



T.C.
KIRŞEHİR AHİ EVRAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON
ANABİLİM DALI

**LATERAL EPİKONDİLİTLİ OLGULARDA
YAŞAM KALİTESİNE ETKİ EDEN FAKTÖRLERİN
İNCELENMESİ**

SALIHA AKYÜZ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

KIRŞEHİR / 2022



T.C.
KIRŞEHİR AHİ EVRAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON
ANABİLİM DALI

**LATERAL EPİKONDİLİTLİ OLGULARDA
YAŞAM KALİTESİNE ETKİ EDEN FAKTÖRLERİN
İNCELENMESİ**

SALIHA AKYÜZ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN

Doç. Dr. ÖZNUR BÜYÜKTURAN

KIRŞEHİR / 2022

KABUL VE ONAY

Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı 191211004 numaralı Yüksek Lisans öğrencimiz Saliha AKYÜZ tarafından hazırlanan “ **Lateral Epikondilitli Olgularda Yaşam Kalitesine Etki Eden Faktörlerin İncelenmesi**” adlı tez çalışması 03.06.2022 tarihinde AYDEP (Ahi Yeterliliğe Dayalı Eğitim Projesi) sistemi üzerinden yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından oy birliği ile Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Jürisi

Doç. Dr. Öznur BÜYÜKTURAN

Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi

Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu

(Başkan)

Dr. Öğr. Üyesi Buket BÜYÜKTURAN

Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi

Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu

(Üye)

Dr. Öğr. Üyesi Serdar DEMİRCİ

Balıkesir Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Fakültesi

Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

(Üye)

TEZ BİLDİRİMİ

Tez içerisindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade bilginin kaynağına eksiksiz atıf yaptığımı bildiririm.

Haziran 2022

Saliha AKYÜZ



TEŞEKKÜR

Bu çalışmada lateral epikondilitli olgularda yaşam kalitesine etki eden faktörler ve bu faktörlerin birbirleri ile ilişkisi incelenmiőtir. Yüksek lisans eğitimim boyunca desteğini sürekli yanımda hissettiğim, tezin planlanmasından yazım aőamasına kadar desteğini ve katkılarını benden esirgemeyen, bana yol gösteren, gelişimime katkıda bulunan, bilgi ve tecrübelerinden faydalandığım değerli tez danışmanım Sayın Doç. Dr. Öznur BÜYÜKTURAN' a en derin saygı ve teşekkürlerimi sunarım.

Yüksek lisans eğitimim boyunca emeklerinden ve desteklerinden dolayı Dr. Öğr. Üyesi Buket BÜYÜKTURAN' a çok teşekkür ederim.

Hayatımın her aőamasında yanımda olan, desteklerini her zaman hissettiğim, değerli annem Kezban AKYÜZ' e, biricik babam İsmail Hakkı AKYÜZ' e, canım ablama ve canım kardeőime teşekkür ederim.

Saliha AKYÜZ

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	iv
İÇİNDEKİLER.....	v
ŞEKİL LİSTESİ.....	viii
TABLO LİSTESİ.....	ix
SİMGE VE KISALTMALAR.....	x
ÖZET.....	xii
SUMMARY.....	xiii
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. Dirsek Eklemi Anatomisi.....	3
2.1.1. Kemikler.....	3
2.1.2. Eklemler.....	4
2.1.3. Eklem Kapsülü ve Bağlar.....	5
2.1.4. İnterosseöz Membran.....	7
2.1.5. Bursa.....	8
2.1.6. Kaslar.....	8
2.1.7. Sinirler.....	10
2.2. Dirsek Ekleminin Biyomekaniği.....	11
2.3. Lateral Epikondilit.....	13
2.3.1. Tanımı.....	13
2.3.2. Epidemiyoloji.....	14
2.3.3. Etiyoloji.....	14
2.3.4. Patoloji.....	15
2.3.5. Klinik.....	16
2.3.6. Laboratuvar Testleri ve Radyolojik Tanı Yöntemleri.....	17
2.3.7. Ayırıcı Tanı.....	18
2.3.8. Tedavi Yaklaşımları.....	18

2.4. Yaşam Kalitesi.....	21
2.4.1. Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi.....	21
2.4.2. Lateral Epikondilitte Sık Kullanılan Yaşam Kalitesi Ölçüm Araçları.....	22
2.4.3. Lateral Epikondilit ve Yaşam Kalitesi.....	23
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	24
3.1. Bireyler	24
3.2. Yöntem.....	25
3.2.1. Demografik Bilgiler.....	25
3.2.2. Palpasyon.....	25
3.2.3. Eklem Hareket Açıklığının Değerlendirilmesi.....	25
3.2.4. Basınç Ağrı Eşiğinin Değerlendirilmesi.....	26
3.2.5. El Kavrama Kuvvetinin Değerlendirilmesi.....	27
3.2.6. Parmak Kavrama Kuvvetinin Değerlendirilmesi.....	28
3.2.7. Ağrı Şiddetinin Değerlendirilmesi.....	28
3.2.8. Fonksiyonellik Düzeyinin Değerlendirilmesi.....	29
3.2.9. Fonksiyonel Yetersizlik ve Günlük Yaşam Aktivitelerinin Değerlendirilmesi...32	
3.2.10. Kinezyofobinin Değerlendirilmesi.....	32
3.2.11. Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi.....	32
3.3. İstatistiksel Analiz.....	33
4. BULGULAR.....	34
5. TARTIŞMA VE SONUÇ.....	46
KAYNAKLAR.....	57
EKLER.....	71
Ek 1. Etik Kurul İzin Belgesi.....	71
Ek 2. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu.....	72
Ek 3. Olgu Rapor Formu.....	74
Ek 4. Görsel Analog Skala.....	77
Ek 5. Nirschl Ağrı Skalası.....	78
Ek 6. Hasta Bazlı Ön Kol Değerlendirme Anketi.....	79

Ek 7. Duruöz El İndeksi.....	80
Ek 8. Mayo Dirsek Performans Skoru.....	81
Ek 9. Oxford Dirsek Skoru.....	82
Ek 10. Kol, Omuz ve El Sorunları Anketi.....	85
Ek 11. Sağlık Değerlendirme Anketi.....	88
Ek 12. Tampa Kinezyofobi Ölçeği.....	89
Ek 13. Nottingham Sağlık Profili.....	90
ÖZGEÇMİŞ.....	91



ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 2.1. Dirsek Eklemi Önden ve Arkadan Görünüşü.

Şekil 2.2. Dirsek Ekleminin Dışyandan Görünüşü.

Şekil 2.3. Dirsek Ekleminin Bağları İçyandan ve Dışyandan Görünüşü.

Şekil 2.4. Ön Kolun Arka Kasları.

Şekil 2.5. Ön Kolun Sinirleri.

Şekil 3.1. Basınç Ağrı Eşiği Ölçümü.

Şekil 3.2. El Kavrama Kuvveti Ölçümü.

Şekil 3.3. Parmak Kavrama Kuvveti Ölçümü.

Şekil 3.4. Görsel Analog Skala.

TABLO LİSTESİ

Tablo 4.1. Bireylerin Fiziksel Özellikleri.

Tablo 4.2. Bireylerin Cinsiyetlerine, Eğitim Durumlarına, Mesleklerine Göre Dağılımları.

Tablo 4.3. Bireylerin Dominant Taraflarına, Etkilenen Taraflarına, Ortez Kullanımlarına ve Enjeksiyon-İlaç Kullanımlarına Göre Dağılımları.

Tablo 4.4. Bireylerin EHA, Parmak Kavrama Kuvveti, El Kavrama Kuvveti ve Ağrı Basınç Eşiği Ölçümlerine Ait Skorları.

Tablo 4.5. Bireylerin Görsel Analog Skalasına ve Şikayet Süresine ait Skorları.

Tablo 4.6. Bireylerin Nirschl Ağrı Skalasına Ait Skorların Dağılımları.

Tablo 4.7. Bireylerin Ağrı Dağılımları.

Tablo 4.8. Bireylerin Üst Ekstremitte Fonksiyonelliğine Ait Anket Skorları.

Tablo 4.9. Bireylerin Fonksiyonel Yetersizlik ve GYA' larına Ait Anket Skorları.

Tablo 4.10. Bireylerin Yaşam Kalitesine Ait Anket Skorları.

Tablo 4.11. Bireylerin GAS, NAS, HBÖKDA, KOESA, DEİ, MDPS, ODS, SDA, TKÖ, NSP, BAE, PKK, EKK ve EHA Skorları Arasındaki İlişki.

Tablo 4.12. Bağımsız Değişkenlerin Nottingham Sağlık Profili Üzerindeki Yordayıcı Etkisine İlişkin Regresyon Analizi Sonuçları.

SİMGE VE KISALTMA LİSTESİ

AAOS: American Academy of Orthopethic Surgeons

AETD: Amerikan El Terapistleri Derneği

ark: Arkadaşları

art: Articulatio

cc: Mililitre

dk: Dakika

DEİ: Duruöz El İndeksi

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

ECRB: Ekstansör Carpi Radialis Brevis

ECRL: Ekstansör Carpi Radialis Longus

ECU: Ekstansör Carpi Ulnaris

EDC: Ekstansör Digitorium Communis

EHA: Eklem Hareket Açıklığı

GAS: Görsel Analog Skala

GYA: Günlük Yaşam Aktiviteleri

HBÖKDA: Hasta Bazlı Ön Kol Değerlendirme Anketi

KOESA: Kol, Omuz ve El Sorunları Anketi

kg: Kilogram

LE: Lateral Epikondilit

Lb: Libre

M: Musculus

MDPS: Mayo Dirsek Performans Skoru

n: Sayı

N. : Nervus

NAS: Nirschl Ağrı Skalası

NSP: Nottingham Sağlık Profili

ODS: Oxford Dirsek Skalası

p: İstatistiksel Anlamlılık Düzeyi

proc: Processus

SDA: Sağlık Değerlendirme Anketi

sn: Saniye

cm²: Santimetrekare

Ss: Standart Sapma

TKÖ: Tampa Kinezyofobi Ölçeği

VKİ: Vücut Kitle İndeksi

X: Ortalama Değer

° : Derece

%: Yüzde

ÖZET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

LATERAL EPİKONDİLİTLİ OLGULARDA YAŞAM KALİTESİNE ETKİ EDEN FAKTÖRLERİN İNCELENMESİ

Saliha AKYÜZ

Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. Öznur BÜYÜKTURAN

Lateral epikondilit (LE), dirseğin aşırı kullanımını ve tekrarlayan hareketleri ile ortaya çıkan dirsekte en sık görülen lezyonlardan biridir. Hastalarda görülen ağrı, kas kuvveti azalması ve hassasiyet ile kişiler günlük yaşamlarında dirseklerini kullanmaktan kaçınmakta veya etkili şekilde kullanamamaktadır. Bu durum hastaların günlük yaşam aktivitelerini etkilemektedir ve yaşam kalitelerini düşürmektedir. Bu çalışma ile LE' li olgularda yaşam kalitesine etki eden faktörler ve bu faktörlerin birbirleri ile ilişkilerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmamıza LE tanısı konulan 101 hasta dahil edildi. Hastaların demografik özellikleri olgu değerlendirme formuna kaydedildi. Ağrı düzeyleri Görsel Analog Skala ve Nirschl Ağrı Skalası ile; dirsek fonksiyonelliği Hasta Bazlı Ön Kol Değerlendirme Anketi, Kol, Omuz ve El Sorunları Anketi, Duruöz El İndeksi, Mayo Dirsek Performans Skoru ve Oxford Dirsek Skoru ile; fonksiyonel yetersizlikleri ve GYA' ları Sağlık Değerlendirme Anketi ile; kinezyofobi düzeyleri Tampa Kinezyofobi Ölçeği ile; yaşam kaliteleri Nottingham Sağlık Profili ile; eklem hareket açıklıkları dijital gonyometre ile; parmak kavrama kuvveti pinçmetre ile; el kavrama kuvveti el dinamometresi ile ve basınç ağrı eşiği algometre ile değerlendirilmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre ağrı düzeyinin, dirsek fonksiyonunun, fonksiyonel yetersizlik ve GYA' nın ve kinezyofobi düzeyinin yaşam kalitesini anlamlı şekilde etkilediği ($p<0,05$); fakat dirsek, el bileği hareket açıklığı, el kavrama kuvveti, parmak kavrama kuvveti ve basınç ağrı eşiğinin yaşam kalitesini anlamlı şekilde etkilemediği bulunmuştur ($p>0,05$). Sonuç olarak LE' li hastalarda ağrının, dirsek fonksiyonelliğinin, fonksiyonel yetersizlik ve günlük yaşam aktivitesinin ve kinezyofobinin yaşam kalitesini etkileyen önemli parametreler olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Lateral Epikondilit, Ağrı, Fonksiyonel Düzey, Yaşam Kalitesi

SUMMARY

M.Sc. THESIS

INVESTIGATION OF THE FACTORS AFFECTING QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH LATERAL EPICONDYLITIS

Saliha AKYÜZ

Kırşehir Ahi Evran University

Institute of Health Sciences

Department of Physiotherapy and Rehabilitation

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Öznur BÜYÜKTURAN

Lateral epicondylitis (LE) is one of the most common lesions of the elbow, which occurs with excessive use and repetitive movements of the elbow. With the pain, decrease in muscle strength and sensitivity seen in patients, people avoid or cannot use their elbows effectively in their daily lives. Thus situation affects the daiys living activities of the patients and reduces their quality of life. The aim of this study was to examine the factors affecting the quality of life in patients with LE and the relation between these factors. A total of 101 patients diagnosed with LE a mean age of 39.0 ± 8.99 years were included in our study. Demographic characteristics of the cases were recorded in the patients evaluation form. Pain levels were evaluated by Vizüel Analogue Scale and Nirschl Pain Scale; elbow functionality by Patient Rated Wrist Evaluation, Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand Questionnaire, Duruo Hand Index, Mayo Elbow Performance Score, Oxford Elbow Score; functional deficiencies and activities of the daily living by Health Assesment Questionnaire; kinesiophobia levels by Tampa Kinesiophobia Scale; quality of life by Nottingham Health Profile; joint motion range by digital gonyometer; pinch strength by pinchmeter; grip strength by hand dynameter and pressure pain threshold by algometer. According to the results of the study, pain levels, elbow function, functional deficiency and activities of the daily living and kinesiophobia levels affected the quality of life significantly ($p < 0,05$); but elbow and wrist joint range of motion, grip strength, pinch strength and pressure pain threshold did not significantly affect quality of life ($p > 0,05$). As a result, it has been determined that pain, elbow function, functional deficiency and daily life activity and kinesiophobia are important parameters affecting the quality of life in patients with LE.

Key Words: Lateral Epicondylitis, Pain, Functional Level, Quality of Life

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Lateral epikondilit (LE), el bileğinin dirençli ekstansiyonuyla birlikte lateral epikondil üzerinde oluşan şiddetli ağrı ve hassasiyetin ön kolun lateral yüzünün distaline yayılması ile karakterize olan üst ekstremitenin sık görülen lezyonlarından biridir ve tenisçi dirseği olarak da adlandırılır (1). LE humerusun lateral epikondilinden origo alan ekstansör carpi radialis kasının yapışma yerinde aşırı kullanma ve yaralanmasına bağlı olarak kronik dejenerasyon ile görülmektedir. Semptomları ağrı, zayıflık ve hassasiyettir. Genel popülasyonda görülme aralığı % 1-3 arasındadır (2). Otuzbeş-elli yaş aralığında ve dominant ekstremitede daha sık rastlanır. Kırk yaş üzeri kadın ve beyaz ırkta daha fazla görülür. Özellikle üst ekstremitenin tekrarlı kullanımını gerektiren iş gruplarında çalışanlarda görülme sıklığı diğer çalışan gruplara göre daha yüksektir (3, 4).

LE teşhisi, muayene bulguları ve anamnez ile konulur. Ağrı çoğunlukla dirseğin ön ve dış kısmında yoğunlaşmıştır. Hastalarda doku ısı artışı, şişlik ve doku renk değişikliği bulguları genellikle gözlenmez. Lateral epikondil palpasyonu ile hassasiyet ve ağrı, el bileğinin dirençli ekstansiyonu ve orta parmağın dirençli ekstansiyonu ile ortaya çıkan ağrı, etkilenmeyen ekstremiteye göre kavrama kuvvetinde azalma ve günlük yaşam aktiviteleri (GYA)' nde kısıtlılık görülmektedir (5).

LE sinsi olarak başlayan, aktivite ile birlikte semptomlarda artış gösteren, bireylerin günlük hayatını sosyal, fiziksel ve emosyonel yönden etkileyen bir sağlık problemidir. Kas kuvvetindeki azalma ile bireylerin fonksiyonel düzeylerinde azalma görülür ve bu durum disabilitenin görülmesine neden olmaktadır. Disabilitenin artması ile bireyler günlük hayatlarında fonksiyonel kısıtlılıklarla karşılaşmakta ve yaşam kaliteleri olumsuz yönde etkilenmektedir (6, 7).

Literatür incelendiğinde, LE' li olgularda çeşitli tedavi modalitelerinin tek başına, birlikte kullanıldığı veya karşılaştırılmalı olarak etkinliğine bakılmıştır fakat LE' li olgularda yaşam kalitesine etki eden faktörlerin ayrıntılı olarak araştırıldığı çalışma sayısı yetersizdir (8, 9, 10).

Çalışmamızın amacı, LE' li olguların yaşam kalitesini etkileyen faktörleri incelemek ve bu faktörlerin birbirleri ile ilişkisini araştırmaktır.

Araştırmamızın hipotezleri (H) şu şekildedir;

H1 (1): LE' li olgularda eklem hareket açıklığı yaşam kalitesini etkiler.

H1 (0): LE' li olgularda eklem hareket açıklığı yaşam kalitesini etkilemez.

H2 (1): LE' li olgularda basınç ağrı eşiği yaşam kalitesini etkiler.

H2 (0): LE' li olgularda basınç ağrı eşiği yaşam kalitesini etkilemez.

H3 (1): LE' li olgularda el kavrama kuvveti yaşam kalitesini etkiler.

H3 (0): LE' li olgularda el kavrama kuvveti yaşam kalitesini etkilemez.

H4 (1): LE' li olgularda parmak kavrama kuvveti yaşam kalitesini etkiler.

H4 (0): LE' li olgularda parmak kavrama kuvveti yaşam kalitesini etkilemez.

H5 (1): LE' li olgularda ağrı düzeyi yaşam kalitesini etkiler.

H5 (0): LE' li olgularda ağrı düzeyi yaşam kalitesini etkilemez.

H6 (1): LE' li olgularda fonksiyonellik düzeyi yaşam kalitesini etkiler.

H6 (0): LE' li olgularda fonksiyonellik düzeyi yaşam kalitesini etkilemez.

H7 (1): LE' li olgularda fonksiyonel yetersizlik ve GYA yaşam kalitesini etkiler.

H7 (0): LE' li olgularda fonksiyonel yetersizlik ve GYA yaşam kalitesini etkilemez.

H8 (1): LE' li olgularda kinezyofobi düzeyi yaşam kalitesini etkiler.

H8 (0): LE' li olgularda kinezyofobi düzeyi yaşam kalitesini etkilemez.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Dirsek Eklemi Anatomisi

Dirsek eklemi (articulatio cubiti) ; articulatio (art) humeroulnaris, art. humeroradialis ve art. radioulnaris proksimalis olmak üzere üç ayrı eklemin birleşiminden oluşmaktadır (11). Dirsek ekleminde fonksiyonel hareket olan fleksiyon, ekstansiyon, pronasyon ve supinasyon hareketleri üst ekstremitenin kısalıp uzamasını sağlayarak, beslenme, uzanma, fırlatma ve kişisel bakım gibi fonksiyonel aktivitelerin gerçekleşmesine olanak sağlar (12).

