hastalarının yaş ortalaması 43.7 ± 10.3 idi. Bu grubun % 60.2'sini kadınlar oluşturmaktadır. Çalışmada kronik hasta grubunun VAS ortalama değeri 100 mm üzerinden değerlendirilmiş ve 46 ± 26 mm olarak verilmiştir. PUKİ değeri ise 10.9 ± 4.9 olarak belirtilmiştir. Çalışmada artan ağrı şiddetinin hem yaşam kalitesi hem de uyku kalitesini negatif yönde etkilediğinden bahsedilmiştir. Sayar ve ark.'nın [92] 40 hastada yaptığı çalışmada ağrı yoğunluğu VAS ile uyku kalitesi de PUKİ ile değerlendirilmiştir. Yapılan inceleme sonrası ağrı yoğunluğu ile uyku kalitesi arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ve $p<0.05$ olarak verilmiştir. Call ve ark.'nın [93] yaptığı çalışmada ele alınan 99 hastanın ağrı şiddeti VAS ile değerlendirilirken uyku kaliteleri Verran and Snyder- Halpern Sleep Scale (VSH) ile değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda ağrı yoğunluğunun artmasının uykuda bölünmelere yola açtığı ve bireylerin erken uyanmalarına sebep olduğu belirtilmiştir. Artan ağrı şiddetiyle uyku kalitesinin azaldığı söylenmiştir. Bizim çalışmamızda da ele alınan hastaların ağrı şiddetleri VAS ile değerlendirildi ve ortalama 7.8 ± 1.0 olarak tespit edildi. Toplam PUKİ skoru ise ortalama 8.9 ± 5.0 ' idi. VAS ile PUKİ arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p=0.000$). Ağrının şiddetiyle uyku kalitesinin ve süresinin doğrudan etkili olduğunu düşündüren durumlar söz konusudur. Şiddete bağlı olarak gerek azalan yaşam kalitesi gerek ağrının birey için oluşturduğu endişe ve psikososyal durum uykuyu etkileyebilmektedir.

Marin ve ark.'nın [95] yaptığı çalışmada ağrı özelliği Kısa-Form McGill Ağrı Soru Formu (KF-MSAF) ile değerlendirilmiş ve PUKİ ile aralarındaki ilişki anlamlı bulunmuştur ($p<0,005$). Ağrının duyuşal ve algısal skorunun artmasıyla uyku kalitesinin azaldığı tespit edilmiştir. Kathryn ve ark.'nın [109] 99 ikiz çift ile yaptığı çalışmada ağrı ile uyku arasındaki ilişkinin ailesel faktörlerle olan değişimi incelenmiştir. Ağrının özelliği KF-MSAF ile değerlendirilmiş, uyku kalitesinin değerlendirilmesi ise PUKİ ile yapılmıştır. Elde edilen verilere göre duyuşal skorun ve algısal skorun artmasıyla uyku kalitesinin azaldığı tespit edilmiştir ($p=0.001$). Sezgin ve ark.'nın [110] yaptığı çalışmada 200 kronik bel ağrılı hasta, 200 de sağlıklı gönüllü yer almaktadır. Hastaların ağrıları hem VAS hem de KF-MSAF ile

değerlendirilmiştir. PUKİ ile de uyku kalitesi belirlenmiştir. Elde edilen VAS skoru ise hasta grubun ortalama 6.9 ± 1.2 olarak tespit edilmiştir. PUKİ de ortalama 8.1 ± 4.3 olarak verilmiştir. Aralarındaki ilişkide VAS değeri ile saptanan ağrı şiddetinin fazla olmasının uyku kalitesini bozduğu ($p < 0.001$) tespit edilirken, KF-MSAF'undan elde edilen duyuşal ve algısal ağrı skorunun artmasıyla PUKİ skorunun arttığı, uyku kalitesinin azaldığı belirtilmiştir ($p < 0.001$).

Çalışmamızda ağrının özelliğı KF-MASF ile değerlendirildi. Uyku kalitesi iyi olan bireylerde duyuşal ağrı skor değeri ortalama 5.8 ± 3.1 iken uyku kalitesi kötü olanlarda bu değeri ortalama 7.8 ± 3.5 idi ve PUKİ ile ilişkilendirildiğinde aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edildi ($p = 0.007$). Duyuşal ağrı skorunun artmasıyla uyku kalitesinin azaldığı bulundu. KF-MASF'nun ağrı özelliğindeki bölümden elde edilen ağrının algısal skoruyla PUKİ arasındaki ilişki değerlendirildiğinde anlamlı sonuçlar elde edilmiştir ($p = 0.044$). Duyuşal ve algısal ağrı skorunun artması kronik ağrı hastalarının uyku kalitesini kötüleştirmektedir.

Kronik ağrıya bağılı ortaya çıkan uyku bozuklukları, kişilerin bu durumun neden olduğu bazı sorunlarla karşı karşıya kalmasına neden olabilir. Uyku bozuklukları günlük yaşamda strese, basit işlerde bile bireylerin zorluklarla karşılaşmasına ve hafızanın zayıflamasına neden olabilir. Tüm bunların bireyin yaşam kalitesi üzerine olumsuz etkilerinin olacağı açıktır [110]. Ancoli-İsrael [113] uykunun gerek niceliğı, gerekse niteliğinin hastaların yaşam kalitesi üzerine olumsuz etkilerde bulunabileceğini ifade etmiştir. Menefee ve ark.'nın [112] yaptığı çalışmada kronik bel ağrısının neden olduğu fonksiyonel bozukluk ile uyku bozukluğu arasında yakın bir ilişki bulunmuştur. Çalışmamızda da ağrının; hastaların % 72.7'sinin yaşam kalitesini azalttığı tespit edilmiştir. Bu grubun da % 79.4'ünün uyku kalitesinin kötü olduğu bulunmuştur. Kronik ağrının yoğunluğu arttıkça yaşam kalitesinin azalmakta olduğu ve uyku bozukluklarının arttığı gözlenmiştir.

