



**T.C.
AFYONKARAHİSAR SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

**OMUZ ARTROSKOPİSİ YAPILAN HASTALARDA
KİNEZYOFOBİ VE UYKU KALİTESİ**

**Sultan KARABACAK
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Danışman
Prof. Dr. Hasan TOKTAŞ**

2025-AFYONKARAHİSAR

T.C.
AFYONKARAHİSAR SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

OMUZ ARTROSKOPİSİ YAPILAN HASTALARDA
KİNEZYOFOBİ VE UYKU KALİTESİ

Sultan KARABACAK

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Danışman
Prof. Dr. Hasan TOKTAŞ

2025-AFYONKARAHİSAR

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK

Bu çalışmadaki tüm bilgilerin, akademik ve etik kurallara uygun bir şekilde elde edildiğini beyan ederim. Aynı zamanda bu kural ve davranışların gerektirdiği gibi, bu çalışmanın özünde olmayan tüm materyal ve sonuçları tam olarak aktardığımı ve referans gösterdiğimi belirtirim.

Yüksek Lisans Öğrencisinin

Adı Soyadı: Sultan KARABACAK

İmza:

Danışmanın

Ünvanı Adı Soyadı: Prof. Dr.

Hasan TOKTAŞ

İmza:

KABUL VE ONAY

Prof. Dr. Hasan TOKTAŞ danışmanlığında Sultan KARABACAK tarafından hazırlanan **“Omuz Artroskopisi Yapılan Hastalarda Kinezyofobi ve Uyku Kalitesi”** adlı bu çalışma jürimiz tarafından Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalında **Yüksek Lisans** tezi olarak kabul edilmiştir.

05/05/2025

JÜRİ:

Başkan : Doç. Dr. Yunus Emre KUNDAKCI
(Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi)

Üye : Prof. Dr. Hasan TOKTAŞ
(Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi)

Üye : Doç. Dr. Emel TAŞVURAN HORATA
(Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi)

ONAY:

Bu tezin kabulü Enstitü Yönetim Kurulunun tarih ve
..... sayılı kararı ile onaylanmıştır.

..... /...../

Prof. Dr. Müjgan ÖZDEMİR ERDOĞAN
Enstitü Müdürü

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim boyunca akademik bilgi ve tecrübeleriyle bana yol gösteren, beni her zaman cesaretlendiren, güler yüzü ve babacanlığıyla desteğini daima hissettiğim değerli danışman hocam Prof. Dr. Hasan Toktaş'a,

Lisansa başladığım günden lisansüstü eğitim sürecimin sonuna kadar bana değerli bilgiler sunan, fizyoterapistlik mesleğimin temellerini oluşturup, beni akademisyenliğe teşvik eden saygı değer hocalarım Doç. Dr. Yunus Emre KUNDAKCI, Doç. Dr. Emel TAŞVURAN HORATA, Dr. Öğr. Üyesi Gülşen TAŞKIN, Dr. Öğr. Üyesi Rabia KOCA, Dr. Öğr. Üyesi Serpil KALKAN olmak üzere tüm bölüm hocalarıma,

Çalışmamı gerçekleştirebilmek için gerekli izinleri almama yardımcı olan, konu seçimi ve veri toplama sürecinde tez çalışmama katkı sağlayan sayın Doç. Dr. Gökhan İlyas'a,

Tez döneminde tanışıp, samimiyeti ve enerjisine hayran kaldığım, biyoistatistik alanındaki bilgi ve deneyimiyle verilerin istatistiksel analizinin değerlendirilmesinde bana her türlü yardımcı olan sayın Prof. Dr. İsmet Doğan'a,

Tez çalışmama değerli görüş ve önerilerde bulunan, her daim çekinmeden yardım isteyebileceğim sayın Dr. Öğr. Üyesi Oğuzhan Gökalp'e,

Çalıştığım süre boyunca bana en güzel duyguları yaşatıp, tez sürecimde desteklerini benden esirgemeyen Uşak Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi 1 servisi çalışma arkadaşlarıma,

Her zaman olduğu gibi bu süreçte de yanımda olan, beni cesaretlendiren, samimiyetlerinden asla şüphe etmediğim dost ve arkadaşlarıma,

Bu günlere gelmemde büyük emekleri olan, hayatım boyunca maddi- manevi her türlü desteği sağlayan, her yorulduğumda, zorlandığımda dualarını sonuna kadar hissettiğim başarılarımın mimarı canım annem Nazmiye ATILGAN ve babam Rafet ATILGAN' a, biricik ablam ve kardeşlerime,

Ve bu yolun başından sonuna kadar benimle birlikte koşutan, uykusuz kalıp yorulan, yetemediğim yerde yetişen, düştüğümde kaldıran, cesaretlendiren, sabrı ve anlayışıyla beni destekleyen sevgili eşim Eren KARABACAK' a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Sultan KARABACAK

Mayıs 2025, Afyonkarahisar

OMUZ ARTROSKOPİSİ YAPILAN HASTALARDA KİNEZYOFOBİ VE UYKU KALİTESİ

Sultan KARABACAK

**Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Lisansüstü Eğitim
Enstitüsü**

Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi

Mayıs, 2025

Danışman: Prof. Dr. Hasan TOKTAŞ

ÖZET

Bu çalışma omuz artroskopisi yapılan hastalarda cerrahi öncesi ve cerrahi + fizik tedavi sonrası kinezyofobi ve uyku kalitesini değerlendirmek amacıyla yapıldı. Çalışmaya rotator manşet yırtığı, superior labrum anterior-posterior (SLAP) lezyonu ve subakromiyal sıkışma sendromu (SSS) tanılarının üçüne birden sahip olan ve bu sebeple omuz artroskopisi yapılan, 45-80 yaş aralığındaki 120 hasta dahil edildi. Çalışmaya katılmak için onay veren hastaların yaş, cinsiyet, meslek, eğitim durumu, ağrı süresi, kronik hastalık varlığı gibi bilgileri veri kayıt formu aracılığıyla kaydedildi. Visual Analog Skala (VAS) ile ağrı şiddetleri, Tampa Kinezyofobi Ölçeği (TKÖ) ile kinezyofobi düzeyleri, Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKİ) ile uyku kalitesi değerlendirildi. Omuz artroskopisi yapılan hastalara operasyondan bir ay geçtikten sonra 2 hafta geleneksel fizyoterapi ve rehabilitasyon uygulandı. Artroskopisi sonrası 3. ayda ağrı şiddeti, kinezyofobi ve uyku kalitesi tekrar değerlendirildi. Cerrahi + fizik tedavi sonrası hastaların ağrı şiddeti, kinezyofobi düzeyleri ve uyku kalite puanlarında cerrahi öncesine kıyasla istatistiksel olarak anlamlı iyileşme saptandı ($p<0,001$). Ayrıca cerrahi öncesi ağrı şiddeti ve uyku kalite puanları arasında pozitif yönde anlamlı ilişki bulunurken ($p<0,001$), cerrahi öncesi ağrı süresi ile uyku kalite puanları arasında negatif yönde ilişki saptandı. Bu çalışmanın sonucunda, rotator manşet yırtığı, SLAP lezyonu, SSS tanılarının üçüne birden sahip olup omuz artroskopisi uygulanan bireylerde cerrahi müdahale ve cerrahi sonrası rehabilitasyon sürecinin hareket korkusunu azalttığı ve uyku bozukluklarını iyileştirdiği belirlenmiştir ($p<0,001$).

Anahtar Kelimeler: Omuz artroskopisi, cerrahi sonrası rehabilitasyon, kinezyofobi, uyku kalitesi, ağrı şiddeti

KINESOPHOBIA AND SLEEP QUALITY IN PATIENTS UNDERGOING SHOULDER ARTHROSCOPY

Sultan KARABACAK

**Afyonkarahisar Health Sciences University Graduate Education
Institute**

Department of Physiotherapy and Rehabilitation Master's Thesis

May, 2025

Supervisor: Prof. Dr. Hasan TOKTAŞ

ABSTRACT

This study was conducted to evaluate kinesiophobia and sleep quality in patients who underwent shoulder arthroscopy before surgery and after surgery + physical therapy. The study included 120 patients aged between 45 and 80 years who had the following diagnoses: rotator cuff tear, superior labrum anterior-posterior (SLAP) lesion, and subacromial impingement syndrome (SSS) and underwent shoulder arthroscopy for these reasons. Information such as age, gender, occupation, education status, pain duration, and presence of chronic disease were recorded using a data recording form for patients who gave their consent to participate in the study. Pain severity was assessed using the Visual Analog Scale (VAS), kinesiophobia levels using the Tampa Kinesiophobia Scale (TKS), and sleep quality using the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). Patients who underwent shoulder arthroscopy received 2 weeks of conventional physiotherapy and rehabilitation one month after the operation. Pain severity, kinesiophobia, and sleep quality were re-evaluated 3 months after arthroscopy. After surgery + physical therapy, a statistically significant improvement was found in the pain intensity, kinesiophobia levels and sleep quality scores of the patients compared to the pre-surgery level ($p<0,001$). In addition, a positive significant relationship was found between the pain intensity and sleep quality scores before surgery ($p<0,001$), while a negative relationship was found between the duration of pain before surgery and sleep quality scores. As a result of this study, it was determined that surgical intervention and post-surgery rehabilitation process reduced fear of movement and improved sleep disorders in individuals who had the three diagnoses of rotator cuff tear, SLAP lesion and SSS and underwent shoulder arthroscopy ($p<0,001$).

Keywords: Shoulder arthroscopy, post-surgical rehabilitation, kinesiophobia, sleep quality, pain intensity

İÇİNDEKİLER

İÇ KAPAK	i
BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK	ii
KABUL VE ONAY	iii
TEŞEKKÜR	iv
ÖZET.....	v
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	vii
KISALTMALAR VE SİMGELER DİZİNİ.....	xi
TABLolar DİZİNİ	xii
ŞEKİLLER DİZİNİ	xiii
1. GİRİŞ	1
1.1. Çalışmanın Amacı	3
1.2. Çalışmanın Hipotezleri	3
2. GENEL BİLGİLER	5
2.1. Omuz Eklemi Anatomisi	5
2.1.1. Omuz Eklem Kompleksinin Kemikleri	5
2.1.1.1. Humerus.....	5
2.1.1.2. Skapula.....	6
2.1.1.3. Klavikula.....	7

2.1.2. Omuz Kompleksinin Eklemleri	8
2.1.2.1. Glenohumeral Eklem	8
2.1.2.2. Akromioklavikular Eklem.....	9
2.1.2.3. Sternoklavikular Eklem	9
2.1.2.4. Skapulotorasik Eklem	10
2.1.3. Omuz Kompleksinin Kasları	10
2.1.3.1 Skapulohumeral Kaslar.....	11
2.1.3.2 Aksiyoapendiküler Kaslar	11
2.2. Omuz Kompleksinin Biyomekaniği	12
2.3. Omuz Artroskopisi	13
2.4. Rotator Manşet Yırtıkları.....	14
2.4.1. Rotator Manşet Yırtıkları Etyolojisi	14
2.4.2. Rotator Manşet Yırtıkları Semptomları	15
2.4.3. Rotator Manşet Yaralanmalarının Sınıflandırılması	15
2.4.4. Rotator Manşet Yırtıklarında Tedavi	15
2.5. Subakromiyal Sıkışma Sendromu	16
2.5.1. Subakromiyal Sıkışma Sendromu Etyolojisi	16
2.5.2. Subakromiyal Sıkışma Sendromu Semptomları	17
2.5.3. Subakromiyal Sıkışma Sendromu Sınıflaması	17
2.5.4. Subakromiyal Sıkışma Sendromunda Tedavi	18
2.6. SLAP Lezyonu	18

2.6.1. SLAP Lezyonu Yaralanma Mekanizması	20
2.6.2. SLAP Lezyonunda Semptomlar	20
2.6.3. SLAP Lezyonunda Tanı	21
2.6.4. SLAP Lezyonunda Tedavi	21
2.7. Omuz Problemleri ve Kinezyofobi.....	21
2.8. Omuz Problemlerinde Uyku Kalitesi	22
3. GEREÇ ve YÖNTEM.....	24
3.1. Katılımcılar.....	24
3.2. Yöntem	26
3.3. Veri Toplama Araçları.....	29
3.3.1. Demografik ve Klinik Bilgiler.....	29
3.3.2. Ağrı değerlendirme.....	29
3.3.3. Kinezyofobi değerlendirme.....	29
3.3.4. Uyku kalite değerlendirme.....	30
3.4. Veri Analizi	30
4. BULGULAR.....	32
4.1. Çalışmaya Katılan Bireylerin Demografik ve Klinik Özellikleri.....	32
4.2. Cerrahi Öncesi ve Cerrahi+ FTR Sonrası Değerlendirme Bulguları	34
4.3. Cinsiyete Göre Değerlendirme Bulguları.....	35
4.4. Yaş Gruplarına Göre Değerlendirme Bulguları	36
4.5. Kronik Hastalık Varlığına Göre Değerlendirme Bulguları.....	37

4.6. Ağrı Süresine Göre Değerlendirme Bulguları	38
4.7. VAS, TKÖ ve PUKİ arasındaki ilişkiye ait bulgular	39
4.8. Ağrı süresi, TKÖ ve PUKİ arasındaki ilişkiye ait bulgular	39
5. TARTIŞMA.....	40
6. SONUÇ ve ÖNERİLER.....	47
7. KAYNAKLAR.....	48
EKLER.....	57
EK 1. Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurul İzni.....	57
EK 2. Çalışmanın Gerçekleştirileceği Kurum İzin Belgesi.....	58
EK 3. Çalışmanın Gerçekleştirileceği Anabilim Dalı İzin Belgesi	59
EK 4. Veri Toplama Formu.....	60
EK 5. Katılımcıların Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu	63
EK 6. Tampa Kinezyofobi Ölçeği	67
EK 7. Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi	68
EK 8. Tez İntihal Raporu.....	69
ÖZGEÇMİŞ.....	79

KISALTMALAR VE SİMGELER DİZİNİ

AC	Akromiyoklavikular
SC	Sternoklavikular
SSS	Subakromiyal Sıkışma Sendromu
SLAP	Superior Labrum Anterior- Posterior
TKÖ	Tampa Kinezyofobi Ölçeği
PUKİ	Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi
VAS	Vizüel Analog Skala
BGOF	Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu
EAH	Eğitim ve Araştırma Hastanesi
FTR	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon
TENS	Transkutanöz Elektriksel Sinir Stimülasyonu
Min	Minimum
Maks	Maksimum
SS	Standart Sapma
n	Hasta Sayısı
p	Anlamlılık Değeri
%	Yüzdelik
r	Korelasyon Kat Sayısı

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 2. 1. SLAP lezyon tipleri	20
Tablo 3. 1. Cerrahi sonrası rehabilitasyon programı	27
Tablo 4. 1. Hastaların yaş ve ağrı sürelerinin dağılımı	32
Tablo 4. 2. Hastaların demografik ve klinik özellikleri	33
Tablo 4. 3. Cerrahi öncesi ve cerrahi + FTR sonrası kinezyofobi ve uyku kalite skorları	34
Tablo 4. 4. Cerrahi öncesi ve cerrahi + FTR sonrası değerlendirme bulguları.....	35
Tablo 4. 5. Cinsiyete göre değerlendirme bulguları	35
Tablo 4. 6. Yaş gruplarına göre değerlendirme bulguları	36
Tablo 4. 7. Kronik hastalık varlığına göre değerlendirme bulguları	37
Tablo 4. 8. Ağrı süresine göre değerlendirme bulguları	38
Tablo 4. 9. Cerrahi öncesi VAS, TKÖ ve PUKİ arasındaki ilişki.....	39
Tablo 4. 10. Ağrı süresi, TKÖ ve PUKİ arasındaki ilişki.....	39

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2. 1. Omuz eklemine oluşturan kemik yapılar. Sağ-önden görünüş.....	5
Şekil 2. 2. Proksimal humerusun önden görünüşü.....	6
Şekil 2. 3. Skapulanın önden, dıştan ve arkadan görünüşü.....	7
Şekil 2. 4. Klavikula anatomisi. Sol-üstten görünüş.....	7
Şekil 2. 5. Omuz anatomisinin eklemleri.....	8
Şekil 2. 6. Omuz eklem kompleksinin kasları	11
Şekil 2. 7. Biseps-labral kompleksinin normal ve SLAP lezyon görünümü.....	18
Şekil 3. 1. Çalışmanın akış şeması.....	25
Şekil 3. 2. Omuz artroskopi sonrası 2. gün ve 3. ay hasta resimleri	27
Şekil 3. 3. Fizik tedavi uygulamaları	28

1. GİRİŞ

Omuz kuşağı; klavikula, skapula ve humerus kemikleri ile bu osseöz yapıların bir araya gelmesiyle oluşan glenohumeral, akromiyoklavikular, sternoklavikular ve skapulotorasik eklemlerden oluşur (Culham ve Peat, 1993).

Glenohumeral, akromiyoklavikular ve sternoklavikular eklemler anatomik olarak gerçek eklemler olup, skapulotorasik eklem ise anatomik bir eklem değildir; daha çok skapulanın göğüs kafesinin arka yüzeyinde kayarak yaptığı fonksiyonel bir eklemleşme olarak kabul edilir (Miniato ve ark., 2023). Bu yapılar, statik ve dinamik stabilizatörlerin desteğiyle vücudun en geniş eklem hareket açıklığına sahip eklem kompleksini oluşturmaktadır (Terry ve Chopp, 2000). Gevşek eklem kapsülü ve sığ glenoid fossa ile humerus başının göreceli boyutunun büyük olması (yüzey alanında 4:1 oranı) hareket açıklığını arttıran esas faktör olarak belirtilmektedir. Bu artan eklem hareket açıklığı eklem stabilitesinin azalmasına ve en sık dislokasyon gelişen eklem olmasına neden olmaktadır (Chang ve ark., 2023). Bu nedenle geniş hareket aralığı omuz ekleminin yaralanma ve dejenerasyon riskini artırmaktadır (Halder ve ark., 2000).

Rotator manşet yaralanmaları, biceps tendon problemleri, akromioklavikular eklem anormallikleri ve adeziv kapsülit omuz ekleminin sık görülen patolojilerindendir (Linaker ve Walker-Bone, 2015).

Omuz patolojilerinin tedavisinde konservatif ve cerrahi tedavi seçenekleri mevcuttur (Chaudhury ve ark., 2010). Cerrahi yöntemlere bakıldığında; Açık ve kapalı (artroskopik) omuz cerrahisi günümüzde ortopedi ve travmatolojide tercih edilen cerrahi yöntemlerdir (Greenberg 2014).

Artroskopik omuz cerrahisi, teknolojiye gelişmelerle ameliyat sonrası hızlı iyileşme ve mortalite riskinin düşük olması sebebiyle birçok omuz probleminin tüm dünyada birincil tedavi yöntemi olarak tercih edilmekte ve uygulanmaktadır (Paxton ve ark., 2013).

Omuz patolojilerine sahip bireyler günlük yaşamlarını etkileyen çok sayıda problem yaşamaktadır. Bu problemler arasında en başta ağrı ve hareket kısıtlılığı, günlük yaşam aktivitelerinin kısıtlanması ile fonksiyonel yetersizlik gelmekle birlikte, çalışmamızın esas konusu olan ağrı, hareket etme korkusu (kinezyofobi) ve uyku bozuklukları da

görülmektedir (Shirley ve Khazzam, 2015; Luque-Suarez ve ark., 2020; Hammad ve ark., 2022).

Kas-iskelet sistemi ağrı bölgelerinin yaygınlığı farklılık göstermektedir; en sık görüleni yetişkinlerin %30-40'ını etkileyen bel ağrısıdır, ikinci sırada yaygınlığı %15 ila %20 arasında görülen boyun ve omuz ağrısı yer alırken diz ağrısı %10 ila %15 arasında bir yaygınlık gösterir. Başka bir deyişle, omuz ağrıları kas iskelet sistemi ağrıları içinde oldukça önemli yer teşkil etmektedir (El- Tallawy ve ark., 2021).

Kinezyofobi, ağrılı bir yaralanma veya tekrarlı bir yaralanmaya karşı savunmasızlık duygusu sebebiyle fiziksel bir aktiviteyi gerçekleştirmeye yönelik aşırı, anlamsız ve zayıflatıcı bir hareket korkusu olarak tanımlanmaktadır (Kori ve ark., 1990).

Kinezyofobi, kronik ağrı varlığında bireylerin rehabilitasyona katılım sürecinde ciddi bir engel oluşturmaktadır (Luque-Suarez ve ark., 2019). Bu nedenle post-operatif rehabilitasyona başlamadan önce kinezyofobi değerlendirilip rehabilitasyon programı oluşturulmalı, gerektiğinde rehabilitasyona spesifik tedavi yöntemleri eklenerek tedavi planlanmalıdır.

Uyku bozukluğu, gündüz anormal uyku hali, uyuyamama, ekstremitelerde huzursuzluk hissi, olağandışı gece davranışları gibi çeşitli şikayetlerden oluşur (Krahn 2003). Uyku bozukluklarının öncelikle psikiyatrik sorunlardan kaynaklandığı bilinmekle birlikte, ağrı da bu bozukluklara neden olan temel etkenlerden biridir. Omuz ağrısına bağlı vücut devamlı bir uyarılma durumunda olduğundan uyku bozuklukları oluşturabilmektedir (Finan ve ark., 2013).

Omuz patolojilerinin başlıca problemlerinden biri olan ağrıyla uyanma, özellikle rotator manşet yaralanmaları ve subakromiyal sıkışma sendromu gibi bozukluklarda sıklıkla görülür (Tekeoğlu ve ark., 2013; Serbest ve ark., 2017).

Kronik ağrı varlığı uyku kalitesini kötüleştirip gündüz aktivite düzeyini olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Cerrahiden sonra uyku kalitesi değerlendirilmeli, uyku bozukluğu mevcut olan hastalar klinik durumlarıyla birlikte psikolojik ve sosyolojik yönden de ele alınmalıdır (Benca ve ark., 2004).

Literatür incelendiğinde kinezyofobi ile ilgili çalışmalarda özellikle bel ve boyun ağrıları üzerine odaklanılmış olup omuz patolojilerinde kinezyofobiye değerlendiren kısıtlı çalışma mevcuttur (Li ve ark., 2023).

Uyku kalitesini değerlendiren çalışmalarda, omuz problemlerinden özellikle rotator manşet yaralanması olan hastalarda değerlendirme yapılmış olup diğer omuz patolojilerinde uyku kalitesini değerlendiren çalışmaların sayısı yeterli değildir (Longo ve ark., 2019).

1.1. Çalışmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, rotator manşet yırtığı, superior labrum anterior-posterior (SLAP) lezyonu ve subakromiyal sıkışma sendromu (SSS) tanılarıyla artroskopik omuz cerrahisi ve geleneksel fizyoterapi uygulanan hastalarda, cerrahi öncesi ve sonrası ağrı şiddeti, kinezyofobi düzeyleri ve uyku kalitesindeki değişimi incelemektir.

