

T.C.
İSTANBUL AREL ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON



SUBAKROMİYAL SIKIŞMA SENDROMU OLAN YETİŞKİN
HASTALARIN ÜST EKSTREMİTE FONKSİYONELLİK
DEĞERLENDİRMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

FATİH BAHÇALI

İSTANBUL, 2024

T.C.
İSTANBUL AREL ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON



SUBAKROMİYAL SIKIŞMA SENDROMU OLAN YETİŞKİN
HASTALARIN ÜST EKSTREMİTE FONKSİYONELLİK
DEĞERLENDİRMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

FATİH BAHÇALI

DANIŞMAN: PROF. DR. ALİ AKIN UĞRAŞ

İSTANBUL, 2024

KABUL VE ONAY

FATİH BAHÇALI tarafından hazırlanan “**SUBAKROMİYAL SIKIŞMA SENDROMU OLAN YETİŞKİN HASTALARIN ÜST EKSTREMİTE FONKSİYONELLİK DEĞERLENDİRMESİ**” adlı tez çalışmasının savunma tarihi 19.02.2024 tarihinde yapılmış olup aşağıda verilen jüri tarafından oy birliği /oy çokluğu ile İstanbul Arel Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi olarak kabul/~~red veya düzeltme~~ kararı verilmiştir.

Jüri Üyeleri

İmza

Danışman

Prof. Dr. Ali Akın UĞRAŞ

.....

Üye

Dr. Öğr. Üyesi Halis DOĞAN

İstanbul Arel Üniversitesi

.....

Üye

Dr. Öğr. Üyesi İoakim İPSEFTEL

İstanbul Aydın Üniversitesi

.....

İstanbul Arel Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun
..... tarih ve sayılı kararıyla onaylanmıştır.

.....

Prof. Dr. Ali AKDEMİR

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü

YEMİN METNİ

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “**SUBAKROMİYAL SIKIŞMA SENDROMU OLAN YETİŞKİN HASTALARIN ÜST EKSTREMİTE FONKSİYONELLİK DEĞERLENDİRMESİ**” başlıklı bu çalışmanın, bilimsel ahlak ve geleneklere uygun şekilde tarafımdan yazıldığını, yararlandığım eserlerin tamamının kaynaklarda gösterildiğini ve çalışmanın içinde kullanıldıkları her yerde bunlara atıf yapıldığını belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

19.02.2024

FATİH BAHÇALI

ÖZET

**SUBAKROMİYAL SIKIŞMA SENDROMU OLAN YETİŞKİN
HASTALARIN ÜST EKSTREMİTE FONKSİYONELLİK
DEĞERLENDİRMESİ
YÜKSEK LİSANS TEZİ
FATİH BAHÇALI
İSTANBUL AREL ÜNİVERSİTESİ LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON
(DANIŞMAN: PROF. DR. ALİ AKIN UĞRAŞ)
İSTANBUL, 2024**

Subakromiyal Sıkışma Sendromu (SSS), omuzda ağrıya en fazla sebebiyet veren kas-iskelet sistemi rahatsızlıklarının başında gelmektedir. Bu çalışmanın amacı; Subakromiyal Sıkışma Sendromu (SSS) olan daha önce tedavi almamış yetişkin hastaları fonksiyonel olarak Üst Ekstremitate Fonksiyonel İndeksi (ÜEFİ) ve Kol, Omuz ve El Sorunları Anketi (DASH) ile değerlendirmektir. Ayrıca DASH ve ÜEFİ anketlerini de birbirleriyle karşılaştırmaktır. Çalışmamıza Çınarcık Devlet Hastanesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Ünitesinde 18 yaşından büyük 50 gönüllü hasta katıldı. Hastaların demografik bilgileri alındıktan sonra fonksiyonellikleri ise ÜEFİ ve DASH anketleri ile değerlendirildi. DASH ve ÜEFİ skorları arasında güçlü ve anlamlı bir ilişki bulundu ($r=-0.707$ $p=0.00$). DASH-İŞ skoru ile DASH ve ÜEFİ-15 skorları arasında anlamlı ilişki vardı ($p<0.05$). SSS olan yetişkin hastalarda fonksiyonelliği görebilmek için DASH ve ÜEFİ skorları kullanılabilir.

Anahtar Kelimeler: Subakromiyal Sıkışma Sendromu, ÜEFİ, DASH, Fonksiyonellik.

ABSTRACT

UPPER EXTREMITY FONCTIONALITY EVALUATION OF ADULT PATIENTS WITH SUBACROMIAL IMPINGEMENT SYNDROME

MASTER'S THESIS

FATİH BAHÇALI

GRADUATE SCHOOL, ISTANBUL AREL UNIVERSITY

PHYSIOTHERAPY AND REHABILITATION

(SUPERVISOR: PROF. DR. ALİ AKIN UĞRAŞ)

İSTANBUL, 2023

Subacromial Impingement Syndrome (SSS) is one of the most common musculoskeletal disorders that causes pain in the shoulder. The aim of this study; was to evaluate previously untreated adult patients with Subacromial Impingement Syndrome (SSS) using the Upper Extremity Functional Index (UEFI) and the Disabilities of Arm, Shoulder and Hand Problems Questionnaire (DASH). It is also to compare DASH and UEFI questionnaires with each other. In our study, 50 volunteer patients older than 18 years of age participated in the Physiotherapy and Rehabilitation Unit of Çınarcık State Hospital. After demographic information was obtained, the functionality of patients was evaluated with UEFI and DASH questionnaires. A strong and significant correlation was found between DASH and UEFI scores ($r=-0.707$ $p=0.00$). There was a significant correlation between DASH-WORK score and DASH and UEFI-15 Scores ($p<0.05$). DASH and UEFI scores can be used to assess functionality in adult patients with SSS.

Key Words: Subakromial Impingement Syndrome, UEFI, DASH, Functionality.

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖZET.....	i
ABSTRACT	ii
İÇİNDEKİLER.....	iii
ŞEKİL LİSTESİ.....	v
TABLO LİSTESİ.....	vi
KISALTMA VE SEMBOL LİSTESİ.....	vii
ÖNSÖZ.....	viii
1 GİRİŞ.....	1
2 GENEL BİLGİLER.....	3
2.1 Omuz Eklemi Anatomisi	3
2.1.1 Omuz Eklemi Oluşturan Kemikler	3
2.1.1.1 Klavikula	4
2.1.1.2 Skapula	4
2.1.1.3 Humerus	5
2.1.2 Omuz Eklemi Oluşturan Kaslar.....	5
2.1.2.1 Aksio-Skapular Kaslar	6
2.1.2.2 Aksio-Humeral kaslar	6
2.1.2.3 Skapuladan Başlayıp Humerusa Yapışan Kaslar.....	6
2.1.3 Omuz Eklemi Oluşturan Eklem.....	8
2.1.3.1 Glenohumeral Eklem (GHE).....	8
2.1.3.2 Akromiyoklavikular Eklem (AKE)	8
2.1.3.3 Sternoklavikular Eklem (SKE).....	9
2.1.3.4 Skapulotorasik Eklem (STE).....	9
2.2 Omuz Eklemi Biyomekaniği.....	9
2.2.1 Omuz Eklemi Stabilizasyonu	10
2.3 Omuz Eklemi Patolojileri	10
2.4 Subakromiyal Sıkışma Sendromu (SSS)	11
2.4.1 Tanım	11
2.4.2 Tarihçe	11
2.4.3 Patofizyoloji	11
2.4.4 Klinik	11
2.4.4.1 Neer Testi	12
2.4.4.2 Hawkins Testi.....	12
2.4.5 Tanı	13
2.4.6 Tedavi	13
2.4.6.1 Koruyucu Tedavi	13
2.4.6.2 Konservatif Tedavi.....	13
3 YÖNTEM	15
3.1 Bireyler	15
3.2 Yöntem	16
3.2.1 Etik Onay	16
3.2.2 Çalışma Planı.....	16
3.3 Verilerin Toplanması.....	16
3.4 Fonksiyonel Değerlendirme Yöntemleri	16
3.4.1 Üst Ekstremitte Fonksiyonel İndeksi (ÜEFİ).....	17

3.4.2	Kol, Omuz ve El Sorunları Anketi (DASH)	17
3.5	İstatistiksel Analiz.....	18
4	BULGULAR.....	19
5	TARTIŞMA.....	21
6	SONUÇ VE ÖNERİLER	23
7	KAYNAKLAR	24
8	EKLER.....	29
	EK A Etik Kurul Onayı.....	29
	EK B Aydınlatılmış Onam Formu	30
	EK C Katılımcı Değerlendirme Formu	31
	EK D Ekstremitte Fonksiyonel İndeksi(ÜEFİ).....	32
	EK E Kol, Omuz ve El Sorunları Anketi(DASH)	33
9	ÖZGEÇMİŞ	36



ŞEKİL LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Şekil 2.1 Omuz Eklemine Oluşturan Kemikler.....	3
Şekil 2.2 Skapula	4
Şekil 2.3 Akromiyon Tipleri	5
Şekil 2.4 M.Deltoideus ve M.Teres Major.....	7
Şekil 2.5 Rotator Kılıf Kasları.....	7
Şekil 2.6 Akromiyoklavikular/Glenohumeral Eklem	8



TABLO LİSTESİ

Sayfa

Tablo 4.1 Hastaların Yaş, Cinsiyet ve Meslek Dağılımları.....	19
Tablo 4.2 Hastaların DASH, DASH-İş ve ÜEFİ Skorları	19
Tablo 4.3 Hastaların Fonksiyonellik Skorları Arasındaki İlişki.....	19
Tablo 4.4 Cinsiyete Göre DASH ve ÜEFİ skorlarının Karşılaştırılması.....	20
Tablo 4.5 Yaş ve DASH, ÜEFİ Skorları Arasındaki İlişki	20



KISALTMA VE SEMBOL LİSTESİ

SSS	: Subakromiyal Sıkışma Sendromu
ÜEFİ	: Üst Ekstremitte Fonksiyonel İndeksi
DASH	: Kol, Omuz ve El Sorunları Anketi
GHE	: Glenohumeral Eklem
AKE	: Akromiyoklavikular Eklem
SKE	: Sternoklavikular Eklem
STE	: Skapulotorasik Eklem
TENS	: Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation



ÖNSÖZ

Tez çalışmamın planlanmasında, gerçekleşmesinde ve sonuçlandırılmasında beni sabırla dinleyip değerli fikirleri ile bana yol gösteren, her şekilde destek olan ve birlikte çalışmaktan gurur duyduğum saygıdeğer danışman hocam Sayın Prof. Dr. Ali Akın UĞRAŞ'a,

Yüksek lisans eğitimi aldığım süre zarfında her zaman yardımcı olup, akademik bilgi ve deneyimlerini sakınmayan değerli hocalarım Sayın Doç. Dr. Cem ERÇALIK ve Sayın Dr. Öğr. Üyesi Seçil ÖZKURT'a,

Tez çalışmamın yürütülmesinde yardımcı olan Çınarcık Devlet Hastanesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Ünitesi çalışanlarına,

Tez çalışmam boyunca bana her konuda her zaman destek olan kıymetli meslektaşım Sayın Dr. Öğr. Üyesi Neslişah GÜN'e ve sevgili eşim Ebru BAHÇALI'ya,

Tez çalışmam süresince en büyük katkıda bulunan değerlendirmelere gönüllü olarak katılmayı kabul eden ve bana bu mesleği sevdiren tüm hastalarım,

En içten sevgi, saygı ve teşekkürlerimi sunarım.