6. SONUÇ

Kronik ağrı uyku arasındaki ilişkinin sosyodemografik ve sosyoekonomik değerlerle olan değişimini incelemeyi amaçladığımız bu çalışmada elde edilen veriler değerlendirildi.

Değerlendirilen kronik ağrılı hastaların % 66.7'sinin uyku kalitesinin kötü olduğu saptandı. Literatürdeki birçok çalışmada da artan yaşla birlikte uyku kalitesinin azaldığı belirtilmektedir.

Çalışmamızda 61 yaş ve üzeri hasta sayısı toplamın % 34.3'ünü oluşturmaktaydı. Yaş ile uyku kalitesi arasındaki ilişki anlamlı bulunmadı. Örneklemimiz içinde yaşlı hasta sayısının azlığı bulgumuzun değerini zayıflatmaktaydı.

Kadınların uyku kalitesinin erkeklere göre daha kötü olduğu tespit edildi. Bu durum erkek ve kadının ağrı algılama durumunun ve psikososyal yönlerinin farklı olmasına bağlanabilir.

Eğitim düzeyi ile uyku kalitesi arasındaki ilişkiyi değerlendirdiğimizde düşük eğitim düzeyine sahip olan kronik ağrı hastalarının uyku kalitesinin kötü olduğu tespit edildi. Eğitim düzeyi düşük bireylerin gerek zorlu çalışma şartları gerekse geçim kaygısının yarattığı psikososyal durum bu bulguyu desteklemektedir.

Medeni durumun uyku kalitesi üzerine etkisine baktığımızda anlamlı bir sonuca ulaşamadı. Örneklemimizdeki evli-bekar oranının dengeli olmayışı bir karşılaştırma yapmamıza engel oluşturmakta idi. Çalışmanın genişletilerek bekar grubun sayısının dengelenmesi daha sağlıklı bir sonuca ulaşmayı sağlayacaktır.

Çalışmada gelir durumu sorgulandığında uyku kalitesi ile istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamasa da elde edilen verilerde geliri giderine eşit veya giderinden fazla olanların % 64.7'sinin uyku kalitesi bozuk iken; geliri giderinden az olanların ise % 70.9'unun uyku kalitesi kötü olarak tespit edildi. Düşük gelir seviyesi zorlu çalışma şartlarını, stresli ev ve iş hayatını, geçim kaygısını getireceği için uyku kalitesini sekonder olarak bozabilir.

Ek hastalık varlığında uyku kalitesi azalmaktadır. Ek hastalığı olan 39 hastanın % 79.4'ünün uyku kalitesi bozuk saptandı. Kronik hastalıkların gerek yaşam kalitesini bozması gerekse oluşturduğu hayati endişe uyku kalitesini azaltmaktadır.

VAS ve KF-MSAF'dan elde edilen ağrı şiddetinin, uyku kalitesi ile olan ilişkisine baktığımızda ağrının şiddetinin artmasıyla uyku kalitesinin azaldığı tespit edildi.

Aynı zamanda yaşam kalitesinin azaldığı durumlarda uyku kalitesinin de azaldığı bulgularımıza yansdı. Çalışmaya katılan hastaların yaşam kalitesi kötü olanların % 79.4'ünün uyku kalitesi de kötü olarak tespit edildi.

Kronik ağrı uyku arasındaki ilişkinin sosyodemografik ve sosyoekonomik özelliklere göre değişimi görüldü. Bu durumun kronik ağrı tanı ve tedavisinde yol gösterici olacağı düşünüldü.

7. EKLER

Ek-1 :Etik Kurul Onayı

T.C. Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Sağlık Bilimleri Etik Kurulu Karar Formu						
KARAR TARİH / NO	08/02/2017 / 20.478.486 -					
ARAŞTIRMANIN ADI	Kronik ağrı uykusu ilişkisinin demografik özelliklere göre değişimi					
SORUMLU ARAŞTIRMACI	Prof. Dr. İdil TEKİN -MCBÜ Anesteziyoloji ve Reanimasyon A.D- Algoloji BD					
ARAŞTIRMA EKİBİ	Dr.Gonca Gül Hayran,- Prof.Dr.Erhan Eser					
ARAŞTIRMANIN NİTELİĞİ	UZMANLIK TEZİ <input checked="" type="checkbox"/>		YÜKSEK LİSANS-DOKTORA TEZİ <input type="checkbox"/>		AKADEMİK AMAÇLI <input type="checkbox"/>	
DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	13 / 01 / 2017 / Tarih ve 2555 sayılı; araştırma dosyası					
KARAR BİLGİLERİ	Araştırma dosyası incelenmiş, bilimsel ve etik açıdan UYGUN olduğuna oy birliği ile karar verilmiştir					
Önvanı/Adı/Soyadı	Araştırma ile İlgili Olan Üye	Toplantıya Katılmayan Üye	Önvanı /Adı /Soyadı	Araştırma ile İlgili Olan Üye	Toplantıya Katılmayan Üye	
Prof. Dr. Zeki ARI Tıbbi Biyokimya AD	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Doç. Dr. Ayşen TÜREDİ YILDIRIM Çocuk Hematolojisi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Beyhan Cengiz ÖZYURT Halk Sağlığı AD	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Yrd. Doç. Dr. Dilek ÇEÇEN Cerrahi Hemşireliği AD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Tuğba ÇAVUŞOĞLU Farmakoloji AD	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mukadder YILMAZER Avukat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Serdar TOK BESYO	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	İhsan AVCI Sivil Üye	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Erol OZAN Psikiyatri AD	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Yrd. Doç. Dr. Selim ALTAN Tıp Tarihi ve Etik AD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<p>Etik Kurulumuzun kararı yukarıda belirtilmiştir. <u>Araştırmanın Her Hangi Bir Aşamada Etik Kurulumuzun "İzleme - Denetleme" Görevi Gereği Lüzumu Halinde Haberli / Habersiz Olarak Denetlenebilir.</u> Araştırma Başvuru Formunun Taahhütname - Bölüm E kısmında belirtilmiş olan hususların dikkate alınarak istenilen bilgilerin Etik Kurulumuza zamanında iletilmesi konusunda bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.</p>						
<p>Prof. Dr. Zeki ARI Başkan</p>						