1.2. Çalışmanın Hipotezleri

H1a: Rotator manşet yırtığı, SSS ve SLAP lezyonu tanılarında sahip olup artroskopik omuz cerrahisi ve geleneksel fizyoterapi uygulanan hastaların cerrahi öncesi ve sonrası ağrı şiddeti, kinezyofobi düzeyleri ve uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

H1b: Rotator manşet yırtığı, SSS ve SLAP lezyonu tanılarında sahip olup artroskopik omuz cerrahisi ve geleneksel fizyoterapi uygulanan hastaların operasyon sonrası ağrı şiddeti, kinezyofobi düzeyleri ve uyku kalitesinde operasyon öncesine kıyasla istatistiksel olarak anlamlı bir iyileşme vardır.

H1c: Cinsiyetin cerrahi öncesi ve sonrası ağrı şiddeti, kinezyofobi düzeyleri ve uyku kalite değişimi üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.

H1d: Yaş grubunun cerrahi öncesi ve sonrası ağrı şiddeti, kinezyofobi düzeyleri ve uyku kalite değişimi üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.

H1e: Kronik hastalık varlığının cerrahi öncesi ve sonrası ağrı şiddeti, kinezyofobi düzeyleri ve uyku kalite değişimi üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.

H1f: Ağrı süresinin cerrahi öncesi ve sonrası ağrı şiddeti, kinezyofobi düzeyleri ve uyku kalite değişimi üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.

H1g: Ağrı, kinezyofobi ve uyku kalitesi arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H1h: Ağrı süresi ile kinezyofobi ve uyku kalite puanları arasında anlamlı bir ilişki vardır.



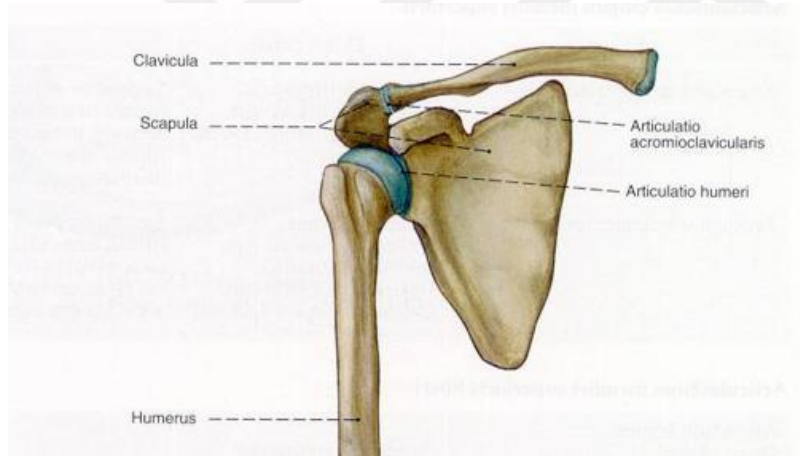
2. GENEL BİLGİLER

2.1. Omuz Eklemi Anatomisi

Omuz eklem kompleksi, humerus, skapula, sternum, klavikula ve kostaların yer aldığı, birbirleriyle bağlantılı dört eklem yapısından oluşur. Bu yapı üst ekstremiteye geniş hareket aralığı sağlar bu şekilde objeleri yakalama ve kontrol etme becerisi kazandırır. Omuz bölgesindeki patolojilerin değerlendirilmesi, tanı ve tedavisi için omuzun anatomi ve biyomekaniğinin tam olarak anlaşılması gerekir (Neumann 2018).

2.1.1. Omuz Eklem Kompleksinin Kemikleri

Omuz eklem kompleksinin kemik yapısını proksimal humerus, klavikula ve skapula oluşturur (Şekil 2.1).

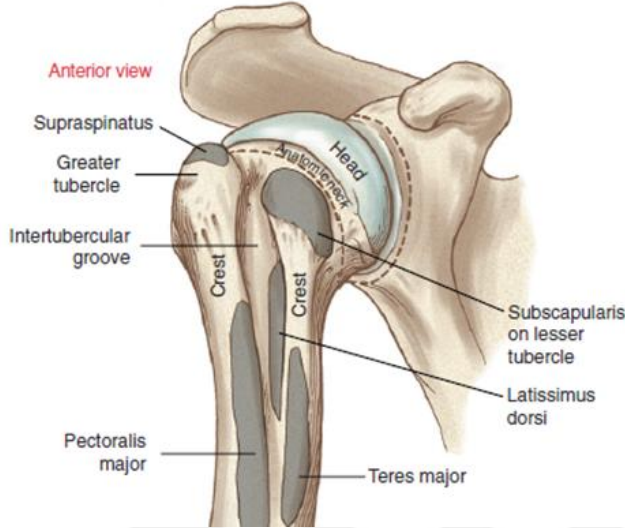


Şekil 2. 1. Omuz eklemi oluşturulan kemik yapılar. Sağ-önden görünüş (Ferner ve Staubesand, 1985)

2.1.1.1. Humerus

Üst ekstremitenin en uzun ve en geniş kemiğidir. Proksimal humerus bir kürenin yaklaşık yarısı kadardır ve glenohumeral eklem konveks kısmını oluşturur. Proksimal humerusun medialinde küçük tüberkül bulunur ve bu tüberküle subskapularis kası yapışır. Proksimal humerusun lateralinde büyük tüberkül bulunur. Bu tüberküle ise supraspinatus, infraspinatus ve teres minör kasları yapışır. Büyük ve küçük tüberkül arasındaki oluğa ise bisipital oluk veya intertüberküler oluk adı verilir. Bu oluktan biceps braki kasının uzun baş tendonu geçmektedir. Humerus başı ve humerus gövdesi arasında kalan alana ise anatomik boyun veya “collum anatomicum” denilmektedir (Şekil 2.2). Humerus başı,

humerus shaft ile mediale ve süperiora doğru 130 – 150 derecelik açılanma yapar. Humerus başı horizontal düzlemde ise 26 – 31 derece retroversiyon yapmış durumdadır (Terry ve Chopp, 2000).



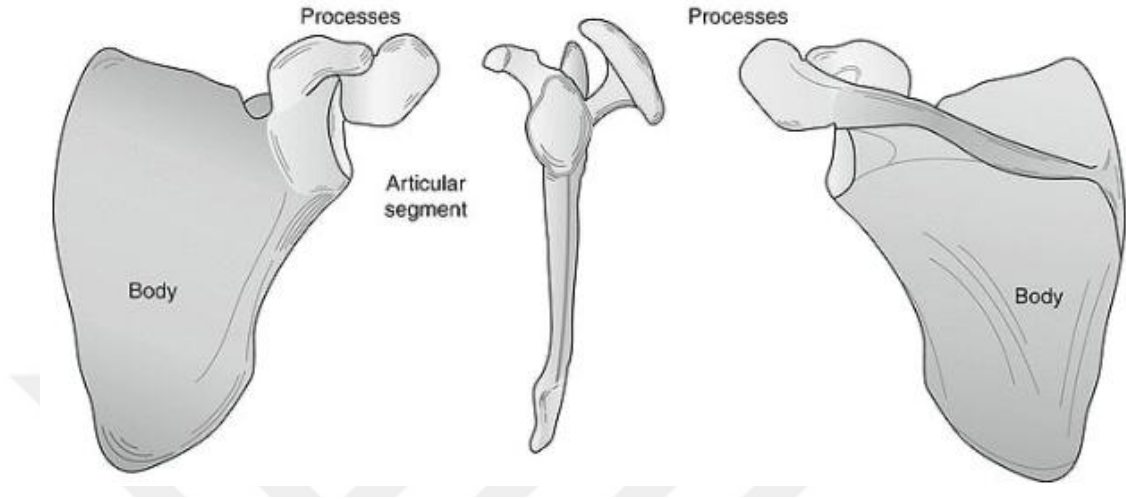
Şekil 2. 2. Proksimal humerusun önden görünüşü (Neumann 2018)

2.1.1.2. Skapula

Skapula, T2-T7 kostalar hizasında toraksın posterolateral tarafında bulunan üçgen biçimindeki yassı kemiktir (Şekil 2.3). Birincil görevi omuz bölgesindeki kaslara yapışma noktası oluşturmaktır (Terry ve Chopp, 2000).

Üç köşesi (angulus superior, angulus inferior, angulus lateralis), üç kenarı (margo superior, margo medialis, margo lateralis), ve iki yüzü (facies anterior, facies posterior) mevcuttur. Skapulanın anterior yüzünde fossa subskapularis bulunur, bu boşluğu subskapularis kası doldurur. Skapulanın posterior yüzü spina skapula aracılığıyla iki bölüme ayrılır, üstteki boşluk fossa supraspinata olup bu alanı supraspinatus kası doldurur, alttaki boşluk fossa infrapinata olup infrapinatus kası bu boşluğu doldurur. Spina skapula lateralde kalınlaşarak ve öne doğru kıvrılarak akromionu oluşturur. Akromion, klavikula ile birleşerek akromioklavikular eklemi meydana getirir. Margo superiorun lateralinde processus coracoideus yer alır, bu çıkıntı birçok kas ve ligamente yapışma noktası görevini üstlenir. Skapulanın lateral köşesinde cavitas glenoidalis bulunur ve bu kısım proksimal humerus ile eklemleşerek glenohumeral eklemi meydana getirir (Miniato ve ark., 2023).

Skapula elevasyon, depresyon, retraksiyon, protraksiyon, aşağı ve yukarı rotasyon yaparak üst ekstremité hareketlerine katkı sağlar (Mottram 1997).

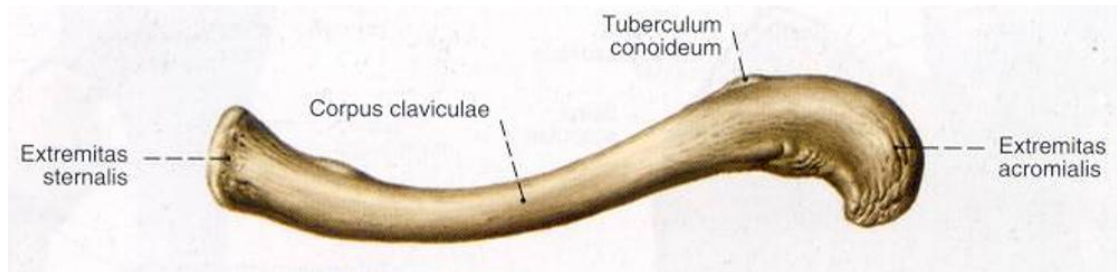


Şekil 2. 3. Skapulanın önden, dıştan ve arkadan görünüşü (Libby ve ark., 2019)

2.1.1.3. Klavikula

Üst ekstremitéyi gövdeye bağlayan ‘S’ şeklindeki yüzeyel kemiktir. Medialde sternum ile lateralde akromion ile eklemleşerek omuz eklem kompleksinin yapısına katılır (Şekil 2.4) (Ljunggren 1979).

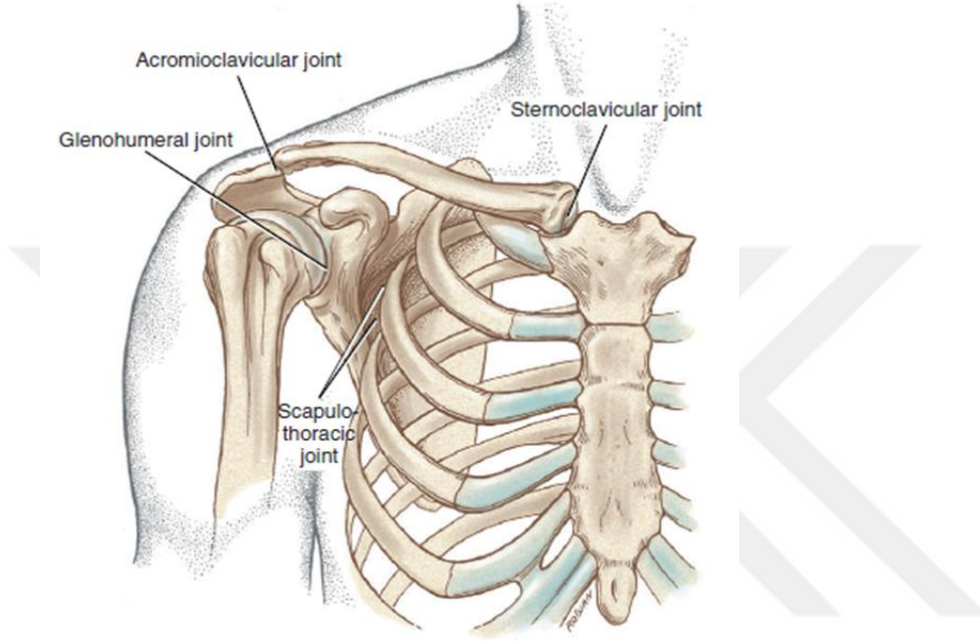
Klavikula embriyolojik dönemde gelişim süreci ilk başlayan kemik olmasına rağmen gelişim süreci en son tamamlanan kemiktir. Klavikula çevresindeki bağlarla omuzun stabilitesini sağlamakla birlikte altındaki nörovasküler yapıları bir bariyer gibi korumakla görevlidir (Kapıcıoğlu ve Bilsel, 2017).



Şekil 2. 4. Klavikula anatomisi. Sol-üstten görünüş (Ferner ve Staubesand, 1985)

2.1.2. Omuz Kompleksinin Eklemleri

Omuz eklem kompleksi anatomik olarak glenohumeral, akromioklavikular, sternoklavikular eklem; fizyolojik olarak skapulotorasik eklemden oluşur (Şekil 2.5) (Culham ve Peat, 1993).



Şekil 2. 5. Omuz anatomisinin eklemleri (Neumann 2018)

2.1.2.1. Glenohumeral Eklem

Humerus başı ve skapulanın cavitas glenoidalis arasındaki top- yuva tarzı sinoviyal eklemdir. Humerus başı ile glenoidin eklem yüzeyleri birbirleriyle uyumlu değildir. Humerus başının sadece yüzde yirmi beşi glenoidle eklem yüzü oluşturur. Glenoid, labrum adı verilen fibrokartilaj halka şeklindeki yapı ile kaplıdır. Labrum, glenoid kavitenin yüzey alanını yüzde elliye kadar artırır ve bu şekilde eklem uyumunu artırarak eklem statik stabilizasyonunda görev alır (Bakhsh ve Nicandri, 2018).

Omuzun statik stabilizasyonunun önemli bir kısmını da eklem kapsülü ve glenohumeral ligamentler sağlar. Omuzun dinamik stabilizasyonunda rotator manşet, periskapular bölge kasları ve biceps braki kasının uzun başı rol almaktadır (Lugo ve ark., 2008).

Glenohumeral eklem ligamentleri:

- Glenohumeral ligamentler (superior, orta, inferior) omuzun anterior stabilizasyonunda önemli rol oynar. İnferior glenohumeral bağ en önemli statik stabilizatörüdür (Lugo ve ark., 2008).
- Korakohumeral ligament omuz hareketleri sırasında humerus başının posterior ve inferior translasyonunu önler (Lugo ve ark., 2008).
- Transvers humeral ligament biceps braki kası uzun başının bisipital oluktan disloke olmasını engeller (Snow ve ark., 2013).

2.1.2.2. Akromioklavikular Eklem

Klavikulanın laterali ile akromion arasındaki, disk içeren sinoviyal eklemdir. Akromioklavikular (AC) eklemden, dejeneratif ve travmatik yaralanmalar sık görülmektedir. Eklem kapsülü ve bağlar aracılığıyla skapula ve klavikula arasındaki hareketi kısıtlayarak stabilizasyona katkı sağlar. Eklem dinamik stabilizasyonunda trapez ve deltoid kası görevlidir (Flores ve ark., 2020).

Akromioklavikular eklem ligamentleri (Flores ve ark., 2020):

- Akromioklavikular ligament
- Korakoklavikular ligament eklem stabilitesindeki en önemli stabilizatör.
- Korakoakromiyal ligament

2.1.2.3. Sternoklavikular Eklem

Sternoklavikular eklem, manubrium sterni, klavikula ve 1. kosta arasındaki üst ekstremiten ve aksiyal iskeleti birbirine bağlayan, disk içeren sinovyal tipte eklemdir. Sternoklavikular (SC) eklem, kuvvetli eklem kapsülüne sahip olup dislokasyon ve yaralanmaları nadir görülmektedir. Eklem dinamik stabilitesini subklavius kası sağlamaktadır (Kiel ve ark., 2018).

Sternoklavikular eklem ligamentleri (Kiel ve ark., 2018):

- Anterior sternoklavikular ligament
- Posterior sternoklavikular ligament
- Kostoklavikular ligament klavikulanın pozisyonunu koruyarak stabilitenin sağlanmasında önemlidir.
- İnterklavikular ligament

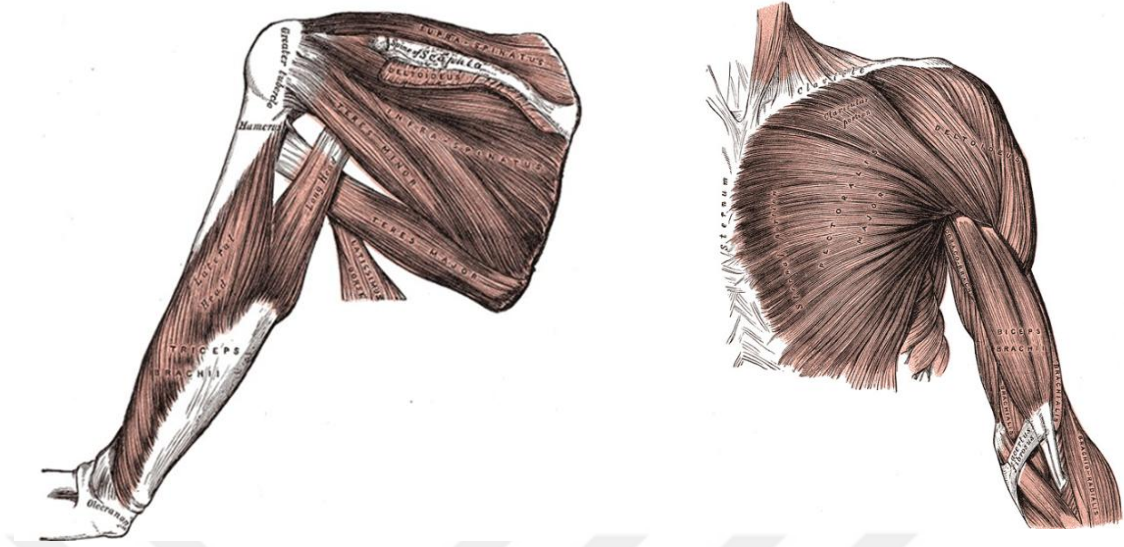
2.1.2.4. Skapulotorasik Eklem

Üst ekstremitenin hareketi için önemli bir yere sahip olan skapulotorasik eklem, diğer eklemler gibi kemik ve ligament bağlantısı olmayıp fizyolojik bir eklemdir. Skapula ve toraksın posterolateral duvarı arasında subskapularis ve serratus anterior kaslarının fasyası ve toraks fasyası arasındaki kayma mekanizması ile hareket açığa çıkar. Medialde serratus anterior, lateralde levator skapula, üstte trapezius kası skapular pozisyonun korunmasında en önemli kaslardır (Pratt 1994).

Atmosferik basınç ve aksiyoskapular kaslar (Trapezius, serratus anterior, rhomboideus majör ve minör, levator skapula) aracılığıyla eklemin stabilitesi sağlanır (Culham ve Peat, 1993).

2.1.3. Omuz Kompleksinin Kasları

Omuz bölge kasları, aksiyal ve appendiküler iskelet arasında uzanıp omuz hareketlerine etki eden aksiyoappendiküler kaslar ile skapula ve proksimal humerus arasında uzanıp, glenohumeral eklem stabilitesini sağlayan rotator manşet kasları da dahil olmak üzere skapulohumeral kaslardan oluşur (Şekil 2.6) (Javed ve ark., 2023).



Şekil 2. 6. Omuz eklem kompleksinin kasları (McCausland ve ark., 2023)

2.1.3.1 Skapulohumeral Kaslar (McCausland ve ark., 2023; Javed ve ark., 2023)

- **M. Deltoideus:** Ön parça omuza fleksiyon, orta parça 15°- 90° omuz abdüksiyonu, arka parça omuz ekstansiyonu yaptırır.
- **M. Teres major:** omuza iç rotasyon, ekstansiyon ve adduksiyonunda görevlidir.
- **M. Supraspinatus:** Omuzun ilk 15° lik abdüksiyonu başlatır ve dış rotasyona katkı sağlar.
- **M. İnfraspinatus:** Omuza ekstansiyon ve dış rotasyon yaptırır.
- **M. Teres minor:** Omuza ekstansiyon ve dış rotasyon yaptırır.
- **M. Subscapularis:** Omuza adduksiyon ve iç rotasyon yaptırır.

2.1.3.2 Aksiyoapendiküler Kaslar (Javed ve ark., 2023; Mitchell ve ark., 2024)

- **M. Serratus anterior:** Skapulaya protraksiyon ve yukarı rotasyon yaptırır.
- **M. Pectoralis major:** Omuza adduksiyon, fleksiyon ve iç rotasyon yaptırır.
- **M. Pectoralis minor:** Skapulaya protraksiyon ve aşağı rotasyon yaptırır.
- **M. Subclavius:** Klavikulanın depresyonu ile stabilizasyonunu sağlar.
- **M. Latissimus dorsi:** Omuza adduksiyon, iç rotasyon, ekstansiyon ve skapulaya aşağı rotasyon yaptırır.
- **M. Trapezius:** Skapulaya retraksiyon ve yukarı rotasyon yaptırır.
- **M. Levator scapula:** Skapulaya elevasyon ve aşağı rotasyon yaptırır.
- **M. Rhomboid major ve minor:** Skapulaya elevasyon ve retraksiyon yaptırır.

2.2. Omuz Kompleksinin Biyomekaniği

Omuz ekleminin biyomekaniği: kemik anatomisi, glenoid labrum, negatif eklem içi basınç, eklem kapsülü, glenohumeral bağlar gibi statik; rotator manşet ve omuz eklemine çevreleyen diğer kas yapıları gibi dinamik stabilizatör yapıların etkileşimi aracılığıyla sağlanır (Kanatlı ve ark., 2005).

Glenohumeral, skapulotorasik, sternoklavikular ve akromioklavikular eklemlerin tamamının ortaklaşa harekete katılımıyla omuz eklem kompleksinin hareket fonksiyonu gerçekleştirilmektedir. Sternoklavikular ve akromioklavikular eklemlerde elevasyon-depresyon, protraksiyon-retraksiyon ve rotasyon hareketleri gerçekleşir. Skapulotorasik eklemlerde yukarı-aşağı rotasyon, anterior-posterior tilt, iç-dış rotasyon görülür (Ludewig ve ark., 2009).

Glenohumeral eklem vücuttaki en mobil eklem olup fleksiyon-ekstansiyon, abduksiyon-adduksiyon, iç-dış rotasyon ve sirkümdiksiyon hareketi gerçekleşir (Murray ve ark., 2013).

Glenohumeral eklemin 180°'lik elevasyon hareketinin gerçekleşmesi tüm omuz kompleksinin koordineli işleyişi ile meydana gelmektedir. Kolun elevasyonunda glenohumeral ve skapulotorasik eklem birlikte hareket etmektedir. İlk 30°'lik abduksiyondan glenohumeral eklem sorumludur. 30- 120°'lik elevasyon hareketinde her 2°'lik glenohumeral eklem hareketinde 1° skapulotorasik eklemlerde yukarı rotasyon meydana gelmektedir. Skapula ve glenohumeral eklemin bu senkronize hareketine skapulohumeral ritim denilmektedir (Inman 1944).