19.02.2024

FATİH BAHÇALI

1 GİRİŞ

Omuz eklemimiz karmaşık bir yapıda olup ve çok fazla hareket yapabilen bir eklemimizdir. Omuzda ağrı için tanı koymayı en çok güçleştiren durum omuzdaki üst ekstremite ve toraks arasında bağlantı sağlayan omuza has anatomik yapıdır (Martin vd., 2005: 537 – 580). Klinik vakalarda en çok görülen üçüncü vaka bel ve boyundan sonra omuz ağrısıdır (Bhawna vd., 2016;2(2): 18 – 22). Kadın bireylerde %24,9 oranında, erkek bireylerde %15,4 oranında ve nüfusun genelinde de %20 oranında omuz ağrısı görülür. En fazla görülen yaş aralığı ise 50-56'dır (Pribicevic, 2012: 147 – 186).

SSS, omuzda ağrıya en fazla sebebiyet veren kas-iskelet sistemi rahatsızlıklarının başında gelmektedir (Arcuri, 2000: 65 – 66). SSS; supraspinatus kasının tendonuyla subakromiyal bursanın humerus başı ile korakoakromiyal ark arasında sıkışması ve inflamasyonu sonucunda oluşur (Beyazova vd., 2011: 1995 – 2018).

Hastalığı ilk kez Jarwavay 1867'de tanımlamıştır. Sonrasında ağrılı omuz rahatsızlıkları “periarthritis humeroskapularis” ismiyle bilinmiştir. 1950 yılından beri ise birçok araştırmacı (Codman, Armstrong, Hammond) “SSS” demeye başlamışlardır. Neer ise bu terimin yaygınlaşmasını sağlamıştır (Miniaci vd. 1993: 91 – 110).

SSS ağrı, eklem hareket açıklığında azalma ve kas güçsüzlüğü ile karakterizedir. Subakromiyal boşluktaki inflamasyon omuz eklemi çevresinde ödeme neden olabilir (Umer vd., 2012). Ödem ağrıya katkıda bulunabilir ve omuz hareketini daha da kısıtlayabilir (Consigliere VD, 2018). SSS'li bazı kişiler geceleri, özellikle de etkilenen omuzları üzerine yattıklarında ağrı yaşayabilirler. Tüm bu bulgular hastaların fonksiyonelliğini olumsuz etkilemektedir. Hastalar giyinme, yıkanma, nesnelere kaldırma gibi günlük yaşam aktivitelerinde zorluklar yaşayabilirler. İşlevsel bozulma işle ilgili görevlerini ve sosyal faaliyetlerini etkileyebilir. Kişilerin yaşam kalitesini düşürebilir (Dhillon, 2019; Cuff & Littlewood, 2018).

Subakromiyal Sıkışma Sendromlu hastaların sonuçlarını değerlendirmek ve izlemek için çeşitli sonuç ölçüm araçları yaygın olarak kullanılmaktadır. DASH anketi, üst ekstremité ile ilgili semptomları değerlendiren kapsamlı bir araçtır (Beaton vd, 2001). ÜEFİ, üst ekstremité fonksiyonelliğini değerlendirmede kullanılan bir öz bildirim anketidir. Hastanın üst ekstremitesini kullanarak çeşitli aktiviteleri gerçekleştirme konusundaki algılanan yeteneği hakkında bilgi sağlar. ÜEFİ, çok çeşitli üst ekstremité fonksiyonlarını kapsayan kapsamlı bir araç olacak şekilde tasarlanmıştır (Stratford vd, 2001).

Çalışmamızın amacı; SSS tanısı olan daha önce tedavi almamış yetişkin hastaları fonksiyonellik yönünden ÜEFİ ve DASH ile değerlendirmektir.



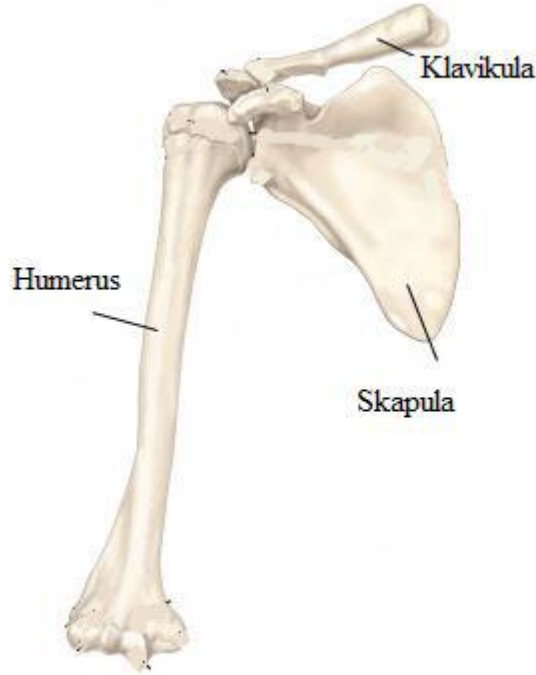
2 GENEL BİLGİLER

2.1 Omuz Eklemi Anatomisi

Omuz vücuttaki eklemlerden en karmaşık yapıda olanıdır ve üst ekstremité ile gövdenin birbirine bağlanmasını ve çok sayıda pozisyon almasını sağlar. Glenohumeral eklem (GHE), akromiyoklavikular eklem (AKE), sternoklavikular eklem (SKE) ve skapulotorasik eklem (STE) olmak üzere dört farklı eklemden oluşur. Normal omuz hareketleri bu eklemlerin birlikte hareket etmesi sonucunda oluşur (Hawkins ve Abrams, 1987: 373 – 382).

Klavikula, skapula ve humerus omuz bölgesinin iskelet yapısını oluşturur (Şekil 2.1). Bu iskelet bağlantısını yüksek miktarda kaslar ve SKE’de torasik kafes ile klavikulanın eklem yapması oluşturur (Dalton, 1998: 7. 1 – 7. 14).

2.1.1 Omuz Eklemi Oluşturan Kemikler



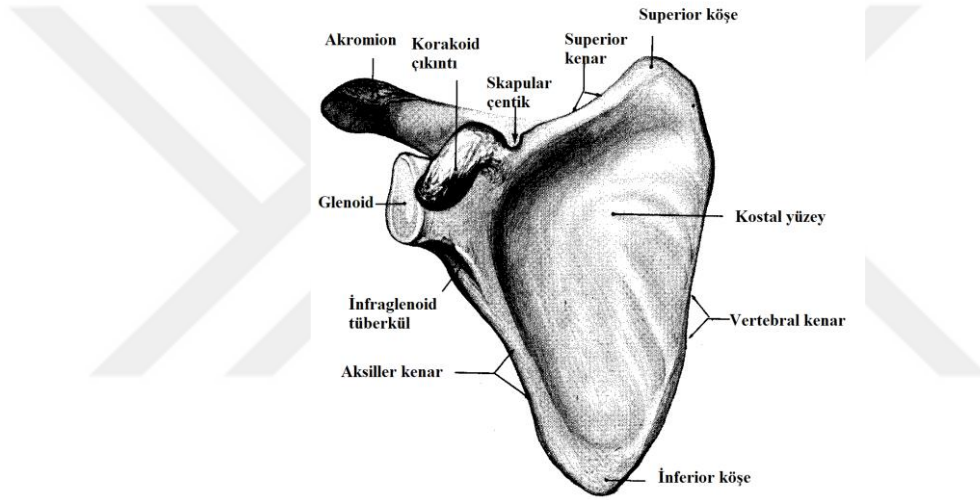
Şekil 2.1 Omuz Eklemi Oluşturan Kemikler

2.1.1.1 Klavikula

Aksiyal iskeletimiz ve üst ekstremitenin bağlantısını sağlar. Medial tarafı dış bükey, lateral tarafı iç bükeydir ve “S” şeklinde bir yapıya sahiptir. Silindire benzeyen yapısı medialde kalındır, lateralde ince ve düzdür (Hoppenfeld, 1976: 7 – 46).

2.1.1.2 Skapula

Yassı bir yapıda olan skapula iki yüz, üç köşe ve üç kenardan oluşur (Sağlam, 2004). Skapula; gövde, spina skapula, akromiyon, glenoid fossa ve korakoid çıkıntından oluşur (Şekil 2.2) (Kyung, 1998).



Şekil 2.2 Skapula

- **Gövde**

30-45° kadar öne doğru açılma yapar. Ana görevi kasların yapışmasını sağlamaktır. Kostalara bakan tarafı iç bükey olup subskapular fossa adıyla bilinir. Dış bükey olan arka tarafı ise spina skapula tarafından bölünerek supraspinöz fossa ile infraspinöz fossa isimlerini almıştır (Kyung, 1998).

- **Akromiyon**

Akromiyon tiplerini Bigliani ve Morrison; düz (Tip1, %18), eğri (Tip 2, %41) ve çengel (Tip 3, %41) olarak 3 tipte açıklamışlardır (Şekil 2.3) (Soslowsky vd., 1997: 17 – 30). Yapılan çalışmalarda ise Tip 3 akromiyonlarla subakromiyal patolojilerin birbirleriyle yüksek bağlantı içinde olduğu görülmüştür (Fu vd., 1991: 162 – 173).



Şekil 2.3 Akromiyon Tipleri

- **Korakoid Çıkıntı**

Skapulanın boyun kısmında ön ve lateral uzantı şeklindedir. Birçok ligaman ve kaslar buraya yapışır. Humerus superiora doğru hareket ettiğinde tampon görevi üstlenir (Peat, 1986: 1855 – 1865).

- **Glenoid Fossa**

Humerus başının skapulada eklem yaptığı yerdir. Tahmini 7.4° retroversiyon açısına sahiptir. Stabilitenin korunması ve humerus başında ön tarafa kaymayı önlemek için bu açı önemlidir (Peat, 1986: 1855 – 1865).

2.1.1.3 Humerus

Kol iskeletini oluşturur. Proksimalde kaput humeri glenoid fossa ile eklem yapar. Yarım küreye benzer ve iç tarafı hafif yana doğru dönüktür. Tüberkülüm majus ve tüberkülüm minus kaputun çevresindeki kabartılardır. Bu iki tüberkül arasındaki oluk ise sulkus intertüberkularistir (Hadler vd., 2000: 159 – 176; Sarrafian, 1983: 11 – 19).

2.1.2 Omuz Eklemine Oluşturan Kaslar

Omuz hareketlerini yaptıran kas yapıları detaylı olarak incelendiğinde üçe ayrılmaktadır (Sağlam, 2004).