Ek-2 : Sosyodemografik Form

CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ AĞRI ve UYKU KALİTESİ ÇALIŞMASI

KİŞİSEL BİLGİ FORMU

SIRA NO:

SOSYODEMOGRAFİK FORM:

1-Adınız-Soyadınız (lütfen yazınız)

Tarih

2-Cinsiyetiniz

3- Kaç Yaşındasınız?

Erkek <input type="checkbox"/> ¹	Kadın <input type="checkbox"/> ²
---	---

4- En son mezun olduğunuz **okul** hangisidir?

İlkokul <input type="checkbox"/> ¹	Orta okul <input type="checkbox"/> ²	Lise <input type="checkbox"/> ³	Yüksek okul- üniversite <input type="checkbox"/> ⁴
---	---	--	---

5- **Medeni** durumunuz (lütfen belirtiniz)

Bekar <input type="checkbox"/> ¹	Evli <input type="checkbox"/> ²	Eşinden ayrılmış veya ayrı yaşıyor <input type="checkbox"/> ³	Eşi ölmüş <input type="checkbox"/> ⁴
---	--	--	---

6- **İşiniz** nedir?

Hanede en çok gelir getirenin yaptığı İŞ (Boratav Kodunu yazınız) : _____

(Ev hanımları, öğrenci olanlar kocalarının, yoksa babalarının işini yazmalıdırlar)

7- Gelir durumunuz hakkındaki görüşünüz hangisine uyar?

Gelirim giderimden fazla <input type="checkbox"/> ¹	Gelirim giderime eşit <input type="checkbox"/> ²	Gelirim giderimden az <input type="checkbox"/> ³
--	---	---

Ek-3: Boratav Sınıflaması

KENDİ HESABINA ÇALIŞIYOR				ÜCRETLİ (İŞİNDEN DÜZENLİ AYLIK KAZANÇ SAĞLIYOR)			
İŞVEREN (Emrinde en az 2 veya daha çok insan çalıştırıyor)	YÜKSEK EĞİTİMLİ (Emrinde en çok bir kişi çalışıyor, veya tek başına)	KÜÇÜK ESNAF - ZANAATKA (Yanında en çok bir kişi çalışıyor)	İŞ BULDUKÇA ÇALIŞANLAR (Düzenli Aylık Gelirleri YOK)	YÜKSEK EĞİTİMLİ (ücretli)	MEMUR - BÜRO ÇALIŞANI (Beyaz Yakalı)	SANAYİ İŞÇİSİ (Mavi Yakalı)	NİTELİKSİZ İŞLERDE ÇALIŞANLAR (Kamuda veya Özel sektörde Düzenli Aylık Gelirleri VAR)
1	2		4	5	6	7	8
Sanayi patronu İmalathane patronu Toptancı ve Pazarlama şirketi Patro Her türlü diğer şirket	Doktor Dış Hekimi Veteriner hekim Mimar Mühendis Avukat Mali Danışman Eczacı Üst düzey yönetici (Yüksek eğitilmiş Müdür, Md yrd.) vb	ÇARŞI ESNAFI Bakkal, market Zahireci Hırdavatçı Züccaciyeci Manifaturacı Her türlü mal üreticisi satıcısı KÜÇÜK SANAYİ Esnafı Tamirci, boyacı Parçacı Elektrikçi Usta- zanaatkar (el sanatları, inşaat, demirci, tornacı) MUHASEBECİ PAZAR ESNAFI (sabirt tezgahı var)	EN AZ 6 AYDIR ARALIKLI OLARAK BU İŞLERDEN GELİR SAĞLIYOR Şoför İnşaat işçisi	Doktor Dış Hekimi ... (Yüksek eğitilmiş Müdür, müfettis) Hesap uzmanı vb.	Öğretmen, Öğretim görevlisi, okutman Polis Hemşire - Ebe - diğer sağlık çalışanı Devlet dairelerinde büro memuru Devlet gezici memuru Belediye büro çalışanları Bankada memur Özel sektörde büro çalışanı	Fabrika işçisi Küçük Sanayide işçi Devlet kuruluşlarında işçi (Köy İşleri, Karayolları, Telekom, PTT, TEAŞ, Barajlar Belediye'de işçi) İŞSİZ (En az 6 aydır gelir getiren bir işi YOK)	EN AZ 6 AYDIR BU İŞLERDEN DÜZENLİ AYLIK GELİRİ VAR: Şoför Bekçi Güvenlikçi Koruma Görevlisi Hizmetli, Temizlikçi Kapıcı Hasta-bakıcı