Kolun 180°'lik elevasyon hareketi 120°'lik glenohumeral eklem abduksiyonu ve 60°'lik skapular rotasyon sonucu meydana gelir. Kolun elevasyonu sırasında glenohumeral eklemlerde eksternal rotasyon, sternoklavikular eklemlerde 30° posterior rotasyonla beraber klavikulada elevasyon ve retraksiyon gerçekleşir. Akromioklavikular eklemlerde ise 30° yukarı rotasyon ortaya çıkar (Schenkman ve Rugo, 1987).

Omuz kompleksinde normal hareketin ortaya çıkabilmesi primer, sekonder, stabilizatör ve antagonist kasların koordineli çalışmasını gerektirir. Omuz elevasyonunda primer kaslar, supraspinatus kası ve deltoid kasıdır. Glenohumeral elevasyonun tamamlanması

humeral dış rotasyon ve skapular rotasyon hareketlerini gerektirir. Omuz elevasyonu sırasında rotator manşet kasları ve deltoid birlikte hareket ederek humeral başın glenoid kavite içinde tutulmasını sağlar. Biceps braki, humeral elevasyon sırasında humerus başını glenoid kavite içinde deprese ederek rotator manşet kasları ile birlikte glenohumeral stabilizasyonu sağlar. Elevasyon sırasında trapezius ve serratus anterior kası koordineli hareket ederek skapulaya yukarı rotasyon yaptıran kuvvet çiftini oluşturur. Hareketin etkili bir şekilde gerçekleşmesi için aksiyoskapular ve aksiyohumeral kasların stabilizasyonu sağlaması önemlidir (Schenkman ve Rugo, 1987; Demirhan ve Göksan, 1993).

2.3. Omuz Artroskopisi

Artroskopi, diz ve omuz başta olmak üzere vücuttaki pek çok eklemin kamera ve cerrahi aletler aracılığıyla tanı ve tedavi amaçlı görüntülenmesidir. Omuz artroskopisi glenohumeral eklem ve subakromiyal boşluğun görüntülenmesinde iyi bir yöntem olarak kabul edilmektedir (Rao ve ark., 2004).

1912 yılında Severin Nordentoft 'un artroskopi terimini ilk defa kullanmasından sonra 1931 yılında Michel Burman tarafından kadavra eklemi üzerinde ilk omuz artroskopisi yapılmıştır. 1980 yılında Lanny Johnson, ilk artroskopik stabilizasyon tekniğini tanımlamıştır. 1985 yılında Harvard Ellman, ortopedik cerrahide rotator manşet debridmanı ve subakromiyal dekompresyon için omuz artroskopisinin yaygın kullanımını desteklemiştir. 1980-1990 yıllarında artroskopik bankart onarımı dahil tüm instabiliteler ve SLAP lezyonu, Stephen Snyder tarafından tanımlanarak SLAP lezyonu tedavisinde gelişmeler yaşanmıştır. 2007 yılında rotator manşet yırtığı olan hastalarda omuz artroskopi çalışmaları kaydedilmiştir (Desai 2020).

Teknolojiyle birlikte görüntüleme ve cerrahi aletlerdeki ilerlemeler, artroskopinin cerrahlar tarafından kullanımının artması gibi gelişmelerle son 20-30 yılda omuz artroskopisi ortopedik cerrahide önemli gelişmelerden biri olarak kabul edilmektedir. Açık tekniklere kıyasla minimal insizyon, daha düşük enfeksiyon ve ağrı, hızlı iyileşme ve hastalar tarafından bildirilen yüksek memnuniyet oranları nedeniyle hem hastalar hem de ortopedistler tarafından popüler hale gelen bir yöntemdir (Moen ve ark., 2014; Zhao ve ark., 2021).

Artroskopik omuz cerrahisinin oldukça yaygın endikasyonları vardır. Eklem içi endikasyonlar arasında biceps tendon problemleri, instabiliteler, eklem içi serbest cisimler, labral patolojiler, subskapularis rüptürleri, kıkırdak yaralanmaları, glenohumeral artrit, adeziv kapsülit yer alır. Subakromiyal artroskopi endikasyonları arasında rotator manşet yırtıkları, subakromiyal bursit/sıkışma ve akromioklaviküler osteoartrit yer alır. Genişlemiş artroskopik endikasyonlar arasında korakoklaviküler rekonstrüksiyonlar, latarjet ve kemik bloğu işlemleri, biceps tenodezi ve supskapular sinir dekompresyonları yer alır (Altchek 1995; Farmer ve Wright, 2015).

Günümüzde omuz artroskopisi birçok patolojide altın standart yöntem olarak uygulanırken çalışmamızda yer alan rotator manşet yırtığı, SSS ve SLAP lezyonundan ayrıntılı bahsedilmiştir.

2.4. Rotator Manşet Yırtıkları

Omuz eklemi vücuttaki en geniş hareket aralığına sahip eklem olması sebebiyle üst ekstremitayı içeren günlük yaşam aktiviteleri, mesleki ve atletik aktivitelerde önemli fonksiyona sahiptir. Geniş hareket aralığını sağlayabilmek için yumuşak doku yapılarının stabilite ve fonksiyonu önemli bir etkidir. Yumuşak dokunun hasar görmesi birçok omuz patolojisini de beraberinde getirir. Bunlar içinde rotator manşet yırtıkları ortopedik cerrahide en sık görülen yaralanmalardan biridir (Browning ve Desai, 2004). Supraspinatus, infraspinatus, teres minör ve subskapularisin kas ve tendonları rotator manşeti oluşturur. Rotator manşetin görevi humerusun skapulaya göre rotasyonunun yanı sıra humerus başının glenoid içindeki stabilizasyonudur (Waldman 2019).

2.4.1. Rotator Manşet Yırtıkları Etyolojisi

Rotator manşet yırtıkları etyolojisi tam olarak bilinmemekle birlikte intrinsik ve ekstrinsik birçok faktör yaralanmaya sebep olabilir. Travmatik, dejeneratif, hipovaskülarite, tendona aşırı ve sürekli yüklenmesi gibi tendonu doğrudan etkileyen nedenler intrinsik faktörlerdendir. Korakoakromiyal ark içinde kemik ve yumuşak doku değişiklikleri gibi dolaylı olarak rotator manşet tendonlarının sıkışmasına sebep olan nedenler ekstrinsik faktörlerdendir (Chepeha ve ark., 2016).

Rotator manşet yırtıkları genellikle 40 yaş altı kişilerde uzatılmış kol üzerine düşme, ağır nesne kaldırılması, abduksiyondaki kola kuvvetli dış rotasyon, motorlu araç kazaları ve sportif faaliyetler ve glenohumeral dislokasyonlar gibi rotator manşeti etkileyen yüksek enerjili travmatik yaralanmalar sebebiyle gerçekleşir (Kakazu ve Kenter, 2015).

40 yaş üstü kişilerde kalsifikasyon, fibrovasküler proliferasyon, tekrarlayan aşırı kullanım gibi dejeneratif ve travmatik olmayan sebeplerden kaynaklı rotator manşet yırtığı görülür (Chepeha ve ark., 2016).

2.4.2. Rotator Manşet Yırtıkları Semptomları

Rotator manşet yırtığı olan hastalar, kas güçsüzlüğü, hareket kısıtlılığı, 90° üzeri abduksiyonda ve iç- dış rotasyonda ağrı şikayetiyle sağlık birimine başvururlar. Baş üstü aktiviteleri yapamama ve gece uyandıran ağrı nedeniyle hastalar günlük yaşam aktivitelerinde problem yaşamaktadırlar (Jain ve ark., 2020).

2.4.3. Rotator Manşet Yaralanmalarının Sınıflandırılması

Fukuda, rotator manşet yaralanmalarını; 1. derece tendinit veya subakromiyal bursit, 2. derece kısmi kalınlıkta yırtık, 3. derece tam kalınlıktaki yırtık şeklinde 3 sınıfa ayırmıştır. Ayrıca kısmi kalınlıktaki yırtıkları bursal taraftaki yırtıklar, tendon yırtıkları ve eklem tarafındaki yırtıklar olarak sınıflandırmıştır (Fukuda 2003). Lädermann ve Ark. (2016) tam kat rotator manşet yırtıklarını dört ana tipe ayırarak oldukça kapsamlı ve güncel bir sınıflandırma sunmaktadır.

Masif onarılamaz rotator manşet yırtıkları, Cofield' in tanımladığı 5 cm veya daha büyük yırtıklar (Cofield 1982) veya Gerber' in tanımladığı iki ya da daha fazla tendonun yırtılması (Gerber ve ark., 2000) olarak bilinmektedir.

2.4.4. Rotator Manşet Yırtıklarında Tedavi

Akut travmatik rotator manşet yaralanması dışında rotator manşet yırtıklarının genelinde ilk tedavi seçeneği konservatif yöntemlerdir. Konservatif tedavi nonsteroid antiinflamatuvar ilaçlar, subakromiyal kortikosteroid enjeksiyonları ve fizyoterapiyi içermektedir (Lädermann ve ark., 2015).

Hastanın demografik bilgileri, tercihi, genel sağlık durumu, konservatif tedavi sonucu, yırtığın şekli ve boyutu, yırtığa sebep olan temel problem, cerrahın bilgi ve deneyimi gibi etkenler cerrahiye karar vermeyi etkileyen sebeplerdendir (Fukuda 2003).

Onarılabılır rotator manşet rüptürü olan hastalarda rotator manşet onarımı, subakromiyal dekompresyon ve biceps tenodezi/tenotomi tercih edilen yöntemlerdendir. Onarılamaz rotator manşet yırtığı olan hastalarda cerrahi seçenekler arasında tendon transferleri, biceps tenodezi/tenotomi ve ters omuz artroplastisi yer alır (Pedowitz ve ark., 2012).

Teknolojideki gelişme ve cerrahi ilerlemelerle birlikte açık cerrahi yöntemler uygulanmasına rağmen yüksek oranda fonksiyonel başarı elde edilen artroskopik cerrahi sıklıkla tercih edilen yöntem haline gelmiştir (Schmidt ve ark., 2015).

2.5. Subakromiyal Sıkışma Sendromu

1972 yılında Charles Neer tarafından tanımlanan SSS, korakoakromiyal ark altındaki çeşitli nedenlerle oluşan mekanik kompresyonunun subakromiyal dokularda irritasyon ve inflamasyon neden olup rotator manşet yırtıklarına kadar gidebilen omuz patolojisidir (Neer 1972).

SSS, omuz ağrısı şikâyeti ile sağlık birimine gelen hastaların yaklaşık %44-65'ini oluşturan en yaygın görülen omuz problemidir (Van der Windt ve ark., 1995).

Subakromiyal boşluk, humerusun büyük tüberkülü, akromionun 1/3' lük ön kenarı, korakoakromiyal bağ ve akromioklavikular eklem arasında kalan bölgedir. Biceps braki kasının uzun baş tendonu, rotator manşet kaslarının tendonları, subakromiyal bursa ve korakoakromiyal ligament gibi önemli yapılar subakromiyal boşluk içinde bulunur. Birçok sebep bu alanı daraltarak içerisinde bulunan yumuşak dokuları sıkıştırıp ağrıya sebep olmaktadır (Bigliani ve Levine, 1997).

2.5.1. Subakromiyal Sıkışma Sendromu Etyolojisi

- Tendonların aşırı kullanımına bağlı dejeneratif süreç
- Rotator manşet ve skapular kas zayıflığı
- Glenohumeral ve skapulotorasik eklem kinematikliğinde değişiklik
- Posterior kapsül gerginliği

- Humerus başı patolojisi
- Anormal akromiyal anatomi (tip 3, kanca akromion)
- Torakal ve servikal omurga fleksiyonunda artış
- Omuz ve skapulanın duruşundaki değişiklikler
- Akromiyoklavikular eklemdede osteofit veya artrit varlığı
- Tendon ve bursa patolojileri
- Kalınlaşmış korakoakromiyal ligament
- Korakoid çıkıntı veya os akromiyale varlığı (Michener ve ark., 2003).

2.5.2. Subakromiyal Sıkışma Sendromu Semptomları

Subakromiyal sıkışma sendromu olan hastalar 60 derece üzeri ağırlı kol elevasyonu, hareket kısıtlılığı, gece uyanma ağrısı ve etkilenen kol üzerine yatamama şikayetiyle sağlık birimine başvurmaktadır (Waldman 2014).

Fizik muayenede klinik testlerden Neer (zorlu fleksiyonda ağrı) ve Hawkins (Kolun 90° elevasyonu ile iç rotasyonda ağrı) testi pozitifdir (Çalış ve ark., 2000).

2.5.3. Subakromiyal Sıkışma Sendromu Sınıflaması

Neer tarafından yapılan 3 aşamalı sınıflama tedavi yönteminin belirlenmesinde rehberlik etmektedir.

Evre 1: Subakromiyal bursada ödem ve hemoraji gelişir.

Genellikle 25 yaş altı popülasyonda görülmektedir.

Konservatif tedavi ile iyileşme gerçekleşir (Edwards ve ark., 2009).

Evre 2: Evre 1 belirtilerine ek olarak tekrarlayan aktivitelerle etkilenen tendonlarda fibrozis ve tendinit gelişir. Genellikle hastalar 25-40 yaş aralığındadır. Bu evrede hastalar cerrahi için sağlık birimine başvurmaktadır (Edwards ve ark., 2009).

Evre 3: Müdahale edilemezse humerus, akromion ve akromioklavikular eklemdede patolojik kemik lezyonları, rotator manşette kısmi ve tam rüptür gelişimine kadar ilerleyen hastalık süreci ortaya çıkar. Genellikle 40 yaş üstü hastalarda görülür (Edwards ve ark., 2009).

2.5.4. Subakromiyal Sıkışma Sendromunda Tedavi

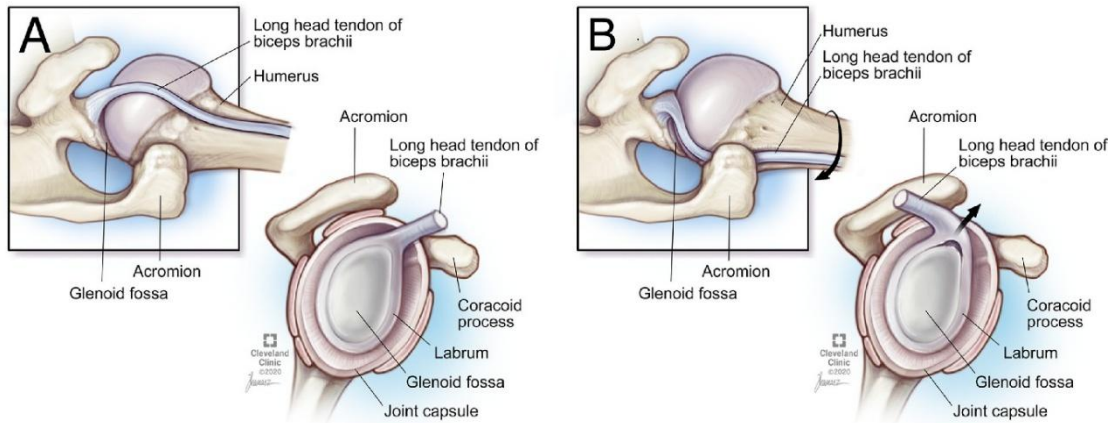
Tedavide sıkışmaya sebep olan temel probleme odaklanılmaktadır. Öncelik anti inflamatuvar ilaçlar, subakromiyal enjeksiyonlar ve kişiye özel planlanmış rehabilitasyon programını içeren konservatif tedavi yöntemleridir. 3-6 aylık tıbbi ve rehabilitasyon sürecinin sonunda iyileşmenin olmadığı veya durakladığı dönemde cerrahi tedaviye başvurulmaktadır. Altta yatan probleme göre açık veya artroskopik cerrahi yöntem tercih edilmektedir (Rosenthal ve ark., 2018).

2.6. SLAP Lezyonu

SLAP lezyonu, biceps uzun baş tendonunun glenoid labruma yapışma yerinden anteriordan posteriora doğru anormal bir şekilde ayrılmasıdır (Şekil 2.7). Omuzda ağrı ve instabilite nedenidir (Powell ve ark., 2012).

Fibrokartilajinöz yapıdaki labrum, glenoid eklem yüzeyini kaplayarak, yüzey alanını derinleştirmektedir. Bu durum glenohumeral eklem stabilizasyonu arttırarak eklem geniş hareket açısı sağlar (Howell ve Galinat, 1989; Cooper ve ark., 1992).

Glenoid labrum, biceps uzun baş tendonu ve glenohumeral ligamanlar ile bağlantı oluşturarak omuz eklem stabilitesine yardımcı olan periartiküler bir lif sistemi meydana getirir. (Huber ve Putz, 1997). Ayrıca glenoid labrum omuz ekleminde negatif basınç kuvveti sağlayarak conta gibi işlev görmektedir. Labral yaralanmalarda labrum conta işlevini kaybettiği için omuz ekleminde instabilite gerçekleşir (Ortiguera ve ark., 2020).



Şekil 2. 7. Biceps-labral kompleksinin normal ve SLAP lezyon görünümü (Frangiamore ve ark., 2021)

1985 yılında Andrews ve arkadaşları tarafından 73 baş üzeri atış sporcusunun artroskopik muayenesi sırasında glenoid labrum yırtıkları tespit edilerek SLAP lezyonunun ilk tanımlaması yapılmıştır (Andrews ve ark., 1985).

1990 yılında Snyder ve arkadaşları tarafından 700 üzeri omuz artroskopisinde süperior labrum lezyonları detaylı incelenerek ‘SLAP’ terimi kullanılmış ve SLAP lezyonları morfolojilerine göre 4 tipe ayrılmıştır (Snyder ve ark., 1990). Snyder’ in yaptığı sınıflama sistemine ilerleyen zamanlarda başka araştırmacılarda ekleme yaparak 10 tip SLAP lezyonu belirlenmiştir (Maffet ve ark., 1995; Morgan ve ark., 1998; Powell ve ark., 2012). SLAP lezyon tipleri Tablo 2.1’ de gösterilmiştir.

Tablo 2. 1. SLAP lezyon tipleri (Powell ve ark., 2012)

SLAP Lezyonlarının Sınıflandırılması	
Tip I SLAP lezyonu	Süperior glenoid labrum dejenerasyonu
Tip II SLAP lezyonu	Süperior labrum ve biceps tendonunun glenoidden ayrılması (biceps tendon yırtığı olmadan) *En sık görülen lezyon tipi
Tip III SLAP lezyonu	Süperior labrumun eklem doğru ilerleyen kova sapı yırtığı, biceps tendonu sağlam
Tip IV SLAP lezyonu	Süperior labrumun biceps tendonuna doğru uzanan kova sapı yırtığı
Tip V SLAP lezyonu	Anterior-inferior Bankart lezyonu
Tip VI SLAP lezyonu	Biceps tendon ayrılmasıyla birlikte labrumun dengesiz flep yırtığı
Tip VII SLAP lezyonu	Orta glenohumeral ligamana uzanan tip II süperior labral yırtık
Tip VIII SLAP lezyonu	Posteroinferior labruma uzanan süperior labral yırtık
Tip IX SLAP lezyonu	Glenoidin tamamına uzanan pan-labral yırtık
Tip X SLAP lezyonu	Süperior labrum yırtığıyla birlikte ters bankart yırtığı

2.6.1. SLAP Lezyonu Yaralanma Mekanizması

Tekrarlayan fırlatma ve baş üstü atış aktiviteleri, abdüksiyon ve ekstansiyondaki kol üzerine düşme, ağır kaldırma, omza doğrudan gelen darbe veya travmalar SLAP yaralanma mekanizmalarını oluşturmaktadır (Burkhart ve Morgan, 1998; Lin 2009).

2.6.2. SLAP Lezyonunda Semptomlar

En sık görülen belirti baş üstü aktivite ve ağır kaldırma sırasında artan ağrı, tıklama ve takılma hissidir. Hastalar spesifik olmayan ve omuz ekleminin derinliklerinden gelen ağrıdan şikâyet ederler (Kim ve ark., 2003).

2.6.3. SLAP Lezyonunda Tanı

İzole SLAP lezyonu nadir görülmektedir. Genellikle rotator manşet yırtıkları, glenohumeral instabilite gibi patolojilerle birlikte görülür. Teşhisi zor olmakla birlikte artroskopi SLAP lezyonunun tanısında altın standart yöntem olarak bilinmektedir (Jennings ve ark., 2006).

2.6.4. SLAP Lezyonunda Tedavi

SLAP lezyonu olan hastalarda birinci basamak tedavi konservatif yöntemlerdir. Nonsteroid antiinflatuar ilaçlar, posterior kapsül germe, rotator manşet ve skapular stabilizatörlerin güçlendirilmesi esasına dayanan fizyoterapi yöntemleri cerrahi olmayan tedavi yöntemlerini oluşturur. Ancak SLAP lezyonuna eşlik eden bir patoloji mevcutsa konservatif tedaviye yanıt alınamamaktadır. Cerrahi tedavi hastanın yaşına, yırtığın tipine, biceps ankorunun bütünlüğüne, süperior labrum stabilitesine ve eşlik eden patolojilere göre planlanmaktadır (Gregus ve Snyder, 2007; Bedi ve Allen, 2008).

2.7. Omuz Problemleri ve Kinezyofobi

Omuz ağrısı, bel ve boyun ağrısından sonra en sık görülen önemli kas iskelet sistemi problemidir (El- Tallawy ve ark., 2021). Omuz ağrısına sebep olan fiziksel ve biyolojik etkenlerin yanında psikolojik etkenlerin araştırılması ağrı sürecinin yönetilmesi açısından önemlidir (Cimmino ve ark., 2011; Artus ve ark., 2017).

Son zamanlarda hareket korkusu, kas iskelet sistemi ağrısında en çok odaklanılan psikososyal faktör olmuştur (Leeuw ve ark., 2007; Pincus ve ark., 2010). Vücutta herhangi bir yaralanma meydana geldiğinde oluşan ağrıya bağlı hareket kısıtlılığı gelişebilir ve iyileşme olduktan sonra bile hareket kısıtlılığı devam edebilir, hareket etme korkusu oluşabilir (Westman ve ark., 2011). İlk defa 1990 yılında Kori ve arkadaşları tarafından ortaya atılan ‘kinezyofobi’ terimi ağırlı bir yaralanma veya tekrarlı bir yaralanmaya karşı savunmasızlık duygusu sebebiyle gelişen, fiziksel bir aktiviteyi gerçekleştirmeye yönelik aşırı, anlamsız ve zayıflatıcı bir hareket korkusu şeklindedir (Kori ve ark., 1990).

Kinezyofobi ağrı yoğunluğuyla doğru orantılıdır. Yüksek düzeydeki omuz ağrısı, artmış yetersizliğe, artmış duygusal sıkıntılara, düşük yaşam kalitesine, artmış kinezyofobiye ve devamında ağrının kronikleşmesine varan kısır döngü oluşturmaktadır (Marshall ve ark., 2017; Anwer ve ark., 2018; Luque-Suarez ve ark., 2019).