2.1.1. Kemikler

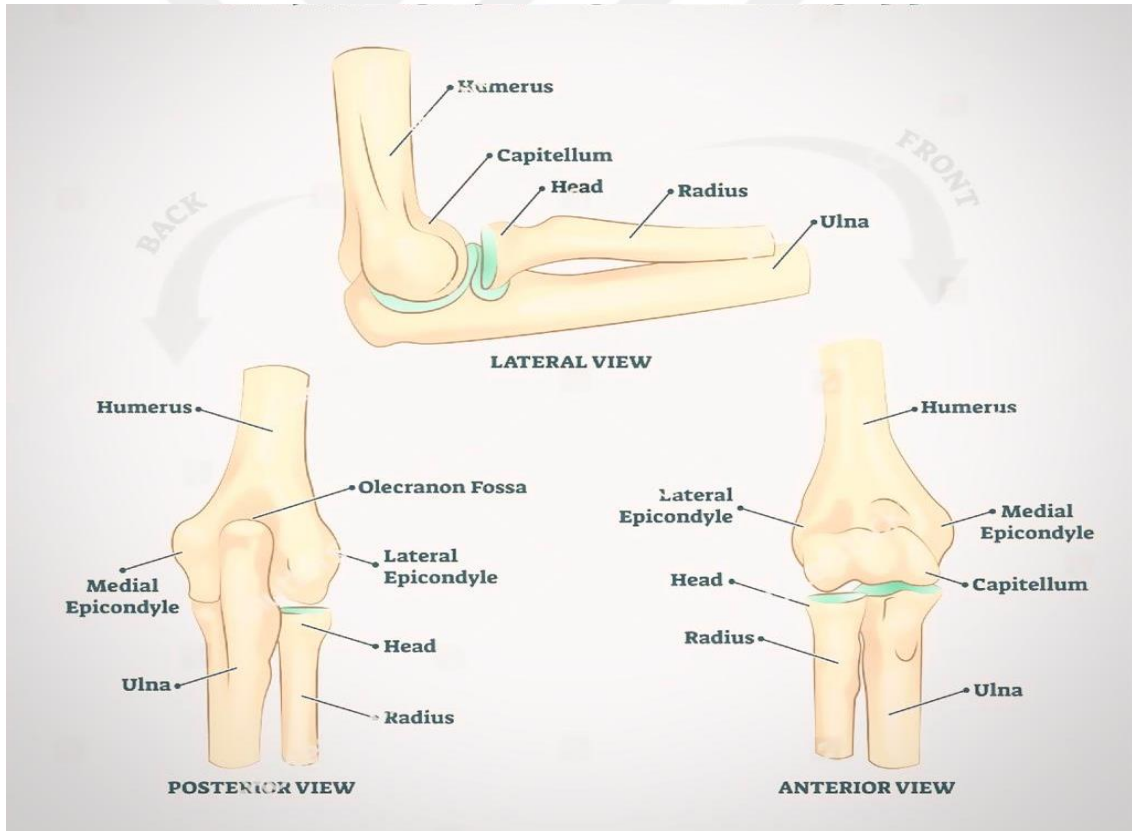
Os Humerus: Dirsek eklemine os humerusun distali katılır. Os humerusun distali medial epikondil, lateral epikondil ve condylus humeriden oluşmaktadır. Condylus humerinin dışında caput radii ile eklem meydana getiren capitulum humeri, medial kısmında os ulna ile eklem oluşturan trochlea humeri bulunmaktadır. Distal humerusun medialinde ve lateralinde epikondil bulunur. Lateral tarafındaki çıkıntıya lateral epikondil, medialindeki çıkıntıya ise medial epikondil denir. Medial epikondil ön kol fleksör ve pronator kaslarının, lateral epikondil ise ekstansör ve supinatör kaslarının tutunma noktasıdır. Ön kol fleksiyon yaptığında fossa radialis, caput radii ile; fossa coronoidea, processus coronoideus ile birleşir. Fossa olekrani, distal humerusun posteriorunda bulunan bir oyuktur ve buraya os ulnada bulunan olekranon yerleşir (13) (Şekil 2.1).

Os Ulna : Dirsek eklemine os ulnanın en büyük ve dayanıklı olan proksimal kısmı katılır. Bu kısımda postero-superiorda bulunan ve olekranon olarak isimlendirilen dirsek çıkıntısı bulunur. Olekranon aynı zamanda os ulnanın superior bölümünü oluşturur ve buraya musculus (m) triceps brachii yapışır. Olekranonun anterior bölümü kısmen konkav bir yüzeydir ve incisura trochlearisin superiorunu oluşturur. Incisura trochlearisi kısıtlayan ve anterior kısma doğru uzanan çıkıntıya processus (proc) coronoideus denilmektedir. Antero-inferior yüzünün hemen altında tuberositas ulna vardır ve m. brakialis yapışır. Proc. coronoideusun lateral kısmında incisura radialis adlı eklem yüzü vardır. Os radiusun sirkumferensia artikularisi ile eklem oluşturur. Trochlea humeri incisura trochlearise oturur (14) (Şekil 2.1).

Os Radius: Os radiusun caput radii olarak adlandırılan baş kısmında os humerusda bulunan capitellum humeri ile eklem oluşturan fovea articularis adı verilen çukurluk vardır. Caput radiinin dış yüzünde os ulnanın proksimalindeki incisura radialise yerleşen sirkumferensia articularis denilen eklem yüzü bulunmaktadır. Os radiusun baş ve boynunun bir kısmı eklem içinde, m. biceps tendonu eklem dışına yapışır (15). Os radius, os ulnadaki radyal çentikle 60-80° yay oluşturarak 180° supinasyon ve pronasyon hareketine imkan verir. Bu kısım zayıftır. Genellikle kırıklar burada oluşur ve eklem katılmaz. Os radiusun anteromedial bölümünde bisibital tüberositas bulunur ve m. biceps brachii tendonu burada sonlanır (16) (Şekil 2.1).

2.1.2. Eklemler

Art. Cubiti; art. humeroradialis, art. humeroulnaris ve art. radioulnaris proksimalisin bir araya gelmesi ile oluşan composita tarzda bir eklemdir (14).

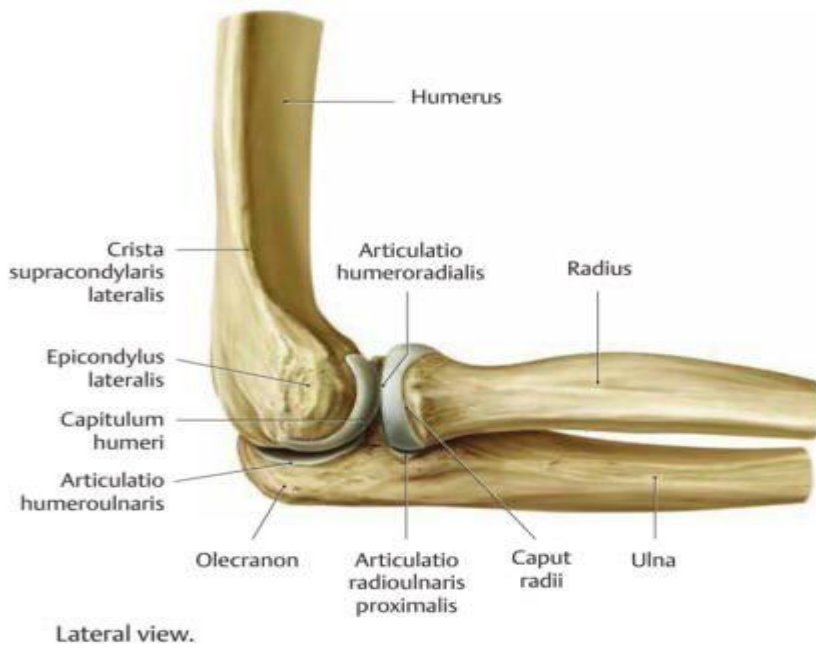


Şekil 2.1. Dirsek Eklemi Önden ve Arkadan Görünüş (17).

Art. Humeroulnare: Os humerusun distali ve iç tarafındaki trochlea humeri ile os ulnanın proksimalinde bulunan incisura trochlearis arasında fleksiyon ve ekstansiyon hareketine izin veren ginglymus tip bir eklemdir (14) (Şekil 2.2).

Art. Humeroradiale: Os humerusdaki capitulum humeri ile os radiusun proksimalinde bulunan fovea capitis arasında oluşan fleksiyon-ekstansiyon, supinasyon-pronasyon hareketlerine izin veren sferoid tip bir eklemdir (14) (Şekil 2.2).

Art. Radioulnaris Proximalis: Os radiusun sirkumferancia radialisi ile os ulnanın incisura radialisi arasında oluşan rotasyona izin veren trocoid tip bir eklemdir (14) (Şekil 2.2).



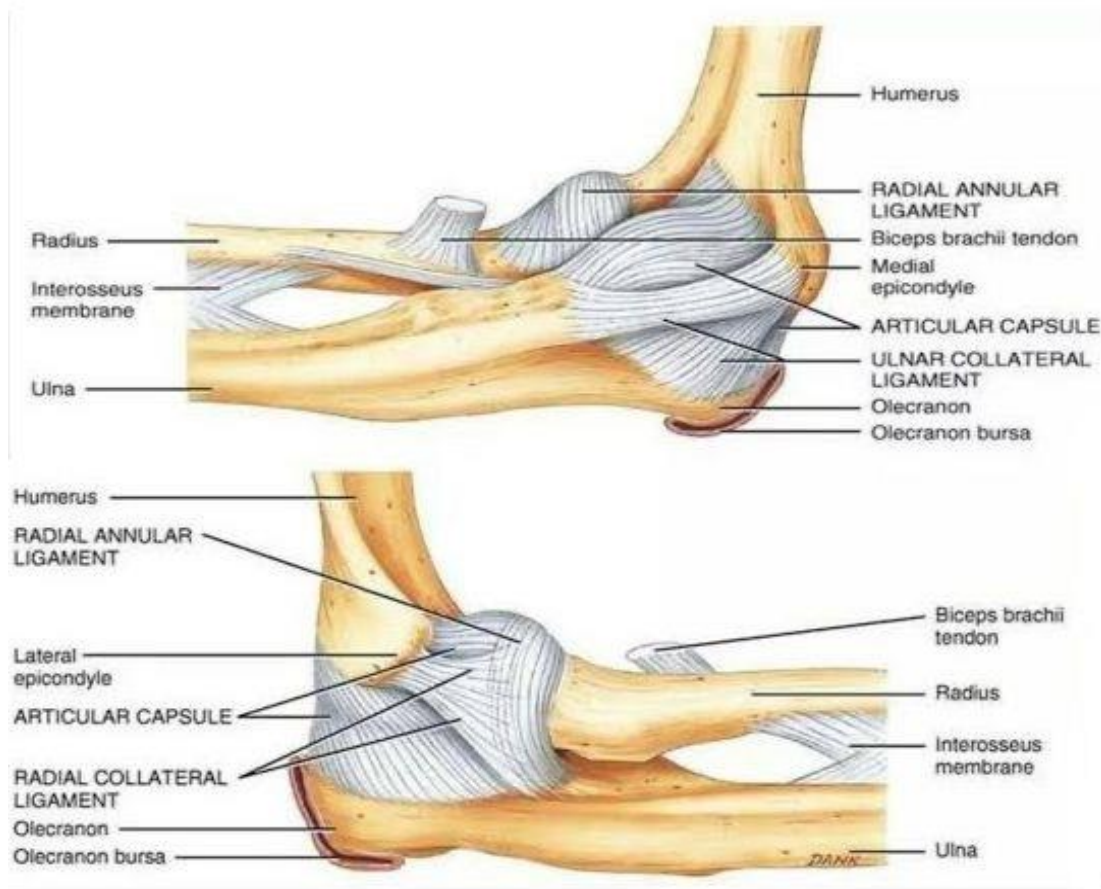
Şekil 2.2. Dirsek Eklemine Dışyandan Görünüşü (17).

2.1.3. Eklem Kapsülü ve Bağlar

Eklem kapsülü üç eklemi içine alarak dirsek eklemine oluşturur. Hareketlere geniş açıda olanak sağlaması için geniş ve esnektir. Os humerus' da bulunan fossa coronoidea, fossa radii ve fossa olecrani kapsülün içinde kalırken, os radiusta bulunan caput radii ve collumun bir bölümü kapsülün içindedir. Olecranonun arka yüzü ve proc. coronoideus kapsülün dışında kalmaktadır (15, 18, 19). Eklem kapsülünün ön kısmı ince yapıdadır, içi synovial zarla kaplıdır ve 15-20 cc' lik bir hacmi vardır. Ön ve arka kısmı kaslar tarafından desteklenirken, medialini ve lateralini bağlar desteklemektedir. Dirsek eklemine oluşan

fleksiyon hareketi ile eklem kapsülünün posterioru gerilirken, ekstansiyon hareketi ile anterioru gerilir. Eklem kapsülünün en serbest olduğu pozisyon ön kolun orta pozisyonudur (19).

Medial (ulnar) Kollateral Ligament Kompleksi: Bu ligament kompleksi medial epikondilin inferiorundan başlamaktadır ve anterior, posterior ve transverse olmak üzere üç kısımdan oluşmaktadır. Medial kollateral ligament anterior kısmı, dirseği valgus zorlamasına karşı koruyan ana stabilizatördür (20, 21). Anterior kısım, anterior ve posterior bantlardan oluşur. Anterior bantlar dirseğin ekstansiyonu ile gerilmektedir. Posterior bantların ise gergin olduğu pozisyon dirseğin 60-120° fleksiyonudur. Posterior lifler dirsek ekleminin arka kapsülünde yelpaze şeklinde kalınlaşır ve medial epikondilin posteriorundan olecranonun medialine uzanır. Posterior lifler dirsek maksimum fleksiyondayken çok az miktarda valgus zorlanmasına karşı koruma görevi görür. Transverse lifler (Cooper ligament) ise kapsülün mediali boyunca koronoid prostenen olecranona kadar uzanır ve stabiliteye katkısı yoktur (21, 22) (Şekil 2.3).



Şekil 2.3. Dirsek Ekleminin Bağları İçyandan ve Dışyandan Görünüş (17).

Lateral (Radial) Kollateral Ligament Kompleksi: Lateral kollateral ligament kompleksi; radial kollateral ligament, annular ligament, kuadrat ligament ve ulnar kollateral ligamentten oluşur. Bu kompleks ligament yapı dirseğin varus zorlanmasına karşı ana koruma görevi görür ve dirseğin tam fleksiyonunda gergin durumdadır (22) (Şekil 2.3).

Radial Kollateral Ligament; lateral epikondil ile annular ligament arasında bulunur ve m. supinatör, m. ekstansör carpi radialis brevis ile birleşir. Varus stresine karşı dirseği sabitleme fonksiyonu vardır. Fleksiyon-ekstansiyon hareketleri sırasında gergin durumdadır (23) (Şekil 2.3).

Annular Ligament (Ligamentum Annulare); os radius başının sublukse olmasını engellemek için halka şeklinde saran, os ulna ile eklemleşmesine olanak sağlayan sağlam bir ligamenttir. Pronasyonda posterior, supinasyonda anterior parçası gergindir (14, 24) (Şekil 2.3).

Kuadrat Ligament (Ligamentum Quadratum); annular ligamentten başlar ve os radius boynunun iç kısmına tutunur. Pronasyon ve supinasyon hareketleri sırasında anterior parçası tam supinasyon hareketinde, posterior kısmı tam pronasyon hareketi sırasında radio-ulnar eklem proksimalinin stabilizasyonunda rol oynar (25).

Ulnar Kollateral Ligament; lateral epikondilden başlar ve os ulnada sonlanmaktadır. Humero-ulnar eklem ana stabilizasyonunda görev alır. Bu sebeple hasarında postero-lateral instabilite görülmektedir (26) (Şekil 2.3).

2.1.4. İnterosseöz Membran

Os radius ile os ulnanın margo interossealarına yani birbirlerine bakan kenarlarına yapışan geniş, kuvvetli bir bağdır. Membrana interossea lifleri süperiorda os radiustan os ulnaya doğru, inferior ve mediale doğru uzanarak yapışır. Membrana interossea, os radius ve os ulnayı birbirine bağlar. Bu bağ en fazla semi pronasyon veya semi supinasyonda gerilirken, tam supinasyon ve pronasyon durumunda ise gevşemektedir. Os radius ve os ulna arasındaki kuvvet aktarımında önemli fonksiyonunun yanı sıra ön kolun anterior yüzündeki ve posterior tarafında bulunan kaslara tutunma yeri sağlar (15).

Chorda Obliqua (Oblik Kord): Os ulnanın tuberositasından, inferior-laterale doğru yönelerek, os radiusun tuberositasına tutunan bu bant, yuvarlak veya yassı şekildedir. Oblik kordun lifleri membrana interosseöz antebrachii' ye dik olarak uzanır ve bazı kişilerde bulunmayabilir (15).

2.1.5. Bursalar

İlk kez 1788' de ayrıntılı olarak Monro tanımlamış ve dirsek eklemi bölgesinde birçok bursa bulmuşlardır. Üç tanesinin triceps kası ile bağlantılı olduğu 7 bursayı, bu sayılarla ilgili farklılıklar olsa da Lanz ortaya koymuştur. En sık olarak görüleni olecranon ile subkutanöz doku arasında yer alan, 7 yaşından sonra geliştiği bilinen ve tekrarlayan travmalar, basınç ve inflamatuvar durumlarda hasar alan yüzeysel olecranon bursasıdır . Olecranon bursanın LE etiyojisinde etkili olduğu saptanmıştır. Bir diğer bursa art. radiohumerales' ye uzanan m. ekstansör carpi radialisin içinden geçen radiohumeral bursadır (27).

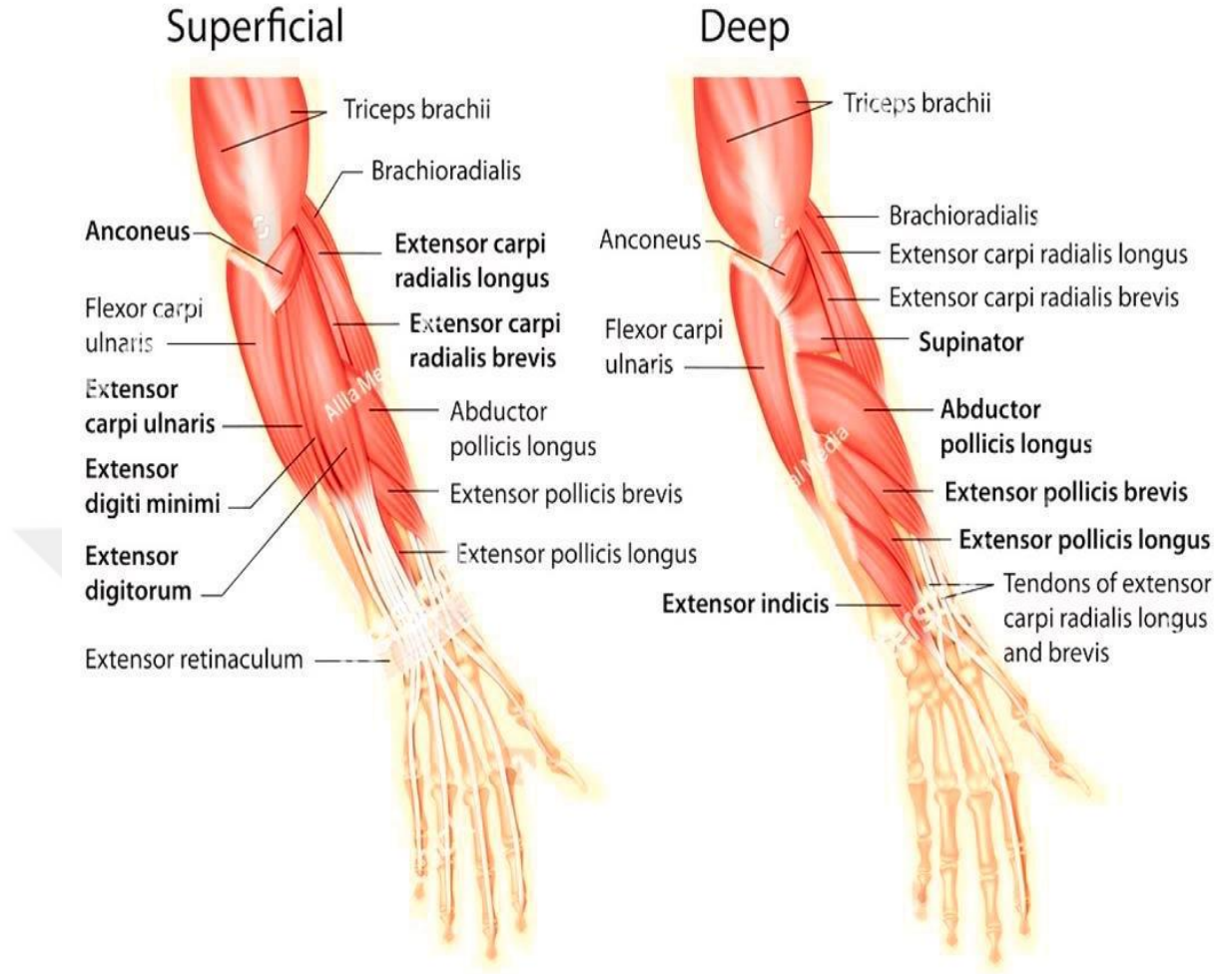
2.1.6. Kaslar

Dirsek eklemine etrafında bulunan kaslar dört gruba ayrılmaktadır.