2.1.2.1 Aksio-Skapular Kaslar

Aksiyel iskeletten skapulaya bağlanırlar. Trapezius, serratus anterior, pektoralis minör, levator skapula ve rhomboid kaslar bu grupta yer alır. Levator skapula skapulaya elevasyon ve lateral rotasyon, serratus anterior depresyon ve protraksiyon, pektoralis minör depresyon yaptırmaktan sorumludur. Levator skapula ve serratus anterior rotasyon sırasında skapulanın stabil durmasına yardımcı olurlar. Trapezius kasının üst parçası skapulanın elevasyon ve lateral rotasyon, alt parçası da depresyon ve retraksiyon yapmasını sağlar. Rhomboid kaslar ise; medial rotasyon, retraksiyon ve elevasyon yaptırırlar. Bu kaslar trapezius kasına antagonist olarak görev yaparlar (Sağlam, 2004).

2.1.2.2 Aksio-Humeral kaslar

Aksiyel iskelet başlangıç noktalarıdır ve humerusta sonlanırlar. Latissimus dorsi ve pektoralis majör bu grupta yer alır. Latissimus dorsi skapulaya retraksiyon; omuza addüksiyon, internal rotasyon ve ekstansiyon yaptırmaktadır. Pektoralis majör de omuza addüksiyon, internal rotasyon, fleksiyon ve horizontal addüksiyon yaptırır (Hurley, 1990).

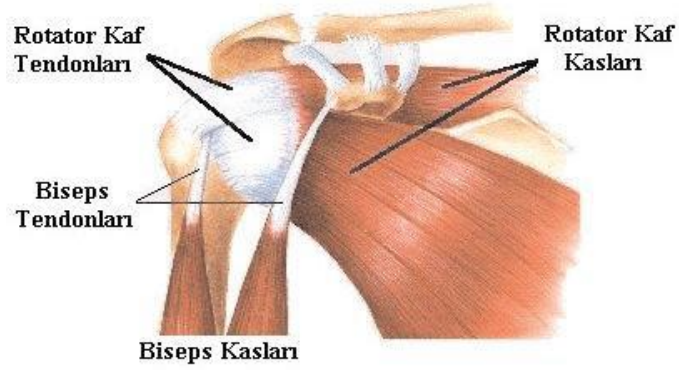
2.1.2.3 Skapuladan Başlayıp Humerusa Yapışan Kaslar

Deltoid, teres majör, biceps ve rotator kılıf kasları bu gruptadır (Şekil 2.4). Deltoid işlevsellik yönünden üç parçadan oluşur. Deltoid kasının en güçlü parçası orta parçasıdır ve omuza abdüksiyon yaptırır. Ön parçası fleksiyon yaptırır ve arka parçası da ekstansiyon ve horizontal abdüksiyon yaptırıp eksternal rotasyona yardımcı olur. Teres majör omuza addüksiyon, ekstansiyon ve rotasyon yaptırır. Biceps omuzun depresörü olarak görev yapar. Bisipital tendon (bicepsin uzun başındaki tendon) omuzdaki eklem kapsülünden geçer ve omuzla alakalı rahatsızlıklarda rol oynar (Sağlam, 2004).



Şekil 2.4 M.Deltoideus ve M.Teres Major

Rotator kılıf kaslarını; supraspinatus, infraspinatus, subskapularis ve teres minör kasları oluşturmaktadır (Şekil 2.5) (Neer,1983: 70 – 77). Bu kaslar içinde en çok yaralanan supraspinatusdur. Omuza abdüksiyon yaptırır. İnfraspinatus dış rotasyonun primer kasıdır. Teres minör dış rotasyon hareketine yardımcı olur. Subskapularis kası da abdüksiyondaki omuza iç rotasyon yaptırır (Hurley,1990; Sarrafian, 1983: 173 – 11).



Şekil 2.5 Rotator Kılıf Kasları

2.1.3 Omuz Eklemi Oluşturan Eklemler



Şekil 2.6 Akromiyoklavikular/Glenohumeral Eklem

2.1.3.1 Glenohumeral Eklem (GHE)

Eklem yüzeyleri bakımından uyumlu olmayan bir eklemdir (Şekil 2.6). Humerus başını %35'lik bir kısmı glenoid fossanın kemik yüzeyi ile ilişkilidir. Eklem yüzeylerinde temasın az olması da büyük hareket özgürlüğü oluşturmaktadır. Eklem stabilitesini de ligamanlar ve kaslar sağlamaktadır.

Eklem stabilitesi, statik ve dinamik stabilite olarak ikiye ayrılmaktadır. Kapsül, labrum, glenohumeral ve korakohumeral ligamanlar statik stabiliteyi; rotator manşet kasları da dinamik stabiliteyi sağlar (Sarpel, 2000: 280 – 288).

2.1.3.2 Akromiyoklavikular Eklem (AKE)

Akromiyon ile klavikulanın dış tarafının ucu arasındaki eklemdir (Şekil 2.6). Eklem iki tarafı da fibrokartilaj bir dokuyla kaplıdır ve intraartiküler disk ile ayrılmıştır. AKE ligamanlar ile desteklense de kapsülü zayıf yapıdadır. Korakoid çıkıntı ve klavikula arasında bulunan ligaman korakoklavikular ligamandır. Dış bölümü trapezoid, iç bölümü de konoid ligaman adını alır (Oğuz, 1992: 73 – 101). Klinik açıdan bakıldığında korakoakromiyal ark korakoid çıkıntı, akromiyon ve arada köprü görevi gören korakoakromiyal ligamandan oluşmaktadır. Bu arkın üst kısmında deltoid kası alt kısmında da subakromial bursa, rotator cuff kaslarının tendonları ve humerusun baş kısmı bulunur (Soslowky vd., 1997: 17 – 30).

AKE 20-30° kayma ve rotasyon yapar (Thompson ve Floyd, 2003: 57 – 102). Kol abdüksiyondayken klavikula da kendi etrafında döner. Klavikulanın dönme hareketi engellendiğinde kol abdüksiyonu 110°'yi geçemez (Jobe, 1998: 34 – 97).

2.1.3.3 Sternoklavikular Eklem (SKE)

Aksiyel iskelet ile üst ekstremité arasındadır. Klavikula, sternum ve birinci kosta arasında eklem yapar. Eklem kapsülünü ligamanlar desteklemektedir. Anterior ve posterior sternoklavikular ligamanlar klavikulanın ön ve arka tarafa doğru gitmesini engellemektedir (Jobe, 1998: 34 – 97).

2.1.3.4 Skapulotorasik Eklem (STE)

Tam bir eklem sayılmaz, fakat fonksiyonellik yönünden bakıldığında omuz kuşağına katkısından dolayı fizyolojik bir eklem olarak görülmektedir. Skapulanın iç kısmı ile ilk dokuz kaburgalar arasındadır. Oluşan her GHE hareketi için, skapulotorasik hareket de yarısı kadardır. Yani 2/1 oranındadır. Bu uyuma “skapulotorasik ritm” adı verilmektedir (Jobe, 1998: 34 – 97).

2.2 Omuz Eklemi Biyomekaniği

Omuz eklemi birden çok hareketi olan eklemlerin birlikte uyum içinde çalışmasıyla oluşur. Sağlıklı bir omuz elevasyonu da bu uyum sonucu meydana gelmektedir (Fitzgerald, 1996: 18(2): 12 – 3).

Skapula omuzun eklem hareketlerini yapmasına yardımcı olur. Skapula elevasyon, depresyon, protraksiyon, retraksiyon, yukarı ve aşağı rotasyon yapmaktadır (Akman ve Karataş, 2003: 91–105). Skapula ile humerus arasında bulunan hareket uyumu “skapulo-humeral ritim” ismiyle bilinmektedir (Inman vd., 1996: (330): 3 – 12). GHE'nin 2°'lik hareketi STE'nin 1°'lik hareketi ile sonuçlanmaktadır. (Düger, 2006: 17(3): 99-107).

GHE mobilitesi en fazla olan eklemdir. Üç eksen de hareket etmektedir. Bu hareketler fleksiyon-ekstansiyon, abdüksiyon-addüksiyon ve iç-dış rotasyon hareketleridir (Ersoy ve Gümüşburun, 2010: 1 – 85). Omuz abdüksiyonu 180°, addüksiyonu 45° ve fleksiyonu da 180°'dir (Otman, 2014: 62 – 112). Omuz ekleminde

flexiyon ve abdüksiyon hareketlerinin son açıları aynı nokta ve pozisyonudadır. Bu duruma “Codman’ın Paradoksu” adı verilir. Omuzun ekstansiyon hareketi 45°’dir. İç rotasyon 90° abdüksiyon ve dirsek 90° flexiyonda iken 70°-80°; dış rotasyon 80°-90°’dir (Bamaç vd., 2015: 2 – 87).

SKE, üst ekstremitede yapılan her hareketten etkilenmektedir. Elevasyon-depresyon 30-40°, protraksiyon-retraksiyon 30°-35°, uzun eksen çevresinde de 40°-45° rotasyon yapar. AKE’de protraksiyon-retraksiyon ve elevasyon-depresyon mevcuttur (Terry ve Chopp, 2000: 35(3): 248 – 55).

2.2.1 Omuz Eklemi Stabilizasyonu

Omuz eklem yüzeylerinin uyumsuzluğu, ekleme yardımcı yapıların desteğini gerektirmiştir. Omuzu stabilize eden yapılar statik ve dinamik olarak iki gruba ayrılmışlardır. Omuz ekleminin ufak hareketlerinde dinamik stabilizatörler, hareketlerinde de statik stabilizatörler görev yapar.

Omuzdaki statik stabilizatörler; korakohumeral ligamanlar, glenohumeral ligamanlar, glenoid labrum, eklem kapsülü, eklem teması ve negatif eklem içi basınçtır.

Omuz ekleminin dinamik stabilizatörleri; rotator cuff kasları, biceps braki kasının uzun tarafının tendonu ve deltoid kasıdır (Bamaç vd., 2015: 2 – 87).

2.3 Omuz Eklemi Patolojileri

Yapılan çalışmalar sonucunda omuz ağrısı toplumda %7-10 aralığında yaygın olarak görülmektedir (Pope ve Craft, 1996: 1137 – 1141). Omuz ağrısının nedenleri arasında rotator manşet lezyonlarının %65’lik bir orana sahip olduğu yapılan bir çalışmada bildirilmiştir (Vecchio ve Cavanagh, 1995: 440 – 442).

Omuz eklemi patolojileri; rotator manşet patolojileri (SSS), bisipital tendon patolojileri, omuz kapsülü patolojileri, GHE patolojileri, AKE ve SKE patolojileri, kemik patolojileri, sinir kaynaklı patolojiler, metabolik ve endokrin patolojiler, miyofasyal ağrı sendromları ve yansıyan ağrılardır (Husni ve Donuhue, 2005: 2133 – 2150).

2.4 Subakromiyal Sıkışma Sendromu (SSS)

2.4.1 Tanım

SSS; supraspinatus kasının tendonuyla subakromiyal bursanın humerus başı ile korakoakromiyal ark arasında sıkışması ve inflamasyonu sonucunda oluşur (Beyazova vd., 2011: 1995 – 2018).

2.4.2 Tarihçe

Hastalığı ilk kez Jarwaway 1867’de tanımlamıştır. Sonrasında ağrılı omuz rahatsızlıkları “periartthritis humeroskapularis” ismiyle bilinmiştir. 1950 yılından beri ise birçok yazar (Codman, Armstrong, Hammond) “SSS” demeye başlamışlardır. Neer ise bu terimin yaygınlaşmasını sağlamıştır (Miniaci vd. 1993: 91 – 110).