Kronik ağrının neden olduğu kinezyofobi, travmalardan sonra, cerrahi tedavi öncesi veya sonrasında, fizik tedavi sürecinde ortaya çıkabilir ve tedaviye yanıtın önünde engel oluşturur. Bu yüzden kinezyofobinin değerlendirilmesi hastalık prognozu ve tedavi sürecinin belirlenmesinde önemli rol oynamaktadır (Archer ve ark., 2016; Luque-Suarez ve ark., 2019; Liu ve ark., 2021).

2.8. Omuz Problemlerinde Uyku Kalitesi

Uyku, nörobiyolojik mekanizmalar aracılığıyla kontrol edilen insan fizyolojisinin sürdürülebilmesinde ve sağlığın korunmasında gerekli olan döngüsel bir işlevdir (Krueger ve ark., 2016; Sejbuk ve ark., 2022).

Psikolojik sorunlar, tıbbi problemler, stres, çevresel problemler, uyarıcı madde kullanımı gibi nedenler bu döngünün bozulmasına sebep olarak uyku bozukluklarına neden olur (Tibbitts 2008).

Uyku bozukluğu, uykuya dalmada güçlük, geceleri uyuyamama, gündüz uyku hali, gündüz nöbetleri, ekstremitelerde huzursuzluk, geceleri anormal davranışlar gibi çeşitli şikayetlerden oluşan klinik durumdur (Krahn 2003). Yapılan çalışmalar nüfusun %15 ila %35'inin uyku bozukluğu yaşadığı ve giderek daha fazla bireyin uyku kalitesinin bozulduğundan şikâyet ettiğini göstermektedir (Serbest ve ark., 2017; Sejbuk ve ark., 2022).

Uyku ve ağrı arasında çift yönlü bir ilişki söz konusudur. Ağrı varlığı uyku bozukluğu yaratabilirken kısa ve kötü uyku kalitesi, ağrı eşiğini düşürerek spontan ağrıyı artırır, ağrının kronikleşmesine sebep olur (Finan ve ark., 2013; Haack ve ark., 2020).

Omuz patolojilerine sahip bireylerdeki en önemli şikâyet etkilenen tarafta gece ağrılarının artmasına bağlı yetersiz uyku kalitesidir (Tekeoğlu ve ark., 2013; Mulligan ve ark., 2015; Khazzam ve ark., 2018). Bu durumun sebebi halen tartışılmakla beraber glenohumeral ve

subakromiyal boşlukta sinoviyal inflamasyon, proinflamatuvar ve ağrıyla ilişkili artan sitokin seviyeleri omuz problemlerinde görülen ortak özelliktir. Gece ve sabah erken saatlerde en yüksek seviyeye çıkan melatonin hormonu bu inflamatuvar yanıtı aktive ederek gece ağrı seviyesini arttırdığı düşünülmektedir (Ha ve ark., 2014; Mulligan ve ark., 2015).

Ağrılı durumlar uyku bozukluklarına neden olur. Bireyin fiziksel ve bilişsel işlevlerine zarar vermekle beraber gündüz aktivitelerini olumsuz yönde etkileyebilir (Benca ve ark., 2004; Nyer ve ark., 2013). Bu yüzden uyku bozukluklarının tanınması ve değerlendirilmesi, fizyolojik durumla ilişkili ağrı şikayetine çözüm olabilir, doğru zamanda bilişsel davranış terapisi gibi tedavi yöntemleriyle uyku kalitesini iyileştirmeye yönelik tedavi yöntemleri uygulanabilir (Benca ve ark., 2004; Freeman ve ark., 2020).

3. GEREÇ ve YÖNTEM

“Omuz artroskopisi yapılan hastalarda kinezyofobi ve uyku kalitesi” konulu tez çalışmamız kesitsel tasarımda bir çalışmadır. Bu çalışma, Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı Lisansüstü Eğitim Enstitüsü’nde gerçekleştirildi. Katılımcılar Uşak Eğitim ve Araştırma Hastanesi (EAH) ortopedi kliniğinden alındı.

Çalışmamız için Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu’ndan 03.02.2023 tarihli 2023/2 numaralı etik kurulu onayı alındı (EK- 1). Ayrıca çalışmanın yapılacağı Uşak Eğitim ve Araştırma Hastanesinden AR-GE komitesi onayı (EK-2) ve Uşak Üniversitesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalından (EK-3) onay alındı.

3.1. Katılımcılar

Çalışmamıza Uşak Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği’nde görevli, omuz artroskopisi konusunda tecrübeli bir ortopedi hekimi tarafından Rotator manşet yırtığı, SLAP lezyonu ve SSS tanısı koyulan, Uşak Eğitim ve Araştırma Hastanesi ortopedi kliniğinde 10.02.2023- 10.02.2024 tarihleri arasında opere olmuş ve çalışmaya katılmaya onay vermiş 120 hasta çalışmaya dahil edilmiştir (Şekil 3.1).

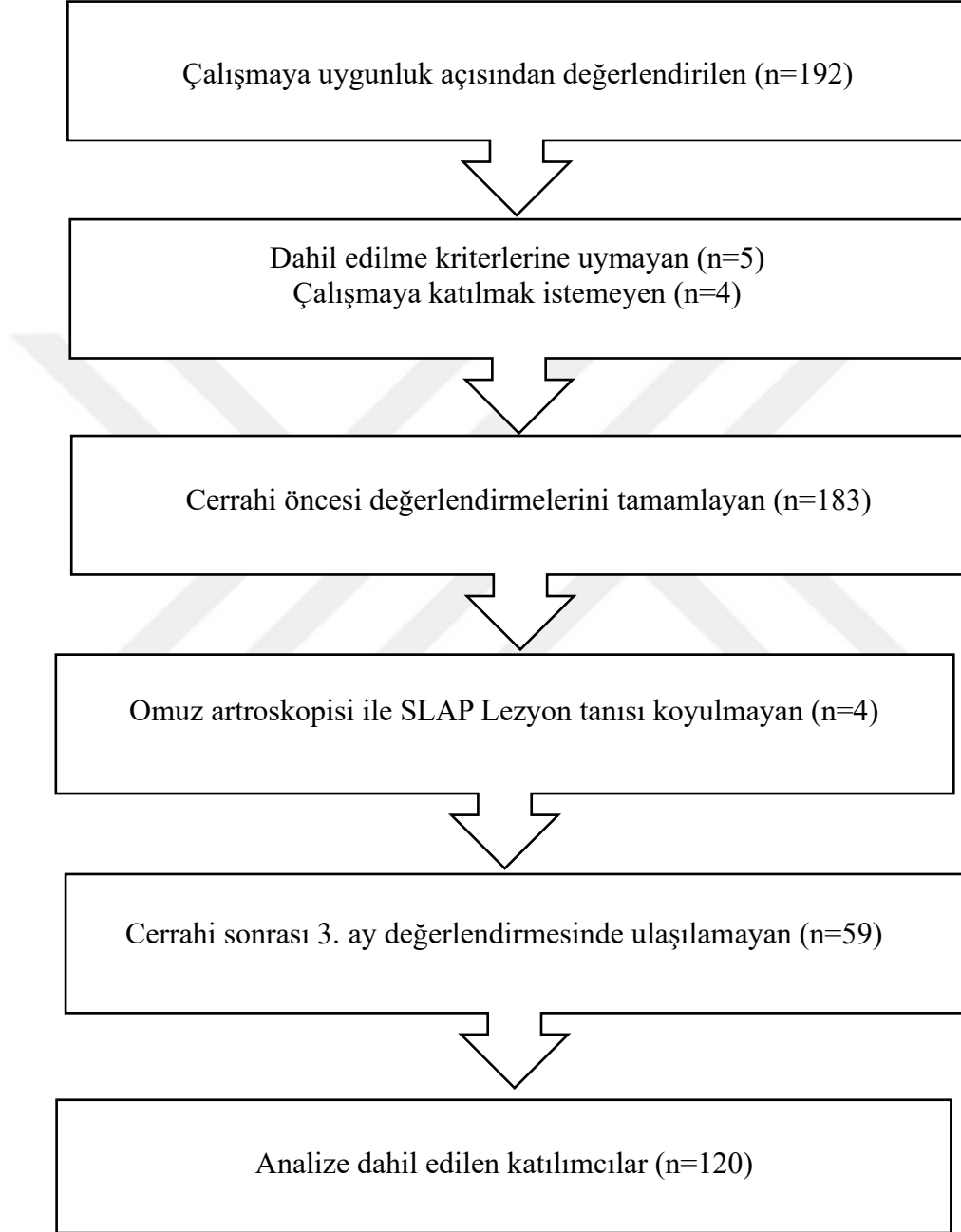
Dahil edilme kriterleri:

- Rotator manşet yırtığı, SSS, SLAP lezyonu tanılarının üçüne birden sahip olmak
- 45-80 yaş aralığındaki kadın ve erkek hastalar
- Türkçe okuma-yazma bilmek
- Çalışmaya katılmak için gönüllü olmak

Dışlama kriterleri:

- 45 yaş altı, 80 yaş üstü hastalar
- Bankart, Ters Bankart, Kemik Bankart, HillSachs, ALPSA lezyonu olan hastalar
- Onkolojik hastalığı olan hastalar
- Kognitif ve mental problemi olması
- Görme ve işitme engeli bulunması

- Psikiyatrik hastalık tanısı olması
- Aynı omuzdan daha önce geçirilmiş operasyon varlığı



Şekil 3. 1. Çalışmanın akış şeması

3.2. Yöntem

Çalışmamıza hasta alımı 10.02.2023 – 10.05.2024 tarihleri arasında, Uşak Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde gerçekleştirildi. Uşak EAH ortopedi polikliniğine başvuran, Rotator manşet yırtığı+ SSS+ SLAP lezyonu tanıları koyulan ve omuz artroskopisi planlanan hastalara, çalışmaya başlamadan önce çalışma ile ilgili bilgilendirmeler yapıldı ve Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Girişimsel Olmayan Etik Kurul değerlendirme standartlarına uygun olarak hazırlanan “Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (BGOF)” (EK-4) okutularak imzalatıldı. Sonrasında katılımcıların etkilenen ekstremitte, yaş, cinsiyet, meslek, kronik hastalık varlığı, ağrı süresi gibi çeşitli demografik ve klinik bilgileri veri kayıt formu (EK-5) aracılığıyla kaydedildi. Katılımcıların dâhil edilme kriterlerine uygun olup olmadıkları değerlendirildi ve dahil olma kriterlerini karşılayan katılımcıların cerrahi öncesi değerlendirmeleri yapıldı. VAS (Visual Analog Skala) aracılığıyla ağrı değerlendirmesi, Tampa Kinezyofobi Ölçeği (TKÖ) aracılığıyla kinezyofobi değerlendirmesi, Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ) aracılığıyla uyku kalitesi değerlendirildi.

Bütün katılımcılar Uşak EAH ortopedi kliniğindeki aynı cerrah tarafından opere edildikten sonra poliklinik kontrol günleri ve dikkat edilmesi gerekenler konusunda bilgilendirildi. Hastalar, fizik tedavi sürecine kadar uymaları gereken egzersiz protokolü (Tablo 3.1) ve aktivite kısıtlılığı için 30 derece abduksiyonlu kol askısı ile taburcu edildi (Şekil 3.2).

Cerrahiden 4 hafta sonra Uşak EAH fizik tedavi ünitesinde operasyonu gerçekleştiren ortopedistin ve fizik tedavi uzmanının yönlendirmesiyle tüm katılımcılar geleneksel fizyoterapi ve rehabilitasyon (FTR) programı (Tablo 3.1) ile tedavisini tamamladı.

Cerrahiden 3 ay sonra ortopedi poliklinik kontrolüne gelen katılımcıların VAS, TKÖ ve PUKİ aracılığıyla ikinci değerlendirmeleri yapıldı (Şekil 3.2).



Şekil 3. 2. Omuz artroskopisi sonrası 2. gün ve 3. ay hasta resimleri

Tablo 3. 1. Cerrahi sonrası rehabilitasyon programı

Cerrahi Sonrası 0-4 Hafta (Taburculuk sonrası ev programı)	Cerrahi sonrası 4-6 Hafta (Fizik tedavi süreci)
• Dirsek, el, el bileği eklem hareket açıklığı egzersizleri • Ağırlessiz codman egzersizleri • Aktivite kısıtlılığı için 30 derece abdüksiyonlu kol askısı	• 2 hafta, hafta içi 5 gün, günde 1 saat • Egzersiz öncesi omuz eklem bölgesine 20 dk sıcak paket • 60-120 hz frekans aralığında, 100-150 µsn geçiş süresinde, ağırlı bölgeye 20 dk konvansiyonel Transkutanöz Elektriksel Sinir Stimülasyonu (TENS) • Supraspinatus, deltoid ön-orta-arka parçasına 50 µsn geçiş süresinde ve 50 hz frekansında, 20 dk fonksiyonel elektrik stimülasyonu • Sırt üstü yatış pozisyonunda fleksiyon, abdüksiyon, rotasyon yönünde pasif germe egzersizleri • Parmak merdiveni (fleksiyon ve abdüksiyon yönünde) • Wand egzersizleri (fleksiyon, ekstansiyon, abdüksiyon, internal ve eksternal rotasyon) • Havlu ile rotasyon egzersizleri • 2. hafta skapular ve rotator kaslara elastik egzersiz bandıyla 10 tekrar kuvvetlendirme egzersizleri



Şekil 3. 3. Fizik tedavi uygulamaları

- A- Sıcak paket ve elektrik stimülasyon uygulaması
- B- Pasif fleksiyon germe egzersizi
- C- Fleksiyon yönünde parmak merdiveni egzersizi
- D- Fleksiyon yönünde wand egzersizi

3.3. Veri Toplama Araçları

Olguların demografik bilgileri Veri Kayıt Formu (EK-5) ile toplanmıştır. Çalışmamıza katılan katılımcıların değerlendirmeleri ağrı, kinezyofobi (EK-6) ve uyku kalitesi (EK-7) başlıkları altında değerlendirilmiştir.

3.3.1. Demografik ve Klinik Bilgiler

Katılımcıların yaş, cinsiyet, boy, kilo, eğitim durumu, mesleği, iletişim bilgileri, etkilenen ekstremiteler, güncel şikâyetleri, ağrı süresi, kronik hastalık varlığı gibi bilgileri EK-5’ te belirtilen veri kayıt formuna kaydedildi.

3.3.2. Ağrı değerlendirmesi

Vizüel analog skala (VAS), ağrı değerlendirmesinde en sık kullanılan yöntemdir. Bu yöntemle ağrı değerlendirmesinde hastadan hissettiği ağrıyı 100 mm uzunluğunda yatay bir şekil üzerinde 10 üzerinden puanlaması istenir. 100 mm uzunluğundaki şeklin “ağrı yok” ve “dayanılamayacak ağrı” olarak kabul edilen 0-10 arasındaki değerleri ağrı şiddetini gösterir. Katılımcılardan aktivite, istirahat sırasında ve gece var olan ağrıyı 10 cm uzunluğundaki şeklin, 1 cm aralığında yatay çizgi üzerinde ayrı ayrı işaretlemeleri istenip işaretlenen nokta şeklin “ağrı yok” ucundan mesafeyi ölçerek hesaplanmasına dayanan yöntemdir (Crichton 2001).

3.3.3. Kinezyofobi değerlendirmesi

Hareket etme korkusunu değerlendirmek amacıyla Tampa Kinezyofobi Ölçeği (EK-6) kullanıldı. TKÖ, Kori ve ark. tarafından 1991 yılında Kas-iskelet ağrısı olan hastalarda 'harekete bağlı ağrı korkusunu' değerlendirmek için geliştirilmiş kişisel bildirim ölçeğidir (Weermeijer ve Meulders, 2018).

Ağrı veya daha önce geçirilmiş yaralanma ile ilgili korkuyu değerlendirmek için kullanılan anketin orijinali (TSK 17) 17 sorudan oluşmaktadır. Soruların değerlendirilmesinde 4'lü likert tipi skala (1=kesinlikle katılmıyorum, 2=katılmıyorum, 3=katılıyorum, 4=kesinlikle katılıyorum) kullanılmaktadır. Puanlama yapılırken 4, 8, 12 ve 16. soruların puanları ters çevrildikten sonra bütün puanlar toplanır. Minimum skor 17, maksimum skor ise 68'tir. Ölçekte harekete bağlı ağrının artması ve sakatlanma

korkusu, ağrıya bağlı hareketten kaçınma davranışı sorgulanmaktadır. Ölçekten alınacak puan ne kadar yüksekse hareket etme korkusu da o kadar fazladır (Lundberg ve ark., 2004).

Vlaeyen ve arkadaşları 37 puan üzerini yüksek kinezyofobi puanı olarak tanımlamaktadırlar (Vlaeyen ve ark., 1995). Anketin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği 2011 yılında Yılmaz ve ark. tarafından yapılmıştır (Yılmaz ve ark., 2011).

3.3.4. Uyku kalite değerlendirmesi

Katılımcıların uyku değerlendirmesi Pittsburgh Uyku Kalitesi indeksi ile değerlendirilmiştir (EK-7). PUKİ, uyku kalitesinin subjektif değerlendirmesinde en yaygın kullanılan ölçektir. Son 1 ay içerisindeki uyku kalitesinin değerlendirildiği ölçek öznel uyku kalitesi, uyku latansı, uyku süresi, alışılmış uyku etkinliği, uyku bozukluğu, uyku ilacı kullanımı ve gündüz uyku işlev bozukluğu olmak üzere 7 bileşenden oluşur. Bileşenlerin bazıları tek bir parametre ile belirtilmekte iken diğer bazıları birkaç parametrenin gruplandırılmasıyla oluşur. Ölçekte toplam 24 soru bulunur, bunlardan 19 tanesi öz bildirim sorusu iken, diğer 5 soru eş veya bir oda arkadaşı tarafından yanıtlanır. Bu 5 soru yalnızca klinik bilgi için kullanılır ve puanlamaya dahil edilmez. Her bir parametre 0-3 puan üzerinden değerlendirilir. Toplam puan 0-21 arasında bir değere sahip olup, PUKİ toplam skorunun 5 ve üzerinde oluşu, kötü uyku kalitesini gösterir (Buysse ve ark., 1989; Monk ve ark., 1994). PUKİ'nin Türkçe geçerliliği ve güvenilirliği 1996 yılında Ağargün ve ark. tarafından gerçekleştirilmiştir (Ağargün ve ark., 1996).

3.4. Veri Analizi

Çalışmaya katılacakların örneklem hesabında G*power 3.1.9.4 paket programından yararlanılmıştır. Etki büyüklüğü 0.35, birinci tür hata 0.05 ve güç 0.95 alınmış bu koşullar altında örneklem büyüklüğü en az 94 kişi olarak belirlenmiştir, çalışma 120 kişi üzerinden tamamlanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde SPSS 26.0 paket programı kullanılmıştır. Tanımlayıcı istatistik olarak nitel veriler için sayı ve yüzde, nicel veriler için ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerler kullanılmıştır. Nicel verilerin analizinde kullanılacak teste karar vermede verilerin dağılımının normal olup olmadığının belirlenmesine Shapiro-Wilk testi ile karar verildi. Veriler normal dağılıma

sahip olmadığı için Wilcoxon testi kullanıldı. Değişkenler arasındaki ilişkinin belirlenmesinde ise Spearman korelasyon kat sayısı dikkate alındı. $P < 0,05$ değeri istatistiksel anlamlılık olarak belirlendi.



4. BULGULAR

4.1. Çalışmaya Katılan Bireylerin Demografik ve Klinik Özellikleri

Çalışmamıza 35'i erkek, 85'i kadın olmak üzere omuz artroskopisi yapılan 120 katılımcı dahil edildi. Katılımcıların yaş ortalaması; erkeklerde $57,66 \pm 7,75$, kadınlarda $56,20 \pm 7,93$ 'tür. Katılımcıların %64,2'si ilkokul mezunu ve %63,3'ü ev hanımlarından oluşmaktadır. Katılımcıların cerrahiye başvurduğu ağrı süreleri bir ay ile yüz yirmi ay arasında değişmektedir. Katılımcıların kronik hastalıkları sorgulandığında en sık karşılaşılan hipertansiyon ve diyabet hastalığıydı. Katılımcıların yaş (cinsiyet göre) ve ağrı sürelerinin ortalamaları Tablo 4.1' de gösterilmiştir. Hastaların demografik ve klinik özellikleri Tablo 4.2'de gösterilmiştir.

Tablo 4. 1. Hastaların yaş ve ağrı sürelerinin dağılımı

	Ortalama $\pm$ SS	Min-Maks
Toplam Yaş	$56,63 \pm 7,87$	45-74
Erkek	$57,66 \pm 7,75$	45-73
Kadın	$56,20 \pm 7,93$	45-74
Ağrı Süresi (Ay)	$12,28 \pm 15,65$	1-120

Ss: Standart sapma; Min: Minimum; Maks: Maksimum

Tablo 4. 2. Hastaların demografik ve klinik özellikleri

Değişkenler	Değerlendirme Bulguları (n=120)	
	n	%
Cinsiyet		
Erkek	35	29,2
Kadın	85	70,8
Eğitim Durumu		
Okur-Yazar	5	4,1
İlkokul	77	64,2
Ortaokul	8	6,7
Lise	20	16,7
Üniversite	10	8,3
Meslek		
Çiftçilik	3	2,5
Masa başı Çalışanı	12	10
Ev Hanımı	76	63,3
İşçi	11	9,2
Emekli	18	15
Ağrı Süresi		
0-6 Ay	61	50,8
6-12 Ay	35	29,2
12 Aydan Fazla Olanlar	24	20
Kronik Hastalık Varlığı		
Kronik Hastalık Yok	52	43,4
Bir Tane Kronik Hastalığı Olanlar	43	35,8
Birden Fazla Kronik Hastalığı Olanlar	25	20,8

n: Hasta sayısı; %: Yüzde

4.2. Cerrahi Öncesi ve Cerrahi+ FTR Sonrası Değerlendirme Bulguları

Çalışmaya katılan 120 katılımcının cerrahi öncesi değerlendirmesinde 105 (%87,5) hastanın kinezyofobi skoru 37 üzerinde idi. Cerrahi ve FTR sonrası değerlendirmesinde 43 hastanın (%35,83) kinezyofobi skoru 37 üzerinde idi. Cerrahi öncesi tüm hastaların uyku kalitesi puanı 5 ve üzerinde idi cerrahi ve FTR sonrası ise 49 (%40,83) hasta 5 ve üzeri uyku kalitesi puanı aldı (Tablo 4.3).