Posteriorde ön kolun ekstansörleri bulunur ve kaslar nervus (n) radialis tarafından innerve edilir. Lateralinde ön kolun supinatörleri, el bilek ve parmak ekstansörleri bulunur ve n. radialis tarafından innerve edilmektedir (15).

Medialinde ön kolun fleksörleri ve pronatör kasları bulunur ve n. medianus ve n. ulnaris tarafından uyarılmaktadır (15).

Anterior bölümünde ise dirsek fleksörleri bulunur ve n. musculocutaneus ile n. radialis tarafından innerve edilmektedir (15).



Şekil 2.4. Ön Kolun Arka Kasları (17).

M. Extensor Carpi Radialis Longus-M. Extensor Carpi Radialis Brevis: Dirsek ekleminin arka yüzünde yer alan bu iki kasın fonksiyonu ele ekstansiyon yaptırmaktır. Ayrıca m. fleksör carpi radialis ile birlikte el bileğine radial deviasyon yaptırır. Epicondylus lateralden orijin alırlar. *M. ekstansör carpi radialis longus* (ECRL) 2. metacarpal kemikte sonlanırken, *m. ekstansör carpi radialis brevis* (ECRB) 3. metacarpal kemikte sonlanmaktadır (15, 18) (Şekil 2.4).

M. Extensor Digitorum Communis: *M. Ekstansör digitorum communis* (EDC), epicondylus lateralden başlayarak el bileğinde dört tendona ayrılır ve 2-5. falankların dorsal aponevrozlarına tutunurlar. Metacarp başlarında junctura tendineum olarak adlandırılan enine bağlarla birbirlerine tutunurlar. Fonksiyonu II.-V. falanklara ekstansiyon yaptırmaktır (15, 18) (Şekil 2.4).

M. Extensor Digiti Minimi: Fonksiyonu beşinci parmağa ekstansiyon yaptırmaktır. Başlangıcı epicondylus lateralistir. Beşinci falanksın dorsal aponevrozuna tutunmaktadır (15, 18) (Şekil 2.4).

M. Extensor Carpi Ulnaris: M. Ekstansör carpi ulnaris (ECU) epicondylus lateralisten başlayarak V. Metacarpal tabanına tutunur. Fonksiyonu el bileğine ekstansiyon yaptırmaktadır. Ayrıca m. fleksor carpi ulnaris ile birlikte el bileğine ulnar deviasyon fonksiyonu vardır (15, 18) (Şekil 2.4).

M. Anconeus: Epicondylus lateralisten origo olarak olecranonun dış yüzeyine tutunur. Fonksiyonu ön kola ekstansiyon yaptırmaktır. N. radialis tarafından uyarılır (15, 18) (Şekil 2.4).

M. Supinator: Yüzeysel ve derin tabakadan oluşmak üzere epicondylus lateralis, ligamentum collaterale radiale ve ligamentum anulareden başlayarak radiusun dış yüzeyine tutunur. Yüzeysel ve derin tabakaları arasından n. radialisin derin dalı seyrederek. Ön kolun en derininde yer alan bir kıştır. Fonksiyonu ön kol supinasyonudur (15, 18).

2.1.7. Sinirler

Ön kol ve dirseğin innervasyonu genel olarak n. musculocutaneus, n. medianus, n. radialis ve n. ulnaris ile gerçekleşir (28).

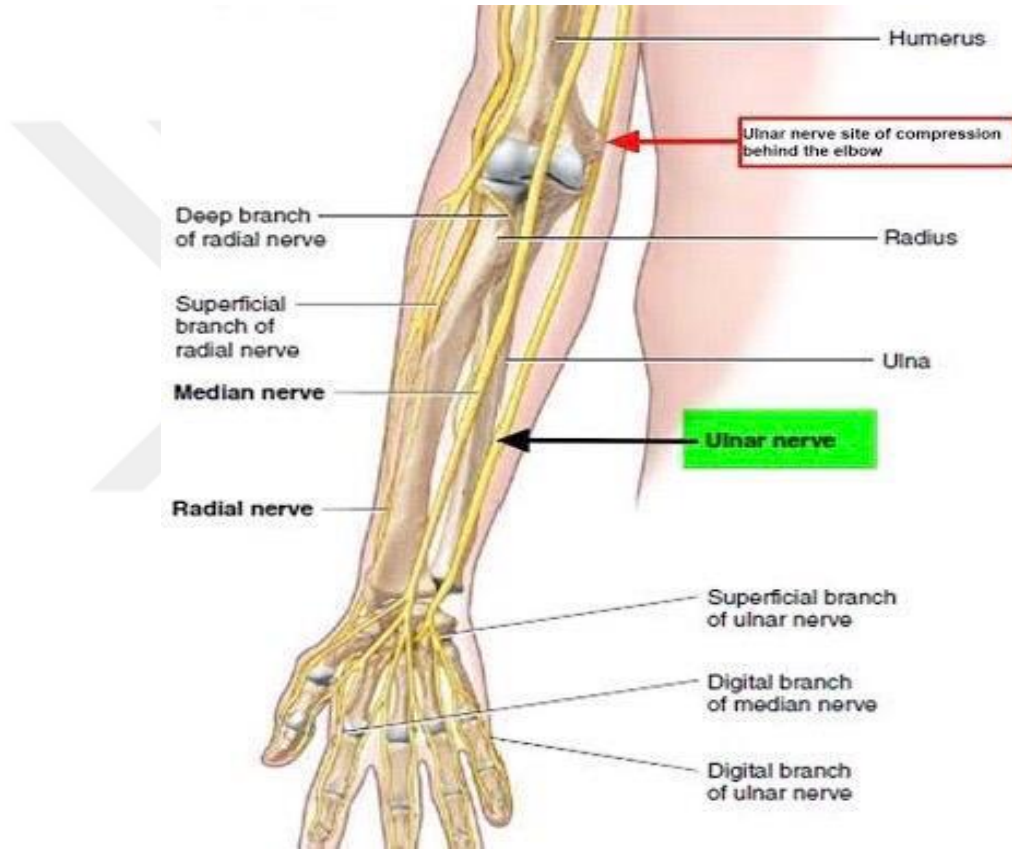
N. Musculocutaneus: C5-8 sinir köklerinden ortaya çıkarlar ve biceps brachii, brachialis, coracobrachialis kaslarını innerve eder. Ön kolun lateralinin duyusunu alır (28).

N. Radialis: N. Radialis dirseğin lateralinde seyreden en önemli nörolojik komponenttir. Brachial pleksusun arka kordundan başlayıp os humerusun lateralinde bulunan spiral olukta ilerleyerek lateral epikondile doğru seyrederek. N. Radialis tünelin lateral duvarını oluşturan m. brachioradialis, m. ekstansör carpi radialis longus ve brevisin olduğu lateral duvarda yüzeysel duyu ve derin motor dallarına ayrılır. Dirseğin anteriorunda yerleşen m. brachialis ve m. brachioradialisin motor innervasyonunu sağlar (28) (Şekil 2.5).

N. Medianus : C5-8 ve T1 sinir köklerinden dal alan n. medialis kolun anteriorunda brachial arter gibi intermusküler septumun içinden geçer. Biceps tendonunun ve brachial arterin medialinden ilerler ve antekubital fossanın medialine doğru seyrederek bisipital aponeurosis altından ele uzanır. N. Medianus, m. pronator teres' in içinden geçer (11, 29). Motor dalları

bilek fleksörlerini, ön kolun pronatörlerini ve tenar bölge kaslarını uyarır. Ayrıca duyu dalları elin tenar bölgesinin duyusunu almaktadır (30) (Şekil 2.5).

N. Ulnaris: N. Ulnaris brachial pleksusun medial köklerinden C8-T1' den çıkar ve medial epikondil altındaki kubital tünelden geçer. Kübital tünelin kübital tünel retikulumu olarak isimlendirilen çatısı olmadığında, ulnar sinirin sublüksasyonu görülebilir (11, 29). Elin intrinsik kasları, m. fleksör carpi ulnaris ve m. fleksör digitorum profundus uyarır. El bileğinin derisi, dördüncü parmağın mediali ve beşinci parmağın duyusunu alır (30) (Şekil 2.5).



Şekil 2.5. Ön Kolun Sinirleri (31).

2.2. Dirsek Eklemının Biyomekaniği

Dirsek eklemi omuz ile el bileği arasındaki bağlantıyı sağlayan menteşe tipi bir eklemdir (24). Üst ekstremitenin işlevleri için önemli bir görevi olan dirsek eklemının öncelikli fonksiyonu elin ve ön kolun uzayda pozisyonlanmasına imkan vermek ve fonksiyonel aktiviteler sırasında kuvvetin dağılmasını sağlamaktır. Dirsek eklemının uyum içinde fonksiyonel çalışabilmesi için proksimal radioulnar eklem, distal radioulnar eklem ve interosseöz membran arasında uyum olması önemlidir (32).

Humeroulnar, humeroradial ve radioulnar eklem birleşmesinden oluşan dirsek eklemi 2 düzlemde harekete izin verir.

Fleksiyon-Ekstansiyon: Mentşe tipi eklem olan humeroulnar eklemde meydana gelir. Ekstremitenin boyunun uzayıp kısalmasını sağlar. Dirsek fleksiyonunu sağlayan ana kas m. brachialis olmakla birlikte m. biceps brachii ve m. brachioradialis de dirsek fleksiyonunu meydana getirir. M. biceps brachii orta pozisyondaki ön kola fleksiyon hareketinde rol oynamakla birlikte supinasyondaki ön kola fleksiyon yaptırır. Ayrıca pronasyon pozisyonundaki ön kola supinasyon yaptırılmaktadır. M. brachialis ise dirseğin 45°' den daha büyük fleksiyon hareketlerinde öncelikli rol oynar. Dirsek ekstansiyonunda triceps kasının medial başı esastır fakat dirençli ekstansiyon sırasında hem medial başı hemde lateral başı birlikte çalışır (33).

Supinasyon-Pronasyon: Dirsek eklemine oluşturan proksimal radioulnar eklem ile humero ulnar eklem supinasyon ve pronasyon hareketlerini meydana getirir. Ön kolda 80-90° pronasyon ve 80° kadar supinasyon açısı vardır. Günlük yaşamdaki hareketlerimizin çoğunluğu ön kolun 100° rotasyonu ile yapılabilir (34). Pronasyon ve supinasyon hareketi sırasında radius, ulna etrafında rotasyona uğrar. Hareketin eksenini radiusun başından başlayarak radius ve ulnanın distaline uzanır (35). Dirsek eklemine supinasyon pronasyon hareketini temel olarak m. supinatör, m. pronator quadratus ve m. pronator teres kasları oluşturur. M. ekstansör carpi radialis longus ve m. ekstansör carpi radialis brevis ayrıca supinasyon hareketine yardım etmektedir (33).

Ön kolda os ulna ile os radius arasında oblik bir şekilde mediale ve distale doğru uzanan ve yük aktarımını sağlayan interosseöz membran bulunmaktadır. Radiusa gelen yükler interosseöz membranı gerer. Yüklerin bir kısmı ulnaya aktarılırken bir kısmı da humeroulnar eklem aktarılır. Ön kola ağırlık vermede kompresyon kuvvetinin %20' si el bileğinden ulnaya aktarılırken %80' i el bileğinden radiusa aktarılır (11).

Taşıma Açısı: Humerusun trochleası, medial kısımda daha geniştir ve distale doğru uzanır. Trochleanın oblik yerleşimi nedeniyle kol ekstansiyon ve supinasyon pozisyonundayken os humerusun uzun eksenini ile os ulnanın uzun eksenini arasında 5-15°' lik oluşan açığa taşıma açısı denilmektedir. Ön kolda abdüksiyon ile birlikte görülür. Taşıma açısı kadınlarda erkeklere göre daha fazladır. Dirsek fleksiyon pozisyonuna geldikçe azalarak varusa doğru pozisyon alır (33).

Dirsek Stabilitesi: Dirsek eklemi ince ve esnek bir yapıya sahiptir ancak fibrillerin çapraz yerleşimi ile dayanıklı olmaktadır (36). Radial, ulnar kollateral ligamentler ve eklem kapsülü ile dirsek stabilitesi sağlanır. Valgus zorlanmalarında fleksör kaslar, medial ve ulnar kollateral ligamentler stabilizeyi sağlar. Varus zorlanmalarında ise; stabilize, radial kollateral ligament ile sağlanır. Bununla birlikte dirsek eklemi tam ekstansiyonda en stabil durumdadır. Tam ekstansiyonda ulnanın olekranonu, humerusun olekranon fossasına kayarak stabilizeyi oluşturur (35, 37).

Varus Stabilitesi: Dirsek eklemi varus stabilitesinde esas faktörün ulnar kollateral bağ olduğu düşünülse de, lateral bağ kompleksinin tüm bileşenleri dirsek eklemine temel stabilizatörleridir. Dirsek ekstansiyon pozisyonundayken eklem kapsülünün ön kısmı, yumuşak dokunun gösterdiği toplam stabilitenin %70' ini oluşturmaktadır. 90° fleksiyonda medial kollateral ligament bu fonksiyonu üstlenir. Varus stresi ekstansiyon pozisyonunda eklemi oluşturan kemikler (%55), yumuşak doku, lateral kollateral ligament ve eklem kapsülü tarafından kontrol edilmektedir. Fleksiyon pozisyonunda ise eklemi meydana getiren kemiklerin uyumu varus stabilitesinin %75' ini oluşturmaktadır (38-40).

Valgus Stabilitesi: Medial kollateral ligament valgus stresine karşı primer stabilizatördür. Medial kollateral ligament zarar gördüğünde radius başı, valgus stresine karşı önemli bir fonksiyon görmektedir. Bu durum radius başının valgus stresine karşı direç oluşturmasında sekonder stabilizatör olarak rol oynamasından kaynaklanmaktadır. (41).

2.3. Lateral Epikondilit

2.3.1. Tanımı

LE, dirseğin tekrarlı kullanımına bağlı olarak lateral epikondilde ve ön kolun ekstansör kaslarının muskulotendinöz yapışma yerlerinde ağrı ile karakterize üst ekstremitenin en yaygın kas iskelet patolojilerinden biridir (42). LE ilk kez Alman Dr. Runge tarafından tanımlanmıştır. 1882 yılında Morris, tenisçi dirseği olarak adlandırmıştır. Medial epikondilit ile kıyaslandığında 10-20 kat daha fazla görülmektedir (42-44). LE tekrarlayıcı el bileği ekstansiyonunu kapsayan hareketleri yapan kişilerde daha çok görülür ve kronik ağrı sendromuna yol açar. Dirençli el bileği ekstansiyonu ve orta parmak ekstansiyonu ile agreve olan ağrı, lateral epikondilde hassasiyet, kavrama kuvvetinde azalma ve günlük yaşam aktivitelerinde sınırlanma vardır (45). LE' de çoğunlukla ECRB kasının tendonu, daha az

olarak EDC ve ECRL kasının tendonu ve seyrek olarak da ECU kasının yapışma yeri etkilenir (46).

2.3.2. Epidemiyoloji

En sık 30-60 yaş arasında, % 1-3 oranında görülmektedir. Erkeklerle oranla kadınlarda daha sık görülmektedir ve genellikle dominant taraf etkilenmektedir (10, 47). Bazı çalışmalar kadınlar ile erkekler arasında görülme sıklığı farkının olmadığını göstermesine rağmen yapılan başka çalışmalarda kadınlarda daha sık görüldüğü ortaya konulmuştur (9, 48, 49). Bireylerde etkilenen kol sebebiyle etkilenmeyen kola fazla yüklenildiğinde nadir olarak bilateral meydana gelebilir. Genellikle 30-40 yaş sonrası tekrarlayıcı zorlu el bileği hareketi yapan bireylerde ortaya çıkmaktadır (50). Tenisçi dirseği olarak isimlendirilmesine rağmen birçok olguda patolojinin temel nedeni tenis sporu olmamaktadır. Klinikte olguların %10'unu tenis sporcusu oluşturur. Tenis oynayanların içinden yaklaşık %50'inde tenisçi dirseği saptanmıştır (51, 52). Endüstri grubunda çalışan her 1000 kişiden 59'unda ortaya çıkmaktadır. 1980 yılında Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tenisçi dirseğini iş miktarını çok fazla etkilediği ve sınırlandırdığı için özür olarak sınıflandırmıştır. Erken emeklilik sebebi olarak görülmektedir (53).

2.3.3. Etiyoloji

Günümüzde etiyojisi tam olarak bilinmemektedir. Tekrarlayıcı aktivitelerin, aşırı kullanımın ve mikrotravmaların patolojide etken olduğu düşünülmektedir (54). Ekstremitenin aşırı kullanımı nedeniyle tendonda kısmi ve tam yırtık oluşabilir. Sürekli aktif olarak el bileği kavraması, dirseğin supinasyonunun ve pronasyonunun dahil olduğu çevirme hareketlerini içeren işleri yapan bireylerde, ekstansör kaslar fazla yük altında kalır. Stres sonucunda dokular fazla yükü kaldıramazlar ve belirtiler ortaya çıkmaya başlar. Dokuda yük oluşturan hareketler haftada üç kez ve daha sık tekrarlandığında ya da 30 dakikadan uzun süreli yapıldığında LE'ye yakalanma riski artmaktadır. Ekstansör kasların ani bir yüke maruz kalması sonucunda semptomlar gelişebilir (55, 56). Ek olarak LE risk faktörlerinden cinsiyet, sigara, mesleki dezenformasyon, yaş, dominant el, lateral epikondile binen aşırı ve tekrarlı yük ve bunların birbirleri ile olan ilişkileri de etiyojinin komponentleridir (57, 58).

Ekstansör kasların tendon başlangıçlarında tekrar eden mikrotravmalar neticesinde inflamasyon oluşur. Fibröz adhezyonlar hareketi sınırlar ve ekstansör kasların insersiyolarında ağrı meydana gelir. Dejeneratif ve zarar gören tendona cevap olarak

fibroblastlar artar, vasküler hipergenezis oluşur. Sıklıkla ECRB kasının orijininde kollajen diziliminde bozukluk meydana gelir. LE inflamatuvar bir süreç değildir ve tendinozis olarak bilinen dejenerasyona cevap olarak oluşan fibroblastik ve vasküler cevaptır (59).