2.4.3 Patofizyoloji

Kritik zon, supraspinatus tendonu ile tüberkülüm majusun birleştiği noktanın 1-2 cm proksimalindeki yerdir. Yapılan çalışmalar bu alanın deforme olmaya elverişli olduğunu göstermektedir. Tekrar tekrar yapılan elevasyon hareketi burada inflamasyon ve tendinite neden olmaktadır. Tekrarlayan bu inflamasyon ve tendinitler rotator manşet dejenerasyonuna neden olmaktadır (Frieman ve Ferlin, 1995: 1645 – 1654).

2.4.4 Klinik

SSS’de en yaygın belirti ağrı olup omuzun ön yüzünde kendini gösterir. Kol elevasyonunun 60-120° arası ağrılıdır ve gece istirahatte bu ağrı artmaktadır (Kozin, 1997: 1887 – 1922). Hastaların hareket esnasında en çok yakındığı şeyler kas spazmı ve tutukluktur (Poppen, 1993: 1651 – 1671). Fiziki muayene yapılan hastalarda Neer ve Hawkins testleri pozitif çıkmaktadır. Neer ve Hawkins testleri tanı koymada yardımcı olmaktadır, ancak sıkışmaya has değildir (Sarpel, 2000: 280 – 288).

SSS’de omuz sıkışma testlerinden Hawkins ve Neer testleri pozitiftir.

2.4.4.1 Neer Testi

Neer Testi'nde; hastanın kolu stabilize edilerek ön tarafa doğru fleksiyon yaptırılır. Hareket esnasında tüberkülüm majus korakoakromiyal ark tarafına hareket eder. SSS mevcut ise bu testin yapıldığı esnada ağrı meydana gelir (Beyazova vd., 2011: 1995 – 2018).

2.4.4.2 Hawkins Testi

Hawkins Testi'nde ise hasta koluna iç rotasyon yaptırdığında 90° abduksiyon ile öne tarafa fleksiyon yaptırılır. Hareket esnasında tüberkülüm majus, korakoakromiyal ligamentin alt tarafına doğru gider ve SSS mevcut ise ağrı meydana gelir (Beyazova vd., 2011: 1995 – 2018).

Neer sıkışmayı üç evrede incelemiştir:

Evre 1: Ödem ve hemorajinin olduğu evredir. Çoğunlukla 25 yaşından küçük bireylerde ve baş üzerinde kola çok fazla hareket yapılması sonucunda meydana gelir. Tenisci ve yüzücü gibi omzunu aşırı kullanan sporcularda sıkça görülür. Yaralanma sonrasında supraspinatusun tendonunda ve subakromiyal bursa içerisinde ödem ve hemoraji oluşur. Ağrı omuzun etrafından dış tarafa doğru yayılır. Dokunularak bakıldığında tüberkülüm majus ile akromiyonun ön tarafında hassasiyet görülür.

Evre 2: Fibrozis ve tendinitin olduğu evredir. Tekrarlanan travmalardan sonra subakromiyal bursa ile supraspinatus tendonu üzerinde fibröz doku ve kalınlaşma görülmektedir. AKE de etkilenebilmektedir. Hareket yapılması ağrının da artmasına yol açar ve bireylerin gün içerisinde yaptığı hareketleri olumsuz etkiler. Bireylerin gece uykularını bölecek duruma gelebilir. Bölgeye dokunularak bakıldığında Evre 1'e oranla hassasiyet derecesi daha fazladır.

Evre 3: Kemik ve tendon lezyonlarının olduğu evredir. 40 yaşından büyük kişilerde sıklıkla görülmektedir. Rotator manşetin kısmi ya da tam yırtılma durumları, bisipital tendon yırtılmaları, akromiyon ile tüberkülüm majus üzerinde kemik lezyon oluşumları görülmektedir. Belirtiler hareketle ve geceleri artmaktadır. Eklemlerde

sertleşme ve kısıtlılık görülmektedir. Ağrı haricinde abdüksiyon ve eksternal rotasyon yaparken zorlanma görülmektedir. Muayene esnasında omuz hareket ettirildiğinde sürtünme sesleri duyulabilir (Sarpel, 2000: 280 – 288; Klaiman ve Fink, 2005: 836).

2.4.5 Tanı

Neer ve Hawkins testleri pozitiftir. Tanıyı kesin olarak koyabilmek amacıyla subakromiyal enjeksiyon testi uygulanarak subakromiyal aralık içerisine 3-5 ml %1'lik lidokain enjekte edilir. Biraz beklenir ve yapılan sıkışma testleri tekrar edilir. Ağrı %50 oranından fazla azalırsa tanıda anlamlı bir sonuca ulaşılmış olur (Magee ve Reid, 1996: 509- 542; Poppen,1993: 1651 – 1671).

Omuz röntgenine bakılması, USG, artrografi ve MRG gibi yöntemler de tanı için kullanılan yöntemler arasındadır. Röntgen incelemesinde osteofitik oluşumlar ile sklerozda artış görülür. MRG, rotator manşetteki farklılıkları önceden ortaya çıkarır (Sarpel, 2000: 280 – 288). USG ile tüm evrelerde tanı konulabilmektedir (Yıldırım, 2000: 383 – 390).

2.4.6 Tedavi

2.4.6.1 Koruyucu Tedavi

Hastanın eğitilmesini ve yaptığı hareketlerin düzenlenmesini içermektedir. SSS'de şikayetlerin çoğu baş üzerinde yapılan aktivitelerin tekrarlanması ile ortaya çıkmaktadır. Bu sebeple öncelik olarak baş üzeri aktivitelerden kaçınmak ve çalışma pozisyonunun düzeltilmesi gerekmektedir (Dalton, 1994: 5.8.1 – 16).

2.4.6.2 Konservatif Tedavi

Konservatif tedavinin amacı, tam hareket açıklığı ile inflamatuvar yanıtın azaltılarak ağrının kontrolünün sağlanması, omuzu normal güç ve pozisyonuna kavuşturmadır (Hawkins ve Abrams, 1987: 373 – 382; Sağlam, 2004).

Konservatif tedavinin en önemli kısmını istirahat oluşturmaktadır (Arcuri ve SE., 2000: 65 – 66). Yapılan egzersizlerde ise değişikliklerden ve geçici olarak aykırı hareketlerden kaçınmak gerekir (Warren ve FR., 2004: 99 – 108). Etkili yaklaşımların en önemlisi omuzdaki dinamik stabilizatörleri güçlendirmektir. Başlangıçtaki hedef,

normal düzeyde eklemlerin hareket açıklıklarını artırmak ve skapulotorasik ritm elde edebilmektir (Arcuri, 2000: 65 – 66).

Konservatif tedaviyi lokal sıcak veya buz uygulaması, bozulmuş aktivitenin modifikasyonu, lokal steroid enjeksiyonu, steroid olmayan anti-inflamatuar ilaçlar, omuz eklem hareket açıklığını koruma amaçlı verilen egzersizler ve fizik tedavi ajanları oluşturmaktadır.

Soğuk uygulama akut ve yakınmaların çok şiddetli olduğu dönemde uygulanmaktadır. Şikayetleri artıran aktivite ve egzersizlerden sonra 10-20 dk buz uygulaması inflamasyon oluşma ihtimalini azaltmaktadır (Hawkins ve Abrams 1987: 373 – 382). Soğuk uygulamanın ağrı eşliğini artırması, sinir ileti hızını yavaşlatması ve ağrı kesici etkisinden faydalanılmaktadır (Tüzün vd., 2002: 81 – 87).

Yüzeysel sıcak uygulama egzersizler yapılmadan önce kasların rahatlaması ve analjezik etkiden faydalanmak amacıyla önerilmektedir. Sıcak torba gibi yüzeysel ısıtıcı ajanlar kullanılmaktadır. Sıcak uygulama vazodilatasyon sağlar, metabolizmayı hızlandırır, bağ dokularını rahatlatır, kas spazmını çözer ve ağrıyı azaltır (Akyüz, 2001: 103 – 176).

Konservatif tedavide bazı fizik tedavi modalitelerinden de faydalanılabilir. Tedavide analjezik amaçlı Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS), diadinamik akım vb. modaliteler tercih edilebilir. TENS'in yan etkilerinin yok denecek kadar az olması da analjezik amaçlı kullanımını sıklaştırmaktadır (Akyüz, 2001: 103 – 176).

Ultrason en iyi derin ısıtıcı ajandır (Çalış vd., 2000: 44 – 47). Supraspinatus kasının tendonuna 8 dk boyunca 1.2 – 1.5 W/cm² dozu uygulanabilir. Dokuların esnekliğini artırıp metabolizmayı hızlandırmaktadır (Alp Kalyon, 2001: 129 – 140).

3 YÖNTEM

3.1 Bireyler

Araştırmanın evreni için Yalova Çınarcık Devlet Hastanesi bünyesindeki Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Ünitesi'nde fizik tedavi almaya başlayacak hastalar seçildi. Araştırmanın örneklemini ise Çınarcık Devlet Hastanesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Ünitesi bünyesinde Subakromiyal Sıkışma Sendromu (SSS) tanısı için fizik tedaviye başlayacak 18 yaşından büyük yetişkin 14 erkek ve 36 kadın hasta oluşturmaktadır.

Mevcut çalışmanın amacı için gereken örneklem büyüklüğü, sağlık ölçüm araçlarının (COSMIN) seçimine yönelik fikir birliğine dayalı standartların önerilerine dayanmaktadır (Terwee vd., 2012). COSMIN, 50 katılımcıdan oluşan bir örneklem boyutunu, mevcut çalışmada kullanılan yöntem olan hipotez testini kullanarak hasta tarafından bildirilen sonuç ölçütleri yanıt verebilirliğini incelemek için yeterli bir örnek boyutu olarak değerlendirmiştir. Buna dayanarak, mevcut çalışma için gerekli olan minimum örneklem büyüklüğü 50 katılımcı olarak belirlenmiştir. Ayrıca çalışmamızın bütün aşamaları Helsinki Bildirgesine tamamen uygun bir şekilde tamamlanmıştır.

Çalışmaya Dahil Edilme Kriterleri

- 18 yaşını doldurmuş olmak.
- Fiziksel engelli bireyler.
- SSS dışında omuz rahatsızlığı olmayan bireyler.
- Daha önce omzundan tedavi almamış bireyler.

Çalışmaya Dahil Edilmeme Kriterleri

- Bilişsel işlevleri etkilemesi beklenen ağır, kronik, sistemik bir hastalık öyküsü olan bireyler.
- Herhangi bir nörolojik veya psikiyatrik tanısı olan bireyler.
- 18 yaşından küçük olmak.

3.2 Yöntem

3.2.1 Etik Onay

“Subakromial Sıkışma Sendromu Olan Yetişkin Bireylerin Üst Ekstremitte Fonksiyonellik Değerlendirmesi” başlıklı yüksek lisans tez çalışmamız, Çınarcık Devlet Hastanesi’nde gerçekleştirildi. Çalışma, Çınarcık Devlet Hastanesi’nde Mayıs 2022 – Aralık 2022 tarihleri arasında yapıldı. Yalova Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulu’ndan 27.04.2022 tarih ve 2022/44 No’lu etik kurul onayı alınmıştır (EK A).