Tablo 4. 3. Cerrahi öncesi ve cerrahi + FTR sonrası kinezyofobi ve uyku kalite skorları

CERRAHİ ÖNCESİ		CERRAHİ + FTR SONRASI	
Yüksek Kinezyofobi (>37)	Düşük Kinezyofobi (≤37)	Yüksek Kinezyofobi (>37)	Düşük Kinezyofobi (≤37)
105 (%87,5)	15 (%12,5)	43 (%35,83)	77 (%64,17)
Kötü Uyku Kalitesi (≥5)	İyi Uyku Kalitesi (<5)	Kötü Uyku Kalitesi (≥5)	İyi Uyku Kalitesi (<5)
120 (%100)	0	49 (%40,83)	71 (%59,17)

Çalışmaya katılan katılımcıların cerrahi öncesi VAS ortalamaları $7,59 \pm 1,32$ iken cerrahi + FTR sonrası VAS ortalamaları $1,94 \pm 2,28$ olmuştur. Katılımcıların cerrahi öncesi TKÖ puan ortalamaları $43,36 \pm 5,48$ iken cerrahi + FTR sonrası TKÖ puan ortalamaları $33,99 \pm 8,81$ 'dir. Katılımcıların PUKİ skorlarına bakıldığında cerrahi öncesi dönemde ortalama $10,47 \pm 3,54$ iken cerrahi + FTR sonrası dönemde ortalama $4,03 \pm 3,65$ 'tir. Cerrahi öncesi ve sonrası ölçümler arasındaki farkları incelediğimizde VAS, TKÖ, PUKİ puanları cerrahi sonrası, cerrahi öncesine göre anlamlı derecede farklıdır ($p < 0,001$). Çalışmaya katılan katılımcıların cerrahi öncesi- sonrası VAS, TKÖ ve PUKİ değerlendirme sonuçlarına ilişkin sayısal veriler Tablo 4.4' de gösterilmiştir.

Tablo 4. 4. Cerrahi öncesi ve cerrahi + FTR sonrası değerlendirme bulguları

Değişkenler	Cerrahi Öncesi	Cerrahi + FTR Sonrası	p Değeri
VAS Puanı	7,59 ± 1,32 (4-10)	1,94 ± 2,28 (0-8)	<0,001**
TKÖ Puanı	43,36 ± 5,48 (31-68)	33,99 ± 8,81 (17-53)	<0,001**
PUKİ Puanı	10,47 ± 3,54 (5-21)	4,03 ± 3,65 (0-17)	<0,001**

** : p<0,001; VAS: Visual Analog Skala; TKÖ: Tampa Kinezyofobi Ölçeği; PUKİ: Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi

4.3. Cinsiyete Göre Değerlendirme Bulguları

Cinsiyete göre cerrahi öncesi- sonrası değerlendirme bulgularına bakıldığında hem erkeklerde hem de kadınlarda, VAS, TKÖ ve PUKİ açısından cerrahi + FTR sonrası dönemde istatistiksel olarak anlamlı azalma olmuştur (p<0,001). Elde edilen bulgular Tablo 4.5'te gösterilmiştir.

Tablo 4. 5. Cinsiyete göre değerlendirme bulguları

Değişkenler	Erkek (n=35)			Kadın (n=85)		
	Cerrahi Öncesi	Cerrahi + FTR Sonrası	p Değeri	Cerrahi Öncesi	Cerrahi + FTR Sonrası	p Değeri
VAS Puanı	7,43 ± 1,69 (4-10)	1,63 ± 2,14 (0-6)	<0,001**	7,66 ± 1,14 (5-10)	2,07 ± 2,34 (0-8)	<0,001**
TKÖ Puanı	42,23 ± 3,91 (35-32)	32,83 ± 9,07 (17-51)	<0,001**	43,82 ± 5,97 (31-68)	34,47 ± 8,72 (17-53)	<0,001**
PUKİ Puanı	11 ± 3,40 (5-21)	3,80 ± 3,19 (0-12)	<0,001**	10,25 ± 3,59 (5-20)	4,12 ± 3,84 (0-17)	<0,001**

** : p<0,001; VAS: Visual Analog Skala; TKÖ: Tampa Kinezyofobi Ölçeği; PUKİ: Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi

4.4. Yaş Gruplarına Göre Değerlendirme Bulguları

Ağrı, kinezyofobi ve uyku kalitesi açısından her iki yaş grubunda da cerrahi+ FTR sonrası, cerrahi öncesine kıyasla istatistiksel olarak anlamlı azalma saptanmıştır ($p<0,001$). Elde edilen veriler Tablo 4.6’da gösterilmiştir.

Tablo 4. 6. Yaş gruplarına göre değerlendirme bulguları

Değişkenler	45-59 Yaş Arası (n=76)			60-74 Yaş Arası (n=44)		
	Cerrahi Öncesi	Cerrahi + FTR Sonrası	p Değeri	Cerrahi Öncesi	Cerrahi + FTR Sonrası	p Değeri
VAS Puanı	7,70 ± 1,34 (5-10)	1,72 ± 2,18 (0-8)	<0,001**	7,41 ± 1,17 (4-10)	2,32 ± 2,44 (0-8)	<0,001**
TKÖ Puanı	43,07 ± 4,70 (31-53)	32,71 ± 9,56 (17-53)	<0,001**	43,86 ± 6,63 (33-68)	36,20 ± 6,91 (17-49)	<0,001**
PUKİ Puanı	10,79 ± 3,83 (5-21)	3,72 ± 3,62 (0-17)	<0,001**	9,91 ± 2,92 (6-15)	4,55 ± 3,69 (0-16)	<0,001**

** : $p<0,001$; VAS: Visual Analog Skala; TKÖ: Tampa Kinezyofobi Ölçeği; PUKİ: Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi

4.5. Kronik Hastalık Varlığına Göre Değerlendirme Bulguları

Kronik hastalık varlığına göre değerlendirme bulgularına bakıldığında VAS, TKÖ, PUKİ puanları cerrahi + FTR sonrası, cerrahi öncesine kıyasla tüm gruplarda istatistiksel olarak anlamlı şekilde azalma olmuştur ($p<0,001$). Elde edilen veriler Tablo 4.7’de gösterilmiştir.

Tablo 4. 7. Kronik hastalık varlığına göre değerlendirme bulguları

Değişkenler	Kronik Hastalık Yok (n= 52)			Bir Kronik Hastalığı Olanlar (n=43)			Birden Fazla Kronik Hastalığı Olanlar (n=25)		
	Cerrahi Öncesi	Cerrahi + FTR Sonrası	p Değeri	Cerrahi Öncesi	Cerrahi + FTR Sonrası	p Değeri	Cerrahi Öncesi	Cerrahi + FTR Sonrası	p Değeri
VAS Puanı	7,44 ±1,32 (5-10)	2,04 ±2,44 (0-8)	<0,001**	7,65 ± 1,34 (4-10)	1,88 ± 2,22 (0-6)	<0,001**	7,80 ± 1,29 (5-10)	1,84 ± 2,14 (0-7)	<0,001**
TKÖ Puanı	42,50 ±4,83 (31-54)	34,73 ± 9,28 (17-53)	<0,001**	43,14± 4,92 (33-53)	33,16 ± 8,25 (19-50)	<0,001**	45,52 ± 7,10 (35-68)	33,88 ± 8,99 (17-44)	<0,001**
PUKİ Puanı	10,35 ± 3,57 (5-21)	4,15 ± 4,12 (0-17)	<0,001**	10,51 ±3,75 (5-20)	4,12 ±3,38 (0-16)	<0,001**	10,64 ± 3,21 (7-18)	3,60 ± 3,14 (0-11)	<0,001**

** : $p<0,001$; VAS: Visual Analog Skala; TKÖ: Tampa Kinezyofobi Ölçeği; PUKİ: Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi

4.6. Ağrı Süresine Göre Değerlendirme Bulguları

Gruplarda cerrahi sonrası dönemde cerrahi öncesine kıyasla ağrı, kinezyofobi ve uyku kalite puanlarında istatistiksel olarak anlamlı azalma olmuştur ($p<0,001$). Elde edilen veriler Tablo 4.8’de gösterilmiştir.

Tablo 4. 8. Ağrı süresine göre değerlendirme bulguları

Değişkenler	0-6 Ay (n=61)			6-12 Ay (n=35)			12 Aydan Fazla (n=24)		
	Cerrahi Öncesi	Cerrahi + FTR Sonrası	p Değeri	Cerrahi Öncesi	Cerrahi + FTR Sonrası	p Değeri	Cerrahi Öncesi	Cerrahi + FTR Sonrası	p Değeri
VAS Puanı	7,67 ± 1,50 (4-10)	1,75 ± 2,39 (0-8)	<0,001**	7,57 ± 1,12 (6-10)	2,54 ± 2,33 (0-7)	<0,001**	7,59 ± 1,32 (5-9)	1,54 ± 1,82 (0-6)	<0,001**
TKÖ Puanı	43,51 ± 6,13 (31-68)	33,85 ± 9,02 (17-51)	<0,001**	43,40 ± 4,27 (35-53)	35,31 ± 8,78 (17-53)	<0,001**	42,92 ± 5,48 (34-52)	32,42 ± 8,40 (17-44)	<0,001**
PUKİ Puanı	10,61 ± 3,48 (5-20)	3,90 ± 3,74 (0-16)	<0,001**	10,51 ± 4,19 (6-20)	4,74 ± 3,85 (0-17)	<0,001**	10,04 ± 2,66 (6-15)	3,29 ± 3,01 (0-13)	<0,001**

** $p<0,001$; VAS: Visual Analog Skala; TKÖ: Tampa Kinezyofobi Ölçeği; PUKİ: Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi

**.

4.7. VAS, TKÖ ve PUKİ arasındaki ilişkiye ait bulgular

Analiz sonucunda elde edilen sayısal verilere göre VAS ve PUKİ puanı arasında pozitif yönde anlamlı ilişki bulundu ($p < 0,001$, $r = 0,367$). Elde edilen analiz sonuçları Tablo 4.9’da gösterilmiştir.

Tablo 4. 9. Cerrahi öncesi VAS, TKÖ ve PUKİ arasındaki ilişki

		Preop VAS Puanı	Preop TKÖ Puanı	Preop PUKİ Puanı
Preop VAS Puanı	r	-	0,028	0,367**
	p	-	0,765	<0,001**
Preop TKÖ Puanı	r		-	0,169
	p		-	0,066
Preop PUKİ Puanı	r			-
	p			-

p: anlamlılık değeri; r: korelasyon katsayısı; VAS: Visual Analog Skala; TKÖ: Tampa Kinezyofobi Ölçeği; PUKİ: Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi

4.8. Ağrı süresi, TKÖ ve PUKİ arasındaki ilişkiye ait bulgular

Ağrı süresi, TKÖ puanı, PUKİ puanı arasındaki ilişkiye bakıldığında ağrı süresi ve PUKİ puanı arasında negatif yönde bir ilişki bulundu ($p > 0,05$, $r = -0,065$). Analiz sonucunda elde edilen veriler Tablo 4.10’da gösterilmiştir.

Tablo 4. 10. Ağrı süresi, TKÖ ve PUKİ arasındaki ilişki

		Ağrı Süresi (ay)	Preop TKÖ Puanı	Preop PUKİ Puanı
Ağrı Süresi (ay)	r	-	0,034	-0,065
	p	-	0,715	0,480
Preop TKÖ Puanı	r		-	0,169
	p		-	0,066
Preop PUKİ Puanı	r			-
	p			-

p: anlamlılık değeri; r: korelasyon katsayısı; TKÖ: Tampa Kinezyofobi Ölçeği; PUKİ: Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi

5. TARTIŞMA

Bu çalışma omuz artroskopisi yapılan hastalarda cerrahi öncesi ve cerrahi sonrası dönemde ağrı düzeyi, kinezyofobi ve uyku kalitesini değerlendirmek amacıyla yapılmıştır. Çalışmamızın sonuçlarına göre Rotator manşet yırtığı, SSS, SLAP lezyonu tanılı hastalarda uygulanan, omuz artroskopisi ve FTR sonrası, 3. ayda ağrı düzeyi, kinezyofobi ve uyku kalitesi değerlendirme skorlarında istatistiksel olarak anlamlı azalma saptanmıştır. Ek olarak ağrı düzeyi ve uyku kalite puanları arasında pozitif yönde anlamlı ilişki bulunurken; ağrı süresi ve uyku kalite puanları arasında negatif yönde ilişki saptanmıştır. Çalışmamızın sonuçları omuz artroskopi ve cerrahi sonrası uygulanan FTR programının omuz hastalarında görülen kinezyofobi ve uyku bozukluğunu azalttığını düşündürmektedir.

Korku-kaçınma modeline göre; kas iskelet sisteminde oluşan yaralanmalardan sonra ağrıya bağlı korku, kaçınma davranışı ve ağrıyı felaketleştirme (katastrofi) düşüncesine sahip olan bireyler kronik kas iskelet ağrısı ve sakatlık gelişimi açısından daha yüksek risk içindedir (Vlaeyen ve Linton, 2000; Leeuw ve ark., 2007). Ağrıya bağlı korkuyu tanımlamada en çok kullanılan terim kinezyofobidir. Kinezyofobi, ağrılı bir yaralanma sonrası tekrar yaralanmaya karşı gösterilen anormal bir hareket korkusu şeklindedir (Kori ve ark., 1990; Lundberg ve ark., 2011). Kronik kas-iskelet ağrısı olan hastalarda eklem hareket açıklığını olumsuz etkiler, kişinin fiziksel aktivite düzeyini ve rehabilitasyona katılımını engelleyen aşırı bir kaygı durumu oluşturur (Zale ve ark., 2013; Güney-Deniz ve ark., 2017). Omuz problemlerinde kinezyofobi varlığının kişilerin günlük yaşam aktivitelerini olumsuz etkileyerek düşük yaşam kalitesine sebep olduğu bilinmektedir (Pirinççi ve ark., 2021).

Literatürde omuz problemleri ile kinezyofobi ilişkisini inceleyen çalışmalar incelendiğinde, Luque-Suarez ve ark. (2020)'nın kronik subakromiyal omuz ağrısı olan hastalarda yaptıkları çalışmada, yüksek seviyedeki kinezyofobinin kronik omuz ağrısının şiddeti ve engellilik ile ilişkili olduğu bulunmuştur. Benzer şekilde Bartlett ve Farnsworth (2021) üst ekstremitte yaralanması olan hastalarda yaptıkları derleme çalışmasında, algılanan engellilik düzeyi ile kinezyofobi seviyeleri arasındaki ilişkiyi destekleyen kanıtlar bulunduğunu bildirmişlerdir. Díaz-Narváez ve ark. (2023)'nın yaptığı çalışmada,

kronik omuz ağrı sendromu olan hastalarda algılanan ağrı şiddetinin omuzun fonksiyonel kısıtlılığı ve felaketleştirme bilişsel unsuruyla direkt olarak ilişkili olduğu bulunmuştur. Kronik subakromiyal ağrı sendromuna sahip 95 hastada yapılan başka bir çalışmada, kinezyofobi skorlarının bu hastalarda yüksek düzeyde (38-47) olduğu bulunmuş ayrıca kinezyofobi skorları kadın ve erkeklerde benzerlik gösterirken, yüksek kinezyofobi düzeyi, düşük yaşam kalitesi ve düşük eğitim düzeyi ile ilişkili bulunmuştur (Uçurum 2019). Pirinççi ve ark. (2021) rotator manşet yırtığı da dahil olmak üzere çeşitli omuz patolojilerine sahip 120 hastada yaptığı çalışmanın sonucuna göre, kinezyofobi, aktivite ağrısı ve düşük yaşam kalitesi arasında anlamlı ilişki bulunurken, kinezyofobi ile istirahat ağrısı ve omuz eklem hareket açıklığı arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Mevcut literatüre bakıldığında genel kanı, omuz problemlerinde aktif harekete bağlı ağrı, kinezyofobi düzeyinin yükselmesine ve buna bağlı ağrının kronikleşip kişilerinin algılanan engellilik düzeyinin artmasına, beraberinde düşük yaşam kalitesine sebep olan bir döngüyü meydana getirmektir. Çalışmamızda Rotator manşet yırtığı, SSS ve SLAP lezyonu tanılarına sahip 120 hastanın cerrahi öncesi kinezyofobi değerlendirmesinde hastaların %87,5'inde yüksek kinezyofobi puanı saptanırken cinsiyet, yaş grubu, kronik hastalık varlığı ve ağrı süresine göre cerrahi öncesi değerlendirmede gruplar arasında kinezyofobi skorlarının benzer olduğu bulunmuştur.

Literatürde omuz cerrahisi ve kinezyofobi konulu çalışmalara bakıldığında bu konuda kısıtlı çalışma mevcuttur. Tokgöz ve ark. (2021) yaptığı çalışmada, omuz artroskopisi geçiren hastalarda ağrıyı felaketleştirme ve kinezyofobinin cerrahi sonrası fonksiyonel sonuçlar üzerindeki etkisi değerlendirilmiştir. Bulgular, ağrıyı felaketleştiren hastaların (%37) daha yüksek kinezyofobi düzeylerine sahip olduğunu ve bu hastaların cerrahi sonrası fonksiyonel kapasitelerinin daha düşük olduğunu göstermiştir. Özellikle labrum, supraspinatus ve biceps patolojilerinin varlığı, ağrıyı felaketleştirme eğilimiyle ilişkilendirilmiştir. Sonuç olarak, cerrahi öncesi dönemde düşük ağrıyı felaketleştirme ve kinezyofobi seviyelerinin cerrahi sonrasında daha düşük ağrı şiddeti ve daha iyi fonksiyonel kapasite gibi klinik sonuçlarla ilişkili olduğu ifade edilmiştir.

Suer ve ark. (2022)'nın yaptığı çalışmada artroplasti dışı omuz cerrahisi geçiren hastalarda, cerrahi öncesi kinezyofobi ve ağrıyı felaketleştirme düşüncesinin cerrahi sonrasında görülen ağrı üzerinde etkisinin olup olmadığı değerlendirilmiştir. Çalışma,

cerrahi öncesi yüksek kinezyofobi ve felaketleştirme düşüncesine sahip olan hastaların cerrahi sonrası ağrılarının daha yüksek olduğunu göstermiştir. Çalışma, bu psikososyal faktörlerin cerrahi sonrası ağrıyı öngörmede kullanılabileceğini vurgulamıştır.

Wang ve ark. (2022)'nin tam kat rotator manşet yırtığı onarımı geçiren 49 hastada yaptıkları çalışmada, kinezyofobinin omuz fonksiyonu üzerindeki etkisi incelenmiştir. Bulgulara göre cerrahi sonrası rehabilitasyon sürecinde kinezyofobi seviyelerinin azaldığını ancak büyük bir kısmında kinezyofobi düzeylerinin yüksek olduğu görülmüştür. Kinezyofobinin erken dönemde omuz fonksiyonlarını olumsuz etkilediği, ancak uzun vadede bu etkinin azalabileceği gösterilmiştir. Çalışma, erken dönemde kinezyofobinin belirlenmesi ve önlenmesinin, hastaların fonksiyonel sonuçlarını iyileştirebileceğini vurgulamaktadır.

İlyas ve ark. (2024)'nin rotator manşet yırtığı artropatisi nedeniyle ters omuz protezi uygulanan 108 hastada yaptığı çalışmada, cerrahi öncesi- cerrahi sonrası kinezyofobi değişimi incelenmiştir. Çalışmanın sonucunda hastaların cerrahi öncesi glenohumeral artrit düzeyi fark etmeksizin cerrahi sonrası birinci yılda hastaların tamamına yakınında kinezyofobi düzeyinin azaldığı bulunmuştur.

Sonuç olarak mevcut çalışmalar, omuz cerrahisi sonrası ağrı yönetiminde psikososyal faktörlerin doğrudan postoperatif ağrı ve omuz fonksiyonu ile ilişkili olduğunu gösterirken, rehabilitasyon sürecinin bu etkileri zamanla azaltabileceğini düşündürmektedir.

Rotator manşet yırtığı, SSS, SLAP lezyonu tanılarına sahip 120 hastada yaptığımız çalışmamızın sonuçlarına göre; cerrahi öncesi dönemde hastaların %87,5'inde yüksek kinezyofobi mevcut iken omuz artroskopi cerrahisi ve cerrahi sonrası FTR yaklaşımı sonucu 3. aydaki kinezyofobi değerlendirmesinde %35,83'ünde yüksek kinezyofobi skorları bulunmuştur. Bu değişim istatistiksel olarak da anlamlı bulunmuştur. Artroskopik omuz cerrahisi ve fizyoterapi, hastaların büyük bir kısmında kinezyofobi düzeyini azaltmıştır. Çalışmamızın sonuçları mevcut literatürle uyumluluk göstermektedir. Çalışmamız 3. ay değerlendirmelerine dayanmaktadır, önceki yapılan çalışmalar daha uzun süreli takipte kinezyofobi seviyelerinin daha da azalabileceğini düşündürmektedir. Literatürde, çalışmamızdaki tanı gruplarında benzer çalışma

olmaması yönüyle çalışmamız gelecek araştırmalara katkı sağlayabilecek niteliktedir. Cerrahi öncesi ve cerrahi sonrası dönemde ağrıyı felaketleştirme ve kinezyofobi düzeylerinin belirlenmesi ve uygun müdahalelerle azaltılması, daha iyi cerrahi sonrası sonuçlar için önemli olabilir, bu sebeple gelecekte konuyla ilgili daha detaylı çalışmaların yapılması literatüre katkı sağlayabilir.

Uyku bozukluğu, insan fizyolojisinin sürdürülmesinde ve sağlığın korunmasında döngüsel bir işlev olan uykunun tıbbi ve çevresel sebeplerle kötüleşmesidir (Lee 1997; Tibbitts 2008). Kas iskelet sistemi problemlerinde kronik ağrı varlığı vücutta devamlı bir alarm durumu oluşturur, buna bağlı uyku kalitesi kötüleşir. Yetersiz ve kalitesiz uyku ise ağrı eşiğini düşürerek ağrının kronikleşmesine sebep olmaktadır. Bu durum ağrı ve uyku arasındaki çift yönlü ilişki ile açıklanmaktadır (Haack ve ark., 2020).

Omuz patolojilerinde gece ağrılarının neden olduğu kötü uyku kalitesinin anksiyete, depresyon oluşturduğu, yaşam kalitesini olumsuz etkileyerek hastaları cerrahiye iten en önemli semptom olduğu belirtilmektedir (Cho ve ark., 2013; Kunze ve ark., 2020). Omuz problemlerinde artmış gece ağrısı ve buna bağlı kötü uyku kalitesinin nedeni tam olarak bilinmemekle beraber, yapılan çalışmalarda subakromiyal boşluk ve genohumeral eklemden sinovyal inflamasyon varlığı, gece ve sabaha karşı salgılanan melatonin hormonunun, sinovyal proinflamatuvar sitokin seviyelerini arttırarak ağrıyı şiddetlendirdiği öne sürülmüştür (Kelley ve ark., 2013; Ha ve ark., 2014).

Ağrıya bağlı uyku bozukluğu genellikle rotator manşet yırtığında ele alınmıştır ancak diğer omuz patolojilerinde de uyku bozukluğu sık görülmektedir (Mulligan ve ark., 2015; Longo ve ark., 2019). Literatürde birçok omuz probleminde uyku kalitesi değerlendirilmiş ve uyku bozukluğunun sebepleri araştırılmıştır. Mulligan ve ark. (2015)'nın yaptığı çalışmada omuzun dört farklı patolojisinde uyku kalitesi değerlendirilmiş; rotator manşet yırtığı olan grubun %71'inin, SSS olan grubun %75'inin, glenohumeral osteoartrit olan grubun %85'inin, adeziv kapsülit olan grubun ise %86'sının kötü uyku kalitesinden muzdarip olduğu belirtilmiştir. Özellikle adeziv kapsülit olan grubun uyku bozukluğuna karşı yatkın olduğu sonucuna varılmıştır. SSS hasta grubu ve sağlıklı kontrol grubuyla yapılan başka bir çalışmada SSS olan tüm hastaların ağrıyla ilişkili uyku bozukluğu varlığı açıkça belirtilmiştir (Tekeoğlu ve ark., 2013). Rotator manşet yırtığı ve tendiniti olan 391 hastada yapılan çalışmanın sonucunda

hastaların %91'i gece ağrısına bağlı kötü uyku kalitesi bildirmiştir (Khazzam ve ark., 2018). Tam kat rotator manşet yırtığı olan hastalarda yapılan başka bir çalışmada uyku bozukluğu oranı %89 olarak belirtilmiştir (Austin ve ark., 2015). Literatürdeki çalışmalarda omuz patolojilerinde farklı oranlarda uyku bozukluğu bildirilmiştir bu duruma ağrı seviyeleri, depresyon varlığı, kadın cinsiyet, psikiyatrik sorunlar, bel ağrısı varlığı, diyabetes mellitus gibi eşlik eden kronik hastalık varlığı, uzun süreli narkotik kullanımı ve yüksek beden kitle indeksi gibi faktörlerin etki edebileceği öne sürülmüştür (Khazzam ve ark., 2018; Longo ve ark., 2019).