2.3.4. Patoloji

Lateral epikondilin çevresinde oluşan ağrı periostitis, ECRB tendinozisi ve epikondilaji gibi çeşitli adlarla adlandırılmaktadır. LE ve tenisçi dirseği en çok kullanılanıdır. Yapılan histolojik araştırmalarda etkilenen dokularda makrofaj, lenfosit ve nötrofilleri içeren inflamatuvar hücreler kanıtlanmadığı için, epikondilit ve periostitis terimi kullanımı sorgulanmıştır (60). Bu nedenle LE tendinoz olarak kabul görmektedir (61).

Tendonlar yoğun bir şekilde kollajen liflerden, proteoglikan, elastin ve lipitlerden oluşur. Tendon insersiyosunun proksimal bölgesi hipovaskülerdir. Hipovaskülerlik tendonun dejenerasyonuna sebep olur. Kaslarla ilgili kuvvet, iskelet sistemine tendonun kemiğe insersiyoyu yaptığı bölge ile aktarılır. Bu osteotendinöz bağlantı aşırı kullanımla birlikte hipovasküler olması sebebiyle, tendon yaralanmalarının en sık geliştiği bölgedir (62).

Nirschl hastalık patofizyolojisinin daha kolay anlaşılmasını sağlamak için tendinöz sınıflandırmıştır (60).

Evre 1: Bu aşamada çoğunlukla tendinöz olarak isimlendirilir. Tendinöz çevresinde lokal inflamasyon vardır. Hücresel ve vasküler değişiklikler minimal düzeydedir. Tip 3 kollajen oranında artış gözlemlenmektedir. Ekstansör tendona palpasyon ile bakıldığında genellikle krepitasyon vardır (61).

Evre 2: Bu evrede öncelikli olarak hücresel hipergenezis, hücre tenosinoviti ve vasküler hipergenezisin daha da düzensiz hale gelmesi ile anjiofibroblastik hipergenezis vardır. Hücre yoğunluğu tendinozis bölgesinde artar, hücre tükenmesi gerçekleşir. İlerleyen süreçte tip 1 kollajen üretimi azalır ve hücre dışındaki matrisin bozulmasına neden olur. Hastalar tedavi için en sık bu evrede doktora başvururlar (61, 63).

Evre 3: Patolojik değişikliklerin gelişmesi ile tam veya kısmi rüptür, tendonun yetersizliğine sebep olur. Programlanmış hücre ölümü ile birlikte ileri tendinozis oluşur (61, 63).

Evre 4: Evre 2 ve evre 3' ün özelliklerine ilave olarak yumuşak doku matrisinin kalsifikasyonu ve kemik kalsifikasyonları oluşmaktadır (61, 63).

2.3.5. Klinik

LE ağrı ile karakterize olan bir patolojidir. Genellikle ağrı el bileği ekstansör kasları, lateral epikondil ve dirsek çevresinde lokalizedir. Ön kolda hassasiyet ile birlikte hiperaljezi görülebilir. Hastalık çoğunlukla sinsi başlangıçlıdır. Ağrı istirahat ile azalma gösterir; fakat tekrarlı ve aşırı kullanıma bağlı olarak şikayetler artabilir. Kasların zorlanma derecelerine bağlı olarak ağrı, distale ve proksimale yayılım gösterebilir. Bireyler GYA' larını gerçekleştirmek için daha fazla çaba gösterirler ve buna bağlı olarak ağrı daha da artar (64).

Dirsek ekstansiyonda ve ön kol pronasyonda iken el bileğinin pasif gerilmesi veya el bileğinin dirençli ekstansiyonu ile ağrı saptanır. Dirsek hareket açıklığı normaldir; fakat el bileği ekstansiyonu 5-15° kısıtlı olabilir (65).

LE' de lateral epikondil çevresinde ısı artışı, şişlik ve kızarıklık gözlenmemektedir. Bu semptomların varlığında artrit, bursit veya travmatik yaralanma oluşmuş olabilir ve laboratuvar tetkik ve radyolojik tanı yöntemleri ile araştırılmalıdır (66).

LE tanısında kullanılan özel testler vardır;

Dirençli El Bileği Ekstansiyonu (Thomsen) Testi: ECRB ve EDC kas kuvvetinin değerlendirilmesidir. Omuz eklemi 60° fleksiyonda, dirsek tam ekstansiyonda, ön kol pronasyon ve el bileği 30° ekstansiyon pozisyonunda iken 2. ve 3. metacarpal kemikler üzerinden fleksiyon ve ulnar deviasyon yönünde direnç uygulanır. Bireyin dirence karşı el bileği ekstansiyonu yapması istenir (67).

Dirençli Orta Parmak Ekstansiyon (Maudley) Testi: ECRB kas kuvvetinin değerlendirilmesidir. Omuz eklemi 60° fleksiyonda, dirsek ekstansiyonda, ön kol pronasyon ve el bileği fleksiyonda iken bireyin dirence karşı orta parmağını ekstansiyona getirmesi istenir (68, 69). Dirençli orta parmak ekstansiyonu ile ağrı olması pozitif bulgudur. Bileğin pozisyonu ile ağrı cevabı farklılık oluşturabilir. Bu durum bilek fleksiyonda iken posterior interosseöz sinir üzerindeki gerginliğin fazla olmasından kaynaklanabilir (70, 71).

Pasif El Bileği Fleksiyonu (Mills) Testi: Mills 1937' de gerçekte bu testi dirsek ağrısı ve kısıtlı dirsek ekstansiyonu olan kişilerin manipülasyonu için kullanmıştır. Bu testin LE' de hassasiyeti düşüktür. Radial sinir sıkışması ile karışabilir o nedenle dikkatli olunmalıdır (69, 70). Amacı ağrılı skar doku üzerindeki gerilimi azaltmaktır. Dirsek ekstansiyonda, ön kol pronasyona çevrilirken, el bileği ulnar deviasyonla birlikte fleksiyona getirilir. Mills testi

teşhis amaçlıdır, prognozu saptayıcı değildir. Mills manipülasyonunun yoğunluğu, o bölgedeki adezyonların derecesine göre değişiklik göstermektedir (72).

Tenisçi Dirseği (Cozens) Testi: LE' yi değerlendirmek için kullanılan geleneksel bir testtir. Hasta dirseğini rahat bırakır. Test eden kişi baş parmağı ile bireyin lateral epikondilini sabitledikten sonra, hastadan aktif olarak dirsek ekstansiyonda, ön kol pronasyonda iken el bileği ekstansiyonda yumruk yapar. Testi yapan kişi bu pozisyonda hastaya direnç uyguladığı sırada hastadan bileğini aktif olarak ekstansiyon ve radial deviasyona getirmesi istenir. Lateral epikondil bölgesinde ani ve şiddetli ağrı olması pozitif bulgudur (70, 71).

2.3.6. Laboratuvar Testleri ve Radyolojik Tanı Yöntemleri

LE' de hastalığa özel tanı koymak için laboratuvar testi yoktur. Rutin laboratuvar kontrolleri normaldir. Ayırıcı tanı koymak için laboratuvar testleri kullanılabilir.

Konvansiyonel Radyografi: İlk yapılması gereken radyolojik görüntüleme yöntemidir. Genellikle dirsek radyografisi normaldir. Osseokondritis gibi kemik hastalıklarının değerlendirilmesinde kullanılır (73).

Ultrasonografi: LE' nin teşhisi veya dışlanması için kullanılan yöntemlerden biridir. Ağrısız, ucuz, hızlı ve kolay uygulanabilen bir yöntemdir. Ultrason ile ekstansör tendon kalsifikasyonları, tam ve kısmi yırtılmalar rahatlıkla izlenebilir (74).

Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRG): Ekstansör tendonda T1 sinyali ve etkilenen dirsekte tendon kalınlaşması ile LE teşhisinde kullanılabilir. Pek çok olguda tanı için zorunlu olmamasına rağmen, tendinitin bütüncül olarak değerlendirilebilmesi için başvurulması gereken bir yöntemdir (75). Yapılan çalışmalarda hastaların semptomlarının şiddeti ile MRG bulguları arasında bağlantı bulunamamıştır (76).

2.3.7. Ayırıcı Tanı

Dirsek lateralindeki uzun süreli ağrı sıklıkla LE' den kaynaklanmaktadır. Fakat omuz eklemi sorunları, servikal omur disfonksiyonu, lokal bursit, periostrit, dirsek eklemi lateral ligament instabilitesi, radio-humeral sinovit, servikal kök irritasyonları, dirsek intraartiküler lezyonlarda da ağrı görülebilmektedir (77).

LE' li olguların %25' inde kalsifikasyon, ossifikasyon, osteofit veya dejeneratif değişiklikler gözlemlenebilmektedir (59). Kronik LE tanısı konulan 40-60 yaş grubundaki hastalarda

servikal spondiloz görüldüğü belirtilmiştir (78). Dirsek lateralindeki ağrı, radio-humeral eklem hastalıklarında oluşabileceği gibi, C5-6, C6-7 servikal omur fonksiyon bozukluklarından da kaynaklanabilir. Özellikle kronik dönem servikal vertebra fonksiyon bozukluğuna ikincil olarak görülebilmektedir. Servikal vertebranın normal hareketinden daha az hareket etmesi durumunda da lateral dirsek ağrısı gözlemlenmektedir (79).

Literatür incelendiğinde LE' li olguların %5-10' unda radial sinir sıkışma sendromu gözlemlenmektedir. Radial tünel sendromu olarak bilinen posterior interosseöz sinirin önkolun lateralinde sıkışması ile dirsek lateralinde ağrı oluşabilir. Fakat bu sendromda dirençli el bilek ekstansiyonu ile ağrı artış gözlenmez. Radial sinir m. supinator içerisinde kompresyona uğradığı için dirençli ön kol supinasyonu ile ağrı artabilir (80). Radial tünel sendromunda hassasiyet merkezi lateral epikondilin postero-distalinde ve m. supinator boyunca olmasına rağmen, LE' de hassasiyetin merkez noktası lateral epikondil ve 5 cm antero-distali ile ECRB orijininde yoğunlaşmıştır (81).

2.3.8. Tedavi Yaklaşımları

LE' nin tedavisine konservatif veya cerrahi olarak yaklaşılabılır. Konservatif tedavide amaç ağrı kontrolünü sağlamak, inflamasyonun kontrol altına alınması, iyileşme sürecini hızlandırarak kişinin günlük yaşam becerilerini yapabilmesinde gerekli olan fonksiyonelliği sağlamaktır (56).

Konservatif tedavi uygulamaları olguların %90-95' inde iyileşme sağlayan temel yaklaşımdır. Konservatif tedavi yöntemleri içerisinde ultrason, lazer, iyontoforez, germe ve kuvvetlendirme egzersizleri, derin transverse masaj uygulaması, kinezyotape, akupunktur gibi alternatif tıp yöntemleri, koruyucu ortez kullanımı, günlük yaşam hareketlerinin düzenlenmesi, non-steroid antiinflamatuvar kullanımı ve lokal kortikosteroid enjeksiyonlar yer almaktadır (48, 82-86).

İstirahat: Tedavinin temel evresidir. Tekrar eden yaralayıcı unsurlardan uzaklaşmak ve hareket modifikasyonları tedavinin ana prensiplerindedir. İstirahat tamamen hareket kısıtlanması değildir. Tendonlarda kısılma olmaması için pasif olarak eklem hareket açıklığı (EHA) egzersizleri yapılmalıdır (87, 88). Bireylere ağrıyı arttırıcı nitelikte olan hareketlerden kaçınmaları ve etkilenen kolunu çok fazla kullanmamaları tavsiye edilir (56).

Ortez Kullanımı: Ön kol destek bandı yani tenisçi dirseği ortezi Nirschl tarafından ilk kez 1971’ de tanımlanmıştır. Ortez uygulaması ile tendonun ısısı korunur, inflamatuvar bölgedeki stres azaltılır, proprioseptif feedback sağlanır ve ECRB kası üzerindeki aşırı stres azaltılır (89). Ekstansör splintin açısı hakkında tartışmalar mevcuttur. Ortak görüş, el bileğinin yaklaşık 30-40° ekstansiyona yerleştirilmesidir. Bu açı, bilek ekstansörlerine istirahat imkanı verir ve elin en fonksiyonel kullanılmasını sağlar (70). Ortez kullanımının olası olumsuz etkisi anterior interosseöz sinirin tuzaklanmasıdır; fakat 48 saat ara verildiğinde normale dönmesi beklenir (90).

Fonksiyonel Egzersiz: LE için uygulanan en yaygın fizik tedavi uygulamalarının içinde egzersiz yaklaşımı gelir (91). Egzersiz programının temelinde germe, güçlendirme ve EHA egzersizleri vardır. Tendon yalnızca güçlendirilmemeli aynı zamanda esnekliği korunmalıdır. Ev egzersiz programlarında egzersize günde bir veya iki kez 3 aylık süre ile devam edilmelidir (92). Egzersiz programı ile adrenalin düzeyi artırılır, kronik dirseğin fonksiyonel kullanılmama durumu engellenir, patolojinin nüksetme oranı azaltılır ve bireye psikososyal olarak geri dönüt sağlanır (93).

Patolojinin akut fazında bireye öncelikli olarak yapılan uygulamalar, ağrının azaltılması ve doku iyileşmesini hızlandırmaya yöneliktir. Rehabilitasyonun iyileşme fazında dinlenmeyle ağrı olmakla birlikte, hafif düzeyde aktif hareketle ağrı artmaktadır (70). Bireyin ağrı ve inflamatuvar evresi belirlendikten sonra kademeli olarak güçlendirme ve dayanıklılık egzersizlerine başlanmalıdır. Yaralanma öncesi durumdan daha iyi bir durum hedefi konularak egzersiz programı devam ettirilmeli ve programa izokinetik ve izotonik egzersizler konulmalıdır (28).

Güçlendirme Egzersizleri: İzometrik, eksantrik, konsantrik olmak üzere üç tip kas kontraksiyonu vardır. LE tedavisinde en etkili olanı, eksantrik kontraksiyondur. LE tedavisinde ECRB kasına yönelik eksantrik egzersiz programı planlanmalıdır (94). Eksantrik kasılma esnasında inflamatuvar bölgeye giden kan akımı azalır, yeni damar oluşumları aktive edilir, kan akımı artar ve iyileşme beklenir (27). El bilek ekstansör kaslarının kuvvetlendirilmesi inflamatuvar bölgenin sürekli ve dirençli hareketlere enduransının artırılması için yapılır (95).

Germe Egzersizleri: Egzersiz programına germe egzersizleri ile başlanırken sonraki süreçlerde EHA egzersizleri, kuvvetlendirme egzersizleri ve proprioseptif egzersizler programa dahil edilmelidir (96). Germe egzersizleri, esnekliği arttırmaya yönelik egzersiz

çeşididir. Egzersizlerden önce fizik tedavi modalitelerinden sıcak uygulama yapılırsa, doku daha esnek duruma gelir. Statik germe egzersizleri primer olarak ECRB kasına yönelik uygulanmalıdır (94). LE için en iyi germe egzersizi klinikte tanı koymada yardımcı olarak kullanılan mills manevrasıdır (97).

Ekstra Karporeal Şok Dalga Tedavisi (ESWT): Dalga şoklarıyla yapısal ve nörokimyasal değişiklikler sağlayarak, ağrıyı azaltır ve tendon iyileşmesini hızlandırır. Güvenli ve etkili bir yöntemdir (98). Son yıllarda ESWT kullanımı artmaktadır. Şok dalgası osteojenik özelliğe sahiptir ve kemik iyileşmesini stimüle eder. Dokuda mikrotravma ya da mikrokırıklar meydana getirerek osteoblastik aktiviteyi artırır, kemik onarımını aktive eder. Tendinopatilerde tendonun çevresinde mikrosirkülasyonu bozarak, neovaskülarizasyonu aktifleştirerek bölgesel büyüme faktörlerini salgılatır. Kök hücrelerden normal hücrelerin üretimini aktive etmektedir (99-101).

Ultrason: LE hastalarına ultrason tedavisi başlangıç evresinde kolay uygulanabilir olması ve güvenilir olması sebebiyle tercih edilmektedir. Ultrasonun termal ve mekanik özellikleri vardır. Vasküler dolaşımı, metabolizmayı ve bağ dokusunun elastikiyetini artırarak etkisini göstermektedir (8).

Lazer: Lazer tedavisinde lazer ışınlarının hücre ve doku fonksiyonları üzerindeki etkisi ışınların özelliği ve dalga boyuna göre değişmektedir. LE’ de ise Haker ve arkadaşları (ark) tarafından araştırılmış fakat etkili olmadığı belirtilmiştir. Kas iskelet sistemi bozukluklarında kullanılan düşük doz lazer ile ilgili metaanalizlerin çoğu ağrılarda ve klinik şikayetlerde etkili olmadığı yönündedir (102, 103).

Kinezyolojik Bantlama: Son yıllarda LE’ nin tedavisinde kullanılan kinezyolojik bant, hareketi sınırlayan klasik bantlamaya alternatif olarak geliştirilmiştir ve “ Vücuda kendini tamir et” düşüncesine dayanarak oluşturulmuştur. Ağrının giderilmesindeki fonksiyonu, duyuşal lifler ile kapı kontrol mekanizmasının uyarılmasıdır. Ödem ve inflamasyonu azaltarak, yüzeysel ve derin fasya fonksiyonlarını düzenleyerek analjezik etki sağlamaktadır (104, 105).

Akupunktur: Çin başta olmak üzere tüm dünyada kullanılan faydalı, basit, ucuz geleneksel bir tamamlayıcı tıp yöntemidir. Kas iskelet sistemi sorunlarında ağrı ve fonksiyonel bozukluklarda kullanılmaktadır (106).

Medikal Tedavi: Non-steroid antiinflamatuvar ilaçlar, analjezikler, kortikosteroidler, plateletten zengin plazma, otolog kan enjeksiyonları LE’ de kullanılan medikal tedavi yöntemleridir (107). Kortikosteroid enjeksiyon etkisi ile farklı sonuçlar saptanmıştır. Tendonun yapısına zarar verdiği ve tendinopatinin tekrarlama riskinin arttığı görülmüştür. Kortikosteroid kollajen yapımını azaltır ve tendonlarda atrofiye yol açabilir (108).

2.4. Yaşam Kalitesi

Yaşam kalitesi çok boyutlu bir kavram olması nedeniyle ortak bir tanım yapılamamıştır. Yaşam kalitesi sözcük olarak bireysel algı, yaşam doyumu, iyilik ve refah olarak tanımlanmıştır (109, 110).

DSÖ’ ye göre yaşam kalitesi; bireyin yaşadığı kültür ve değer oluşumları çerçevesinde amaçları, beklentileri, standartları ve ilgileri ile ilişkili olarak hayattaki pozisyonunu algılaması olarak tanımlanmıştır (111). Yaşam kalitesi teorik olarak bireylerin fiziksel ve mental sağlığı, psiko-sosyal iyilik ve fonksiyonellik gibi bireysel özellikleri ve sosyo-ekonomik durum, iş, çevre yapısı ve toplumsal yapı gibi dış etkenleri içermektedir (112).

2.4.1. Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi

DSÖ, 1948’ de sağlığı “ yalnızca hastalığın bulunmaması değil, fiziksel ruhsal ve sosyal olarak tam bir iyilik hali” olarak tanımlamasından sonra sağlığa ilişkin iyilik halinin ölçülebilmesi için yaşam kalitesi kavramı, sağlık hizmeti uygulamaları ve araştırmaları da giderek artan önem kazanmıştır. Yaşam kalitesinin değerlendirildiği ilk çalışmalar 1973’ te yayınlanmış ve son yıllarda sayıları artmıştır (113).

Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi, yaşam kalitesinin bir alt parçasıdır. Bu sebeple bu iki kavram çok yakından ilişkilidir (114). Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi, kişinin kendini iyi hissetmesi ve sağlık durumuna genel açıdan bakması ile ilgilidir. Sağlık ile ilgili yaşam kalitesi hastalığın olmamasını, bireylerin fiziksel, sosyal ve psikolojik açıdan aktif olmasını, kendini iyi hissetmesini ve yaşamdan memnuniyetini içermektedir (115).

Sağlık ile ilgili yaşam kalitesi kavramı, birbiri ile çok yakından bağlantılı üç ayrı boyut barındırmaktadır. Bunlar fiziksel, sosyal ve psikolojik boyuttur. Fiziksel boyut kavramı; bireyin enerji harcayarak günlük işlerinin ne kadarını tamamlayabildiğini algılaması ile ilgilidir. Sosyal boyut kavramı; bireylerin aile bireyleri, komşuları, arkadaşları, çalışma arkadaşları veya farklı sosyal topluluklardaki bireyler ile ne derece ilişki kurabildiği algısı

ile ilgilidir. Psikolojik boyut ise; depresyon, anksiyete, kızgınlık, korku gibi emosyonel ve ruhsal durumları algılaması ile ilgilidir (116, 117).

2.4.2. Lateral Epikondilitte Sık kullanılan Yaşam Kalitesi Ölçüm Araçları

Kısa Form 36 (SF-36): 8 alt boyut ve 36 sorudan oluşmaktadır. Ülkemizde ve dünyada yaşam kalitesini değerlendirmek için yaygın olarak kullanılmaktadır ve yaşam kalitesini olumlu ve olumsuz yönleriyle değerlendirmektedir. Ölçek puanının yüksek olması yaşam kalitesinin yüksek olduğunu göstermektedir (118).

Kısa Form 12 (SF-12): Soruların tamamı kısa form 36 anketinden seçilmiş 12 sorudan oluşmaktadır. Fiziksel işlev, fiziksel rol, duygusal rol, ağrı, genel sağlık, sosyal işlevsellik, canlılık ve ruhsal sağlık alt başlıklarından oluşmaktadır. Her alt bileşenden ve özet skordan alınabilecek toplam skor 100' dür. Yüksek puan, yaşam kalitesinin daha iyi olduğunu göstermektedir (119).

Nottingham Sağlık Profili: Bireylerin sağlık problemlerini ve bu sorunların kişilerin GYA' sını nasıl etkilediğini değerlendiren bir ölçektir. Emosyonel durumu, enerji seviyesini, ağrı, fiziksel aktivite, uyku ve sosyal izolasyonu içeren 6 alt başlıktan, toplam 38 sorudan oluşur. Soruların yanıtları durumun algılanmasına göre "EVET" veya "HAYIR" olarak cevaplanır. Toplam puan 0-600 puan aralığında olup yüksek puan sağlıkla ilgili düşük yaşam kalitesini ifade ederken, düşük puan yüksek yaşam kalitesini ifade eder (120, 121).

Sağlık Değerlendirme Anketi: Lokal ağrılı durumlar ve romatizmal hastalıklar gibi muskuloskeletal rahatsızlıklarda geçerliliği ve güvenilirliği kanıtlanmış üst ekstremitte disabilitesini ve GYA' yı değerlendiren bir ankettir. Test içerisinde GYA gruplandırılarak giyinip kuşanma, doğrulma, yemek yeme, yürüme, hijyen, uzanma, kavrama ve günlük temel işleri içeren 8 alt bölümden oluşur. Testte toplam 20 soru bulunmaktadır. Değerlendirme likert skalasına göre yapılır. Düşük puan daha kötü fonksiyonel durumu ifade eder (122).

2.5.3. Lateral Epikondilit ve Yaşam Kalitesi

LE üst ekstremitenin sık rastlanılan ağrılı durumlarından biridir. Kavrama sırasında oluşan şiddetli ağrı ve güçsüzlük bireylerin GYA' larını kısıtlamaktadır (123). Ağrı ve kavrama kuvvetinde azalmadan kaynaklı olarak çanta taşıma, kavanoz kapağı açma, el sıkma gibi basit GYA' lar da kısıtlanmalar meydana gelmekte ve kişilerin yaşam kaliteleri olumsuz

yönde etkilenmektedir (65). İş hayatında bireylerin performanslarını etkileyerek iş gücü kaybı ile birlikte maliyet kaybına neden olmaktadır (124).

LE' li bireylerde kas kuvvetindeki azalma ile bireylerin fonksiyonel düzeylerinde azalma görülür ve bu durum disabilitenin görülmesine neden olmaktadır. Disabilitenin artması ile bireyler günlük hayatlarında fonksiyonel kısıtlılıklarla karşılaşmakta ve yaşam kaliteleri olumsuz yönde etkilenmektedir (6, 7).

Ağrı; kişileri fiziksel olarak kısıtlayarak, psikolojik olarak zorlayarak ve uyku kalitesini bozarak yaşam kalitesini etkilemektedir (125). LE' de gece ağrısı yaşam kalitesini düşürebilir. Birkaç gün boyunca bireylerde gözlenen uyku kısıtlanmasının kişilerin fiziksel ve bilişsel fonksiyonlarını bozabileceği belirtilmiştir (126). Ağrı şiddeti ve fonksiyonel kısıtlılık düzeyi ile depresyon ve anksiyete düzeyleri arasında kuvvetli ilişki bulunmaktadır ve LE' li bireyler psikolojik açıdan değerlendirilmelidir (127).

Literatür incelendiğinde, LE' li olgularda çeşitli tedavi modalitelerinin tek başına, birlikte kullanıldığı veya karşılaştırılmalı olarak etkinliğine bakılmıştır fakat LE' li olgularda yaşam kalitesine etki eden faktörlerin ayrıntılı olarak araştırıldığı çalışma sayısı yetersizdir (8, 9, 10). Bu nedenle bu çalışmada, üst ekstremitenin sık rastlanılan ağrılı durumlarından olan LE' de olguların yaşam kalitesine etki eden faktörler ve bu faktörlerin birbirleri ile ilişkilerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma LE' li olgularda yaşam kalitesine etki eden faktörleri incelemek ve bu faktörlerin birbirleri ile ilişkisini incelemek amacıyla yapılmış olup, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu' nca tıbbi açıdan yapılmaya uygun bulunmuştur (Karar no: 26/ 01/ 2021 tarihli 2021-02-10).

3.1. Bireyler

Çalışmamıza Ocak 2021-Haziran 2021 tarihleri arasında Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı' na başvuran, ilgili uzman tarafından LE tanısı konulan ve çalışmaya dahil edilme kriterlerine uyan yaş ortalaması $39\pm 8,99$ yıl olan 60 kadın 41 erkekten oluşan 101 hasta dahil edilmiştir. Araştırmaya katılmayı kabul eden her hasta çalışmanın amacı, süresi ve içeriği hakkında yazılı ve sözlü olarak bilgilendirildikten sonra çalışmaya katılmaya onay verdiklerine dair yazılı olarak onayları alınmıştır.

Çalışmaya Dahil Edilme Kriterleri;

- 18-60 yaş aralığında olması
- Çalışmaya katılmaya gönüllü olmak (Ek 2.)
- LE tanısı almış olmak (30)

Çalışmadan Dışlama Kriterleri;

- Nörolojik defisit varlığı (127)
- Analjezik ilaç kullanıyor olmak
- Kalp pili olması (30)
- Bilateral semptom olması
- Dirsek kırığı, tendon rüptürü ve cilt problemlerinin olması
- Son 6 ay içinde LE ile ilgili herhangi bir tedavi almış olmak (30)
- Boyun omuru ve diğer üst ekstremiteler problemlerinin olması (127)
- Dirsek eklemi cerrahisi geçirmiş olmak
- Malignite varlığı (127)

3.2. Yöntem

Çalışmaya dahil edilen bireylere değerlendirme formuna uygun olarak sırasıyla aşağıda verilen değerlendirmeler ve anketler uygulanmıştır (Ek 3.).

- Demografik Özellikler
- Palpasyon
- Eklem Hareket Açıklığının Değerlendirilmesi
- Basınç Ağrı Eşiğinin Değerlendirilmesi
- El Kavrama Kuvvetinin Değerlendirilmesi
- Parmak Kavrama Kuvvetinin Değerlendirilmesi
- Ağrı Şiddetinin Değerlendirilmesi
- Fonksiyonellik Düzeyinin Değerlendirilmesi
- Fonksiyonel Yetersizlik ve GYA' nın değerlendirilmesi
- Kinezyofobinin Değerlendirilmesi
- Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi

3.2.1. Demografik özellikler

Hastaların kişisel ve hastalık ile ilgili bilgileri hazırlanan olgu rapor formunda bir araya getirildi. Olgu rapor formunda hastanın adı-soyadı, yaş (yıl), cinsiyet, boy (m), kilo (kg), vücut kitle indeksi (kg/m^2), eğitim düzeyi, meslek, etkilenen taraf, dominant taraf, şikayet süresi (ay), ortez kullanımı, enjeksiyon- ilaç kullanımı, özgeçmiş, daha önce tedavi olup olmadığı, cerrahi geçmişi ve herhangi bir ek rahatsızlığının olup olmadığı değerlendirildi.

3.2.2. Palpasyon

İnspeksiyon ile hastaların lateral epikondil çevresindeki ödem, palpasyon ile ısı değişikliği ve hassasiyet durumu gözlemlenerek hasta değerlendirme formuna kaydedildi.

3.2.3. Eklem Hareket Açıklığının Değerlendirilmesi

EHA' nın gonyometre ile ölçümü klinikte kullanılan objektif, geçerli bir yöntemdir. Ölçümler elektronik gonyometre ile hem sağlam hem de etkilenen ekstremiteye yapılmıştır. Her iki ekstremiteye üç ayrı ölçüm yapılarak ortalamaları alındı.

Dirseğin Fleksiyon Eklem Hareket Açıklığının Ölçülmesi: Kol anatomik pozisyonda vücudun yanındayken hastaya sırtüstü uzanır pozisyonda ölçüm yapıldı. Gonyometrenin pivot noktası humerusun lateral epikondiline yerleştirildi. Sabit kol humerusun lateral orta çizgisine paralel tutulurken hareketli kolu radiusun lateral orta çizgisini takip edecek şekilde radiusun stiloid çıkıntısına doğru pozisyonlandı. Hastadan aktif şekilde dirseğini bükmesi istendi (128).

El Bileğinin Fleksiyon-Ekstansiyon Eklem Hareket Açıklığının Ölçülmesi: Hasta masa kenarında destekli olacak şekilde ön kolu pronasyon pozisyonunda oturtuldu. Gonyometrenin pivot noktası ulnanın stiloid çıkıntısına yerleştirildi. Sabit kol ulnaya paralel şekilde uzanırken hareketli kol 5. metacarpal falanksı takip edecek şekilde yerleştirildi. Hastadan el bileğini aktif olarak bükmesi ve açması istendi (128).

El Bileğinin Radial Deviasyon-Ulnar Deviasyon Eklem Hareket Açıklığının Ölçülmesi: Hasta ön kolu pronasyon pozisyonunda avucunun için masaya dönük destekli olacak şekilde oturtuldu. Gonyometrenin pivot noktası 3. metacarpal falanksın proksimaline yani karpometakarpal eklem ortasına yerleştirildi. Sabit kol ön kolun ortasına paralel olacak şekilde tutulurken hareketli kol 3. metacarpal falanksa paralel uzatıldı (128). Ölçüm yapılırken hareketi kompanse edecek el bileği fleksiyonu-ekstansiyonu olmamasına dikkat edildi.

3.2.4. Basınç Ağrı Eşiğinin Değerlendirilmesi

Basınç ağrı eşiği ölçümü algometre ile her iki ekstremitede lateral epikondil üzerinden değerlendirildi. Ölçümler hasta oturma pozisyonunda, dirsek 90° fleksiyonda, ön kol desteklenerek yapıldı. Lateral epikondil bölgesine, algometrenin 1 cm²' lik ucu ile kişinin ağrı hissettiği noktaya kadar basınç uygulandı. Ölçümler arası 30 saniye (sn)' lik ara verilerek üç ayrı ölçüm yapıldı. Sonuçların ortalamaları alınarak kg/cm² olarak kaydedildi (129-131) (Şekil 3.1).



Şekil 3.1. Basınç Ağrı Eşiği Ölçümü.

3.2.5. El Kavrama Kuvvetinin Değerlendirilmesi

Kavrama kuvvetini ölçmek için Baseline dijital el dinamometresi ile Amerikan El Terapistleri Derneği (AETD)' nin belirttiği standart test pozisyonları kullanıldı. Kavrama kuvvetinin ölçümü hasta sırtı destekli, ayakları yerle temas halinde oturma pozisyonunda, omuz adduksiyonda ve nötral pozisyonda, dirsek 90° fleksiyonda, ön kol nötral pozisyonda iken yapılmıştır. Hastaların sağlam ve etkilenen ekstremiteleri ayrı ayrı ölçüldü. Hastaların dinamometreyi ağrı hissettikleri noktaya kadar yapabilecekleri maksimum kavrama ile kavraması istendi. Ölçümler arası 30 sn dinlenme araları verilerek üç kez ölçüm yapıldı. Sonuçlar kaydedilerek ortalamaları alındı (25) (Şekil 3.2).



Şekil 3.2. El Kavrama Kuvveti Ölçümü.

3.2.6. Parmak Kavrama Kuvvetinin Değerlendirilmesi

Parmak kavrama kuvvetini değerlendirmek için dijital pinçmetre (JAMAR) kullanıldı. Ölçüm hasta oturur pozisyonda, omuz adduksiyon, dirsek 90° fleksiyon, ön kol nötral pozisyonda yapıldı. Ölçümler bilateral olarak 3 kez tekrarlanarak anahtar kavrama ölçümü yapıldı. Ölçümler arasında 30 sn dinlenme araları verildi. Sonuçlar kg cinsinden kaydedilerek ortalamaları alındı (130) (Şekil 3.3).

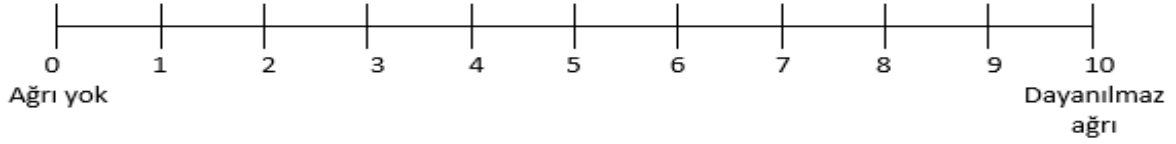


Şekil 3.3. Parmak Kavrama Kuvveti Ölçümü.

3.2.7. Ağrı Şiddetinin Değerlendirilmesi

Görsel Analog Skala

Hastaların ağrı şiddetinin değerlendirilmesi için Görsel Analog Skala (GAS) kullanıldı. Hastaların istirahat, aktivite sırasında ve gece boyunca hissettikleri ağrıları 0 ile 10 arası birer cm aralıklarla çizilmiş 10 cm' lik çizgi üzerinde işaretlemesi istendi. "0" değeri hiç ağrının olmadığı, "10" değeri ise hissedilen en şiddetli ağrı olduğu anlamına gelmektedir. İşaretlenen yerler cetvel ile ölçülerek cm cinsinden kaydedildi. Hastaların ağrısının aktivite, gece veya istirahat durumlarında olup olmadığı sorgulandı. Algıladıkları ağrının kolunun hangi bölgesinde olduğunu vücut diyagramı üzerinden göstermeleri istendi (Şekil 3.4) (Ek 4.).



Şekil 3.4. Görsel Analog Skala.

Nirschl Ağrı Skalası

Nirschl Ağrı Skalası (NAS) tendon ağrılarında GYA' yı spordaki performans durumundan ayırarak inflamasyonun prognozunu belirlemeye çalışmak ve semptomları gruplandırmak için geliştirilmiştir. Yedi fazdan oluşan bir skaladır ve faz 1 hafif ağrı anlamına gelirken, faz 7 şiddetli ağrı anlamına gelir (132, 133) (Ek 5.).

3.2.8. Fonksiyonellik Düzeyinin Değerlendirilmesi

Hasta Bazlı Ön Kol Değerlendirme Anketi

Hasta Bazlı Ön Kol Değerlendirme Anketi (HBÖKDA) LE için özel olarak geliştirilen, bireylerin ağrı ve ön kolunun fonksiyonel kullanımı ile ilgili sorular içeren, 2 bölümden oluşmaktadır. Birinci kısımda ağrı ile ilgili 5 soru bulunur. İkinci bölüm, ön kolun fonksiyonel kullanımı ile ilgili 6 soru özel işlevler ve 4 soru genel işlevler olmak üzere toplamda 10 sorudan oluşur. Anketin puanlaması; ağrı skoru için sorulara verilen puanların toplamı ile, fonksiyon skoru için 10 sorunun toplam puanının ikiye bölünmesi ile elde edilir. Toplam skor ağrı ve fonksiyon skorunun toplamından oluşmaktadır. Ankette puanlama 0-100 arasında değişmektedir. Testte düşük puan daha iyi fonksiyonel düzeyi ifade ederken, yüksek puan ağrının ve fonksiyonel durum kısıtlamasının yüksek olduğunu gösterir. Anketin geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları Altan ve ark. tarafından yapılmıştır (59, 134). Çalışmamızda anketin Türkçe versiyonu kullanılmıştır (Ek 6.).

Duruöz El İndeksi

Duruöz El İndeksi (DEİ); ilk olarak 1996 yılında romatoid artritli hastalarda el fonksiyonlarının değerlendirilebilmesi için geliştirilmiştir fakat daha sonra birçok hastalıkta geçerliliği ve güvenilirliği kanıtlanmıştır.

Test 18 sorudan oluşmaktadır. Test içerisinde GYA gruplandırılmış mutfak, giyim, temizlik, iş yeri ve diğer günlük aktiviteleri içerir. Testin uygulanması için herhangi bir eğitim ve

yardımcı ekipmana ihtiyaç yoktur. Testin uygulanması yaklaşık 5 dakika süren, basit, kullanışlı ve geçerli bir testtir. Sorulara 0=Hiç zorluk çekmeden, 1=Çok az zorlukla, 2=Biraz zorlukla, 3=Oldukça zor, 4=Hemen hemen imkansız, 5=İmkansız şeklinde cevap verilir. Skorlamada minimum 0 puan maksimum 90 puan alınabilir. Düşük puan daha iyi fonksiyonel durumu ifade ederken, yüksek puan fonksiyonel durumun kötü olduğunu ifade eder (135, 136) (Ek 7.).

Mayo Dirsek Performans Skoru

Mayo Dirsek Performans Skoru (MDPS), dirsek fonksiyonunu ve fonksiyonun yaşam kalitesi üzerine etkisini değerlendiren geniş kapsamlı kullanılan indekslerden bir tanesidir. İndeks ağrı, humeroulnar eklem EHA, dirsek stabilitesi ve saç tarayabilme, yemek yiyebilme, hijyen aktivitelerini yapabilme, üstünü giyebilme ve ayakkabı giyebilme gibi aktiviteleri içeren 5 günlük fonksiyonu değerlendiren 4 bölümü içerir (137). İndekste ağrı değerlendirilmesi 45 puan üzerinden (45 puan =Ağrı yok, 30 puan =Hafif şiddette ağrı, 15 puan=Orta şiddette ağrı, 0 puan=Şiddetli ağrı), humeroulnar eklem EHA 20 puan üzerinden (Fleksiyon EHA>100°=20 puan, 50-100° fleksiyon =15 puan, < 50° fleksiyon =5 puan), dirsek eklemi stabilitesi 10 puan üzerinden (Stabil=10 puan, Hafif instabilite=5 puan, İnstabil =0 puan) ve 5 günlük temel aktiviteden oluşan fonksiyon değerlendirilmesi 25 puan üzerinden (saç tarama, yemek yeme, hijyen aktivitelerini yapabilme, üstünü giyebilme ve ayakkabılarını giyebilme; her bir aktivite için yapabilme durumu=5puan, yapamama durumu=0 puan) hesaplanarak toplam 100 puandan oluşur. 90-100 puan aralığı= Mükemmel, 75-89 puan aralığı=İyi, 60-74 puan aralığı= Orta, 60 puan altı= Kötü olarak değerlendirilmektedir (138). MDPS indeksinin güvenilirlik ve geçerlilik çalışması 2015 yılında yapılmıştır (139) (Ek 8.).