Gönüllülük esasına dayanarak planlanan çalışmanın öncesinde katılım sağlayan tüm hasta bireylere sözlü ve yazılı olarak bilgilendirmeler yapıldı. Katılım sağlayan hastalara yapılan çalışmada hangi aşamada olunursa olunsun istedikleri an çalışmadan çıkabileceği konusunda bilgi verildi. Gönüllü yetişkin hastalara “Aydınlatılmış Onam Formu” okutularak yazılı onamları alındı (EK B).

3.2.2 Çalışma Planı

Çalışma tanımlayıcı bir çalışma olarak planlandı. 73 hastaya çalışma öncesi “Katılımcı Değerlendirme Formu” (EK C) doldurularak çalışma kriterlerine uygun olan 50 hasta çalışmaya dahil edildi.

3.3 Verilerin Toplanması

Dahil edilme kriterlerini karşılayan katılımcılar kayıt altına alındı. Çalışma tek aşamada gerçekleştirildi. Katılımcıların verdiği bilgiler doğrultusunda Üst Ekstremitte Fonksiyonel İndeksi (ÜEFİ), DASH ve DASH-İŞ formları dolduruldu.

3.4 Fonksiyonel Değerlendirme Yöntemleri

Çalışmaya dahil edilme kriterlerini sağlayan ve katılan hastaların fonksiyonel değerlendirme bilgileri ÜEFİ ve DASH formlarına kaydedildi.

3.4.1 Üst Ekstremitte Fonksiyonel İndeksi (ÜEFİ)

Subakromiyal Sıkışma Sendromu olan hastalarda omuz fonksiyonunun değerlendirilmesine yardımcı olmak için ÜEFİ kullanılmıştır. Güvenirlilik ve geçerliliği 2015 yılında Aydan Aytar ve ark. tarafından ispatlanmıştır (Aytar vd. 2015: 489 – 495).

ÜEFİ, kas-iskelet sistemi üst ekstremitesinde sorunlara sahip bireylerde fonksiyonellik açısından bozuklukları değerlendirmek için kullanılan hasta bildirimli bir sonuç ölçüsüdür. Orijinal ÜEFİ, günlük yaşam aktivitelerini yerine getirmede üst ekstremiteleri kullanma zorluğunu değerlendiren 5 puanlık bir derecelendirme ölçeğinde 20 sorudan oluşur. Bu sorular arasında ev ve iş aktiviteleri, hobiler, bir alışveriş torbası kaldırma, saç yıkama, ellerinizle yukarı itme, araba kullanma vb. bulunmaktadır. Ölçek tamamlandığında tüm parametrelerdeki puanlar toplanır. Toplanan bu puanlar ne kadar yüksek ise hastanın fonksiyonelliği de o kadar iyi demektir (Stratford vd, 2001).

İndeksin 20 ve 15'er sorudan olmak üzere 2 versiyonu vardır. Her iki versiyonun da geçerli ve güvenilir olduğu gösterilmiştir (Chesworth vd, 2014). Bu çalışmada 15 soruluk versiyon kullanıldı. Hastalara form dağıtıldı ve doldurmaları istendi.

3.4.2 Kol, Omuz ve El Sorunları Anketi (DASH)

DASH anketi, bedensel etkinlikler ile hastalık belirtilerini sormaya yarayan bir ankettir. Problemlili olan kol, omuz ve el aktivitelerinin değerlendirilmesine yardımcı olur. Hastanın belirli üst ekstremitte aktivitelerini gerçekleştirme yeteneğini değerlendiren 30 maddelik bir ankettir. Belirlenen bu aktiviteler arasında evde yapılan aktiviteler, el, kol veya omuzda ağrı, güçsüzlük, karıncalanma gibi şikayetlerin olup olmadığı, sporsal aktiviteler vb. aktiviteler vardır (Beaton vd, 2001).

Çalışmamızda DASH ile birlikte DASH-İş Modeli de kullanıldı. Hastalara ek olarak 4 soruluk işleriyle alakalı çektikleri zorluklar soruldu.

DASH, hastaların günlük yaşamlarındaki zorlukları ve müdahaleleri 5 noktalı Likert ölçeğinde derecelendirebildikleri bir öz bildirim anketidir. Hesaplanan DASH

skoru ne kadar düşük çıkarsa hastanın fonksiyonelliği de o oranda iyi demektir. (Beaton vd, 2001). DASH anketinin Türkçe uyarlamasının güvenirlik ve geçerliliği 2006 yılında Tülin Dger ve ark. tarafından yapılmıştır (Dger T. Vd., 2006; 17(3): 99 – 107). Hastalara form dağıtıldı ve doldurmaları istendi.

3.5 İstatiksel Analiz

Niteliksel değişkenler yüzde olarak, niceliksel değişkenler ise standart sapmalı ortalama olarak gösterildi. Veri analizleri SPSS V.26 (SPSS Inc., ABD) programı yardımıyla yapılmıştır. Veri dağılımlarının normal olup olmadığını değerlendirmede ise Kolmogorov Smirnov Testi kullanılmıştır. Normal dağılımdaki değişkenlerin birbirleriyle ilişkileri için Pearson korelasyon katsayısı, bir veya daha fazla değişkenin normal dağılmadığı durumlarda ise Spearman korelasyon katsayısı ve istatistiksel anlamlılık hesaplandı. Gruplar arası kıyaslamalarda normal dağılım gösteren verilerde Independent T Test, normal dağılım göstermeyen verilerde ise Mann Whitney-U Testi kullanılmıştır. Korelasyon katsayısı $r > 0.60$ ise güçlü ilişki, $r = 0,3 - 0,6$ arasındaysa orta düzeyde ilişki ve $r < 0,3$ ise zayıf ilişki olarak kabul edildi. Anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak kabul edildi.

4 BULGULAR

Çalışmaya 36'sı kadın 14'ü erkek 50 hasta dahil edildi. Tablo 4.1'de hastaların yaş, cinsiyet meslek ve fonksiyonellik anketlerinin tanımlayıcı verileri yer almaktadır.

Tablo 4.1 Hastaların Yaş, Cinsiyet ve Meslek Dağılımları

N=50	Min -Max	Ortalama	SS
Yaş	25- 91	56,62	16,011
		n	%
Cinsiyet	Kadın	36	72
	Erkek	14	28
Meslek	Emekli	14	28
	Ev Hanımı	15	30
	Memur	8	16
	Diğer	13	26

Min: Minimum, Maks: Maksimum, SS: Standart Sapma

50 hastanın oluşturduğu örneklemin yaş ortalaması 56,62 iken %72'si kadın, %28'i erkek hastalardan oluşmaktadır. Hastaların DASH, DASH-İş ve ÜEFİ skorları Tablo 4.2'de yer almaktadır.

Tablo 4.2 Hastaların DASH, DASH-İş ve ÜEFİ Skorları

N=50	Min -Max	Ortalama	SS
DASH	10,83-73,3	43,176	14,606
DASH-İŞ	00,00-87,50	41,750	20,494
ÜEFİ	34,40-82,30	55,698	10,096

Min: Minimum, Maks: Maksimum, SS: Standart Sapma

Hastaların fonksiyonellik skorlarının arasındaki ilişki Tablo 4.3'te verilmektedir.

Tablo 4.3 Hastaların Fonksiyonellik Skorları Arasındaki İlişki

	DASH-İŞ	ÜEFİ
DASH	r= .719** p=0,000	r= -.707** p=0,000
DASH-İŞ	r=1	r= -.630** p=0,000

r: korelasyon katsayısı

DASH ve ÜEFİ skorları arasında güçlü ve anlamlı bir ilişki vardır ($r=-0.707$ $p=0.00$). DASH-İŞ skoru ile DASH ve ÜEFİ-15 skorları arasında anlamlı ilişki vardır $p<0.05$.

Cinsiyete göre DASH ve ÜEFİ skorlarının karşılaştırılması Tablo 4.4'te verilmektedir.

Tablo 4.4 Cinsiyete Göre DASH ve ÜEFİ skorlarının Karşılaştırılması

	CİNSİYET	n	Ortalama	SS	p*
DASH	ERKEK	14	43,389	17,241	$p^*=0,95$
	KADIN	36	43,093	13,720	
DASH-İŞ	ERKEK	14	42,410	21,113	$p^+=0,877$
	KADIN	36	25,31	20,547	
ÜEFİ	ERKEK	14	59,014	11,293	$p^+=0,324$
	KADIN	36	54,408	1,574	

*= *Independent T Test*

+ = *Mann Whitney U test*

Gruplara bakıldığında DASH skoru bakımından anlamlı bir farklılık görülmemektedir ($p=0.950$). Gruplar arasında DASH-İŞ ve ÜEFİ-İŞ skoru açısından anlamlı fark yoktur ($p>0.05$). Yaş ve DASH, ÜEFİ skorları arasındaki ilişki Tablo 4.5'te gösterilmektedir.

Tablo 4.5 Yaş ve DASH, ÜEFİ Skorları Arasındaki İlişki

	DASH	DASH-İŞ	ÜEFİ
Yaş	$r=0,119$ $p=0,411$	$r=0,268$ $p=0,60$	$r=-0,064$ $p=0,661$

$r=$ *korelasyon katsayısı*

Yaş ile DASH, DASH-İŞ ve ÜEFİ skorları arasında anlamlı ilişki yoktur.

Çalışmamızın sonucunda SSS'nin üst ekstremitte fonksiyonelliğini etkilediği ve SSS'de yaş ve cinsiyetin fonksiyonelliğe etkisinin olmadığı görülmüştür.

5 TARTIŞMA

Bu çalışmada, Subakromiyal Sıkışma Sendromu (SSS) olan yetişkin hastalarda üst ekstremite fonksiyonelliği değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda, DASH ve ÜEFİ skorlarının birbirleriyle güçlü ve kuvvetli bağlantı oluşturduğu görülmüştür.