Çalışmamıza katılan Rotator manşet yırtığı, SSS, SLAP lezyonu tanılarına sahip 120 hastanın %100'ünde uyku bozukluğu tespit edilmiştir. Bu oranın diğer çalışmalardaki oranların üzerinde olmasının sebebi bu üç tanının hastalarda birlikte bulunmasından kaynaklandığı ve uyku kalitesini kötüleştirdiği görüşündeyiz.

Literatürde farklı cerrahi yöntemlerle tedavi edilen omuz patolojilerinde uyku kalitesi değerlendirilmiş ve farklı sonuçlar ortaya koyulmuştur. Austin ve ark. (2015) yaptığı bir çalışmada, rotator manşet onarımı öncesi hastaların %89'unun uyku bozukluğu bildirdiğini ve cerrahiden 6 ay sonra bu oranın %38'e düştüğünü ortaya koymuştur, ayrıca uyku kalitesi ve ağrının doğrudan ilişkili olduğunu bildirmiştir.

Yapılan iki çalışma, rotator manşet onarımı sonrası 3 ila 6 ay içerisinde uyku bozukluğunun büyük ölçüde iyileştiğini göstermektedir (Serbest ve ark., 2017; Longo ve ark., 2021). Bu iki çalışmanın sonuçlarına göre iyi uyku kalitesine sahip hastalarda yaşam kalitesinde de iyileşmeler bildirilmiştir.

Horneff ve ark. (2017) rotator manşet yırtığı olan hastaların %91'inde cerrahi öncesi uyku bozukluğu gözlemlemiş, 2 yıllık takip sonucunda hastaların %41'inin hala uyku bozukluğu yaşadığını ve tam bir iyileşme gösteremediğini bunun sebebinin cerrahi sonrası uzun süreli narkotik ağrı kesici kullanımından kaynaklandığını belirtmiştir.

Dolan ve ark. (2022) tarafından artroskopik rotator manşet onarımı geçiren 326 hastada uyku kalitesi değerlendirilmiş, cerrahi öncesi dönemde %89 uyku bozukluğu yaşayan hastalar 3, 6, 12 ve 24. aylarda takibe alınmış, 2 yılın sonunda yalnızca hastaların %8'inde uyku bozukluğu saptanmıştır. Benzer bir çalışma Feltri ve ark. (2024) tarafından yapılmış,

cerrahi öncesi %88,4 uyku bozukluğu olan hastalarda 6 ve 12. aylarda uyku kalitesi değerlendirilmiş, bir yılın sonunda hastaların %22'si uyku bozukluğu bildirmiştir. İki çalışmada da cerrahi sonrası uzun dönem takiplerde hastalarda kademeli iyileşme tespit edilmiştir.

Total omuz protezi uygulanan hastalarda yapılan çalışmaların sonuçları değerlendirildiğinde; Morris ve ark. (2017) cerrahi öncesi %91, cerrahi sonrası %20 oranında hastanın uyku bozukluğu yaşadığını bildirmiştir. Weinberg ve ark. (2020) cerrahi öncesi %84, cerrahi sonrası %10,1 oranında uyku bozukluğu yaşayan hasta bildirmiştir. Ayrıca bu iki çalışmanın sonucunda iyileşmiş uyku kalitesi ve artmış omuz fonksiyonları arasında ilişki tespit edilmiştir.

Rotator manşet yırtığı, SSS, SLAP lezyonu tanılarına sahip 120 hastada yaptığımız çalışmamızın sonuçlarına göre cerrahi öncesi dönemde hastaların tamamında (%100) uyku bozukluğu tespit edilmiştir. 3 ay sonraki takipte hastaların %41'inde uyku bozukluğu belirlenmiştir. Artroskopik omuz cerrahisi ve FTR yaklaşımı hastalarımızın büyük bir kısmında uyku kalitesini iyileştirmiştir. Çalışmamızın sonuçları mevcut literatürle uyumluluk göstermektedir. Çalışmamız 3 ay takip sürelidir, bu nedenle cerrahi sonrası uyku bozukluğu oranının %41 gibi nispeten daha yüksek bir oranda kaldığını düşünmekteyiz. Çalışmamıza katılan hastaların daha uzun süreli takip ile değerlendirildiğinde, literatürdeki diğer çalışmalar gibi birinci veya ikinci yılda daha düşük uyku bozukluğu oranları bulma ihtimali yüksektir. Literatürde çalışmamızdaki tanı grubu olan hastalarda daha önce uyku bozukluğu değerlendirilmemiştir, çalışmamız bu yönüyle literatüre katkı sağlayacak niteliktedir.

Yapılan çalışmalara göre omuz cerrahisi geçiren hastalardaki bireysel farklılıklar iyileşme sürecini etkilemektedir. Vücut kitle indeksi yüksek olan, kadın cinsiyet ve 65 yaş altı hastalarda uyku kalitesindeki iyileşmenin daha uzun süreceği öne sürülmüştür (Weinberg ve ark., 2020; Dolan ve ark., 2022; Feltri ve ark., 2024).

Çalışmamızda cinsiyete, yaş grubuna, kronik hastalık varlığına ve ağrı süresine göre cerrahi öncesi- cerrahi sonrası değerlendirme yapılmıştır. Çalışmamız sonuçlarına göre cerrahi sonrası dönemde istatistiksel olarak anlamlı iyileşme gerçekleşmiştir. Uyku bozukluğundaki iyileşme cinsiyet, yaş grubu, kronik hastalık varlığı ve ağrı süresi gibi

faktörlerden etkilenmemiştir. Yani, bu faktörlere göre iyileşmede istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır. Hastalardaki bireysel farklılıklar cerrahinin sonucunu etkilememiştir.

Literatür incelendiğinde yapılan çalışmalarda uyku kalitesinde gözlemlenen iyileşme; omuz fonksiyonları, ağrı ve yaşam kalitesi ile ilişkilendirilmiştir. Çalışmamızda ağrı düzeyi ve uyku kalitesi puanları arasında pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur. Bu sonuca göre, omuz ağrı düzeyinin azalmasıyla uyku kalitesinin daha iyi olduğu bulunmuştur. Bu sonuç literatürle uyumluluk göstermektedir. Ayrıca ağrı süresi ile uyku kalitesi puanları arasında negatif yönlü ilişki bulunmuştur. Bu sonuca göre ağrı süresi arttıkça uyku kalitesinin daha iyi olduğunu söyleyebiliriz. Daha uzun ağrı süreleri hastalarda daha çok sayıda ağrıya baş etme mekanizmasının devreye girmesiyle ilişkili olabilir. Literatürde ağrı süresi ve uyku kalitesi arasındaki ilişkiyi konu alan çalışmaya rastlanmamıştır.

6. SONUÇ ve ÖNERİLER

Omuz patolojilerinde kinezyofobi varlığı ağrının kronikleşmesine sebep olarak rehabilitasyona uyumu olumsuz etkileyen bir durumdur. Bu nedenle rehabilitasyon programının oluşturulmasında kinezyofobinin cerrahiden önce ve sonra değerlendirilmesi önem arz etmektedir. Klinikte bireysel rehabilitasyon programı ile kinezyofobi düzeyinin azaltılması da hedeflenmelidir.

Omuz patolojilerinde yüksek oranda görülen uyku bozukluğunun gündüz aktivitelerini ve rehabilitasyona katılımı kısıtlayacağından dolayı uyku bozukluğunun göz ardı edilmemesi, omuz cerrahisi ve rehabilitasyonun uyku kalitesini iyileştirmeyi hedeflemesi önemlidir.

Çalışmamız rotator manşet yırtığı, SSS, SLAP lezyonu tanılarına sahip 120 hastada cerrahi öncesi ve sonrası değerlendirmede artroskopik omuz cerrahisi ve fizyoterapinin kinezyofobi ve uyku kalitesini iyileştirdiği sonucunu ortaya koymuştur. Gelecek araştırmalarda daha uzun dönemde cerrahi sonrası takip ile bireysel farklılıklar dikkate alınarak değerlendirme yapılması uygun olacaktır.

Çalışmanın limitasyonları: Veri kaybının yüksek olma ihtimalinden dolayı çalışmamızda uzun dönem takip yapılamamıştır. Çalışmamızda, sadece kinezyofobi ve uyku kalitesi sonuçlarına odaklanıldığından, muayene bulguları, omuz sakatlık ölçeği ve görüntüleme bulguları kullanılmamıştır ayrıca tek bir merkezden veri toplanmış olması da çalışmamızın kısıtlılıklarıdır. Bu nedenle gelecekte yapılacak çalışmalarda bu hususların göz önünde bulundurulması faydalı olacaktır.

7. KAYNAKLAR

- Ağargün, M. Y., Kara, H., Anlar, Ö. (1996) 'The validity and reliability of the Pittsburgh Sleep Quality Index'. *Türk Psikiyatri Derg*, 7(2), pp.107-115.
- Altchek, D. W. (1995) 'Arthroscopy of the shoulder'. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 5(2), pp.71-75.
- Andrews, J. R., Carson JR, W. G., Mcleod, W. D. (1985) 'Glenoid labrum tears related to the long head of the biceps'. *The American journal of sports medicine*, 13(5), pp.337-341.
- Anwer, S., Alghadir, A. H., Al-Eisa, E. S., Iqbal, Z. A. (2018) 'The relationships between shoulder pain, range of motion, and disability in patients with shoulder dysfunction'. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*, 31(1), pp.163-167.
- Archer, K. R., Devin, C. J., Vanston, S. W., Koyama, T., Phillips, S. E., George, S. Z., et al. (2016) 'Cognitive-behavioral-based physical therapy for patients with chronic pain undergoing lumbar spine surgery: a randomized controlled trial'. *The Journal of Pain*, 17(1), pp.76-89.
- Artus, M., Campbell, P., Mallen, C. D., Dunn, K. M., van der Windt, D. A. (2017) 'Generic prognostic factors for musculoskeletal pain in primary care: a systematic review'. *BMJ open*, 7(1), pp. e012901.
- Austin, L., Pepe, M., Tucker, B., Ong, A., Nugent, R., Eck, B., Tjoumakaris, F. (2015) 'Sleep disturbance associated with rotator cuff tear: correction with arthroscopic rotator cuff repair'. *The American journal of sports medicine*, 43(6), pp.1455-1459.
- Bakhsh, W., Nicandri, G. (2018) 'Anatomy and physical examination of the shoulder'. *Sports medicine and arthroscopy review*, 26(3), pp. e10-e22.
- Bartlett, O., Farnsworth, J. L. (2021) 'The influence of kinesiophobia on perceived disability in patients with an upper-extremity injury: a critically appraised topic'. *Journal of Sport Rehabilitation*, 30(5), pp.818-823.
- Bedi, A., Allen, A. A. (2008) 'Superior labral lesions anterior to posterior evaluation and arthroscopic management'. *Clinics in sports medicine*, 27(4), pp.607-630.
- Benca, R. M., Ancoli-Israel, S., Moldofsky, H. (2004) 'Special considerations in insomnia diagnosis and management: depressed, elderly, and chronic pain populations'. *Journal of Clinical psychiatry*, 65(8), pp.26-35.
- Bigliani, L. U., Levine, W. N. (1997) 'Current concepts review-subacromial impingement syndrome'. *JBJS*, 79(12), pp.1854-1868.
- Browning, D. G., Desai, M. M. (2004) 'Rotator cuff injuries and treatment'. *Primary Care: Clinics in Office Practice*, 31(4), pp.807-829.
- Burkhart, S. S., Morgan, C. D. (1998) 'The peel-back mechanism: its role in producing and extending posterior type II SLAP lesions and its effect on SLAP repair rehabilitation'. *Arthroscopy: the journal of arthroscopic and related surgery*, 14(6), pp.637-640.

- Buyse, D. J., Reynolds III, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R., Kupfer, D. J. (1989) 'The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research'. *Psychiatry research*, 28(2), pp.193-213.
- Chang, L. R., Anand, P., Varacallo, M. A. (2023) 'Anatomy, shoulder and upper limb, glenohumeral joint'. In *StatPearls*. StatPearls Publishing.
- Chaudhury, S., Gwilym, S. E., Moser, J., Carr, A. J. (2010) 'Surgical options for patients with shoulder pain'. *Nature Reviews Rheumatology*, 6(4), pp.217-226.
- Chepeha, J.C. Bouliane, M.J. Sheps, D.M. (2016) 'Rotator Cuff Pathology' in Magee, D.J. Zachazewski, J.E. Quillen, W.S. Manske, R.C. (eds). *Pathology and Intervention in Musculoskeletal Rehabilitation*. Second Edition. W.B. Saunders, pp. 240-265.
- Cho, C. H., Jung, S. W., Park, J. Y., Song, K. S., Yu, K. I. (2013) 'Is shoulder pain for three months or longer correlated with depression, anxiety, and sleep disturbance?'. *Journal of shoulder and elbow surgery*, 22(2), pp.222-228.
- Cimmino, M. A., Ferrone, C., Cutolo, M. (2011) 'Epidemiology of chronic musculoskeletal pain'. *Best practice and research Clinical rheumatology*, 25(2), pp.173-183.
- Cofield, R. H. (1982) 'Subscapular muscle transposition for repair of chronic rotator cuff tears'. *Surgery, gynecology and obstetrics*, 154(5), pp.667-672.
- Cooper, D. E., Arnoczky, S. P., O'brien, S. J., Warren, R. F., Dicarlo, E., Allen, A. A. (1992) 'Anatomy, histology, and vascularity of the glenoid labrum. An anatomical study'. *JBJS*, 74(1), pp.46-52.
- Crichton, N. (2001) 'Visual analogue scale (VAS)'. *J Clin Nurs*, 10(5), pp.706-6.
- Culham, E., Peat, M. (1993) 'Functional anatomy of the shoulder complex'. *Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy*, 18(1), pp.342-350.
- Çalış, M., Akgün, K., Birtane, M., Karacan, I., Çalış, H., Tüzün, F. (2000) 'Diagnostic values of clinical diagnostic tests in subacromial impingement syndrome'. *Annals of the rheumatic diseases*, 59(1), pp.44-47.
- Demirhan, M., Göksan, M. A. (1993) 'Omuz eklemleri biomekanikliği ve kas kontrolü'. *Acta Orthop Traumatol Turc*, 27(3), pp.212-217.
- Desai, S. S. (2020) 'History and evolution of shoulder arthroscopy'. *Journal of Arthroscopic Surgery and Sports Medicine*, 1(1), pp.11-15.
- Díaz Narváez, V. P., Cornejo Mercurio, M. A., Artigas Albornoz, J. F., Veliz Reyes, Y. B., Díaz Escobar, C. (2023) 'Relationship between catastrophizing, kinesiophobia, disability and pain intensity in patients with painful shoulder syndrome'. 47, pp.926-932.
- Dolan, M. T., Lowenstein, N. A., Collins, J. E., Matzkin, E. G. (2022) 'Majority of patients find sleep patterns return to normal 6 months following rotator cuff repair'. *Journal of Shoulder and Elbow Surgery*, 31(8), pp.1687-1695.
- Edwards, S.L. Bell, J.E. Bigliani, L.U. (2009) 'Subacromial Impingement' in Wilk, K.E. Reinol, M.M. Andrews, J.R. (eds). *The Athlete's Shoulder*. Second Edition. Churchill Livingstone, pp. 115-122.

- El-Tallawy, S. N., Nalamasu, R., Salem, G. I., LeQuang, J. A. K., Pergolizzi, J. V., Christo, P. J. (2021) 'Management of musculoskeletal pain: an update with emphasis on chronic musculoskeletal pain'. *Pain and therapy*, 10, pp.181-209.
- Farmer, K. W., Wright, T. W. (2015) 'Shoulder arthroscopy: the basics'. *The Journal of hand surgery*, 40(4), pp.817-821.
- Feltri, P., Audigé, L., Candrian, C., Mueller, A.M., Fritz, Y. & Filardo, G. (2024) 'Rotator cuff repair: sleep disturbance significantly improves after arthroscopic tendon repair'. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*, 33(4), pp.1459-1471.
- Ferner H., Staubesand J. (1985). Sobotta İnsan Anatomisi Atlası. 2. Baskı. çev. Kaplan Arıncı, İstanbul, Atlas Tıp Kitapçılık.
- Finan, P. H., Goodin, B. R., Smith, M. T. (2013) 'The association of sleep and pain: an update and a path forward'. *The journal of pain*, 14(12), pp.1539-1552.
- Flores, D. V., Goes, P. K., Gómez, C. M., Umpire, D. F., Pathria, M. N. (2020) 'Imaging of the acromioclavicular joint: anatomy, function, pathologic features, and treatment'. *Radiographics*, 40(5), pp.1355-1382.
- Frangiamore, S., Maier, J., Schickendantz, M. (2021) 'SLAP tears in the throwing shoulder: a review of the current concepts in management and outcomes'. *Operative Techniques in Sports Medicine*, 29(1), pp.150798.
- Freeman, D., Sheaves, B., Waite, F., Harvey, A. G., Harrison, P. J. (2020) 'Sleep disturbance and psychiatric disorders'. *The Lancet Psychiatry*, 7(7), pp.628-637.
- Fukuda, H. (2003) 'The management of partial-thickness tears of the rotator cuff'. *The Journal of Bone and Joint Surgery British Volume*, 85(1), pp.3-11.
- Gerber, C., Fuchs, B., Hodler, J. (2000) 'The results of repair of massive tears of the rotator cuff'. *JBJS*, 82(4), pp.505.
- Greenberg, D. L. (2014) 'Evaluation and treatment of shoulder pain'. *Medical Clinics*, 98(3), pp.487-504.
- Gregush, R. V., Snyder, S. J. (2007) 'Superior labral repair'. *Sports Medicine and Arthroscopy Review*, 15(4), pp.222-229.
- Güney-Deniz, H., Irem Kımıklı, G., Çağlar, Ö., Atilla, B., Yüksel, İ. (2017) 'Does kinesiophobia affect the early functional outcomes following total knee arthroplasty?'. *Physiotherapy theory and practice*, 33(6), pp.448-453.
- Ha, E., Lho, Y. M., Seo, H. J., & Cho, C. H. (2014) 'Melatonin plays a role as a mediator of nocturnal pain in patients with shoulder disorders'. *JBJS*, 96(13), pp. e108.
- Haack, M., Simpson, N., Sethna, N., Kaur, S., Mullington, J. (2020) 'Sleep deficiency and chronic pain: potential underlying mechanisms and clinical implications'. *Neuropsychopharmacology*, 45(1), pp.205-216.
- Halder, A. M., Itoi, E., An, K. N. (2000) 'Anatomy and biomechanics of the shoulder'. *Orthopedic Clinics*, 31(2), pp.159-176.
- Hammad, A., Grinbaum, E., Chezar, A., Israeli, A., Rozen, N., Rubin, G. (2022) 'The correlation between shoulder pathologies and sleep disorders'. *Journal of International Medical Research*, 50(6), pp. 03000605221103543.

- Horneff III, J. G., Tjoumakaris, F., Wowkanech, C., Pepe, M., Tucker, B., Austin, L. (2017) 'Long-term correction in sleep disturbance is sustained after arthroscopic rotator cuff repair'. *The American Journal of Sports Medicine*, 45(7), pp.1670-1675.
- Howell, S. M., Galinat, B. J. (1989) 'The Glenoid-Labral Socket: A Constrained Articular Surface'. *Clinical Orthopaedics and Related Research*, 243, pp.122-125.
- Huber, W. P., Putz, R. V. (1997) 'Periarticular fiber system of the shoulder joint'. *Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic and Related Surgery*, 13(6), pp.680-691.
- Ilyas, G., Egeli, E., Ipci, F. B., Gokalp, O. (2024) 'The effect of cuff arthropathy stage on sleep disturbance and kinesiophobia in reverse shoulder arthroplasty patients'. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 25(1), pp.231.
- Inman, V. T., Saunders, J. D. M., Abbott, L. C. (1944) 'Observations on the function of the shoulder joint'. *JBJS*, 26(1), pp.1-30.
- Jain, N.B. Gao, C. Richardson, B.E. (2020) 'Rotator Cuff Tear' in Frontera, W.R. Silver, J.K. Rizzo, T.D. (eds). *Essentials of Physical Medicine and Rehabilitation*. Fourth Edition. Elsevier, pp. 91-98.
- Javed, O., Maldonado, K. A., Ashmyan, R. (2023) 'Anatomy, shoulder and upper limb, muscles'. In *StatPearls*. StatPearls Publishing.
- Jennings, J. Davies, G.J. Tanner, S.M. Fowler, B.L. (2006). 'Examination, Surgical Procedures, and Rehabilitation Procedures for Superior Labral Anterior and Posterior (SLAP) Injuries' in Manske, R.C. (eds). *Postsurgical Orthopedic Sports Rehabilitation*. Mosby, pp.607-627.
- Kakazu, R. Kenter, K. (2015) 'Traumatic rotator cuff tears' in Greiwe, R.M. (eds). *Shoulder and Elbow Trauma and its Complications*. Woodhead Publishing, pp. 37-56.
- Kanatli, U., Bölükbaşı, S., Ekin, A., Ozkan, M., Simşek, A. (2005) 'Glenohumeral eklem instabilitesinin anatomik, biyomekanik ve patofizyolojik özellikleri'. *Acta Orthop Traumatol Turc*, 39(1), pp.4-13.
- Kapıcıoğlu, M., Bilsel, K. (2017) 'Klavikula kaynamamaları'. *TOTBID Dergisi*, 16(6), pp.493-498.
- Karimi, A. H., Langberg, J., Stone, M. A. (2025) 'Sleep alterations following elective shoulder surgery: A systematic review'. *Shoulder and Elbow*, 17(1), pp.4-13.
- Kelley, M. J., Shaffer, M. A., Kuhn, J. E., Michener, L. A., Seitz, A. L., Uhl, T. L., et al. (2013) 'Shoulder pain and mobility deficits: adhesive capsulitis: clinical practice guidelines linked to the international classification of functioning, disability, and health from the Orthopaedic Section of the American Physical Therapy Association'. *Journal of orthopaedic and sports physical therapy*, 43(5), pp. A1-A31.
- Khazzam, M. S., Mulligan, E. P., Brunette-Christiansen, M., Shirley, Z. (2018) 'Sleep quality in patients with rotator cuff disease'. *JAAOS-Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*, 26(6), pp.215-222.
- Kiel, J., Ponnarasu, S., Kaiser, K. (2018) 'Sternoclavicular joint injury'. In *StatPearls*. StatPearls Publishing.