Ek-4: WHOQOL-100 Ağrı Bölümü

AĞRI VE YAŞAM BİÇİMİ FORMU

1. Ağrı ya da rahatsızlık hissiniz sizi endişelendirir mi?

Hiç	Çok az	Orta derecede	Çokça	Aşırı derecede
1	2	3	4	5

2. Ağrı ya da rahatsızlık ile başa çıkmak sizin için ne kadar zordur?

Hiç	Çok az	Orta derecede	Çokça	Son derecede
1	2	3	4	5

3. Ağrılarınızın yapmanız gerekenleri ne kadar engellediğini düşünüyorsunuz?

Hiç	Çok az	Orta derecede	Çokça	Aşırı derecede
1	2	3	4	5

Ek-5: Kısa Form McGill Ağrı Soru Formu

McGill Ağrı Ölçeği Kısa Formu

Lütfen aşağıda ağrınızı tanımlamak için belirtilen kelimelerden uygun olanı işaretleyiniz.

	Yok	Hafif	Orta	Şiddetli
Zonklama	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
Fırlayan	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
Şiş saplanır gibi	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
Keskin	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
Kramp tarzında	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
Kemirici	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
Sıcaklık veren	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
Acıtıcı	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
Yoğun	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
İncitici	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
Yarıcı	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
Yorucu	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
Tiksindirici	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
Korkunç	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
Cezalandırıcı	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____

Mevcut Ağrı İndeksi
Aşağıdakilerden hangisi şu anki ağrınızı açıklamaktadır;

0	Ağrı yok	_____
1	Hafif	_____
2	Rahatsız edici	_____
3	Acı verici	_____
4	Korkunç	_____
5	Dayanılmaz	_____

Aşağıdaki çizgiyi işaretleyerek şu anki ağrınızı en iyi gösteren noktayı gösteriniz

Ağrı yok Olabilecek en kötü ağrı

|-----|

Ek-6: Pittsburg Uyku Kalite İndeksi

PİTTSBURG UYKU KALİTESİ İNDEKSİ

1. Geçen hafta geceleri genellikle ne zaman yattınız?genel yatış saati
2. Geçen hafta geceleri uykuya dalmanız genellikle ne kadar zaman (dakika) aldı? dakika
3. Geçen hafta sabahları genellikle ne zaman kalktınız?genel kalkış saati
4. Geçen hafta geceleri kaç saat uyudunuz (bu süre yatakta geçirdiğiniz süreden farklı olabilir)saat (bir gecede ki uyku süresi)

Aşağıdaki soruların her biri için uygun cevabı seçiniz.

5. Geçen hafta aşağıdaki durumlarda belirtilen uyku problemlerini ne sıklıkla yaşadınız?

(a) 30 dakika içinde uykuya d alamadınız

- a)Geçen hafta boyunca hiç b)Haftada 1'den ↓ c)Haftada 1 veya 2 kez d)Haftada 3 veya ↑

(b) Gece yarısı veya sabah erkenden uyandınız

- a)Geçen hafta boyunca hiç b)Haftada 1'den ↓ c)Haftada 1 veya 2 kez d)Haftada 3 veya ↑

(c) Banyo yapmak üzere kalkmak zorunda kaldınız

- a)Geçen hafta boyunca hiç b)Haftada 1'den ↓ c)Haftada 1 veya 2 kez d)Haftada 3 veya ↑

(d) Rahat bir şekilde nefes alıp veremediniz

- a)Geçen hafta boyunca hiç b)Haftada 1'den ↓ c)Haftada 1 veya 2 kez d)Haftada 3 veya ↑

(e) Öksürdünüz veya gürültülü bir şekilde horladınız

- a)Geçen hafta boyunca hiç b)Haftada 1'den ↓ c)Haftada 1 veya 2 kez d)Haftada 3 veya ↑

(f) Aşırı derecede üşüdünüz

- a)Geçen hafta boyunca hiç b)Haftada 1'den ↓ c)Haftada 1 veya 2 kez d)Haftada 3 veya ↑

(g) Aşırı derecede sıcaklık hissettiniz

- a)Geçen hafta boyunca hiç b)Haftada 1'den ↓ c)Haftada 1 veya 2 kez d)Haftada 3 veya ↑

(h) Kötü rüyalar gördünüz

- a)Geçen hafta boyunca hiç b)Haftada 1'den ↓ c)Haftada 1 veya 2 kez d)Haftada 3 veya ↑

(i) Ağrı duydunuz

- a)Geçen hafta boyunca hiç b)Haftada 1'den ↓ c)Haftada 1 veya 2 kez d)Haftada 3 veya ↑

6. Geçen hafta uyku kalitenizi bütünü ile nasıl değerlendirirsiniz.

- a) Çok iyi b) Oldukça iyi c) Oldukça kötü d) Çok kötü

7. Geçen hafta uyumanıza yardımcı olması için ne kadar sıklıkla uyku ilacı (reçeteli veya reçetesiz) aldınız?

a)Geçen hafta boyunca hiç b)Haftada 1'den ↓ c)Haftada 1 veya 2 kez d)Haftada 3 veya↑

8. Geçen hafta araba sürerken, yemek yerken veya sosyal bir aktivite esnasında ne kadar sıklıkla uyanık kalmak için zorlandınız?

a)Geçen hafta boyunca hiç b)Haftada 1'den ↓ c)Haftada 1 veya 2 kez d)Haftada 3 veya↑