DASH ve ÜEFİ, üst ekstremite fonksiyonelliğini değerlendirmek için kullanılan iki yaygın ölçektir. Her iki ölçek de, günlük yaşam aktivitelerini yerine getirmede yaşanan zorlukları ölçmek için tasarlanmıştır (Yurdakul ve Küçükakkaş, 2019: 137 – 144). Ancak, her iki ölçek arasında bazı önemli farklılıklar vardır. ÜEFİ, belirli bir hastalık veya yaralanma grubunda daha iyi performans gösteren bir ölçektir. Omuz artritli hastalarda ÜEFİ, DASH anketinden daha hassastır (Combe B. vd., 2017; 76(6): 948 – 959). Bu, ÜEFİ'nin omuz artritli hastaların günlük yaşam aktivitelerinde yaşadıkları zorlukları daha iyi ölçebildiği anlamına gelmektedir. Fakat Hamilton ve Chemsworth yaptıkları analizde ÜEFİ-15'in fizik tedavi uygulamalarında kullanılmasını desteklemekte olup, üst ekstremite kas-iskelet bozukluklarına sahip hastalardaki üst ekstremite fonksiyonunu nicelendirmek için kullanılabileceğini vurgulamışlardır (2013). DASH anketi ise, daha geniş bir popülasyonda kullanılabilen daha basit ve anlaşılması kolay bir ölçektir (Atroshi vd., 2000) . Bu nedenle, ÜEFİ'ye göre daha fazla popülasyonda kullanılabilir. DASH, üst ekstremitesinde yaralanma hikayesi olan hastaları değerlendirmede için en güvenilir anketlerdendir (Changulanivd., 2008). Fakat Öksüz ve arkadaşları, 2017 yılında DASH anketinin günlük yaşam aktivitelerini ölçmede yetersiz olduğu ve mutlaka günlük yaşam aktivitelerinin de farklı bir günlük yaşam aktivitesi ölçeği ile değerlendirilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Çalışmamızın sonuçlarının bu anketlerin arasındaki ilişkinin güçlü olması nedeniyle Subakromiyal Sıkışma Sendromunda hastaların fonksiyonelliğini belirlemede ikisinin de güvenle kullanılabileceğini göstermiştir. Ayrıca ÜEFİ ile DASH-İŞ skoru arasında da ilişkinin bulunması bu anketlerin birbirinin yerine kullanılabileceğini göstermiştir. Çalışmamızda aktif olarak meslek hayatına devam eden kişi sayısı az olmakla birlikte kol fonksiyonlarının günlük yaşam için önemli olması nedeniyle mesleki farklılıklara bakılmamıştır. Mesleklere göre ayrıca değerlendirilmenin yapılması da ileriki çalışmalarda planlanabilir.

Literatürde, yaş ile omuz fonksiyonelliği arasındaki ilişkiyi gösteren birçok çalışma bulunmaktadır. Pike ve arkadaşları (2022) 256 kişide yaptıkları gonyometrik ölçümler sonucunda yaşlanmayla birlikte omuz eklem hareket açıklığının azaldığını, Balces Diaz ve Pepus Dainis (2018) dinamometrik ölçümler sonucunda kas kuvvetinin azaldığını göstermişlerdir. Bununla birlikte kas kuvveti ile DASH skoru arasında negatif yönde ilişki bulunmuştur (Izawa vd., 2017). Çalışmamızda ise Yaş ile DASH, DASH-İş ve ÜEFİ skorları arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır. Bunun nedenleri olarak çalışmamızın katılımcılarının yaş aralığı sınırlı olması ve omuz fonksiyonelliğini değerlendirmek için kullandığımız ölçeklerin, yaş ile omuz fonksiyonelliği arasındaki ilişkiyi doğru bir şekilde yansıtmaması olabilir. Çalışmamıza daha geniş bir yaş aralığındaki katılımcıları dahil ederek, yaş ile omuz fonksiyonelliği arasındaki ilişkiyi daha iyi anlayabiliriz. Ayrıca el kavrama kuvveti ile DASH skorları da ilişkilidir (Kim vd., 2018). Çalışmamızda hastaların kavrama kuvvetinin ölçülmemiş olması da çalışmanın zayıf yönlerindedir.

Çalışmamızda cinsiyetin omuz fonksiyonelliğine etkisinin olmadığı sonucuna varılmıştır. Cinsiyetin omuz fonksiyonelliğini etkileyip etkilemediğine dair literatürde kesin bir fikir birliği yoktur. Bazı çalışmalar, erkeklerin kadınlarınkinden daha iyi omuz fonksiyonelliğine sahip olduğunu göstermiştir. Bu çalışmalar, erkeklerin kadınlara göre daha güçlü omuz kaslarına sahip olmasından kaynaklanabileceğini düşündürmektedir (Balces Diaz ve Pepus Dainis, 2018) Bu çalışmalar, cinsiyete bağlı omuz fonksiyonelliği farklılıklarının, diğer faktörlerden kaynaklanabileceğini düşündürmektedir. Örneğin, omuz osteolojisinin cinsiyetlere göre farklılığı kadınların erkeklere göre daha fazla ev işi ve bakım sorumluluğu üstlenmeleri, omuz fonksiyonelliğini etkileyebilir (Maier vd, 2022; KS Kim ve MG Kim 2010). Cinsiyetin omuz fonksiyonelliğini etkileyip etkilemediğine dair daha kesin sonuçlara varmak için daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır. Bu araştırmalarda, katılımcıların yaş, fiziksel aktivite düzeyi, eşlik eden hastalıklar gibi diğer faktörleri de dikkate almak önemlidir.

6 SONUÇ VE ÖNERİLER

Subakromiyal Sıkışma Sendromu hangi yaşta olursa olsun üst ekstremitte fonksiyonelliğini etkilemektedir.

SSS'de yaş ve cinsiyetin fonksiyonelliğe etkisi bulunmamaktadır. Ancak yaşa bağlı olarak SSS'li hastalarda yaş ilerledikçe eklem hareket açıklığı ve kas kuvvetinin azaldığına dair literatürde yapılan çalışmalar mevcuttur.

DASH ve ÜEFİ, SSS'li hastalarda birbirinin yerine kullanılabilir. Ancak DASH ve ÜEFİ anketlerinin bu popülasyon için referans değerlerinin belirlenmesi önümüzdeki çalışmalar ve rehabilitasyon programlarının etkinliğini değerlendirmek için faydalı olacaktır. Ayrıca DASH ve ÜEFİ anketlerinin yanı sıra hastaların fonksiyonel bozukluklarını ölçebilmek için Wolf Motor Fonksiyon Testi'nden de faydalanılabilir.

Fonksiyonelliği etkileyecek faktörlerin belirlenmesi ve altta yatan mekanizmaların anlaşılması için daha detaylı ve kapsamlı çalışmalara ihtiyaç vardır.

7 KAYNAKLAR

Akman N, Karataş M. Temel ve Uygulanan Kinezyoloji, 1.Baskı, Ankara, Haberal Eğitim Vakfı, 2003: 91 – 105.

Akyüz, G., 2001. Elektroterapi. Nobel Tıp Kitabevi, p. 103 – 176, İstanbul.

Alp Kalyon, T., 2001. Elektroterapi. Nobel Tıp Kitabevi, p. 129 – 140, İstanbul.

Arcuri, SE., 2000. Nurse Pract. Rotator cuff pathology and subacromial impingement. p. 65 – 66.

Atroshi, I., Gummesson, C., Andersson, B., Dahlgren, E., & Johansson, A. (2000). The disabilities of the arm, shoulder and hand (DASH) outcome questionnaire: Reliability and validity of the Swedish version evaluated in 176 patients. *Acta Orthopaedica Scandinavica*, 71(6), 613 – 618. doi:10.1080/000164700317362262.

Aytar A., Yuruk ZO, Tuzun EH, Baltacı G., Karatas M., Eker L., The Upper Extremity Functional Index (UEFI): Cross-cultural adaptation, reliability, and validity of the Turkish version, *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation* 28 (2015) 489 – 495.

Bamaç B, Bekmez Ş, Atay AÖ, Toprak U, Özer G, Aytar A. Omuz Anatomisi ve Değerlendirmesi. İçinde: Baltacı G (editör). *Omuz Yaralanmalarında Rehabilitasyon*, 1. Baskı, Ankara, Pelikan Yayınevi; 2015. s. 2 – 87.

Beaton DE, Katz JN, Fossel AH, Wright JG, Tarasuk V, Bombardier C. Measuring the whole or the parts?: validity, reliability, and responsiveness of the Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand outcome measure in different regions of the upper extremity. *Journal of Hand Therapy*. 2001 Apr 1; 14(2): 128 – 42.

Beyazova, M. Kutsal, Y.G., *Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon*, Cilt:2, Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri, 2011: S.1995 – 2018.

Bhawna NK, Multani Z, Singh K. Prevalence of Shoulder Pain Among Adults in Northern India. *AJHMR Asian J Heal Med Res.*, 2016;2(2): 18 – 22

Changulani, M., Okonkwo, U., Keswani, T., & Kalairajah, Y. (2008). Outcome evaluation measures for wrist and hand – which one to choose? *International Orthopaedics*, 32(1), 1-6. doi: 10.1007/s00264-007-0368-z.

Chesworth BM, Hamilton CB, Walton DM, et al. Reliability and validity of two versions of the upper extremity functional index. *Physiother Can.* 2014; 66(3): 243 – 253.

Clayton B. Hamilton, Bert M. Chesworth, A Rasch-Validated Version of the Upper Extremity Functional Index for Interval-Level Measurement of Upper Extremity Function, *Physical Therapy*, Volume 93, Issue 11, 1 November 2013, Pages 1507 – 1519.

Consigliere P, Haddo O, Levy O, Sforza G. Subacromial impingement syndrome: management challenges. *Orthop Res Rev.* 2018 Oct 23; 10: 83-91. doi: 10.2147/ORR.S157864. PMID: 30774463; PMCID: PMC6376459.

Cuff, A. & Littlewood, C., 2018, 'Subacromial impingement syndrome – What does this mean to and for the patient? A qualitative study', *Musculoskeletal Science and Practice* 33, 24–28. 10.1016/j.msksp.2017.10.008.

Çalis, M., Akgün, K., Birtane, M., 2000. Diagnostic values of clinical diagnostic test in subacromial impingement syndrome. *Ann Rheum Dis*, 59, p. 44-47.

Dalton SE. *The Shoulder. Rheumatology*, (Ed: Klippel JH). Philadelphia, Mosby, 5.8.1-16, 1994.

Dalton, S.E., 1998. *The Shoulder. Rheumatology Second Edition Mosby. Year Book, Volume 1, Section 4, 7.1-7.14.*

Dhillon KS. Subacromial Impingement Syndrome of the Shoulder: A Musculoskeletal Disorder or a Medical Myth? *Malays Orthop J.* 2019 Nov;13(3):1-7. doi: 10.5704/MOJ.1911.001. PMID: 31890103; PMCID: PMC6915323..

Düger T, Yakut E, Öksüz Ç, Yörükhan S, Bilgütay BS, Ayhan Ç, Lelebicioğlu G, Kayıhan H, Kırdı N, Yakut Y, Güler Ç, Kol, Omuz ve El Sorunları (Disabilities of the Arm, shoulder and Hand-DASH) Anketi Türkçe uyarlamasının güvenilirlik ve geçerliği. *Fizyoter Rehabil.* 2006;17(3):99-107.).

Ersoy M, Gümüşburun E. Şekillerle Desteklenmiş Anatomi 1. Baskı, Ankara, Pelikan Yayınevi, 2010: 1–85.

Eudald Balcells-Diaz, Pepus Daunis-i-Estadella, Shoulder strength value differences between genders and age groups. *Journal of Shoulder and Elbow Surgery*, Volume 27, Issue 3, 2018,b.

Fitzgerald D. Functional anatomy of the shoulder complex. *Physiother Sport.* 1996, 18(2):12–3.

Frieman, BG., Ferlin, JM., 1995. *Rehabilitation of The Hand: Surgery and Therapy*, Mosby, p. 1645-1654, New York.

Hadler, AM., Itoi, E., An, K., 2000. Anatomy and biomechanics of the shoulder. *Orthop Clin North Am*, 31, p. 159-176.

Hawkins, RJ., Abrams, JS., 1987. Impingement Syndrome in the Absence of Rotator Cuff Tear (Stage 1 and 2), *Orthop. Clin. North. Am*, 18, p. 373-382.