Oxford Dirsek Skoru

Oxford Dirsek Skoru (ODS), dirsek eklemi problemlerinde hastaların yaşam kalitelerini değerlendiren dirseğe spesifik bir ölçektir (140). Dirsek hastalarının operasyon sonrası sonuçlarını sorgulamak için geliştirilmiştir. Fakat sonraki süreçlerde birçok çalışmada, dirsek hastalarında yapılan konservatif tedavinin etkinliğini ölçmek için testin kullanılmasının geçerli ve güvenilir olduğu belirtilmiştir (141). ODS 12 sorudan oluşmaktadır. Skor fonksiyon, ağrı ve psikososyal durum olmak üzere 3 alt başlıktan oluşur. Ağrı değerlendirme bölümü ODS-A, fonksiyon değerlendirme bölümü ODS-F ve psikososyal bölüm ODS- PS olarak ayrılır. Her alt başlık kendi içerisinde 4 sorudan oluşur

ve her bir soru da 0-4 puan üstünden (0 puan=Problem yok, 4 puan=Yapmam imkansızdı) likert skalası ile cevaplanmaktadır. Başlıkların her biri 100 puana dönüştürülür ve 100 puan en iyi skor puanını ifade ederken 0 puan en kötü skoru ifade etmektedir.

Dirsek ile ilgili birçok anket yapılmıştır. Yapılan bir araştırmada dirsek ile ilgili 12 değerlendirme parametresinden geçerlilik derecesi en yüksek olan test ODS olarak belirlenmiştir (142) (Ek 9.).

Kol, Omuz ve El Sorunları Anketi

Kol, Omuz ve El Sorunları Anketi (KOESA) üst ekstremitte yaralanmalarında fonksiyon ve özürü değerlendiren DSÖ modeli örnek alınarak 1994' te "American Academy of Orthopethic Surgeon (AAOS) tarafından geliştirilen ankettir.

KOESA 3 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm (KOESA-FS) 30 sorudan oluşmaktadır. 21 soru bireylerin günlük hayatındaki aktiviteleri yaparken yaşadığı zorlanmaları likert skalasına göre (1=Zorluk yok, 2=Hafif derecede zorluk, 3=Orta derecede zorluk, 4=Aşırı derecede zorluk, 5=Hiç yapamama) cevap veren, 5 soru semptomları (ağrı, aktiviteye bağlı ağrı, karıncalanma, sertlik, güçsüzlük), 4 soru ise sosyal fonksiyon, iş, uyku ve hastanın kendine güvenini sorgulamaktadır. İkinci bölüm iş modeli (KOESA-İ), 4 sorudan oluşur ve hastanın iş hayatındaki zorlukları değerlendirir. İsteğe bağlı olarak cevaplandırılır. Üçüncü bölümde 4 sorudan oluşan spor- müzisyenler modeli (KOESA-SM), müzik ya da sporla uğraşan hastaların özür durumunu değerlendirir.

Ankette puan aralığı 0-100 puan arasındadır (0=En iyi skor,100=En kötü skor). KOESA-F toplam özürlülük skoru [(işaretlenen maddelerin toplam puanı/ işaretli madde sayısı) -1] × 25 şeklinde hesaplanır.

KOESA-İ ve KOESA-SM modülünün toplam puanı [(işaretlenen maddelerin toplam puanı/4)-1]× 25 ile hesaplanır. İş, spor-müzisyen puanlarının hesaplanabilmesi için tüm sorular cevaplanmalıdır. Çalışmamızda anketin Türkçe versiyonu kullanılmıştır. Geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları Düger ve ark. tarafından yapılmıştır (143) (Ek 10.).

3.2.9. Fonksiyonel Yetersizlik ve Günlük Yaşam Aktivitelerinin Değerlendirilmesi

Sağlık Değerlendirme Anketi

Sağlık Değerlendirme Anketi (SDA) hastaların GYA' larını ve fonksiyonel yetersizliklerini değerlendirmek için kullanıldı. SDA lokal ağırlı durumlar ve romatizmal hastalıklar gibi muskuloskeletal rahatsızlıklarda geçerliliği ve güvenilirliği kanıtlanmış, üst ekstremitte disabilitesini ve GYA' yı değerlendiren bir ankettir. SDA test içerisinde gruplandırılarak giyinip kuşanma, doğrulma, yemek yeme, yürüme, hijyen, uzanma, kavrama ve günlük temel işleri içeren 8 alt bölümden oluşur. Testte toplam 20 soru bulunmaktadır. Sorulara likert skalasına göre (0 puan=Rahatça yapıyorum, 1 puan=Biraz zorlanarak yapıyorum, 2 puan =Çok zor yapıyorum, 3 puan=Hiç yapamıyorum) yanıt verilir. En az 0 en fazla 60 puan alınarak puanlar 20' ye bölünür ve sonuçlar 0-3 puan aralığında değerlendirilir. Düşük puan daha iyi fonksiyonel durumu belirtirken, yüksek puan fonksiyonel durumun kötü olduğunu gösterir (122) (Ek 11.).

3.2.10. Kinezyofobinin Değerlendirilmesi

Tampa Kinezyofobi Ölçeği

Tampa Kinezyofobi Ölçeği' nin (TKÖ) ilk hali 1991 yılında Miller, Kopri ve Todd tarafından geliştirilmiştir. TKÖ hareketi ve hareket korkusunu sorgulamak amacıyla geliştirilen 17 sorudan oluşan bir ölçektir. Ölçek iş ile ilgili aktivitelerde yaralanma, tekrar yaralanma, korku-kaçınma parametlerini de içermektedir (144). Ölçekte 17 soru, 4 puanlık likert ölçeği üzerinden (1=Kesinlikle katılmıyorum, 2=Katılmıyorum, 3=Katılıyorum, 4=Tamamen katılıyorum) yanıtlanmaktadır. 4, 8, 12 ve 16. maddede yer alan soruların puanlaması ters çevrilir ve toplam puan hesaplanır. Toplam skor 17-68 puan aralığındadır. Ölçekte yüksek skor kinezyofobinin yüksek olduğunu ifade ederken, düşük puan daha az kinezyofobiyi ifade eder (145) (Ek 12.).

3.2.11. Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi

Nottingham Sağlık Profili

Nottingham Sağlık Profili (NSP) bireylerin sağlık problemlerini ve bu sorunların kişilerin GYA' sını nasıl etkilediğini değerlendiren bir ölçektir. NSP' nin Türkçe versiyonu emosyonel durumu, enerji seviyesini, ağrı, fiziksel aktivite, uyku ve sosyal izolasyonu içeren 6 alt başlıktan ve toplam 38 sorudan oluşan genel bir sağlık değerlendirme anketidir.

Soruların yanıtları durumun algılanmasına göre “EVET” veya “HAYIR” olarak cevaplanır. Her sorunun farklı puan karşılığı bulunmaktadır. Her bir alt başlık 0-100 puan arasında puanlanır. Toplam puan 0-600 puan aralığında olup yüksek puan sağlıklı ilgili düşük yaşam kalitesini ifade ederken, düşük puan yüksek yaşam kalitesini ifade eder (120, 121) (Ek 13.)

3.3. İstatistiksel Analiz

Lateral epikondilit toplumda sık görülen bir hastalıktır. Bu çalışmada $r=0.42$ etki genişliğinde %80 güç elde etmek için 101 vakaya ihtiyaç duyulmuştur. Verilerin analizi yapılmadan önce hatalı veya eksik veri olup olmadığı incelendi ve herhangi bir eksiklik olmadığı görüldü. Araştırmaya ait tanımlayıcı veriler betimsel istatistik ile değerlendirilmiş ve ortalama (X), standart sapma (SS), yüzde (%) ve sayı (n) ile sunulmuştur. Verilerin normallik dağılımları, Shapiro-Wilk ve Kolmogorov-Smirnov testleri ile değerlendirilmiştir. LE' li bireylerde sağlam ve etkilenen ekstremitelerinin ölçüm verilerinin arasındaki fark değerlendirilmesi, normal dağılım sağlandığı için verilerin karşılaştırılmasında bağımlı gruplarda t testi (Paired sample t test) kullanıldı. Yaşam kalitesi ile ilişkili sürekli değişkenlerin değerlendirilmesi, veriler normal dağılıma uygunluğu sağlandığı için Pearson korelasyon analizi ile değerlendirilmiştir. Yaşam kalitesine etki eden faktörlerin değerlendirmesi için kullanılan parametrelerin toplam puanına etki eden yordayıcıların değerlendirilmesinde ise Lineer (doğrusal) regresyon analizi kullanılmıştır. Verilerin analizi IBM SPSS 24.0 istatistiksel bilgisayar paket programı ile değerlendirilmiştir. Verilerin istatistiksel anlamlılık düzeyleri $p<0.05$ olarak kabul edilmiştir.

4. BULGULAR

Çalışmamıza dahil edilen 101 LE' li bireyin fiziksel özellikleri Tablo 4.1' de verilmiştir.

Tablo 4.1. Bireylerin Fiziksel Özellikleri.

(n=101)	Minimum	Maximum	X ± SS
Yaş (Yıl)	20	62	39,0 ± 8,99
Boy (m)	1,52	1,87	1,68 ± 0,08
Vücut Ağırlığı (kg)	47	115	79,0 ± 12,70
VKİ (kg/m ²)	18,35	38,28	26,41 ± 3,86

X: Aritmetik Ortalama, SS: Standart Sapma, n: Olgu Sayısı, Min: Minimum, Max: Maximum

Bireylerin cinsiyetleri, eğitim durumları, meslekleri incelendiğinde; 60 kişinin kadın, 41 kişinin erkek olduğu; 5 kişinin ilkökul mezunu, 7 kişinin ortaokul mezunu, 38 kişinin lise mezunu, 12 kişinin önlisans mezunu, 29 kişinin lisans mezunu ve 9 kişinin lisansüstü mezunu olduğu; 12 kişinin ev hanımı, 29 kişinin memur, 22 kişinin işçi, 29 kişinin sağlık çalışanı, 3 kişinin akademisyen, 6 kişinin ise öğrenci olduğu saptanmıştır (Tablo 4.2).

Tablo 4.2. Bireylerin Cinsiyetlerine, Eğitim Durumlarına, Mesleklerine Göre Dağılımları.

ÖZELLİKLER	n=101	%	
Cinsiyet	Kadın	60	58,8
	Erkek	41	40,2
Eğitim Durumu	İlkokul	5	4,9
	Ortaokul	7	6,9
	Lise	38	37,3
	Önlisans	12	11,8
	Lisans	29	28,4
Meslek	Lisansüstü	9	8,8
	Ev hanımı	12	11,8
	Memur	29	28,4
	İşçi	22	21,6
	Sağlık Çalışanı	29	28,4
	Akademisyen	3	2,9
	Öğrenci	6	5,9

n: Sayı, %: Yüzde

Bireylerin dominant tarafları, etkilenen tarafları, ortez kullanımları ve enjeksiyon-ilaç kullanımları incelendiğinde; 93 kişinin dominant tarafının sağ, 8 kişinin ise sol olduğu; 76 kişinin sağ tarafı etkilenirken, 25 kişinin sol tarafının etkilendiği; 5 kişinin ortez kullandığı,

96 kişinin ortez kullanmadığı; 15 kişinin daha önceden enjeksiyon-ilaç kullandığı ve 86 kişinin enjeksiyon-ilaç geçmişinin olmadığı bulunmuştur (Tablo 4.3).

Tablo 4.3. Bireylerin Dominant Taraflarına, Etkilenen Taraflarına, Ortez kullanımlarına ve Enjeksiyon-İlaç Kullanımlarına Göre Dağılımları.

n=101		n	%
Dominant Ekstremit	Sağ	93	91,2
	Sol	8	7,8
Etkilenen Ekstremit	Sağ	76	74,5
	Sol	25	24,5
Ortez Kullanımı	Var	5	4,9
	Yok	96	94,1
Enjeksiyon-İlaç Kullanımı	Var	15	14,7
	Yok	86	84,3

n: Sayı, %: Yüzde

Çalışmaya katılan bireylerin etkilenen ve sağlam ekstremitelerine ait EHA, parmak kavrama kuvveti, el kavrama kuvveti ve basınç ağrı eşiği ölçüm sonuçlarını incelediğimizde etkilenen ekstremit ve sağlam ekstremit karşılaştırılmasında; el bileği fleksiyonu, dirsek fleksiyonu, radial deviasyon, ulnar deviasyon, el kavrama kuvveti, parmak kavrama kuvveti ve basınç ağrı eşiği ölçüm skorlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamışken ($p>0,05$); el bileği ekstansiyonu ölçüm skorlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0,05$) (Tablo 4.4).

Tablo 4.4. Bireylerin Eklem Hareket Açıklığı, Parmak Kavrama Kuvveti, El Kavrama Kuvveti ve Ağrı Basınç Eşiği Ölçümlerine Ait Skorları.

ÖZELLİKLER (n=101)	X	SS	Min.	Max.	p
El Bileği Fleksiyonu Etkilenen Taraf (°)	80,49	4,85	69,12	88,73	0,052
El Bileği Fleksiyonu Sağlam Taraf (°)	80,07	4,53	69,12	87,41	
El Bileği Ekstansiyonu Etkilenen Taraf (°)	69,11	4,26	60,00	77,15	0,031
El Bileği Ekstansiyonu Sağlam Taraf (°)	69,59	4,33	58,89	78,54	
Dirsek Fleksiyonu Etkilenen Taraf (°)	146,02	4,20	130,12	150,47	0,922
Dirsek Fleksiyonu Sağlam Taraf (°)	145,99	3,97	130,08	150,44	
Radial Deviasyon Etkilenen Taraf (°)	19,52	2,48	16,00	40,15	0,132
Radial Deviasyon Sağlam Taraf (°)	19,14	1,45	15,05	24,15	
Ulnar Deviasyon Etkilenen Taraf (°)	25,71	2,69	20,02	30,74	0,235
Ulnar Deviasyon Sağlam Taraf (°)	25,94	2,49	19,45	30,21	
El Kavrama Kuvveti Etkilenen Taraf (kg)	29,92	11,78	8,36	63,73	0,110
El Kavrama Kuvveti Sağlam Taraf (kg)	29,34	10,96	13,90	66,10	
Parmak Kavrama Kuvveti Etkilenen Taraf (kg)	14,35	4,81	4,60	26,36	0,631
Parmak Kavrama Kuvveti Sağlam Taraf (kg)	14,18	5,07	5,80	37,70	
Basınç Ağrı Eşiği Etkilenen Taraf (kg/cm ²)	20,49	12,46	3,60	43,60	0,953
Basınç Ağrı Eşiği Sağlam Taraf (kg/cm ²)	20,53	11,59	2,00	43,90	

p<0,05, X: Aritmetik Ortalama, SS: Standart Sapma, n: Olgu Sayısı, Min: Minimum, Max: Maximum
Bağımlı Örneklerde t-testi (Paired Sample t-test)

Çalışmamıza dahil edilen bireylerin GAS ve şikayet süresi skorlarını incelediğimizde; GAS ortalama skoru $4,98 \pm 1,31$ olarak saptanırken, şikayet süresi ortalama skorunun $9,30 \pm 9,08$ ay olduğu saptanmıştır. Bireylerin şikayet süreleri minimum 2 ay, maksimum 48 ay olarak bulunurken, GAS minimum skoru 2, maksimum skoru 8,10 olarak bulunmuştur (Tablo 4.5).

Tablo 4.5. Bireylerin Görsel Analog Skalasına ve Şikayet Süresine ait Skorları.

n=101	Min	Max	X±SS
GAS	2,0	8,10	$4,98 \pm 1,31$
Şikayet Süresi (Ay)	2	48	$9,30 \pm 9,08$

X: Aritmetik Ortalama, SS: Standart Sapma, n: Olgu Sayısı, Min: Minimum, Max: Maximum

Çalışmamıza katılan bireylerin NAS' a ait skorların dağılımları Tablo 4.6' da verilmiştir.

Tablo 4.6. Bireylerin Nirschl Ağrı Skalasına Ait Skorların Dağılımları.

Nirschl Ağrı Skalası Anketi Alt Boyutları	n=101	%
Egzersizle Hafif Ağrı; 24 Saat İçinde Geçer.	21	20,6
Egzersizden Sonra Ağrı; 48 Saati Aşar.	4	3,9
Egzersizle Ağrı Aktivite Sonlandırılmaz.	21	20,6
Egzersizle Ağrı Aktivite Sonlandırılır.	15	14,7
Günlük Yaşamın Ağır Aktivitelerinde Ağrı	25	24,5
Günlük Yaşamın Hafif Aktivitelerinde Ağrı	14	13,7
İstirahatte Sürekli Ağrı; Uykuyu Bozar.	1	1,0

n: Sayı, %: Yüzde

Çalışmamıza katılan bireylerin ağrı dağılımlarını incelediğimizde; 1 kişinin istirahat durumunda, 44 kişinin aktivite sırasında, 18 kişinin istirahat ve aktivite sırasında, 21 kişinin aktivite ve gece boyunca, 5 kişinin istirahat durumu ve gece boyunca, 12 kişinin ise istirahat, aktivite sırası ve gece boyunca ağrı hissettikleri saptanmıştır (Tablo 4.7).

Tablo 4.7. Bireylerin Ağrı Dağılımları.

	n:101	%
İstirahat	1	1,0
Aktivite Sırası	44	43,6
İstirahat-Aktivite	18	17,8
Aktivite-Gece	21	20,8
İstirahat-Gece	5	5,0
İstirahat-Aktivite-Gece	12	11,9

n: Sayı, %: Yüzde

Çalışmamıza katılan bireylerin üst ekstremitte fonksiyonelliğinin değerlendirilmesine ait HBÖKDA, KOESA, DEİ, MDPS ve ODS skorları Tablo 4.8' de verilmiştir.

Tablo 4.8. Bireylerin Üst Ekstremitte Fonksiyonelliğine Ait Anket Skorları.

n=101	Min	Max	X ± SS
HBÖKDA	12	76,50	37,74 ± 15,86
KOESA	,0	74	25,77 ± 16,18
DEİ	,0	51	10,20 ± 11,58
MDPS	60	90	78,66 ± 10,17
ODS	8	48	33,25 ± 7,88

X: Aritmetik Ortalama, SS: Standart Sapma, n: Olgu Sayısı, Min: Minimum, Max: Maximum

Çalışmamıza katılan bireylerin fonksiyonel yetersizlik ve GYA' larının değerlendirilmesine ait SDA skorları Tablo 4.9' da verilmiştir.

Tablo 4.9. Bireylerin Fonksiyonel Yetersizlik ve Günlük Yaşam Aktivitelerine Ait Anket Skorları.

n=101	Min	Max	X±SS
SDA	,0	1,85	0,34 ± 0,44

X: Aritmetik Ortalama, SS: Standart Sapma, n: Olgu Sayısı, Min: Minimum, Max: Maximum

Çalışmamıza katılan bireylerin yaşam kalitelerine ait NSP skorları Tablo 4.10' da verilmiştir.