- Kim, T. K., Queale, W. S., Cosgarea, A. J., McFarland, E. G. (2003) 'Clinical features of the different types of SLAP lesions: an analysis of one hundred and thirty-nine cases'. *JBJS*, 85(1), pp.66-71.
- Kori S, Miller R, Todd DD. (1990) 'Kinesiophobia: a new view of chronic pain behavior'. *Pain Manage*, 3, pp.35-43.
- Krahn, L. E. (2003) Sleep disorders. *Seminars in neurology*. New York, September 23, pp.307-314.
- Krueger, J. M., Frank, M. G., Wisor, J. P., Roy, S. (2016) 'Sleep function: Toward elucidating an enigma'. *Sleep medicine reviews*, 28, pp.46-54.
- Kunze, K. N., Movasagghi, K., Rossi, D. M., Polce, E. M., Cohn, M. R., Karhade, A. V., Chahla, J. (2020) 'Systematic review of sleep quality before and after arthroscopic rotator cuff repair: are improvements experienced and maintained?'. *Orthopaedic Journal of Sports Medicine*, 8(12), pp. 2325967120969224.
- Lädermann, A., Burkhart, S. S., Hoffmeyer, P., Neyton, L., Collin, P., Yates, E., et al. (2016) 'Classification of full-thickness rotator cuff lesions: a review'. *EFORT open reviews*, 1(12), pp.420-430.
- Lädermann, A., Denard, P. J., Collin, P. (2015) 'Massive rotator cuff tears: definition and treatment'. *International orthopaedics*, 39, pp.2403-2414.
- Lee, K. A. (1997) 'An overview of sleep and common sleep problems'. *Nephrology Nursing Journal*, 24(6), pp.614.
- Leeuw, M., Goossens, M. E., Linton, S. J., Crombez, G., Boersma, K., Vlaeyen, J. W. (2007) 'The fear-avoidance model of musculoskeletal pain: current state of scientific evidence'. *Journal of behavioral medicine*, 30, pp.77-94.
- Li, L., Sun, Y., Qin, H., Zhou, J., Yang, X., Li, A., et al. (2023) 'A scientometric analysis and visualization of kinesiophobia research from 2002 to 2022: A review'. *Medicine*, 102(44), pp. e35872.
- Libby, C., Frane, N., Bentley, T. P. (2019) 'Scapula fracture'. In *StatPearls*. StatPearls Publishing.
- Lin, E. (2009) 'Magnetic resonance arthrography of superior labrum anterior-posterior lesions: a practical approach to interpretation'. *Current problems in diagnostic radiology*, 38(2), pp.91-97.
- Linaker, C. H., Walker-Bone, K. (2015) 'Shoulder disorders and occupation'. *Best practice and research Clinical rheumatology*, 29(3), pp.405-423.
- Liu, H., Huang, L., Yang, Z., Li, H., Wang, Z., Peng, L. (2021) 'Fear of movement/(Re) injury: an update to descriptive review of the related measures'. *Frontiers in psychology*, 12, pp.696762.
- Ljunggren, A. E. (1979) 'Clavicular function'. *Acta Orthopaedica Scandinavica*, 50(3), pp.261-268.
- Longo, U. G., Candela, V., De Salvatore, S., Piergentili, I., Panattoni, N., Casciani, E., et al. (2021) 'Arthroscopic rotator cuff repair improves sleep disturbance and quality of life: a prospective study'. *International journal of environmental research and public health*, 18(7), pp.3797.

- Longo, U. G., Facchinetti, G., Marchetti, A., Candela, V., Risi Ambrogioni, L., Faldetta, A., et al. (2019) 'Sleep disturbance and rotator cuff tears: a systematic review'. *Medicina*, 55(8), pp.453.
- Ludewig, P. M., Phadke, V., Braman, J. P., Hassett, D. R., Cieminski, C. J., LaPrade, R. F. (2009) 'Motion of the shoulder complex during multiplanar humeral elevation'. *JBJS*, 91(2), pp.378-389.
- Lugo, R., Kung, P., Ma, C. B. (2008) 'Shoulder biomechanics'. *European journal of radiology*, 68(1), pp.16-24.
- Lundberg, M. K., Styf, J., Carlsson, S. G. (2004) 'A psychometric evaluation of the Tampa Scale for Kinesiophobia from a physiotherapeutic perspective'. *Physiotherapy theory and practice*, 20(2), pp.121-133.
- Lundberg, M., Grimby-Ekman, A., Verbunt, J., Simmonds, M. J. (2011) 'Pain-related fear: a critical review of the related measures'. *Pain research and treatment*, 2011(1), pp.494196.
- Luque-Suarez, A., Martinez-Calderon, J., Falla, D. (2019) 'Role of kinesiophobia on pain, disability and quality of life in people suffering from chronic musculoskeletal pain: a systematic review'. *British journal of sports medicine*, 53(9), pp.554-559.
- Luque-Suarez, A., Martinez-Calderon, J., Navarro-Ledesma, S., Morales-Asencio, J. M., Meeus, M., Struyf, F. (2020) 'Kinesiophobia is associated with pain intensity and disability in chronic shoulder pain: a cross-sectional study'. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 43(8), pp.791-798.
- Maffet, M. W., Gartsman, G. M., Moseley, B. (1995) 'Superior labrum-biceps tendon complex lesions of the shoulder'. *The American journal of sports medicine*, 23(1), pp.93-98.
- Marshall, P. W., Schabrun, S., Knox, M. F. (2017) 'Physical activity and the mediating effect of fear, depression, anxiety, and catastrophizing on pain related disability in people with chronic low back pain'. *PloS one*, 12(7), pp. e0180788.
- McCausland, C., Sawyer, E., Eovaldi, B. J., Varacallo, M. (2023) 'Anatomy, shoulder and upper limb, shoulder muscles'. In *StatPearls*. StatPearls Publishing.
- Michener, L. A., McClure, P. W., Karduna, A. R. (2003) 'Anatomical and biomechanical mechanisms of subacromial impingement syndrome'. *Clinical biomechanics*, 18(5), pp.369-379.
- Miniato, M. A., Anand, P., Varacallo, M. (2023) 'Anatomy, shoulder and upper limb, shoulder'. In *StatPearls*. StatPearls Publishing.
- Miniato, M. A., Mudreac, A., Borger, J. (2023) 'Anatomy, thorax, scapula'. In *StatPearls*. StatPearls Publishing.
- Mitchell, B., Imonugo, O., Tripp, J. E. (2024) 'Anatomy, back, extrinsic muscles'. In *StatPearls*. StatPearls Publishing.
- Moen, T. C., Rudolph, G. H., Caswell, K., Espinoza, C., Burkhead Jr, W. Z., Krishnan, S. G. (2014) 'Complications of shoulder arthroscopy'. *JAAOS-Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*, 22(7), pp.410-419.

- Monk, T. H., Reynolds III, C. F., Kupfer, D. J., Buysse, D. J., Coble, P. A., Hayes, A. J., et al. (1994) 'The Pittsburgh sleep diary'. *Journal of sleep research*, 3(2), pp.111-120.
- Morgan, C. D., Burkhart, S. S., Palmeri, M., Gillespie, M. (1998) 'Type II SLAP lesions: three subtypes and their relationships to superior instability and rotator cuff tears'. *Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic and Related Surgery*, 14(6), pp.553-565.
- Morris, B. J., Sciascia, A. D., Jacobs, C. A., Edwards, T. B. (2017) 'Sleep disturbance and anatomic shoulder arthroplasty'. *Orthopedics*, 40(3), pp. e450-e454.
- Mottram, S. L. (1997) 'Dynamic stability of the scapula'. *Man ther*, 2(3), pp.123-131.
- Mulligan, E. P., Brunette, M., Shirley, Z., Khazzam, M. (2015) 'Sleep quality and nocturnal pain in patients with shoulder disorders'. *Journal of shoulder and elbow surgery*, 24(9), pp.1452-1457.
- Murray, I. R., Goudie, E. B., Petrigliano, F. A., Robinson, C. M. (2013) 'Functional anatomy and biomechanics of shoulder stability in the athlete'. *Clinics in sports medicine*, 32(4), pp.607-624.
- Neer, C. 2. (1972) 'Anterior acromioplasty for the chronic impingement syndrome in the shoulder: a preliminary report'. *J Bone Joint Surg Am*, 54(1), pp.41-50.
- Neumann D. (2018). Kas-İskelet Sistemi Kinezyolojisi: Rehabilitasyon için temeller. 3. Baskı. çev. Yavuz Yakut, Ankara, Hipokrat Kitabevi.
- Nyer, M., Farabaugh, A., Fehling, K., Soskin, D., Holt, D., Papakostas, G. I., et al. (2013) 'Relationship between sleep disturbance and depression, anxiety, and functioning in college students'. *Depression and anxiety*, 30(9), pp.873-880.
- Ortiguera, C.J. Makovicka, J.L. Hartigan, D.E. (2020) 'Labral Tears of the Shoulder' in Frontera, W.R. Silver, J.K. Rizzo, T.D. (eds). *Essentials of Physical Medicine and Rehabilitation*. Fourth Edition. Elsevier, pp.76-83.
- Paxton, S. E., Backus, J., Keener, J., Brophy, R. H. (2013) 'Shoulder arthroscopy: basic principles of positioning, anesthesia, and portal anatomy'. *JAAOS-Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*, 21(6), pp.332-342.
- Pedowitz, R. A., Yamaguchi, K., Ahmad, C. S., Burks, R. T., Flatow, E. L., Green, A., et al. (2012) 'American Academy of Orthopaedic Surgeons Clinical Practice Guideline on: optimizing the management of rotator cuff problems'. *JBJS*, 94(2), pp.163-167.
- Pincus, T., Smeets, R. J., Simmonds, M. J., Sullivan, M. J. (2010) 'The fear avoidance model disentangled: improving the clinical utility of the fear avoidance model'. *The Clinical journal of pain*, 26(9), pp.739-746.
- Pirinççi, C. Ş., Cihan, E., Arca, M., Durmaz, E. D., Yıldırım, N. Ü. (2021) 'The Effect of Kinesiophobia on Quality of Life and Shoulder Functionality in Painful Shoulder Pathologies'. *Anatolian Clinic the Journal of Medical Sciences*, 26(1), pp.11-16.
- Powell, S. E., Nord, K. D., Ryu, R. K. (2012) 'The diagnosis, classification, and treatment of SLAP lesions'. *Operative Techniques in Sports Medicine*, 20(1), pp.46-56.
- Pratt, N. E. (1994) 'Anatomy and biomechanics of the shoulder'. *Journal of hand therapy*, 7(2), pp.65-76.

- Rao, A. G., Yokota, A., McFarland, E. G. (2004) 'Shoulder arthroscopy: principles and practice'. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics*, 15(3), pp.627-642.
- Rosenthal, M.D. Moore, J.H. Lynch, J.R. (2018) 'Impingement Syndrome' in Giangarra, C.E. Manske, R.C. (eds). *Clinical Orthopaedic Rehabilitation: a Team Approach*. Fourth Edition. Elsevier, pp.210-220.
- Schenkman, M., Rugo de Cartaya, V. (1987) 'Kinesiology of the shoulder complex'. *Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy*, 8(9), pp.438-450.
- Schmidt, C. C., Jarrett, C. D., Brown, B. T. (2015) 'Management of rotator cuff tears'. *The Journal of hand surgery*, 40(2), pp.399-408.
- Sejbuk, M., Mirończuk-Chodakowska, I., Witkowska, A. M. (2022) 'Sleep quality: a narrative review on nutrition, stimulants, and physical activity as important factors'. *Nutrients*, 14(9), pp.1912.
- Serbest, S., Tiftikçi, U., Askın, A., Yaman, F., Alpua, M. (2017) 'Preoperative and post-operative sleep quality evaluation in rotator cuff tear patients'. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*, 25, pp.2109-2113.
- Shirley, Z., Khazzam, M. (2015) 'Sleep quality and nocturnal pain in patients with shoulder disorders'. *J Shoulder Elbow Surg*, 1, pp.6.
- Snow, B. J., Narvy, S. J., Omid, R., Atkinson, R. D., Vangsness Jr, C. T. (2013) 'Anatomy and histology of the transverse humeral ligament'. *Orthopedics*, 36(10), pp. e1295-e1298.
- Snyder, S. J., Karzel, R. P., Del Pizzo, W., Ferkel, R. D., Friedman, M. J. (1990) 'SLAP lesions of the shoulder'. *Arthroscopy: the journal of arthroscopic and related surgery*, 6(4), pp.274-279.
- Suer, M., Philips, N., Kliethermes, S., Scerpella, T., Sehgal, N. (2022) 'Baseline kinesiophobia and pain catastrophizing scores predict prolonged postoperative shoulder pain'. *Pain Physician*, 25(2), pp. e285.
- Tekeoğlu, I., Ediz, L., Hiz, O., Toprak, M., Yazmalar, L., Karaaslan, G. (2013) 'The relationship between shoulder impingement syndrome and sleep quality'. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*, 17(3), pp.370-374.
- Terry, G. C., Chopp, T. M. (2000) 'Functional anatomy of the shoulder'. *Journal of athletic training*, 35(3), pp.248-255.
- Tibbitts, G. M. (2008) 'Sleep disorders: causes, effects, and solutions'. *Primary Care: Clinics in Office Practice*, 35(4), pp.817-837.
- Tokgöz, M. A., Ergişi, Y., Odluyurt, M., Ataoğlu, B., Kanatlı, U. (2021) 'The effect of pain catastrophizing and kinesiophobia on the result of shoulder arthroscopy'. *Agri*, 33(4), pp.232-236.
- Uçurum, S. G. (2019) 'Relationships of Pain Intensity, Kinesiophobia and Quality of Life in Chronic Subacromial Pain Syndrome'. *Ankara Medical Journal*, 19(2), pp.396-406.
- Van der Windt, D. A., Koes, B. W., De Jong, B. A., Bouter, L. M. (1995) 'Shoulder disorders in general practice: incidence, patient characteristics, and management'. *Annals of the rheumatic diseases*, 54(12), pp.959-964.

- Vlaeyen, J. W., Linton, S. J. (2000) 'Fear-avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain: a state of the art'. *Pain*, 85(3), pp.317-332.
- Vlaeyen, J. W., Kole-Snijders, A. M., Rotteveel, A. M., Ruesink, R., Heuts, P. H. (1995) 'The role of fear of movement/(re) injury in pain disability'. *Journal of occupational rehabilitation*, 5, pp.235-252.
- Waldman, S.D. (2014) 'Subacromial Impingement Syndrome' in Waldman, S.D. (eds). *Atlas of Uncommon Pain Syndromes*. Third Edition. W.B. Saunders, pp. 81-85.
- Waldman, S.D. (2019) 'Rotator Cuff Tear' in Waldman, S.D. (eds). *Atlas of Common Pain Syndromes*. Fourth Edition. Elsevier, pp. 129-133.
- Wang, H., Hu, F., Lyu, X., Jia, H., Wang, B., Liu, F., Yang, Y. (2022) 'Kinesiophobia could affect shoulder function after repair of rotator cuff tears'. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 23(1), pp.714.
- Weermeijer, J. D., Meulders, A. (2018) 'Clinimetrics: Tampa scale for kinesiophobia'. *Journal of physiotherapy*, 64(2), pp.126.
- Weinberg, M., Mollon, B., Kaplan, D., Zuckerman, J., Strauss, E. (2020) 'Improvement in sleep quality after total shoulder arthroplasty'. *The Physician and Sportsmedicine*, 48(2), pp.194-198.
- Westman, A. E., Boersma, K., Leppert, J., Linton, S. J. (2011) 'Fear-avoidance beliefs, catastrophizing, and distress: a longitudinal subgroup analysis on patients with musculoskeletal pain'. *The Clinical journal of pain*, 27(7), pp.567-577.
- Yilmaz, Ö. T., Yakut, Y., Uygur, F., Uluğ, N. (2011) 'Tampa Kinezyofobi Ölçeği'nin Türkçe versiyonu ve test-tekrar test güvenirliği'. *Fizyoterapi Rehabilitasyon*, 22(1), pp.44-49.
- Zale, E. L., Lange, K. L., Fields, S. A., Ditte, J. W. (2013) 'The relation between pain-related fear and disability: a meta-analysis'. *The journal of pain*, 14(10), pp.1019-1030.
- Zhao, J., Xu, N., Li, J., Liang, G., Zeng, L., Luo, M., et al. (2021) 'Efficacy and safety of suprascapular nerve block combined with axillary nerve block for arthroscopic shoulder surgery: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials'. *International Journal of Surgery*, 94, pp.106111.

EKLER

**EK 1. Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik
Araştırmalar Etik Kurul İzni**



EK 2. Çalışmanın Gerçekleştirileceği Kurum İzin Belgesi



EK 3. Çalışmanın Gerçekleştirileceği Anabilim Dalı İzin Belgesi



EK 4. Veri Toplama Formu

Afyon Sağlık Bilimleri Üniversitesi FTR Yüksek Lisans Tez Çalışması Veri Toplama Formu

1) Demografik Veriler:

Tarih:

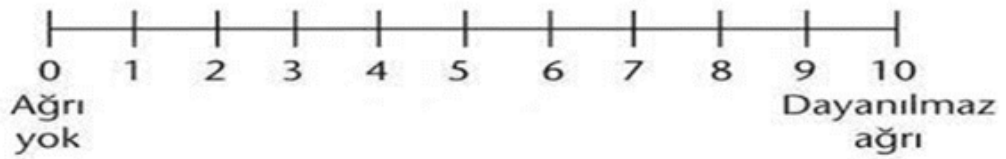
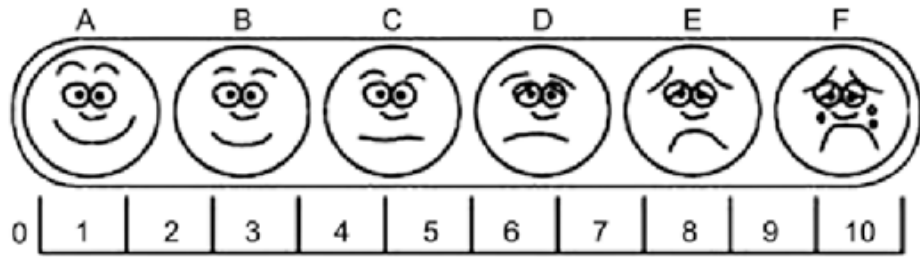
Hastanın Adı Soyadı:	Tanı:
Yaşı:	Klinik:
Boy: Kilo:	Hastaneye Yatış Tarihi:
Cinsiyeti:	Ameliyat Tarihi:
Eğitim Durumu:	Tel No:
Kullandığı Lisan:	Adres:
Mesleği:	

2) Tıbbi Anamnez:

Hastanın Şikâyeti:
Kronik Hastalıklar:
Dm ☐ HT ☐ KOAH ☐ Kalp Yetmezliği ☐
KBY ☐ Psikiyatrik Hastalık ☐ Diğer ☐
Geçirilmiş Hastalık / Operasyon:
Fizik Tedavi Öyküsü:

Daha önce lokal enjeksiyon tedavisi yapıldı mı? Evet ☐ Hayır ☐			
Protezler: Diş ☐	Gözlük ☐	Lens ☐	İşitme Cihazı ☐
Vücut İçi İmplant ☐			
Alerjisi: İlaç ☐	Gıda ☐	Diğer ☐	
Alışkanlıklar: Sigara ☐	Alkol ☐	Madde Vs. ☐	
Kullandığı Yardımcı Cihazlar:			
Fiziksel Gereksinimlerini Karşılama Durumu:			
Bağımlı ☐	Yarı Bağımlı ☐	Bağımsız ☐	

3) Ağrı Değerlendirmesi:



Ağrı süresi:

Tedavi Öncesi (Preop1. gün)			Tedavi Sonrası (Postop 3. ay)		
VAS	TAMPA Kinezyofobi	Pittsburg Uyku Kalitesi	VAS	TAMPA Kinezyofobi	Pittsburg Uyku Kalitesi

EK 5. Katılımcıların Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Sayın (Gönüllü Adayı / Gönüllü Adayı Yasal Temsilcisi);

Sizi Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Merkezi Fizyoterapi Programı ve Uşak Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi Kliniği'nde yürütülen "Omuz Artroskopisi Yapılan Hastalarda Kinezyofobi ve Uyku Kalitesi" başlıklı araştırmaya davet ediyoruz. Bu araştırmaya katılıp katılmama kararını vermeden önce, araştırmanın ne amaçla ve nasıl yapılacağını, bu araştırmanın gönüllü katılımcılara getireceği olası faydaları, riskleri ve rahatsızlıklarını bilmeniz ve kararınızı bu bilgilendirme çerçevesinde özgürce vermeniz gerekmektedir. Bu nedenle bu formun okunup anlaşılması büyük önem taşımaktadır. Bu form araştırma sorumlusu olarak bizler tarafından size sözel olarak aktarılan bilgilendirmenin yazılı şeklini içermektedir. Formu imzalamadan önce size sözel olarak da anlatılan aşağıdaki bilgileri bir kez de dikkatlice okumak için zaman ayırınız. Katılmayı kabul ettiğiniz takdirde, tarafınız ve bilgilendirme esnasında yanınızda olan tanık kişi tarafından imzalanan bu formun bir kopyası saklamanız için size verilecektir.

Araştırmaya katılmak tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmadan çıkma hakkına da sahipsiniz. Her iki durumda da hiçbir yaptırıma ve hak kaybına maruz kalmayacağınızı bildirmek isteriz.

Araştırma Sorumlusu

(Adı-Soyadı-Unvanı-imza)

Prof. Dr. Hasan Toktaş

Araştırmanın Amacı

Omuz artroskopisi (kapalı omuz ameliyatı) yapılan hastalarda Kinezyofobi (hareket etme korkusu) ve uyku kalitesini değerlendirmektir

Araştırmaya Dair Araştırmacı ve Katılımcı Hakkında Bilgiler

Uşak Eğitim Araştırma Hastanesi ortopedi 1 servisinde Prof. Dr. Hasan Toktaş, fizyoterapi yüksek lisans öğrencisi Sultan Atılğan ve Dr. Öğr. Üyesi Gökhan İlyas tarafından yapılacak olan araştırma 12 aylık süre içinde kapalı omuz ameliyatı yapılan gönüllü katılımcıların ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası 3. Aydaki kinezyofobi (hareket korkusu) ve uyku kalitesi değerlendirmesini içermektedir.

Araştırmanın Size Getirebileceği Risk ve Rahatsızlıklar Nelerdir?

Bu çalışmaya katılmak size herhangi bir risk getirmeyecektir. Sadece size anket formları okunacak ve anketteki sorulara verdiğiniz cevaplar kaydedilecektir. Ankette hastalığınız, hareket etme korkusu ve uyku kalitesi hakkında sorulardan başka soru yer almamaktadır. Sizden sadece anket doldurulurken yaklaşık 20 dakikanızı ayırmanızı istiyoruz.

Araştırmanın Topluma ve Size Olası Faydaları

Sizlere kapalı omuz ameliyatları hakkında bilgi verilirken kinezyofobi (hareket korkusu) ve uyku kalitesini nasıl etkileyeceği konusunda daha net bilgi verilmesine yardımcı olacaktır. Hem sizin hem hekimin tedavi seçimine olumlu katkı sağlayacaktır.