Hoppenfeld, 1976. *Physical Examination of the Spine and Extremities*, p. 7-46.

Hurley, J.A.: *The Upper Extremity in Sports Medicine Chapter 2.* The J.V. Mosby Company. 1990.

Husni, ME., Donuhue, JP., 2005. Arthritis and Allied Conditions a Textbook of Rheumatology, 5th Ed, p. 2133-2150.

Inman VT, Saunders JB, Abbott LC. Observations of the function of the shoulder joint. 1944, Clin Orthop Relat Res. 1996, (330):3–12.

Izawa KP, Kasahara Y, Hiraki K, Hirano Y, Watanabe S. Relation between the Disability of the Arm, Shoulder and Hand Score and Muscle Strength in Post-Cardiac Surgery Patients. Diseases. 2017 Nov 27;5(4):31. doi: 10.3390/diseases5040031. PMID: 29186880; PMCID: PMC5750542.

Jobe, CM., 1998. Gross Anatomy of the Shoulder. W.B. Saunders Company Second Edition, Volume 1, Chapter 2, p. 34-97.

J. Mattison Pike, BSa, Suvleen K. Singh, BSa, William R. Barfield, PhDa, Bradley Schoch, MDb, Richard J. Friedman, MD, FRCSCa, Josef K. Eichinger, MDa, (2022). Impact of age on shoulder range of motion and strength. Journal of Shoulder and Elbow Surgery(JSES) International 6 (2022) 1029-1033.

Kim MJ, Park KS, Seo AR, Lee SI, Ha YC, Yoo JI. Determining functional activity profiles in patients with upper extremity disorders: is there effect modification by hand-grip strength? Clin Interv Aging. 2018 Nov 15;13:2351-2358. doi: 10.2147/CIA.S187066. PMID: 30532525; PMCID: PMC6241862

Klaiman,MD., Fink,K., 2005. Delisa J. Ed. Physical Medicine&Rehabilitation Principles and Practice, 4th Ed, Lippincot Williams,,: p. 836, Tokyo.

Kozin, F., 1997. Arthritis and Allied Conditions. Williams&Wilkins, p. 1887-1922, Philadelphia.

Kyoo Sang Kim, Min Gi Kim, (2010). Gender-related Factors Associated with Upper Extremity Function in Workers. Safety and Health at Work Volume 1, Issue 2, December 2010, Pages 158-166.

Kyung, WC., 1998. Anatomi Board Review Serisi, 3.Baskı.

Magee, DJ., Reid, DC., 1996. Shoulder injuries. Saunders Company, p. 509-542, Philadelphia.

Martin,DS., Thornill,TS., 2005. Shoulder pain. Kelley's Textbook of Rheumatology. Copyright elsevier. p. 537-580. Philadelphia.

Miniaci, A., Fowler, P.J., 1993. Ömpingement in the athlete. Clin. Sports Med. 12, p. 91-110.

Neer, CS., 1983. Impingement lesions. Clin Orthop, 173, p. 70-77.

Oğuz, H., 1992. Romatizmal Ağrılar. Atlas Tıp Kitabevi, p.73-101, Konya.

Oksuz, C., Cesim, Ö. B., & Akel, B. S. (2017). Üst Ekstremitte Yaralanması Olan Bireylerde Kol, Omuz ve El Sorunları Anketi (DASH) İle Lawton Günlük

Yaşam Aktiviteleri Anketi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Ergoterapi Ve Rehabilitasyon Dergisi*, 5(3), 189-196. <https://doi.org/10.30720/ered.442291>.

Otman S. Tedavi Hareketlerinde Temel Ölçme ve Değerlendirme Prensipleri, 6. Baskı, Ankara: Pelikan Yayınevi, 2014: 62–112.

Peat, M., 1986. Functional anatomy of the shoulder complex. *Physical Therapy*, 66, p. 1855-1865.

Pike JM, Singh SK, Barfield WR, Schoch B, Friedman RJ, Eichinger JK. Impact of age on shoulder range of motion and strength. *JSES Int.* 2022 Sep 14;6(6):1029-1033. doi: 10.1016/j.jseint.2022.08.016. PMID: 36353423; PMCID: PMC9637716.

Pope, DP., Craft, PR., 1996. The frequency of restricted range of movement in individuals with self-reported shoulder pain. *Br J Rheumatol*, 35, p.1137- 1141.

Poppen, NK., 1993. Operative Orthopaedics.: JB Lippincott Company, p. 1651-1671, Philadelphia.

Pribicevic M. The epidemiology of shoulder pain: a narrative review of the literature. In: Ghosh S (ed). *Pain in Perspective*, 1st ed. InTech., 2012: 147-186

Sağlam, Z. , ‘Ağrılı ve Kısıtlı Omuzda İntraartiküler Hyalüronik Asit Etkinliğinin Plasebo Kontrol Grubu İle Karşılaştırılması’, Uzmanlık Tezi, Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, 2004.

Sarpel, T., 2000. Fiziksel Tıp Rehabilitasyon Cilt 1. Güneş Kitabevi Ltd. Şti, p. 280- 288. Ankara.

Sarrafian, S., 1983. Gross and functional anatomy of the shoulder. *Clin Orthop*, 173, p.11-19.

Soslowsky, LJ., Carpenter, JE. Bucchieri, JS. 1997. Biomechanics of the Rotator cuff, *Orthop Clinics of North America*, 28, p. 17-30.

Stephen Maier, MD et al Sex Differences in Shoulder Anatomy and Biomechanics: A Systematic Review and Meta-Analysis. (2022). *Journal of Women’s Sports Medicine*, 2(1), 5-17. <https://doi.org/10.53646/jwsm.v2i1.19>.

Stratford PW, Binkley JM, Stratford DM. Development and initial validation of the upper extremity functional index. *Physiotherapy Can.* 2001;53:259–67.

Taşcıoğlu F., Dalkıran İ., Öner C., 2003. Parsiyel Supraspinatus Tendon Ruptürü Olan Subakromiyal Sıkışma Sendromlu Hastalarda Düşük Doz Lazer Tedavisinin Etkinliği. *Türk Fiz Tıp Rehab Derg*, 49(6), p. 18-22.

Terry GC, Chopp TM. Functional anatomy of the shoulder, *J Athl Train.*, 2000, 35(3):248–55.

Terwee CB, Mokkink LB, Knol DL, Ostelo RW, Bouter LM, de Vet HC. Rating the methodological quality in systematic reviews of studies on

measurement properties: a scoring system for the COSMIN checklist. *Qual Life Res.* 2012 May;21(4):651-7. doi: 10.1007/s11136-011-9960-1. Epub 2011 Jul 6. PMID: 21732199; PMCID: PMC3323819.

Thompson, CW., Floyd, RT., 2003. *Manual of Structural Kinesiology. Fifteenth Edition*, p. 57-102, Alabama.

Tüzün ve , F., 2002. *Hareket Sistemi Hastalıklarında Fiziksel Tıp Yöntemleri. Nobel Tıp Kitabevi*, p. 81-87, İstanbul.

Umer M, Qadir I, Azam M. Subacromial impingement syndrome. *Orthop Rev (Pavia)*. 2012 May 9;4(2):e18. doi: 10.4081/or.2012.e18. Epub 2012 May 31. PMID: 22802986; PMCID: PMC3395987.

Vecchio, P., Cavanagh, R., 1995. Shoulder pain in a commity-based rheumatology clinic. *Br J Rheumatol*, 34, p. 440-442.

Warren, FR., 2004. *Romatoloji ve Klinik Ortopedi El Kitabı. Nobel Tıp Kitabevi*, 4th Ed, p. 99-108, İstanbul.

Yıldırım, S., 2000. *Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon, Günes Kitabevi Ltd.Çti, Cilt1*, p. 383- 390, Ankara.

Yurdakul, O. V., & Küçükakkaş, O. (2019). Romatoid Artritli Kadın Hastalarda Üst Ekstremitede Hangi Kasların Güçleri Hastalık Aktivitesi, Fonksiyonellik ve Engellilik ile İlişkilidir?. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 45(2), 137-144. <https://doi.org/10.32708/uutfd.524930>.

8 EKLER

EK A Etik Kurul Onayı

T.C YALOVA ÜNİVERSİTESİ İNSAN ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU KARARI	
ARAŞTIRMA BAŞLIĞI	Subakromiyal Sıkışma Sendromu Olan Yetişkin Hastaların Üst Ekstremité Fonksiyonellik Değerlendirmesi
ARAŞTIRMANIN TÜRÜ	1- Nicel Araştırma – Tanımlayıcı Araştırma 2- Yüksek Lisans Tez Çalışması
ARAŞTIRMACILAR	1- Sorumlu Araştırmacı : Fatih BAHÇALI 2- Tez Danışmanı : Prof. Dr. Ali Akın UĞRAŞ
KARAR	Etik Onay Verilmesine Karar Verildi.

Prof. Dr. Bülent YİĞİT
İNSAN ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU BAŞKANI

TARİH
27.04.2022

EK B Aydınlatılmış Onam Formu



YALOVA ÜNİVERSİTESİ İNSAN ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU AYDINLATILMIŞ ONAM FORMU

"Subakromiyal Sıkışma Sendromu Olan Yetişkin Hastaların Üst Ekstremitte Fonksiyonellik Değerlendirmesi" adlı çalışma için sizlerden 3 farklı anket(Üst Ekstremitte Fonksiyonel İndeksi, Fuyl Meyer|Üst Ekstremitte Motor Değerlendirme Testi ve DASH) ile gerekli bilgiler istenecektir.

Çalışmanın amacına ulaşması için sizden beklenen, bütün soruları eksiksiz, kimsenin baskısı veya telkini altında olmadan, size en uygun gelen cevapları içtenlikle verecek şekilde cevaplamanızdır. Bu formu okuyup onaylamanız, araştırmaya katılmayı kabul ettiğiniz anlamına gelecektir. Ancak, çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmayı bırakma hakkına da sahipsiniz. Bu çalışmadan elde edilecek bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacak olup kişisel bilgileriniz gizli tutulacaktır; ancak verileriniz yayın amacı ile kullanılabilir. Eğer araştırmanın amacı ile ilgili verilen bu bilgiler dışında şimdi veya sonra daha fazla bilgiye ihtiyaç duyarsanız araştırmacıya " " e-posta adresinden veya " " numaralı telefondan ulaşabilirsiniz.

"Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu" ndaki tüm açıklamaları okudum. Bana, konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama, aşağıda adı belirtilen kişi tarafından yapıldı. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabileceğimi ve kendi isteğime bakılmaksızın araştırmacı tarafından araştırma dışı bırakılabileceğimi biliyorum. Söz konusu araştırmaya, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum.

...