Tablo 4.10. Bireylerin Yaşam Kalitelerine Ait Anket Skorları.

n=101	Min	Max	X±SS
NSP	0,00	556,79	185,90±138,70

X: Aritmetik Ortalama, SS: Standart Sapma, n: Olgu Sayısı, Min: Minimum, Max: Maximum

Çalışmamıza dahil edilen bireylerin kinezyofobilerinin değerlendirilmesine yönelik TKÖ' den ortalama 42,36±6,20 skor almışlardır. Bireylerin aldığı en yüksek skor 63 iken, en düşük skor 21' di.

Çalışmamıza katılan bireylerin GAS skorları ile NAS, HBÖKDA, KOESA, DEİ, SDA, TKÖ ve NSP skorları arasında istatistiksel olarak pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuşken ($p<0,05$); GAS ile MDPS, ODS, ulnar deviasyon , radial deviasyon, el bileği ekstansiyonu, el bileği fleksiyonu ve dirsek fleksiyonu hareket açıklığı skorları arasında istatistiksel olarak negatif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0,05$). Bireylerin GAS skorları ile basınç ağrı eşiği, parmak kavrama kuvveti ve el kavrama kuvveti skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 4.11).

Çalışmamıza katılan bireylerin NAS skorları ile HBÖKDA, KOESA, DEİ, SDA, TKÖ ve NSP skorları arasında istatistiksel olarak pozitif yönde anlamlı bir ilişki saptanmışken ($p<0,05$); NAS skorları ile MDPS ve ODS skorları arasında istatistiksel olarak negatif yönlü anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0,05$). Bireylerin NAS skoru ile basınç ağrı eşiği, el kavrama kuvveti, parmak kavrama kuvveti, ulnar deviasyon, radial deviasyon, dirsek fleksiyonu, el bileği fleksiyonu ve el bileği ekstansiyonu hareket açıklığı skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 4.11).

Bireylerin HBÖKDA skorları ile DEİ, MDPS, ODS, SDA, TKÖ, NSP, basınç ağrı eşiği ve el bileği ekstansiyonu hareket açıklığı skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuşken ($p<0,05$); HBÖKDA skorları ile parmak kavrama kuvveti, el kavrama kuvveti, ulnar deviasyon, radial deviasyon, dirsek fleksiyonu ve el bileği fleksiyonu hareket açıklığı skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p<0,05$) (Tablo 4.11).

Çalışmamıza katılan bireylerin KOESA skorları ile DEİ MDPS, ODS, SDA, TKÖ ve NSP skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuşken ($p<0,05$); KOESA ile basınç ağrı eşiği, el kavrama kuvveti, parmak kavrama kuvveti ve EHA skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 4.11).

Çalışmamıza katılan bireylerin DEİ skorları ile ODS, SDA, TKÖ, NSP ve el bileği fleksiyon hareket açıklığı skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuşken ($p<0,05$); DEİ ile ulnar deviasyon, radial deviasyon, dirsek fleksiyonu, el bileği ekstansiyonu hareket açıklığı skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 4.11).

Çalışmamıza katılan bireylerin MDPS skoru ile ODS, TKÖ, SDA ve NSP skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmışken ($p<0,05$); MDPS skoru ile EHA, parmak kavrama kuvveti, el kavrama kuvveti ve basınç ağrı eşiği skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 4.11).

Bireylerin ODS skoru ile SDA, TKÖ, NSP, el bileği ekstansiyonu ve el bileği fleksiyonu hareket açıklığı skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuşken ($p<0,05$); ODS skoru ile basınç ağrı eşiği, el kavrama kuvveti, parmak kavrama kuvveti, ulnar deviasyon, radial deviasyon ve dirsek fleksiyonu hareket açıklığı skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 4.11).

Çalışmaya dahil edilen bireylerin SDA skoru ile TKÖ ve NSP skoru arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmışken ($p<0,05$); SDA ile basınç ağrı eşiği, el kavrama kuvveti, parmak kavrama kuvveti ve eklem hareket açıklığı skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 4.11).

Çalışmamıza katılan bireylerin TKÖ skoru ile NSP skoru arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmışken ($p<0,05$); TKÖ ile basınç ağrı eşiği, parmak kavrama kuvveti, el kavrama kuvveti ve EHA skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 4.11).

Çalışmamıza katılan bireylerin basınç ağrı eşiği skorları ile parmak kavrama kuvveti, el kavrama kuvveti skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuşken ($p<0,05$); basınç ağrı eşiği skoru ile NSP ve EHA skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 4.11).

Çalışmamıza katılan bireylerin parmak kavrama kuvveti skorları ile el kavrama kuvveti skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuşken ($p<0,05$); parmak kavrama kuvveti ve el kavrama kuvveti skorları ile EHA ve NSP skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 4.11).

Çalışmamıza katılan bireylerin NSP skorları ile el bileği fleksiyon skoru arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuşken ($p<0,05$); NSP skoru ile ulnar deviasyon, radial deviasyon, dirsek fleksiyonu ve el bileği ekstansiyonu skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 4.11).

Tablo 4.11. Bireylerin GAS, NAS, HBÖKDA, KOESA, DEL, MDPS, ODS, SDA, TKÖ, NSP, BAE, PKK, EKK ve EHA Skorları Arasındaki İlişki.

n: 101	GAS	NAS	HBÖKDA	KOESA	DEI	MDPS	ODS	SDA	TKÖ	BAE	PKK	EKK	UD	RD	DF	EBE	EBF	
Görsel Analog	r	1																
Skala	p																	
Nirschl Ağrı	r	,536	1															
Skalası	p	,000*																
Hasta Bazlı	r	,514	,283	1														
Ön Kol Değ.	p	,000*	,004*															
Anketi	p																	
Kol, Omuz ve	r	,469	,387	,818	1													
El Sorunları	p	,000*	,000*	,000*														
Anketi	p																	
Duruöz El	r	,395	,309	,637	,729	1												
İndeksi	p	,000*	,002*	,000*	,000*													
Mayo Dirsek	r	-,612	-,406	-,435	-,403	-,353	1											
Performans	p	,000*	,000*	,000*	,000*	,000*												
Skoru	p																	
Oxford	r	-,514	-,411	-,633	-,664	-,649	,557	1										
Dirsek Skoru	p	,000*	,000*	,000*	,000*	,000*	,000*											
Sağlık Değer	r	,239	,193	,487	,634	,755	-,221	-,512	1									
lendirme	p	,016*	,053	,000*	,000*	,000*	,027*	,000*										
Anketi	p																	
Tampa	r	,351	,207	,310	,390	,353	-,259	-,409	,307	1								
Kinezyofobi	p	,000*	,038*	,002*	,000*	,000*	,009*	,000*	,002*									
Ölçeği	p																	
Basınc Ağrı	r	-,146	-,021	-,217	-,088	,012	,001	,138	-,069	-,182	1							
Eşiği	p	,146	,836	,029*	,382	,903	,996	,168	,492	,068								
Parmak	r	-,120	-,102	-,181	-,028	,037	-,057	,074	,025	-,103	,629	1						
Kavrama	p	,231	,310	,070	,783	,716	,571	,463	,802	,305	,000*							
Kuvveti	p																	
El Kavrama	r	-,087	-,066	-,149	,008	,053	,009	,106	,021	-,112	,662	,774	1					
Kuvveti	p	,385	,511	,138	,933	,600	,932	,292	,834	,265	,000*	,000*						
Ulnar	r	-,201*	-,175	-,097	-,084	-,125	,035	,071	-,170	,044	-,067	-,071	-,092	1				
Deviasyon	p	,044*	,080	,335	,406	,212	,729	,483	,090	,665	,507	,482	,361					
Radial	r	-,214*	-,171	-,156	-,107	-,073	,058	,088	-,031	,038	,038	-,016	,009	,307	1			
Deviasyon	p	,032*	,088	,120	,288	,467	,563	,381	,758	,702	,704	,872	,929	,002*				
Dirsek	r	-,316	-,128	-,139	-,049	-,009	,131	,059	-,013	,111	,077	,103	,027	,407	,287	1		
Fleksiyonu	p	,001*	,201	,166	,630	,932	,190	,557	,901	,268	,447	,307	,792	,000*	,004*			
El Bileği	r	-,315	-,126	-,234	-,105	-,032	,145	,200	,017	,119	,130	-,034	,066	,256	,414	,377	1	
Elkstenasyon	p	,001*	,210	,018*	,295	,750	,149	,045*	,866	,236	,195	,734	,514	,010*	,000*	,000*		
El Bileği	r	-,286	-,124	-,128	-,159	-,210	,164	,240	-,155	-,071	,184	,075	,077	,162	,229	,381	,580	1
Fleksiyonu	p	,004*	,217	,201	,113	,035*	,102	,016*	,121	,482	,065	,458	,442	,106	,021*	,000*	,000*	
Nottingham	r	,314	,318	,403	,486	,485	-,228	-,605	,530	,241	-,070	-,037	-,057	-,082	-,075	-,148	-,207	
Sağlık Profili	p	,001*	,001*	,000*	,000*	,000*	,022*	,000*	,000*	,015*	,488	,712	,573	,416	,454	,371	,139	,038*

Pearson Kolerasyon Analizi p<0,05* p: İstatistiksel Anlamlılık Düzeyi, n: Olgu Sayısı, r: Korelasyon Katsayısı

Tablo 4.12. Bağımsız Değişkenlerin Nottingham Sağlık Profili Üzerindeki Yordayıcı Etkisine İlişkin Regresyon Analizi Sonuçları.

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	B	SD	(β)	t	p	R	R ²	F
Nottingham Sağlık Profili	Görsel Analog Skala	20,54	52,00	-	0,395	0,694	0,314	0,098	10,803
		33,15	10,08	0,314	3,287	0,001*			
Nottingham Sağlık Profili	Hasta Bazlı Ön Kol Değerlendirme Anketi	52,80	32,90	-	1,605	0,112	0,403	0,163	19,224
		3,526	0,804	0,403	4,385	<0,001*			
Nottingham Sağlık Profili	Tampa Kinezyofobi Skalası	-42,4	93,33	-	-0,45	0,650	0,241	0,058	6,113
		5,390	2,180	0,241	2,473	0,015*			
Nottingham Sağlık Profili	Nirschl Ağrı Skalası	93,61	30,62	-	3,057	0,003	0,318	0,101	11,136
		25,33	7,591	0,318	3,337	0,001*			
Nottingham Sağlık Profili	Kol, Omuz ve El Sorunları Anketi	78,49	22,86	-	3,433	0,001	0,486	0,237	30,676
		4,167	0,752	0,486	5,539	<0,001*			
Nottingham Sağlık Profili	Duruöz El İndeksi	126,6	16,20	-	7,818	<0,001	0,485	0,235	30,424
		5,803	1,052	0,485	5,516	<0,001*			
Nottingham Sağlık Profili	Mayo Dirsek Performans Skoru	430,4	105,8	-	4,067	<0,001	0,228	0,052	5,426
		-3,10	1,334	-0,228	-2,32	0,022*			
Nottingham Sağlık Profili	Oxford Dirsek Skoru	539,9	48,09	-	7,84	<0,001	0,605	0,366	57,203
		-10,6	1,407	-0,605	-5,93	<0,001*			
Nottingham Sağlık Profili	Sağlık Değerlendirme Anketi	129,1	14,89	-	8,674	<0,001	0,530	0,280	38,577
		164,1	26,42	0,530	6,211	<0,001*			
Nottingham Sağlık Profili	Parmak Kavrama Kuvveti	201,2	43,79	-	4,595	<0,001	0,037	0,001	0,137
		-1,07	2,895	-0,037	-0,37	0,712			
Nottingham Sağlık Profili	Basınç Ağrı Eşiği	201,82	26,72	-	7,551	<0,001	0,070	0,005	0,484
		-0,776	1,116	-0,070	-0,69	0,488			

Tablo 4.11. (Devam).

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	B	SD	(β)	t	p	R	R ²	F
Nottingham Sağlık Profili	El Kavrama Kuvveti	205,9	37,95	-	5,425	<0,001	0,057	0,003	0,321
		-0,66	1,181	-0,057	-0,56	0,573			
Nottingham Sağlık Profili	El Bileği Fleksiyon Açısı	661,2	226,6	-	2,917	0,004	0,207	0,043	4,413
		-5,90	2,811	-0,207	-2,10	0,038*			
Nottingham Sağlık Profili	El Bileği Ekstansiyon Açısı	519,5	223,9	-	2,320	0,022	0,148	0,022	2,227
		-4,82	3,23	-0,148	-1,49	0,139			
Nottingham Sağlık Profili	Dirsek Fleksiyon Açısı	-247,1	482,1	-	-0,51	0,609	0,090	0,008	0,807
		2,966	3,301	0,090	0,899	0,371			
Nottingham Sağlık Profili	Radial Deviasyon Açısı	267,9	110,0	-	2,436	0,017	0,075	0,006	0,566
		-4,203	5,589	-0,075	-0,752	0,454			
Nottingham Sağlık Profili	Ulnar Deviasyon Açısı	293,9	133,1	-	2,208	0,030	0,082	0,007	0,666
		-4,204	5,150	-0,082	-0,816	0,416			

Lineer Regresyon Analizi, $p < 0,05^*$, p: İstatistiksel Anlamlılık Düzeyi

Çalışmaya dahil edilen bireylerin regresyon analizi sonuçlarını incelediğimizde; GAS skoru ile NSP skorları arasında pozitif yönde zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($R=0,314$; $p < 0,05$). Olguların GAS skoru, NSP skorlarında toplam varyansın %9,8' sini yordamaktadır ($\beta=0,314$; $R^2=0,098$; $F=10,803$; $p < 0,05$). Bireylerin GAS skoru, NSP skorunu anlamlı düzeyde pozitif yönde etkilemektedir. GAS skoru üzerindeki bir birimlik artış NSP skoru üzerinde 0,314' lük bir artışa neden olmaktadır (Tablo 4.12).

Çalışmaya dahil edilen bireylerin HBÖKDA skoru ile NSP skoru arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($R=0,403$; $p < 0,05$). Olguların HBÖKDA skoru, NSP skorlarında toplam varyansın %16,3' ünü yordamaktadır ($\beta=0,403$; $R^2=0,163$; $F=19,224$; $p < 0,05$). Bireylerin HBÖKDA skoru, NSP skorunu anlamlı düzeyde pozitif yönde etkilemektedir. HBÖKDA skoru üzerindeki bir birimlik artış NSP skoru üzerinde 0,403' lük bir artışa neden olmaktadır (Tablo 4.12).

Çalışmaya katılan bireylerin TKÖ skoru ile NSP skoru arasında pozitif yönde zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($R=0,241$; $p < 0,05$). LE' li olguların TKÖ skoru, NSP skorlarında toplam varyansın %5,8' ini yordamaktadır ($\beta=0,241$; $R^2=0,058$; $F=6,113$;

$p < 0,05$). Bireylerin TKÖ skoru, NSP skorunu anlamlı düzeyde ve pozitif yönde etkilemektedir. TKÖ skoru üzerindeki bir birimlik artış NSP skoru üzerinde 0,241' lik bir artışa neden olmaktadır (Tablo 4.12).

Çalışmaya katılan bireylerin NAS skoru ile NSP skoru arasında pozitif yönde zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($R=0,318$; $p < 0,05$). LE' li olguların NAS skoru, NSP skorlarında toplam varyansın %10,1' ini yordamaktadır ($\beta=0,318$; $R^2=0,101$; $F=11,136$; $p < 0,05$). Bireylerin NAS skoru, NSP skorunu anlamlı düzeyde ve pozitif yönde etkilemektedir. NAS skoru üzerindeki bir birimlik artış NSP skoru üzerinde 0,318' lik bir artışa neden olmaktadır (Tablo 4.12).

Çalışmaya katılan bireylerin KOESA skoru ile NSP skoru arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($R=0,486$; $p < 0,05$). LE' li olguların KOESA skoru, NSP skorlarında toplam varyansın %23,7' sini yordamaktadır ($\beta=0,486$; $R^2=0,237$; $F=30,676$; $p < 0,05$). Bireylerin KOESA skoru, NSP skorunu anlamlı düzeyde pozitif yönde etkilemektedir. KOESA skoru üzerindeki bir birimlik artış NSP skoru üzerinde 0,486' lık bir artışa neden olmaktadır (Tablo 4.12).

Çalışmaya katılan bireylerin DEİ skoru ile NSP skoru arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($R=0,485$; $p < 0,05$). LE' li olguların DEİ skoru, NSP skorlarında toplam varyansın %23,5' ini yordamaktadır ($\beta=0,485$; $R^2=0,235$; $F=30,424$; $p < 0,05$). Bireylerin DEİ skoru, NSP skorunu anlamlı düzeyde pozitif yönde etkilemektedir. DEİ skoru üzerindeki bir birimlik artış NSP skoru üzerinde 0,485' lik bir artışa neden olmaktadır (Tablo 4.12).

Çalışmaya katılan bireylerin MDPS skoru ile NSP skoru arasında negatif yönde zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($R=0,228$; $p < 0,05$). LE' li olguların MDPS skoru, NSP skorlarında toplam varyansın %5,2' sini yordamaktadır ($\beta=-0,228$; $R^2=0,052$; $F=5,426$; $p < 0,05$). Bireylerin MDPS skoru, NSP skorunu anlamlı düzeyde negatif yönde etkilemektedir. MDPS skoru üzerindeki bir birimlik artış NSP skoru üzerinde 0,228' lik bir azalışa neden olmaktadır (Tablo 4.12).

Çalışmaya katılan bireylerin ODS skoru ile NSP skoru arasında negatif yönde orta düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($R=0,605$; $p<0,05$). LE' li olguların ODS skoru, NSP skorlarında toplam varyansın %36,6' sını yordamaktadır ($\beta=-0,605$; $R^2=0,366$; $F=57,203$; $p<0,05$). Bireylerin ODS skoru, NSP skorunu anlamlı düzeyde negatif yönde etkilemektedir. ODS skoru üzerindeki bir birimlik artış NSP skoru üzerinde 0,605' lik bir azalışa neden olmaktadır (Tablo 4.12).

Çalışmaya katılan bireylerin SDA skoru ile NSP skoru arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($R=0,530$; $p<0,05$). LE' li olguların SDA skoru, NSP skorlarında toplam varyansın %28' sini yordamaktadır ($\beta=0,530$; $R^2=0,280$; $F=38,577$; $p<0,05$). Bireylerin SDA skoru, NSP skorunu anlamlı düzeyde pozitif yönde etkilemektedir. SDA skoru üzerindeki bir birimlik artış NSP skoru üzerinde 0,530' luk bir artışa neden olmaktadır (Tablo 4.12).

Çalışmaya katılan bireylerin el bileği fleksiyon açısı skoru ile NSP skoru arasında negatif yönde zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($R=0,207$; $p<0,05$). LE' li olguların el bileği fleksiyon açısı skoru, NSP skorlarında toplam varyansın %4,3' ünü yordamaktadır ($\beta=-0,207$; $R^2=0,043$; $F=4,413$; $p<0,05$). Bireylerin el bileği fleksiyon açısı skoru, NSP skorunu anlamlı düzeyde negatif yönde etkilemektedir. El bileği fleksiyon açısı skoru üzerindeki bir birimlik artış NSP skoru üzerinde 0,207' lik bir azalışa neden olmaktadır (Tablo 4.12).

Çalışmaya katılan bireylerin, el kavrama kuvveti, parmak kavrama kuvveti, basınç ağrı eşiği, dirsek fleksiyonu, el bileği ekstansiyonu, radial deviasyon ve ulnar deviasyon hareket açıklığı skorları ile NSP skorları arasında regresyon modelinde anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 4.12).