9. Geçen hafta bu durum işlerinizi yeteri kadar istekle yapmanızda ne derecede problem oluşturdu?

a)Hiç problem oluşturmadı

b)Yalnızca çok az bir problem oluşturdu

c)Bir dereceye kadar problem oluşturdu

d)Çok büyük bir problem oluşturdu

10. Bir yatak partneriniz var mı?

a)Bir yatak partneri veya oda arkadaşı yok

b)Diğer odada bir partneri veya oda arkadaşı var

c)Partneri aynı odada fakat aynı yatakta değil

d)Partner aynı yatakta

11. Eğer bir oda arkadaşı veya yatak partneriniz varsa ona aşağıdaki durumları ne kadra sıklıkta yaşadığınızı sorun

(a) Gürültülü horlama

a)Geçen hafta boyunca hiç b)Haftada 1'den ↓ c)Haftada 1 veya 2 kez d)Haftada 3 veya↑

(b)Uykuda iken nefes alıp verme arasında uzun aralıklar

a)Geçen hafta boyunca hiç b)Haftada 1'den ↓ c)Haftada 1 veya 2 kez d)Haftada 3 veya↑

(c)Uyurken bacaklarda seğirme veya sıçrama

a)Geçen hafta boyunca hiç b)Haftada 1'den ↓ c)Haftada 1 veya 2 kez d)Haftada 3 veya↑

(d)Uyku esnasında uyumsuzluk veya şaşkınlık

a)Geçen hafta boyunca hiç b)Haftada 1'den ↓ c)Haftada 1 veya 2 kez d)Haftada 3 veya↑

(e)Uyurken olan diğer huzursuzluklarınızı; lütfen belirtiniz.....

a)Geçen hafta boyunca hiç b)Haftada 1'den ↓ c)Haftada 1 veya 2 kez d)Haftada 3 veya↑

8.KAYNAKLAR

1. Turk, D.C, Okifuji A. (2001). Pain Terms and taxonomies. In Loeser, D. Butler, SH.; Chapman, JJ.; Turk, D. Bonica's Management of Pain (3rd ed.). Lippincott Williams & Wilkins. pp. 18–25.
2. Patrick H, Goodin B, Michael T.(2013). The association of sleep and pain: An update and a path forward. *J Pain*. 14(12): 1539–1552.
3. Şahin L, Aşçıoğlu M. (2013). Uyku ve uykunun düzenlenmesi. *Sağlık Bilimleri Dergisi*. 22(1): 93-98.
4. Melissa A. (2010). The relationship of demographic and psychosocial variables to pain-related outcomes in a rural chronic pain population. *Pain*. 151(2): 467–474.
5. Raj PP. (2002). Ağrı. *Ağrı Taksonomisi* (12-18). Ed. Erdine S., İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi.
6. Melzack R, Wall PD. (1965). Pain mechanismus: A new theory. *Science*. 150:971-979.
7. Melzack R, Wall PD. (1988). The Challenge of Pain, ed 2. London: Penguin Books.
8. Livinstone WK.(1943). Pain Mechanisms. New York: Macmillan.
9. Noordenbos W. (1959). Pain. Amsterdam: Elsevier.
10. Mark SW, Staats SP. (2005). Pain medicine &Managment. Boston: The McGraw-Hill Companies.
11. Aslan FE. (2004). Travmada Acil. *Acil Bakım* (ss.384-392). Ed. Şelimen D. İstanbul: Yüce yayım.
12. Aslan FE. (2006). Ağrının epidemiyolojisi. *Ağrı doğası ve kontrolü* (s.11-15). Ed. Aslan FE. İstanbul: Avrupa Kitapçılık.
13. Riley J, L, Robinson ME, Wise EA. (1998). Sex differences in the perception of noxious experimental stimuli: a meta-analysis. *Pain*. 74: 181-187.
14. SertelBerk HÖ. (2002). Psikolojik Bakış Açısıyla Kronik Ağrı. *Ağrı*. 14(2): 45-47.
15. Erdine S. (2003). Ağrı Sendromları Ve Tedavisi. İstanbul: Gizben Matbaacılık.

16. Duarde RA. (2005). Ağrının Sırları. *Ağrı Sınıflaması* (ss.6-9). Ed. Özyalçın S. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi.
17. Aşk İ, Tüzüner F. (2001). Ağrı Tanımları ve Terminolojisi. *Galenos*. 54(5): 3-5.
18. Önal A. (2004). Algoloji. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi.
19. Gonzales V, Martelli MF, Baker JM.(2005). Psychological assessment of persons with chronic pain. *NeuroRehabilitation*. 14(2): 69-83.
20. http://e-kutuphane.teb.org.tr/pdf/raporlar/agri_v_akilci_analje/6.pdf
21. Raj PP. (2002). Ağrı. *Ağrı Taksonomisi* (21-29). Ed. Erdine S., İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi.
22. Merskey H, Bogduk N. (1994). Classification of Chronic pain (2nd edition).(ss.56). Seattle: IASP Press.
23. Jensen TS, Gottrup H, Sindrup SH, Bach FW. (2001). The clinical picture of neuropathic pain. *Eur J Pharmacol*. 19;429(1-3):1-11.
24. İrdesel J. (2005). Nöropatik Ağrı Tedavisi. *İnternational Journal Of Medical Sciences*. 1: 41-52.
25. Türkoğlu M. (1993). Ağrının tanımlanması ve ölçümü. Ağrı ve tedavisi (ss.19-27). Ed. Yegül İ. İzmir: Yapım Matbaacılık.
26. Swieboda PR, Prystupa A, Drozd M.(2013). Assessment of pain: types, mechanism and treatment. *Ann Agric Environ Med*. 1:2-7.
27. Aslan FE. (2002). Ağrı Değerlendirme Yöntemleri. *C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*. 6(1): s.9-16.
28. Gonzales VA, Martelli MF, Baker JM. (2000). Psychological assessment of persons with chronic pain. *NeuroRehabilitation*. 14(2):69-83.
29. Melzack R, Katz J(1992) The MC Gill Pain Questionnaire: Appraised and Current Status, Handbook of PainAssessment (pp.152-168). New York: The Guilford Press.
30. Paciocco V, Morselli A M, Carlo G (1993) Self-control expectancy and post surgical pain: relationships to previous pain behaviour in past pain, familial pain tolerance model and personality. *J Pain Symptom Manage*. 8(4):205-214.