Açıklamaları Yapan Araştırmacının Adı / Soyadı / İmzası Fatih BAHÇALI
Gönüllünün Adı / Soyadı / İmzası / Tarih
Gerekliyse Olur İşlemine Tanık Olan Kişinin Adı / Soyadı / İmzası / Tarih
Gerekliyse Yasal Temsilcinin Adı / Soyadı / İmzası / Tarih

EK C Katılımcı Değerlendirme Formu

KATILIMCI DEĞERLENDİRME FORMU

Hastanın;

Adı Soyadı:

Yaşı :

Cinsiyeti: Kadın () Erkek ()

Mesleği:

Subakromiyal Sıkışma Sendromu Tanısı Olup Olmadığı: Evet () Hayır ()

Daha Önce Omuzundan Tedavi Alıp Almadığı: Evet () Hayır ()

Herhangi Bir Nörolojik veya Psikiyatrik Tanısı olup olmadığı: Evet () Hayır ()

Herhangi Bir Fiziksel Engeli Olup Olmadığı: Evet () Hayır ()

EK D Ekstremitte Fonksiyonel İndeksi(ÜEFİ)

Üst Ekstremitte Fonksiyonel İndeks (ÜEFİ) Upper Extremity Functional Index-15 (UEFI-15)

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

Şu anda rahatsızlığınızı ifade ettiğiniz üst ekstremitte probleminizden dolayı aşağıda listelenen faaliyetlerde herhangi bir zorluk çekip çekmediğinizi bilmek istiyoruz. Lütfen her soru için bir cevap verin.

Bugün; aşağıdaki faaliyetlerde zorluk çekiyor musunuz?:

	Aşırı Zor / Yapamıyorum	Oldukça Zor	Orta derecede zor	Biraz Zor	Zorluk çekmiyorum
1 Her zamanki iş, ev işleri ya da okul faaliyetlerinizi yapmak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 Bir market poşetini bel seviyesine kaldırmak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 Baş üzeri bir seviyedeki raftan nesne almak - yerleştirmek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 Saçınızı veya saç derinizi yıkamak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 Sandalye veya küvetten ellerinizle kendinizi yukarı itmek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 Yemek hazırlamak (örneğin soyma, kesme).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 Araba sürmek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8 Elektrikli süpürge kullanmak, yerleri silmek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9 Düğme iliklemek.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10 Aletleri, gereçleri kullanmak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11 Kapıları açmak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12 Temizlik yapmak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13 Çamaşır işleri (ör: Yıkama, ütüleme, katlama)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14 Kavanoz kapağını açmak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15 Etkilenen kolunuzla küçük bir bavul taşımak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ham Skór (0-59):

Ham Skór Sonucunu Final Skóra Dönüştürme Çizelgesi

Ham Skór	Final Skór	Ham Skór	Final Skór	Ham Skór	Final Skór	Ham Skór	Final Skór	Ham Skór	Final Skór	Ham Skór	Final Skór
0	0.0	10	33.1	20	43.5	30	51.5	40	59.6	50	69.9
1	8.5	11	34.4	21	44.4	31	52.3	41	60.2	51	71.3
2	14.4	12	35.0	22	45.2	32	53.0	42	61.1	52	72.9
3	18.6	13	36.7	23	46.0	33	53.8	43	62.0	53	74.8
4	21.7	14	37.8	24	46.9	34	54.6	44	63.0	54	76.8
5	24.3	15	38.9	25	47.6	35	55.3	45	64.0	55	79.3
6	26.5	16	39.9	26	48.4	36	56.1	46	65.0	56	82.3
7	28.4	17	40.8	27	49.2	37	56.9	47	66.1	57	86.2
8	30.1	18	41.8	28	50.0	38	57.7	48	67.3	58	91.8
9	31.7	19	42.7	29	50.7	39	58.5	49	68.5	59	100.0

Clayton B. Hamill, Bert M. Chesworth (2013) Physical Therapy Volume 93 Number 11

Final Skór:

EK E Kol, Omuz ve El Sorunları Anketi(DASH)

DASH (Kol, Omuz ve El Sorunları Anketi)

Hastanın Adı Soyadı: _____

Tarih: ____/____/____

Bu anket bazı bedensel etkinlikleri yerine getirmenizin yanı sıra hastalık belirtilerinizi sormaktadır. Her soruyu son haftadaki durumunuzu göz önüne alarak uygun numarayı yuvarlak içine almak suretiyle cevaplayınız. Son hafta içinde bedensel etkinlikte bulunma fırsatınız olmadıysa lütfen hangi cevabın en doğru olacağına göre en iyi tahmininizi yapınız. Hangi el veya kolunuzun yaralandığını dikkate almadan sadece bedensel etkinliği yapabilececeğinizin göre uygun cevabı verin.

Lütfen son hafta içindeki aşağıdaki etkinlikleri yapma yeteneğinizi uygun cevabın altındaki numarayı daire içine alarak sıralayınız.

	Zorluk yok	Hafif Derecede Zorluk	Orta Derecede Zorluk	Aşırı Zorluk	Hiç Yapamama
1- Sıkı kapatılmış ya da yeni bir kavanozu açmak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2- Yazı yazmak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3- Anahtarı çevirmek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4- Yemek hazırlamak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5- Zor açılan bir kapıyı iterek açma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6- Yukarıdaki bir rafa bir şey yerleştirmek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7- Ağır ev işleri yapmak (duvar, yer silmek, tamirat yapmak vs.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8- Bağ bahçe işleri yapmak, odun kesmek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9- Yatak yapmak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10- Alışveriş çantası ya da evrak çantası taşımak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11- Ağır bir cismi taşımak (4,5 kg' den fazla.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12- Yukarıdaki bir ampulü değiştirmek.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13- Saçları yıkamak veya kurulamak.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14- Sırtını yıkamak.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15- Kazak giymek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16- Yiyecekleri kesmek için bıçak kullanmak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17- Az çaba gerektiren eğlendirici işler (iskambil oynamak, örgü örmek vs.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18- Kolunuzdan, omuzunuzdan veya elinizden güç aldığınız veya darbe vurduğunuz eğlenceye yönelik etkinlikler (önünüzde yerde bulunan bir konserve kutusu veya küçük bir taş iki elinizle kavradığınız bir sopayla yandan vurmak, tenis oynamak, masa tenisi oynamak)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19- Kolunuzu serbestçe hareket ettirdiğiniz eğlendirici işler (suda taş sektirme, meyve taşlama, çelik çomak oynama)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20- Ulaşım ihtiyaçlarını kendi başına giderebilmek (bir yerden başka bir yere gitmek)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21- Cinsel faaliyetler	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

DASH (Kol, Omuz ve El Sorunları Anketi) Sayfa -2

	Engel yok	Az engel	Orta derecede	Bir hayli	Aşırı
22 - Son hafta süresince kol omuz ya da el probleminiz aile arkadaşlar, komşular veya gruplarla normal sosyal etkinliklerinize ne ölçüde engel oldu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Hiç kısıtlanmadım	Hafif	Orta	Çok	Hiç bir şey yapamıyorum
22 - Son hafta süresince kol omuz ya da el sorununuz nedeniyle işinizde ya da diğer günlük etkinliklerde kısıtlandınız mı?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Yok	Hafif	Orta	Bir hayli	Aşırı
24- El, omuz ya da kol ağrınız	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25- Herhangi belirli bir işi yaptığınızda el, omuz ya da kol ağrınız	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26- El, omuz ya da kolunuzdaki karıncalanma(ğnenelme)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27- El, omuz ya da kolunuzdaki güçsüzlük	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28- El, omuz ya da kolunuzdaki hareket zorluğu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Zorluk yok	Hafif Derecede Zorlandım	Orta Derecede Zorlandım	Aşırı Zorluk Çektim	Hiç Uyumadım
29- Geçen hafta içinde el, omuz ya da kol ağrınız nedeniyle uyumakta ne kadar zorlandınız?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Kesinlikle Hayır	Katılmıyorum	Kararsızım	Aşırı Zorluk Çektim	Kesinlikle Evet
30- Kol, omuz veya el problemimden dolayı kendimi daha az yeterli, daha az yararlı hissediyorum veya kendime daha az güveniyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Hudak PL, Amadio PC, Bombardier (1996) C Am J Ind Med. 1996 Jun;29(6):602-8

$$\text{Quick Dash Disability / Semptom Skoru} = \left[\left(\frac{\text{İşaretlenen maddelerin toplam puanı}}{\text{işaretleli madde sayısı}} \right) - 1 \right] \times 25$$

Eğer biden fazla cevaplanmamış soru varsa Quick DASH skoru hesaplanmamalıdır.

DASH: The Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand

Kol, Omuz ve El Sorunları Anketi

DASH - Yüksek Performans Sporları veya Müzisyenler

Aşağıdaki sorular kol, omuz veya el sorununuzun müzik aleti çalmanıza, spor yapma veya her ikisine olan etkisi ile ilgilidir. Eğer birden çok spor yapıyor, müzik aleti çalıyorsanız (veya her ikisi de) bu etkinliklerden sizin için en önemli olanı göz önüne alarak cevaplayınız.)
Bir müzik aleti çalmıyor veya spor yapmıyorsanız bu bölümü atlayınız.

Lütfen ilgilendiğiniz müzik aletinin ne olduğunu belirtin:

Lütfen ilgilendiğiniz spor dalının ne olduğunu belirtin:

Son bir Hafta İçinde;	Zorluk yok	Hafif Derecede Zorluk	Orta Derecede Zorluk	Aşırı Zorluk	Hiç Yapamama
1 - Spor yaparken veya müzik aleti çalarken eski tecrübenizi kullanmakta ne kadar zorluk çektiniz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 - Kolunuz, omuzunuz ve el ağrınız nedeniyle müzik aletinizi eskisi gibi çalmakta veya spor yapmaktan ne kadar zorluk çektiniz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 - İsteddiğiniz düzeyde müzik aleti çalmakta veya spor yapmaktan ne kadar zorluk çektiniz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 - Her zamanki süreye kadar müzik aleti çalarken veya spor yaparken ne kadar zorluk çektiniz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

DASH - İş Modeli

Aşağıdaki sorunlar kolunuz, omuzunuz veya el sorununuzun işinizi yapma yeteneğiniz üzerindeki etkisini sormaktadır (Eğer ev hanımı iseniz soruları ev işlerini soruları ev işlerini düşünerek cevaplayınız.)
Çalışmıyorsanız bu bölümü atlayınız.

Lütfen işinizin/mesleğinizin ne olduğunu belirtin:

Son bir Hafta İçinde;	Zorluk yok	Hafif Derecede Zorluk	Orta Derecede Zorluk	Aşırı Zorluk	Hiç Yapamama
1 - İşinizi yaparken eski tecrübenizi kullanmakta ne kadar zorluk çektiniz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 - Kolunuz, omuzunuz veya el ağrınız nedeniyle işinizi eskisi gibi yapmaktan ne kadar zorluk çektiniz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 - İşinizi canınızın istediği ölçüde yapmaktan ne kadar zorluk çektiniz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 - İşinizi her zamanki sürede bitirmekte ne kadar zorluk çektiniz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

$$\text{Her Bir Modülün Skoru} = \left[\left(\frac{\text{İşaretlelenen maddelerin toplam puanı}}{4} \right) - 1 \right] \times 25$$

Eğer birden fazla cevaplanmamış soru varsa DASH skoru hesaplanmamalıdır.

9 ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Fatih BAHÇALI

ORCID Numarası : 0000-0003-3765-5281

Öğrenim Durumu

2010 – 2014 Lisans: Afyon Kocatepe Üniversitesi– Fizyoterapi ve Rehabilitasyon

2020 – 2024 Yüksek Lisans: İstanbul Arel Üniversitesi – Fizyoterapi ve Rehabilitasyon