Toplumda sık görülen omuz problemlerinin tedavisinde kullanılan cerrahi yöntemlerden birisi olan kapalı omuz ameliyatının kinezyofobi (hareket korkusu) ve uyku kalitesi açısından etkilerinin daha iyi bilinmesi sizin tedavi seçimlerini dolayısı ile toplumda bu tedavi yöntemine bakışı etkileyebilecektir.

Araştırmaya Katılma / Ayrılma Konusunda Haklarınız ve Araştırmacının Haklarınızı Koruma Güvencesi

Bu araştırmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da başladıktan sonra herhangi bir zamanda bırakabilirsiniz. Çalışmaya katılmama, çalışmadan çıkma veya çıkarılma durumlarında herhangi bir ceza ya da yararınıza olan hakların kaybı kesinlikle söz konusu olmayacaktır. Araştırma konusu ile ilgili araştırmaya devam etme isteğinizi etkileyebilecek yeni bilgiler elde edilmesi durumunda siz ya da yasal temsilciniz bilgilendirilecektir.

Araştırmanın sonuçları bilimsel ve eğitim amaçları ile kullanılacaktır. Sizden elde edilen tüm bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacak, gizli tutulacak, araştırma yayınlandığında da varsa kimlik bilgilerinizin gizliliği korunacaktır.

İletişim Kurulacak Kişi(ler)

Sorumlu Araştırmacı Prof. Dr. Hasan Toktaş

Yardımcı Araştırmacı Sultan Atılgan

Yardımcı Araştırmacı Dr. Öğr. Üyesi Gökhan İlyas

Yukarıda Belirtilen Hususlar Dışında Sorularınız Var İse, Bu Bölüme Eklenerek Cevaplandırılacaktır.

☐ Gönüllünün sorduğu ek sorular ve cevapları

☐ Ek bir soru bulunmamaktadır.

RIZA / ONAY / ONAM

Yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırmaya ilişkin bilgilendirme bölümünü okudum ve aşağıda imzası olan ilgili tarafından önce sözlü sonra yazılı olarak bilgilendirildim. Katılmam istenen çalışmanın kapsamını ve amacını, gönüllü olarak üzerime düşen sorumlulukları tamamen anladım. Çalışma hakkında soru sorma ve tartışma imkânı buldum ve tatmin edici yanıtlar aldım. Bana, çalışmanın muhtemel riskleri ve faydaları sözlü olarak da anlatıldı. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabilceğimi ve kendi isteğime bakılmaksızın araştırmacı tarafından araştırma dışı bırakılabileceğimi biliyorum.

Bu Koşullarda;

- 1) Söz konusu araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı (çocuğumun /vasimin bu çalışmaya katılmasını) kabul ediyorum.
- 2) Gerek duyulursa kişisel bilgilerime mevzuatta belirtilen kişi/kurum/kuruluşların erişebilmesine,
- 3) Çalışmada elde edilen bilgilerin (kimlik bilgilerim gizli kalmak koşulu ile) yayın için kullanılma, arşivleme ve eğer gerek duyulursa bilimsel katkı amacı ile ülkemiz dışına aktarılmasına olur veriyorum.

Ek başkaca bir açıklamaya gerek duymadan, hiçbir baskı altında kalmadan ve bilinçli olarak bu araştırmaya katılmayı onaylıyorum.

Gönüllünün (Kendi el yazısı ile)

Adı-

Soyadı:

İletişim

Tarih:

İmzası:

Velayet veya Vesayet Altında Bulunanlar İçin Veli veya

Vasisinin (kendi el yazısı ile)

Adı-

Soyadı:

İletişim:

Tarih:

İmzası:

Tercüme Yapanın (kendi el yazısı

ile) Adı-Soyadı:

İletişim:

Tarih:

İmzası:

Varsa Onay Alma İşlemine Başından Sonuna Kadar

Tanıklık Eden Kişi (kendi el yazısı ile)

Adı-

Soyadı:

İletişim:

Tarih:

İmzası:

Gönüllünün Dil / İletişim Problemi var ise;

Gönüllüye tarafından yapılan tüm açıklamaları tercüme ettim. Gönüllüye toplam sayfadan, bilgilendirme ve rıza bölümlerinden oluşan bu formun tüm sayfalarını okuyarak tercüme ettim. Tercüme ettiğim bilgiler gönüllü tarafından anlaşılmış ve uygun bulunmuştur.

Yukarıda ismi yazılı gönüllüye / yasal temsilcisine tarafımdan araştırmanın amacı, içeriği, yöntemi, fayda ve riskleri, gönüllüye ait haklar konusunda açıklamalar yapılmıştır. Ayrıca gönüllünün / yasal temsilcisinin işbu formu ayrıntılı inceleyerek imzalaması sağlanmıştır.

Açıklamaları Yapan Kişinin

Adı-Soyadı:

İmzası:

Tarih (gün/ay/yıl): .../.... /.....

Toplam 4 sayfadan oluşan işbu Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu 2 nüsha olarak hazırlanmış olup, bir nüshası gönüllüye teslim edilmiştir.

EK 6. Tampa Kinezyofobi Ölçeği

Ek. Tampa Kinezyofobi Ölçeği'nin Türkçe versiyonu (Toplam puan 17-68).

Lütfen, her soruda kendinize en uygun olan kutucuğu işaretleyiniz (her soruda yalnızca bir kutucuğu işaretleyiniz). Teşekkür ederiz.

	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılıyorum	Tamamen katılıyorum
1. Egzersiz yaparsam kendi kendimi sakatlarım diye kaygılanıyorum.	☐	☐	☐	☐
2. Ağrıyla baş etmeye çalışacak olsam, ağrım artar.	☐	☐	☐	☐
3. Ağrımdan dolayı vücudum bana tehlikeli derecede yanlış giden bir şeyler olduğunu söylüyor.	☐	☐	☐	☐
4. Egzersiz yaparsam sanki ağrım hafifleyecekmiş gibi geliyor.	☐	☐	☐	☐
5. İnsanlar benim tıbbi sorunlarımı yeterince ciddiye almıyorlar.	☐	☐	☐	☐
6. Başıma gelen bu olay nedeni ile vücudum hayat boyu risk altında olacak.	☐	☐	☐	☐
7. Ağrının olması her zaman, vücudumu sakatladığım/bir problemim olduğu anlamına gelir.	☐	☐	☐	☐
8. Sırf bazı şeylerin ağrımı artırıyor olması, onların tehlikeli oldukları anlamına gelmez.	☐	☐	☐	☐
9. Kendimi kazara sakatlamaktan korkuyorum.	☐	☐	☐	☐
10. Ağrının artmasını engellemenin en basit ve güvenli yolu gereksiz hareketler yapmaktan kaçınmaktır.	☐	☐	☐	☐
11. Vücudumda tehlike arz eden bir şey olmasaydı, bu kadar çok ağrı hissetmezdim.	☐	☐	☐	☐
12. Ağrıma rağmen, fiziksel olarak aktif olsaydım, durumum daha iyi olurdu.	☐	☐	☐	☐
13. Ağrı, kendimi sakatlamamam için egzersizi ne zaman bırakmam gerektiği konusunda bana sinyal verir.	☐	☐	☐	☐
14. Benim durumumda olan birinin, fiziksel olarak aktif olması pek güvenli değildir.	☐	☐	☐	☐
15. Normal insanların yaptığı her şeyi yapamam, çünkü çok kolay sakatlanırım.	☐	☐	☐	☐
16. Bazı şeyler çok fazla ağrıya neden olsa bile, bunların gerçekte tehlikeli olduklarını düşünmem.	☐	☐	☐	☐
17. Hiç kimse ağrı hissederken egzersiz yapmak zorunda olmamalı.	☐	☐	☐	☐

EK 7. Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi

Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKi)

Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)

Hastanın Adı Soyadı: _____

Tarih: ____/____/____

Aşağıdaki sorulara vereceğiniz cevaplar için son bir ayı göz önünde bulundurun.
Lütfen tüm soruları cevaplandırın.

- 1 Geçen ay geceleri genellikle ne zaman yattınız? _____
- 2 Geçen ay geceleri uykuya dalmanız genellikle ne kadar zaman (dakika) aldı? _____ dakika
- 3 Geçen ay sabahları genellikle ne zaman kalktınız? _____
- 4 Geçen ay geceleri kaç saat uyudunuz (bu süre yatakta geçirdiğiniz süreden farklı olabilir) _____ saat
- 5 Geçen ay aşağıdaki durumlarda belirtilen uyku problemlerini ne sıklıkla yaşadınız?

	Haftada	Hiç	1'den az	1 - 2 kez	3'ten çok
a	30 dakika içinde uykuya dalamadınız	☐	☐	☐	☐
b	Gece yarısı veya sabah erkenden uyandınız	☐	☐	☐	☐
c	Tuvalete gittiniz	☐	☐	☐	☐
d	Rahat bir şekilde nefes alıp veremediniz	☐	☐	☐	☐
e	Aşırı derecede üşüdünüz	☐	☐	☐	☐
f	Aşırı derecede sıcaklık hissettiniz	☐	☐	☐	☐
g	Kötü rüyalar gördünüz	☐	☐	☐	☐
h	Ağrı duyduunuz	☐	☐	☐	☐
i	Diğer nedenler	☐	☐	☐	☐
j	Öksürdünüz veya gürültülü bir şekilde horladınız	☐	☐	☐	☐
- 6 Geçen ay uyku kalitenizi bütünü ile nasıl değerlendirirsiniz.

☐ Çok iyi	☐ Oldukça iyi	☐ Oldukça kötü	☐ Çok kötü
----------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------------	-----------------------------------
- 7 Geçen ay uyumanıza yardımcı olması için ne sıklıkta (reçeteli veya reçetesiz) uyku ilacı aldınız?

☐ Hiç	☐ Haftada 1'den az	☐ Haftada 1 - 2 kez	☐ Haftada 3'ten çok
------------------------------	---	--	--
- 8 Geçen ay araba sürerken, yemek yerken veya sosyal bir aktivite esnasında ne kadar sıklıkla uyanık kalmak için zorlandınız?

☐ Hiç	☐ Haftada 1'den az	☐ Haftada 1 - 2 kez	☐ Haftada 3'ten çok
------------------------------	---	--	--
- 9 Geçen ay bu durum işlerinizi yeteri kadar istekle yapmanızda ne derecede problem oluşturdu?

☐ Hiç problem oluşturmadı	☐ Bir dereceye kadar problem oluşturdu
☐ Yalnızca çok az bir problem oluşturdu	☐ Çok büyük bir problem oluşturdu
- 10 Bir yatak partneriniz veya oda arkadaşınız var mı?

☐ Bir yatak partneri veya oda arkadaşı yok	☐ Partneri aynı odada fakat aynı yatakta değil
☐ Diğer odada bir partneri veya oda arkadaşı var	☐ Partner aynı yatakta
- 11 Eğer bir oda arkadaşı veya yatak partneriniz varsa son bir ayda ona aşağıdaki durumları ne sıklıkta yaşadığınızı sorun.

	Haftada →	Hiç	1'den az	1 - 2 kez	3'ten çok
a	Gürültülü horlama	☐	☐	☐	☐
b	Uykuda nefes alıp verme arasında uzun aralıklar	☐	☐	☐	☐
c	Uyurken bacaklarda seğirme veya sıçrama	☐	☐	☐	☐
d	Uyku esnasında uyumsuzluk veya şaşkınlık	☐	☐	☐	☐
e	Diğer huzursuzluklarınız:	☐	☐	☐	☐

Buyse DJ, Reynolds CF 3rd, Monk TH (1989) Psychiatry Res. 1989 May;28(2):193-213

EK 8. Tez İntihal Raporu

OMUZ ARTROSKOPİSİ YAPILAN HASTALARDA KİNEZYOFOBİ VE UYKU KALİTESİ

ORJİNALLİK RAPORU

% 11	% 9	% 9	% 3
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1	acikbilim.yok.gov.tr İnternet Kaynağı	% 2
2	Submitted to The Scientific & Technological Research Council of Turkey (TUBITAK) Öğrenci Ödevi	% 1
3	acikerisim.pau.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	% 1
4	hdl.handle.net İnternet Kaynağı	<% 1
5	Submitted to Inonu University Öğrenci Ödevi	<% 1
6	KILIÇ, Ayhan, ÇEPNİ, Serdar Kamil, POLAT, Halil, ÇETİN, Ümit, POLAT, Abdülkadir and PARMAKSIZOĞLU, Atilla Sancar. "Radius alt uç kırıklarının volar kilitli plak ile tespitinde karşılaşılan sorunlar ve cerrahi öğrenme eğrisi arasındaki ilişki", JAREM, 2011. Yayın	<% 1
7	jtsm.org	

	İnternet Kaynağı	<% 1
8	Kara, Fırat. "Adölesan voleybolcuların üst ekstremite fonksiyonelliğinin ve yaşam kalitesinin incelenmesi.", Kirsehir Ahi Evran University (Turkey) Yayın	<% 1
9	dergipark.org.tr İnternet Kaynağı	<% 1
10	acikerisim.karatay.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	<% 1
11	Demir, Aylin. "Sağlıklı Bireylerde Akıllı Telefon Kullanımının Agri, Depresyon, Uyku, Yaşam Kalitesi ve Fiziksel Aktivite Arasındaki İlişkinin İncelenmesi.", Kirsehir Ahi Evran University (Turkey), 2024 Yayın	<% 1
12	Duman, Betül. "Ameliyat Olan Hastalarda Düşme Korkusunun Mobilizasyona Bağlı Hareket Korkusu ve Düşme Riskine Etkisi", Dokuz Eylul Üniversitesi (Turkey), 2024 Yayın	<% 1
13	Submitted to Eskişehir Osmangazi University Öğrenci Ödevi	<% 1
14	dspace.ankara.edu.tr İnternet Kaynağı	<% 1

15	Isayev, Nurlan. "Obstrüktif uyku apne sendromlu hastalarda klinik ve polisomnografik parametreler arasındaki korelasyon", Ankara Üniversitesi (Turkey), 2024 Yayın	<%1
16	Serin, Burak. "Karaçam (Sivrihisar, Eskişehir) ve Çevresindeki Demir, Nikel Zenginleşmelerinin Mineralojisi, Petrografisi ve Jeokimyası", Ankara Üniversitesi (Turkey), 2024 Yayın	<%1
17	Yılmaz, Ahmet. "Subakromiyal ağırlı omuz sorunlarında konservatif tedavinin fonksiyonel son durum üzerinde etkinliğinin 6 aylık prospektif gözlemsel değerlendirmesi", Ankara Üniversitesi (Turkey), 2024 Yayın	<%1
18	Türksan, Halime Ezgi. "İzolitik ve Statik Germe Egzersiz Eğitimlerinin Glenohumeral Internal Rotasyon Defisiti Olan Subakromiyal Sıkışma Sendromlu Bireylerde Etkisi", Dokuz Eylül Üniversitesi (Turkey), 2024 Yayın	<%1
19	openaccess.sanko.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	<%1
20	Submitted to Istanbul Bilgi University Öğrenci Ödevi	

		<% 1
21	Mustafa Özer. "Do intra-articular pathologies accompanying symptomatic acromioclavicular joint degeneration vary across age groups?", Joint Diseases and Related Surgery, 2019 Yayın	<% 1
22	Aslan, Ceren. "Hemiplejik Omuz Ağrılı Hastalarda Kinezyobant Uygulamasının Etkinliği", Dokuz Eylul Üniversitesi (Turkey), 2024 Yayın	<% 1
23	iksadyayinevi.com İnternet Kaynağı	<% 1
24	Submitted to Ege Üniversitesi Öğrenci Ödevi	<% 1
25	Submitted to Firat Üniversitesi Öğrenci Ödevi	<% 1
26	H.E. Kaiser. "Bones of Forelimb", S. Karger AG, 1973 Yayın	<% 1
27	Submitted to Istanbul University Öğrenci Ödevi	<% 1
28	Yüksel, Ertuğrul. "Skapular Diskinezi Olan Subakromial Sıkışma Sendromlu Olgularda Skapular Stabilizasyon Egzersizlerinin	<% 1

Etkinliği", Dokuz Eylul Universitesi (Turkey),
2024

Yayın

29	adudspace.adu.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	<% 1
30	worldwidescience.org İnternet Kaynağı	<% 1
31	www.dol.gov İnternet Kaynağı	<% 1
32	www.ftrdergisi.com İnternet Kaynağı	<% 1
33	Gülpinar, Damla. "Omuz ve Skapular Bölge Düzeltici dış Destek Uygulamalarının baş Üstü Aktivite Yapan Sporcularda Postür, Omuz Normal Eklem Hareketleri ve Posterior Omuz Gerginliği Üzerine Etkileri", Dokuz Eylul Universitesi (Turkey), 2024 Yayın	<% 1
34	Güngör, Kübra. "Uyku Bozukluklarında Kullanılan Polisomnografi Disi Tani Yöntemlerinin Obstrüktif Uyku Apne Sendromu Tanisini Öngörmede Etkinliğinin Arastirilmesi.", Ankara Universitesi (Turkey), 2024 Yayın	<% 1
35	Sezgin, Nazenin Hande. "Sistemik Sklerozlu Kadın Bireylerde 6 Dakika Yürüme Testinin	<% 1

Belirleyicileri", Dokuz Eylul Universitesi
(Turkey), 2024

Yayın

36

Erkocaoğlu, Tuğba. "Diş Hekimlerinde kor kas Yorgunluğunun İnce Motor Beceriler Üzerine Etkisi", Dokuz Eylul Universitesi (Turkey), 2024

Yayın

<%1

37

Hekim, omer. "Donuk Omuz Tedavisinde Ayna Terapisinin etkinliginin Incelenmesi", Marmara Universitesi (Turkey), 2020

Yayın

<%1

38

Kirmizi, Müge. "Kronik boyun hastalarda şok absorban özellikte tabanlık kullanımının yürüyüş parametreleri üzerine etkisinin incelenmesi", Dokuz Eylul Universitesi (Turkey), 2024

Yayın

<%1

39

acikerisim.nevsehir.edu.tr

İnternet Kaynağı

<%1

40

dspace.akdeniz.edu.tr:8080

İnternet Kaynağı

<%1

41

openaccess.hacettepe.edu.tr:8080

İnternet Kaynağı

<%1

42

www.clinicaltrials.gov

İnternet Kaynağı

<%1

43

www.hurriyet.com.tr

İnternet Kaynağı

<% 1

44

www.phdernegi.org
İnternet Kaynağı

<% 1

45

Aydın, Yıldız Aslan. "Kronik Boyun Ağrılı Bireylerde Hastalık Şiddeti İle Servikal Propriyosepsiyon, Postür, Kinezyofobi ve üst Ekstremitte Fonksiyonları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi", Kirsehir Ahi Evran University (Turkey)
Yayın

<% 1

46

Karakurt, Aslı. "Ergenlerde akademik güdülenmenin yordanmasında okul bağlılığı ve öznel iyi oluş halinin rolü", Istanbul Sabahattin Zaim University (Turkey)
Yayın

<% 1

47

Karamancioglu, Berna. "Serebral Palsi ile Çocuklarda Fizyoterapi Programına Eklenen Dil Yaşam Egzersizlerinin Etki- lerinin İncelenmesi.", Marmara Üniversitesi (Turkey), 2023
Yayın

<% 1

48

core.ac.uk
İnternet Kaynağı

<% 1

49

iehsc.avrasya.edu.tr
İnternet Kaynağı

<% 1

www.iksadkongre.com

50	İnternet Kaynağı	<%1
51	9lib.net İnternet Kaynağı	<%1
52	Altın, Fatma Nur. "Çocuk Kol Rehabilitasyon Ölçümü'nün (Çkrö) Türkçe' Ye Uyarlanması, Serebral Palsili Çocuklarda Kaba Motor Fonksiyon Seviyesi İle Üst Ekstremitte Aktivite Düzeyi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi", Dokuz Eylül Üniversitesi (Turkey), 2024 Yayın	<%1
53	Başkurt, Zeliha. "Subakromiyal sıkışma sendromlu olgularda skapular stabilizasyon egzersizlerinin etkinliği", Dokuz Eylül Üniversitesi (Turkey), 2024 Yayın	<%1
54	Talaz, Deniz. "Tip 2 Diyabetli Bireylerde İnsan Bakım Kuramına Dayalı Uygulamaların Uyku Kalitesi ve Kan Glukozu Düzeyine Etkisi", Dokuz Eylül Üniversitesi (Turkey), 2024 Yayın	<%1
55	Tugyan Ayhan, Deniz. "Dismenoreli Bireylerde Yaşam Kalitesi ile İlişkili Faktörlerin Arastirilmesi.", Kirsehir Ahi Evran University (Turkey), 2024 Yayın	<%1

56	Zülkar, Yesim. "Ergenlerde COVID-19 Fobisi ve Uyku Kalitesi.", Kirsehir Ahi Evran University (Turkey), 2024 Yayın	<%1
57	www.utsakcongress.com İnternet Kaynağı	<%1
58	yayin.ieu.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1
59	Özkal, Fatma. "Diyabetik Ayak Ülserini Önlemede Termal Değerlendirmenin Etkisi: Randomize Kontrollü Çalışma", Necmettin Erbakan University (Turkey), 2024 Yayın	<%1
60	Afsar, Fusun. "Kanserli Hastalara bakım Veren Aile uyelerinin yasadigi sorunlarin Cozumunde masajin etkinligi", Marmara Universitesi (Turkey), 2021 Yayın	<%1
61	Varol, Cansu. "Skolyozlu Olgularda Egzersizin Solunum fonksiyonlarına Ve yaşam Kalitesine Etkisi", Marmara Universitesi (Turkey), 2021 Yayın	<%1
62	Koç, Cihan. "Subakut Dönem Supraspinatus Tendinitinde Balneoterapinin Fizik Tedavi Programına Erken Dönem Katkisinin Değerlendirilmesi.", Kirsehir Ahi Evran University (Turkey)	<%1

- 63 Çalışkan, Sümeyya Şeyma. "Fazla kilolu ve obez zihinsel engelli bireylere uygulanan sağlıklı beslenme danışmanlığının beslenme alışkanlıkları ve antropometrik ölçümlere etkisi", İstanbul Sabahattin Zaim University (Turkey)

Yayın

<% 1

- 64 Aydoseli, Koza cubukcu. "Subakromial Sıkisma Sendromu Olan Hastalarda Düşük Doz Lazer Tedavisinin Etkinliğinin Arastirilmesi", Marmara Universitesi (Turkey), 2021

Yayın

<% 1

Alıntıları çıkart

üzerinde

Eşleşmeleri çıkar

< 3 words

Bibliyografyayı Çıkart

üzerinde

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı, Soyadı: Sultan KARABACAK

Uyruğu: T.C.

Doğum Tarihi ve Yeri:

Medeni Durumu: Evli

Telefon:

E-posta:

Yazışma Adresi:

EĞİTİM

Lisans: Afyon Sağlık Bilimleri Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi-Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü (2021)

YABANCI DİL

İngilizce: 57,50 (YÖKDİL, 2022)

İŞ DENEYİMLERİ Yılı	Kurum	Görev
2018-2024	Uşak Eğitim ve Araştırma Hastanesi	Hemşire
2024-Halen	Uşak Eğitim ve Araştırma Hastanesi	Fizyoterapist