31. Yakut, Y., Yakut, E., Bayar K., Uygur F.(2007) Reliability and validity of the Turkish version short-form McGill pain questionnaire in patients with rheumatoid arthritis. *Clin Rheumatol.* 26: 1083-1087.
32. Melzack, R. (1987). The Short-Form McGill Pain Questionnaire. *Pain.* 30(2): 191-197.
33. Eti-Aslan F. (1998). Postoperatif ağrı değerlendirmesindegörsel kıyaslama ve basit tanımlayıcı ölçeklerin duyarlılık veseçiciliklerinin karşılaştırılması. *VI. Ulusal HemşirelikKongresi* (ss.178-186).Ankara.
34. Black JM, Matassarini-Jacobs E(1993). *Medical-Surgical Nursing*, WB Saunders Co (ss.313-358). 4th Ed, London.
35. Tulunay M, Tulunay FC. (2000). Ağrı Değerlendirilmesi ve Ağrı Ölçümleri. Ağrı (s.91-107). Ed. Erdine S. İstanbul: Alemdar Ofset.
36. Jensen, MP, Karoly P, Braver S. (1986). The measurement of clinical pain intensity: a comparison of six methods. *Pain.* 27:117-26.
37. Paice JA, Cohen FL.(1997). Validity of a verbally administered numeric rating scale to measure cancer pain intensity. *Cancer Nurs.* 20: 88-93.
38. Downie WW, Leatham PA, et al.(1978). Studies with pain rating scales. *Annals Rheumatic Diseases.* 37: 378-381.
39. Wewers ME, Lowe NK. A.(1990). Critical review of visual analogue scales in the measurement of clinical phenomena. *Research in Nursing & Health* 13: 227-236.
40. Waterhouse M. (1996). Why Pain Assessment Must Start With Believing The Patient. *Nursing Times.* 92(38): 42-43
41. Feld K. (2000). The Checklist Of Nonverbal Pain İndicators. *Pain Manage Nurs.* 1(1):13-20.
42. Pasero C, Gordon DB (1999). JCAHO on assessing and managing pain, *Am J Nursing.*
43. Chapman CR, Syrjala KL. (1991). Measurement of Pain. *The Management of Pain.* Edit By JJ Bonica 2nd edit. Vol 1, Lea & Febiger. London: Philadelphia, 580.
44. Güzeldemir M.E.(1995) Gülhane Military Medical Faculty. Department of Anesthesiology and Reanimation (ss.11-21). Ankara, Turkey.

45. WHO Normative Guidelines On Pain Management. Report of a Delphi Study to determine the need for guidelines and to identify the number and topics of guidelines that should be developed by WHO. Report prepared by Prof Neeta Kumar, Consultant. Geneva; 2007.
46. Woolf CJ (2004). American College of Physicians. American Physiological Society. Pain: moving from symptom control toward mechanism-specific pharmacologic management. *Ann Intern Med.* 140(6):441–51.
47. Woolf CJ, Mannion RJ.(1999). Neuropathic pain: aetiology, symptoms, mechanisms, and management. *Lancet.* 353(9168):1959–64.
48. Costigan M, Scholz J, Woolf CJ. (2009). Neuropathic pain: a maladaptive response of the nervous system to damage. *Annu Rev Neurosci.* 32:1–32.
49. Marchand S. (2008). The physiology of pain mechanisms: from the periphery to the brain. *Rheum Dis Clin North Am.* 34(2):285–309.
50. Uyar M, Köken İ. (2017). Neurophysiology of chronic pain. *TOTBİD Dergisi.* 16:70–76.
51. Latremoliere A, Woolf CJ.(2009). Central sensitization: a generator of pain hypersensitivity by central neural plasticity. *J Pain.* 10(9):895–926.
52. Abdulkadiroğlu Z, Bayramoğlu F, İhan N.(1997). Uyku ve uyku bozuklukları. *Genel Tıp Dergisi.* 7:161-6.
53. Şahin L, Aşçıoğlu M.(2013). Uyku ve Uykunun Düzenlenmesi. *Sağlık Bilimleri Dergisi* 22(1):93-98.
54. Kalat J. (2007). Introduction to Psychology. 8th edition. Wadsworth Publishing.
55. Guyton AC And Hall JE. (1996). Beynin Etkinlik Durumları – Uyku: Beynin Dalgaları; Epilepsi; Psikozlar. (Çev. Çavuşoğlu H.) Tıbbi Fizyoloji (ss. 689-696). İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri.
56. Tural Ü: Anksiyete Bozuklukları KOÜTF Psikiyatri AD Dönem – V Psikiyatri Stajı Ders Notları.
57. Potter PA & Perry AG.(2001). Sleep, Fundamentals of Nursing, Fifth Edition, Philadelphia, By Mosby. 1250–1280.
58. Kaynak H (2000). Uyku Uyuyamamak mı, Uyanamamak mı? (ss.135-61) İstanbul: İstanbul AD Kitapçılık.

59. Uğurlu T.(2012). Yoğun Bakım Ünitesinde Yatan ve Serviste Takip Edilen Hastaların Uyku Kalitesi ve Sorunlarının Değerlendirilmesi. Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi.
60. Adak B.(2001). Egzersizin Uyku Bozukluğu Üzerindeki Etkisi. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Van.
61. Uran G.(2001). Kırsal Kesimde, Evde Ve Huzurevlerinde Kalan 60 Yaş Üzeri Yaşlılarda Pittsburgh Uyku Kalitesi ile Uyku Kalitelerinin Karşılaştırılması. G.Ü. Yüksek Lisans Tezi. Ankara.
62. Mc Commirck DA.(1992). Neurotransmitter actions in the thalamus and cerebral cortex and their role in neuromodulation of thalamocortical activity. *Prog Neurobiol.* 39: 337-388.
63. Siegel JM. (2008). Do all animals sleep? *Neurosci.* 31: 208-213.
64. William FG.(2002). Textbook of Medical Physiology (20 th ed). Çeviri: Türk Fizyolojik Bilimler Derneği. Bölüm Çeviri: Babar E. Uyanma işlergeleri, Uyku ve beynin elektriksel etkinliği. Kitap: Tıbbi Fizyoloji (ss 739-743). Ankara: Nobel Tıp Kitabevleri. .
65. Lafçı D.(2009). Müziğin Kanser Hastalarının Uyku Kalitesi Üzerine Etkisi. Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi.
66. Monk TH, Thompson WK, Buysse DJ. Et.all.(2006). Sleep in healthy seniors: a diary study of the relation between bedtime and the amount of sleep obtained. *J Sleep Res.* 15: 256-60.
67. Ohayon MM.(2002). Epidemiology of insomnia: what we know and what we still need to learn. *Sleep Medicine Reviews.* 6: 97-111.
68. Çakırcalı, E. (2000).Hasta Bakımı ve Tedavisinde Temel ilke ve Uygulamalar. İzmir: E.Ü. Basımevi.
69. Vitello MV, Larsen LH, Moe KE.(2004). *Journal of psychosomatic research.* Elsevier.
70. Godfrey CW.(1996). Obstructive sleep apnea. Diagnosis and treatment *Medical Clinics of North America* 80: 803-19.

71. Kawada T, Suzuki S. (2002). Circadian rhythm, monitoring sleep hours using a sleep diary and errors in rotating shift workers. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*. 56: 213-4.
72. Edward GB, Schuring LM. (1993). Pilot study: validating staff nurses observations of sleep and wake states among critically ill patients, using polysomnography. *American Journal of Critical Care*. 2:25-31.
73. Holley JL, Francois B, Rault R.(1992). A comparison of reported sleep disorders in patient on chronic hemodialysis and continuous peritoneal dialysis. *American Journal of Kidney Diseases*. 2:156-161.
74. Selvi Y, Özdemir P. G.(2010). Düşünen Adam The Journal of Psychiatry and Neurological Sciences. 23(4).
75. Özgen F, Aydın H.(2001). Affektif Bozukluklarda Uyku Çalışmaları. *Türkiye Klinikleri psikiyatri dergisi*. 2(2):126-30.
76. Tuncel D. (2010). Parasomnias. *Türkiye Klinikleri J Neurol-Special Topics*. 3(3):76-86.
77. Sateia MJ.(2014). International classification of sleep disorders-third edition. *Chest*. 146(5):1387-1394.
78. Engin E. (1999). Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Yoğun Bakım Hemşirelerinin Uyku Düzen Özellikleri İle İş Doyumu Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. E.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi. İzmir.
79. MacLean LAW, Tekken GC, Saskin P, Knowles JB. (1992). Psychometric evaluation of the Stanford Sleepiness Scale. *Journal of Sleep Research*. 1:35-9.
80. Izci B, Ardic S, Firat H, et al. (2008). Reliability and validity studies of the Turkish version of the Epworth Sleepiness Scale. *Sleep Breath*. 12:161-8.
81. Abrishami A, Khajehzadeh A, Chung F.(2010). A systematic review of screening questionnaires for obstructive sleep apnea. *Canadian Journal of Anesthesia*. 57:423-38.
82. Buysse DJ, Hall ML, Strollo PJ, et al.(2008). Relationships between the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), Epworth Sleepiness Scale (ESS), and clinical/polysomnographic measures in a community sample. *Journal of Clinical Sleep Medicine*. 4:563-71.

83. Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH.(1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: A New Instrument For Psychiatric Practice And Research. *Psychiatry Research*. 28: 193–213.
84. Petrenko AB, Yamakura T, Baba H, Shimoji K.(2003). The role of N-methyl-D-aspartate (NMDA) receptors in pain: a review. *Anesthesia and Analgesia*. 97(4):1108-16.
85. Mehta A, Prabhakar M, Kumar P, Deshmukh R, Sharma PL.(2013). Excitotoxicity: bridge to various triggers in neurodegenerative disorders. *European Journal of Pharmacology*. 698:(1–3), (6–18).
86. Hawkins RA.(2009). The blood–brain barrier and glutamate. *the american journal of clinical nutrition*. 90(3):867–874.
87. Özkan S. (1993). Psikiyatrik ve psikososyal açıdan ağrı. *Psikiyatrik Tıp Konsültasyon-Liyezon Psikiyatrisi*. İstanbul.
88. R. Tütüncü ve ark. Kronik ağrı ve depresyon. *Dicle Tıp Dergisi / Dicle Med J* 38(2): 258-263.
89. Ağargün MY, Kara H, Anlar O.(1996). Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi'nin Geçerliliği ve Güvenirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi*. 7:107-111.
90. Becker, N, Bondegaard, T, Olsen AK, et all.(1997). Pain epidemiology and health related quality of life in chronic non-malignant pain patients referred to Danish multidisciplinary pain center.
91. Moldofsky H, Scarisbrick P.(1976). Induction of neurasthenic musculoskeletal pain syndrome by selective sleep stage deprivation. *Psychosom Med*. 38:35–44.
92. Sayar K., Arıkan M., Yöntem T.(2002). Sleep Quality in Chronic Pain Patients. *The Canadian Journal of Psychiatry*. 47(9).
93. Call-Schmidt TA, MSN, FNP-C, and Stephanie J. Richardson, et all.(2003). Prevalence of Sleep Disturbance and its Relationship to Pain in Adults with Chronic Pain. *Pain Management Nursing*. 4(3):124-133.
94. Friedman, PM, Leadley MJ, Stickney J, et all.(1995). Prediction of return to work following rehabilitation for chronic low back injury. *New Zealand Journal of Occupational Therapy*. 46(1):20-24.

95. Marin R, Cyhan T, Miklos W.(2006). Sleep disturbance in patients with chronic low back pain. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*. 85:430–435.
96. Foley D, Ancoli-Israel S, Britz P, Walsh J.(2004). Sleep disturbances and chronic disease in older adults: Results of the 2003 National Sleep Foundation Sleep in America Survey. *Journal of Psychosomatic Research* 56:497-502.
97. Chen Q, Hayman LL, Shmerling RH.(2011). Characteristics of Chronic Pain Associated with Sleep Difficulty in Older Adults: The Maintenance of Balance, Independent Living, Intellect, and Zest in the Elderly (MOBILIZE) Boston Study. *JAGS* 59:1385–1392.
98. Watkins EA, Wollan PC, Melton LJ, et all. (2008). A population in pain: report from the olmsted county health study. *Pain Medicine*.9(2): 166–74.
99. O'Donoghue GM, Fox N. (2009). Objective and subjective assessment of sleep in chronic low back pain patients compared with healthy age and gender matched controls: a pilot study Conor Heneghan³ and Deirdre A Hurley¹ *BMC Musculoskeletal Disorders*. 10:122.
100. Karagözoglu S, Çabuk S, Tahta Y, et all.(2007). Hastanede Yatan Yetişkin Hastaların Uykusunu Etkileyen Bazı Faktörler. *Toraks Dergisi*. 8(4): 234-240.
101. Yang JH, Huang JW, Peng YS et al. (2007). Quality of sleep and psychosocial factors for patients undergoing peritoneal dialysis. *Peritoneal Dialysis International*. 27: 675-680.
102. Waite LJ. Aging, health, and public policy: demographic and economic perspectives. *Population and development review*,. ISBN 0–87834. 30: 112–119.
103. Baum A, Garofalo JP, Yali AM.(1999). Socioeconomicstatus and chronic stress. Does stres account for SES effects on health? *Annals of the New York Academy of Sciences*. 896:131-144.
104. Blyth FM, March LM, Brnabic AJ. Et all.(2001). Chronic pain in Australia: A prevalence study. *Pain* . 89(2–3): 127–34.

105. Felix RH, Almeida CBL. (2017). Pain-induced depression is related to overestimation of sleep quality in a very elderly population with pain. *Arquivos De Neuro-Psiquiatria*. 75(1):25-29.
106. Affleck G, Urrows S, Tennen H, et all. (1996). Sequential daily relationsof sleep, pain intensity and attention to pain among women with fibromyalgia. *Pain*. 68:363-8.
107. Marty M, Rozenberg S, Duplan B, et all. (2008). Quality of sleep in patients with chronic low back pain: a case control study. *European Spine Journal*. 17: 839-844.
108. Smith MT, Perlis ML, Smith MS, et all. (2000). Sleep Quality and Presleep Arousal in Chronic Low Back Pain. *Journal of Behavioral Medicine*. 23:1.
109. Kathryn M. Godfrey, MS.(2016). Familial Contributions to Self-Reported Sleep and Pain in Female Twins. *Pain Medicine*. 17: 33–39.
110. Sezgin M, Hasanefendioglu EZ, Sungur MA. (2015). Sleep quality in patients with chronic low back pain: A cross-sectional study assesing its relations with pain, functional status and quality of life. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*. 28:433–441.
111. Wolfe F, Hawley DJ, Wilson K. (1996). The prevalence and meaning of fatigue in rheumatic disease. *The Journal of Rheumatology*. 23(8):1407–1417.
112. Menefee LA, Frank ED, Doghramji Ket all.(2000). Self reported sleep quality and quality of life for individuals with chronic pain conditions. *The Clinical Journal of Pain*. 16:290-297.
113. Ancoli-Israel S.(2006). The impact and prevalence of chronic insomnia and other sleep disturbances associated with chronic illness. *The American Journal of Managed Care*. 12(8):221–229.
114. Korkut B. 1980’li Yıllarda Türkiye’de Sosyal Sınıflar Ve Bölüşüm. Gerçek Yayınevi 1991; İmge Kitabevi 2005.
115. De Vries J. and Van Heck GL.(1997). The World Health Organization Quality of Life Assessment Instrument (WHOQOL-100): Validation Study with the Dutch Version. *European Journal of Psychological Assessment* 13(3):164-178.

116. Karaman S, Karaman T, Doğru S.(2014). Prevalence of sleep disturbance in chronic pain. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*. 18: 2475-2481.