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Çalışmamız LE' li olgularda yaşam kalitesine etki eden faktörleri incelemek amacıyla yapılmıştır. Çalışmamızın sonucuna göre LE' li bireylerde ağrı düzeyinin, dirsek fonksiyonelliğinin, fonksiyonel yetersizlik ve GYA' nın, kinezyofobi düzeyinin ve el bileği fleksiyon açısının yaşam kalitesini etkilediği; fakat parmak kavrama kuvvetinin, basınç ağrı eşliğinin, el kavrama kuvvetinin, el bileği ekstansiyonu, ulnar deviasyon, radial deviasyon ve dirsek hareket açıklığının yaşam kalitesini anlamlı şekilde etkilemediği bulunmuştur. LE' li bireylerde ağrının, dirsek fonksiyonelliğinin, fonksiyonel yetersizliğin, GYA' nın ve kinezyofobinin yaşam kalitesini etkileyen önemli parametreler olduğu tespit edilmiştir

LE' de yaş aralığı farklılık göstermekle birlikte en sık 30-60 yaş arasında görülmektedir (10, 47). İlerleyen yaş ile birlikte tendonlar elastikiyetini ve direncini kaybeder. Tendondaki kolajen kaybı, çapraz köprülerin azalması ve tendonun gerginliğinin artması ile tendonun güç ve kuvvetinde azalma olur ve tendinopatiye yatkınlık artmaktadır (146). Literatüre uyumlu bir şekilde çalışmamıza katılan olguların yaş ortalaması $39,0 \pm 8,99$ yıl idi.

Literatürde LE ile cinsiyet arasındaki ilişkiyi incelediğimizde kadınlarda erkeklere oranla daha sık görüldüğü belirtilmiştir (47). Literatüre uyumlu bir şekilde bu çalışmaya katılan bireylerin %58,8' ini kadınlar oluşturmaktadır.

Literatür incelendiğinde LE' nin sıklıkla dominant ekstremitede gözlemlendiği belirtilmiştir (47). Bu çalışmada etkilenen dirsek ile dominant dirsek arasındaki ilişkide bireylerin %77,22' sinin dominant tarafının etkilendiği, %22,78' inin ise dominant olmayan tarafının etkilendiği görüldü. Bu durumun bireylerin dominant ekstremitelerinin aşırı ve tekrarlı kullanımı nedeniyle tendinopatiye yatkınlığının artmasından kaynaklandığını düşünmekteyiz.

Literatürde VKİ ile LE arasındaki ilişkiyi incelediğimizde; çalışmalarda VKİ' nin 25 ve üzerinde olması ile LE görülme riski arasında ilişki bulunmamıştır (147). Bu çalışmada olguların VKİ ortalama değeri skoru $26,41 \pm 3,86$ kg/m² olarak bulundu. VKİ skorlarının yüksek çıkmasının nedeni, bu çalışmada LE' li bireylerde gözlemlediğimiz yaralanma korkusu sebebiyle hareket etmekten kaçınmalarından kaynaklı olabilir. Bu durumun nedeninin daha net anlaşılabilmesi için daha kapsamlı çalışmalar yapılması gerektiği düşüncesindeyiz.

Nirschl, tendinöz sınıflandırmasına göre Evre 2' yi LE' de akut evrenin ve belirtilerinin geçildiği, fakat rüptür ve kalsifikasyonun görülmediği bir süreç olarak tanımlamıştır (61, 63). Semptomları üç aydan daha uzun süren hastaların tanısı kronik tenisçi dirseği olarak tanımlanmaktadır (107). Bu çalışmada olguların ağrı şikayet süresi ortalamaları $9,30 \pm 9,08$ ay olarak bulunmuştur. Ortalamayı incelediğimizde çalışmamıza katılan LE' li bireylerin kronik süreç içerisinde olduğu tespit edilmiştir.

El, gün içerisinde ince ve kaba kavramalar yaparak GYA' ları farklı açılar ile gerçekleştirmemizi sağlar. Günlük yaşantımızda el bileği EHA' sının normal sınırlar içerisinde olması elin fonksiyonel kullanılması bakımından önemlidir. LE' li bireylerde ECRB, ECU, ECRL ve EDC kasları etkilendiği için el bileği fleksiyonu ve el bileği ekstansiyonu hareket açıklığında dolaylı olarak kısıtlanma gözlenebilir. Literatürü incelediğimizde LE' li bireylerde dirsek hareket açıklıklarında kısıtlanma olmadığı fakat sporcu bireylerde patolojiye adaptasyon ile birlikte el bileği hareket açıklığının kısıtlanabileceği belirtilmiştir (65, 148). Ölmez ve ark. (2010) da LE tedavisinde kanıta dayalı veriler ile ilgili derleme çalışmalarında, LE' de dirsek hareket açıklığının kısıtlanmadığını; ancak el bileği ekstansiyon açıklığının $5-15^\circ$ kısıtlanabileceğini bildirmişlerdir (65).

Bu çalışmada bireylerin sağlam ve etkilenen ekstremitelerinin el bileği ve dirsek EHA' larında sağlam ve etkilenen ekstremiteler arasında; el bileği fleksiyonu, dirsek fleksiyonu, radial deviasyon ve ulnar deviasyon hareket açıklığı skorlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. El bileği ekstansiyonu hareket açıklığı skorları arasında ise, istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Bireylerin el bileği ekstansiyonu ve dirsek hareket açıklığının yaşam kalitesini etkilemediği görülmüştür. Bu çalışmada bireylerde etkilenen ve sağlam ekstremiteler arasında el bileği ekstansiyonu hareket açıklığı skorlarında anlamlı bir fark görülmesine rağmen bireylerin günlük yaşamdaki aktivitelerini daha ağrısız ve kolay gerçekleştirmek için sağlam ekstremiteleri ile kompanse etmelerinden kaynaklı olarak yaşam kalitesini yordamadığını düşünmekteyiz. Dirsek fleksiyonu, radial ve ulnar deviasyon hareket açıklığının ise sağlam ve etkilenen ekstremiteler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmaması ve bireylerin hareket açıklıklarının normal değerler içerisinde olduğu için yaşam kalitesini etkilemediği görülmüştür.

Basınç ağrı eşiğinin değerlendirilmesi çoğunlukla fibromiyalji, servikal bölge ve miyofasyal patolojilerde ağrının değerlendirilmesinde kullanılan bir yöntemdir ve ölçüm yapılan bölgenin ağrı eşiğinin azaldığı bildirilmiştir (25). LE' li bireylerde ise GAS' a göre daha az kullanılır; fakat objektif ve numerik veri elde edilmesi bakımından sıklıkla kullanılmaktadır. Literatürü incelediğimizde LE' li bireylerde lateral epikondil üzerinden yapılan basınç ağrı eşiği değerlendirilmesinde sağlam tarafa ve kontrol gruplarına göre basınç ağrı eşiğinin azaldığı belirtilmiştir (25, 81, 123).

Bu çalışmada olguların sağlam ve etkilenen ekstremitelerinin basınç ağrı eşiği ölçüm skorları karşılaştırılmasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ve literatürde bulunan çalışmalarla örtüşmemektedir. Bireylerin basınç ağrı eşiği düzeylerinin yaşam kalitelerini etkilemediği görülmüştür. Bunun nedeni bireylerin sağlam ve etkilenen ekstremiteleri basınç ağrı eşiği skorları karşılaştırılmasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark oluşmamasından kaynaklı olabilir. Ayrıca çalışmaya katılan bireylerin ağrı şikayet süresi ortalamalarına baktığımızda kronik süreç içerisinde oldukları gözlemlenmiştir. Lateral epikondil bölgelerinde ödem ve hassasiyetin, tendinopatinin akut dönemine göre azalmış olması ve bireylerin hassasiyete karşı duyarlılık kazanmalarından dolayı basınç ağrı eşiğinin yaşam kalitesini etkilemediğini düşünmekteyiz.

El kavrama kuvveti GYA' nın gerçekleştirilebilmesi için önemli bir faktördür (149). Yapılan çalışmalarda LE' li bireylerde etkilenen ekstremitel el kavrama kuvvetinin sağlam bireylere göre azaldığı bildirilmiştir (150). LE' li bireylerin ön kol ağrısının kavrama kuvvetini zorlaştırdığı için kavrama kuvvetinde azalmaya sebep olduğu belirtilmektedir (151).

Peterson ve ark. yaptıkları çalışmalarında dominant elin, nondominant ele göre %10 daha fazla kavrama kuvvetine sahip olduğunu saptamışlardır. Bu durumun sağ elini dominant olarak kullananlar için geçerli olduğunu ancak sol eli dominant olan kişilerde ise iki elde de kavrama kuvvetinin eşit olduğunu belirtmişlerdir (152). Armstrong ve ark. ise dominant ve nondominant el arasında %0,1- %0,3 fark bulmuşlardır (153).

Bu çalışmada bireylerin sağlam ve etkilenen ekstremitelerinin el kavrama kuvveti skoru karşılaştırılmasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Bireylerin el kavrama kuvvetinin yaşam kalitesini yordamadığı saptanmıştır. Bu durumun nedeni bireylerin ağırlıklı olarak dominant ekstremitelerinin etkilenmesinden ve aynı zamanda sağlam ve etkilenen ekstremitel ölçüm skorları karşılaştırılmasında istatistiksel olarak anlamlı

bir fark bulunmamasından kaynaklanmaktadır. Çalışmamızın bu yönüyle literatüre katkı sağlayacağı düşüncesindeyiz.

El kavrama kuvveti gibi parmak kavrama kuvveti de bireyin el fonksiyonlarının yeterliliğini gösterir (154). Bu çalışmada bireylerin sağlam ve etkilenen ekstremitelerde parmak kavrama kuvveti skorları karşılaştırılmasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir. Parmak kavrama kuvvetinin yaşam kalitesini etkilemediği bulunmuştur. Bu durumun nedeni bireylerin %77,22' sinin dominant ekstremitelerinin etkilenmesi ve bireylerin günlük yaşamlarında ince motor beceri gerektiren aktivitelerde yeni hareket stratejileri geliştirmiş olmalarından kaynaklı olabilir. Ayrıca bireylerin etkilenen ve sağlam ekstremitelerinin ölçüm skorları karşılaştırılmasında cinsiyet farkının göz önüne alınmaması sebebiyle parmak kavrama kuvvetinin yaşam kalitesini etkilemediğini düşünmekteyiz.

LE' de görülen önemli semptomlardan biri de ağrıdır. Yapılan çalışmalarda ağrının; kişileri fiziksel olarak kısıtladığını, psikolojik olarak zorladığını, uyku kalitesini bozduğunu ve böylece yaşam kalitesini etkilediği bildirilmiştir (125). LE' de gece ağrısı, uyku kalitesini düşürebilir. Çalışmalarda birkaç gün boyunca uyku kısıtlanmasının, kişilerin bilişsel ve fiziksel performansını bozabileceği belirtilmiştir (129). Pienimaki ve ark. (2002) 45 bireyin dahil edildiği kronik tenisçi dirseğinin değerlendirilmesinde ağrı, kavrama kuvveti ve manuel testler arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmalarında; ağrıyı, kavrama kuvvetini ve basınç ağrı eşiğini değerlendirmişlerdir. Çalışmanın sonucunda LE' de istirahat ve aktivite ağrısının, GYA' yı kısıtladığını ve yaşam kalitesini düşürdüğünü belirtmişlerdir (123).

Bu çalışmada bireylerin ağrı düzeyleri ile yaşam kalitesi algıları arasındaki ilişkide pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bireylerin algıladıkları ağrı düzeylerinin yaşam kalitelerini etkilediği görülmüştür. Bu durum bize olgularda gözlemlenen istirahat, aktivite sırasındaki ağrı ve gece hissettikleri ağrıdan kaynaklı bireylerin uyku kısıtlanmasının gün içerisinde performans üzerinde etkili olabileceğini ve bu durumun yaşam kalitesinde azalmaya neden olabileceğini düşündürmektedir. Çalışmamızda ayrıca ağrı düzeyinin arttıkça bireylerin günlük yaşamdaki dirsek fonksiyonelliğinin kısıtlandığını, kişisel ihtiyaçlarını karşılarken ve sosyal aktiviteleri yaparken ağrı ve yetersiz hissettikleri görüldü.

Aydın (2011) 34 bireyin dahil edildiği LE' de ESWT' nin etkinliğini araştırdığı çalışmasında bireylerin ağrı düzeylerini GAS ve NAS ile, fonksiyonelliğini HBÖKDA ile ve yaşam kalitelerini SF-36 ile değerlendirmiştir. Çalışmaya katılan bireyleri tedavi öncesi, tedavi sonrası, 6. ve 12. haftada değerlendirmiştir. Tedavi öncesi NAS ve GAS skorları ile SF-36'

nın genel sağlık alt skoru arasında; HBÖKDA ile SF-36' nın vücut ağrısı alt skoru arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Tedavi sonrası 12. haftada tekrar değerlendirilen LE' li bireylerin GAS, NAS ve HBÖKDA ile SF-36' nın tüm alt skorları arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur (155).

Öztürk ve ark. (2018) 80 hastanın dahil edildiği LE' li hastalarda ESWT ve kinezyolojik bantlamanın etkisini inceledikleri çalışmalarında, bireyleri çalışma ve kontrol grubu olarak iki gruba ayırmışlardır. Ağrı düzeyini GAS ile, yaşam kalitesini ise SF-36 ile değerlendirmişlerdir. Çalışma grubuna ESWT, kontrol grubuna ise kinezyolojik bantlamanın yapıldığı çalışmada tedavi öncesi LE' li bireylerin yaşam kalitelerinin orta düzeyde etkilendiğini belirtmişlerdir. Tedavi sonrası grup içi GAS değerlerinde anlamlı bir fark görülen bireylerin ağrı düzeylerinin azaldığını, genel sağlık parametrelerinde tedavi öncesi ve sonrası grup içi skorlarında anlamlı bir iyileşme görüldüğünü belirtmişlerdir (156).

Akın ve ark. (2010) 60 hastanın dahil edildiği LE' li olgularda ultrason tedavisinin kısa süreli etkinliğini araştırdıkları çalışmalarında; bireyleri ultrason ve plasebo ultrason olarak iki gruba ayırmışlardır. Bireylerin ağrı düzeyi GAS ile, kavrama kuvveti el dinamometresi ile, GYA' ları KOESA ve yaşam kalitesi ise SF-36 ile tedavi öncesi, tedavi sonrası 3. ve 5. haftada değerlendirilmiştir. Çalışmanın sonucunda ultrason tedavisi uygulanan grupta bireylerin 5. haftada ağrı düzeyinin azaldığını ve sosyal fonksiyonlarında aynı paralellikte iyileşme görüldüğünü bulmuşlardır. Çalışma, LE' de ağrının ve aktivite kısıtlanmasının hastaların yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilediğini ve ağrıdaki azalmanın bireyin sosyal ve emosyonel durumlarda katılımlarını pozitif yönde etkilediğini göstermiştir (157).

Haake ve ark. (2002) 272 bireyin dahil edildiği LE' de ESWT' yi araştırdıkları çalışmalarında, LE' nin patofizyolojisinin kronik kas iskelet sistemi ağrılarına benzer nitelikte olduğunu ve kronik kas iskelet sistemi ağrılarının yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilediğini ifade etmişlerdir (158). Çalışmamız bu yönüyle literatür ile uyumludur.

Murtezani ve ark. (2015) LE' li hastalarda egzersiz ve ultrasonun kortikosteroid enjeksiyon ile etkisini karşılaştırdıkları çalışmalarına 49 bireyi dahil etmişlerdir. Bireyleri ultrason ve egzersizin birlikte uygulandığı grup ve kontrol grubu olarak ikiye ayırmışlardır. Çalışmada bireylerin ağrı yoğunluğu GAS ile; fonksiyonel disabilitesi HBÖKDA ve ağrısız kavrama kuvveti ile değerlendirilmiştir. Tedavi öncesi, 6. ve 12. haftalarda değerlendirilen bireylerin GAS, HBÖKDA ve kavrama kuvveti skorları tedavi öncesi skorları ile karşılaştırıldığında

istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Çalışmada egzersiz grubunda ağrı ile birlikte dirsek fonksiyonunun da ekilendiğini saptamışlardır (159).

Yürük ve ark. (2016) ESWT' nin ağrı, kavrama kuvveti ve fonksiyonellik üzerindeki etkisini araştırdıkları çalışmalarına 30 bireyi dahil etmişlerdir. Bireylerin ağrı düzeylerini GAS ile; fonksiyonellik düzeylerini ise HBÖKDA ile değerlendirmişlerdir. Çalışmada ESWT uygulanan bireylerin ağrılarının azalması ile birlikte fonksiyonel durumlarında ve GYA' larında anlamlı düzeyde iyileşme olduğunu gözlemlemişlerdir (160).

Hartevitoğlu ve ark. (2017) 60 olgunun dahil edildiği LE' li hastalarda EHA, ağrı ve kas kuvvetinin GYA üzerine etkisini araştırdıkları çalışmalarında ağrı düzeyini GAS ile; kas kuvvetini el kavrama kuvvetinin dinamometrik ölçümü ile; aktivite katılımını KOESA ve HBÖKDA ile; yaşam kalitesini ise SF-36 ile değerlendirmişlerdir. Çalışmanın sonucunda GAS, HBÖKDA, KOESA skoru ile SF-36' nın birçok alt skoru arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunurken; EHA ile SF-36 arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Hartevitoğlu ve ark. LE' de ağrı ve zayıflamış el kavrama kuvvetinin; bireylerin üst ekstremitelerinin aktivitelere katılımını sınırladığını, GYA' larında kısıtlılığa neden olduğunu ve yaşam kalitesini düşürdüğünü belirtmişlerdir (127).

Chorasio AO ve ark. (2012) 28 hastanın dahil edildiği kavrama kuvveti gelişiminde LE' nin etkisini inceledikleri çalışmalarında; ağrı düzeyini GAS ile, dirsek fonksiyonunu HBÖKDA ve ağrısız kavrama kuvvetini dinamometre ile değerlendirmişlerdir. Çalışmanın sonucunda HBÖKDA ile kavrama gücü arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulmuşlardır (151).

Bu çalışmada LE' li bireylerin dirsek fonksiyonelliği, fonksiyonel yetersizliği ve GYA' ları ile yaşam kaliteleri algıları arasındaki ilişkiyi incelediğimizde; dirsek fonksiyonelliğinin ve GYA' nın yaşam kalitesini anlamlı düzeyde etkilediği bulunmuştur. Bireylerin dirsek fonksiyonu algılarının ve fonksiyonel yetersizliklerinin, yaşam kalitesi algılarını anlamlı düzeyde etkilediği bulunmuştur. Bu durumun ağrıdan kaynaklı olarak üst ekstremitte aktivite-katılım düzeyinin kısıtlanmasından ve vücudun ağrıya tepkisi olarak azalan GYA' dan kaynaklandığını düşünmekteyiz.

Yalvaç ve ark. (2017) 44 olgunun dahil edildiği LE' de ESWT ve ultrasonun etkinliğini karşılaştırdıkları çalışmalarında; LE' li bireyleri ESWT ve ultrason tedavisi uygulananlar olarak iki gruba ayırmışlardır. Bireylerin dirsek fonksiyonları HBÖKDA ve KOESA ile;

yaşam kaliteleri ise SF-36 ile değerlendirilmiştir. Bireylerin tedavi öncesi ve tedavi sonrası ölçüm sonuçları karşılaştırıldığında; grup içi HBÖKDA ve KOESA skorlarının anlamlı düzeyde iyileşme gösterdiğini ve benzer şekilde her iki grupta SF-36 mental skorunun da anlamlı ölçüde iyileşme gösterdiğini bildirmişlerdir (161).

Kronik kas iskelet sistemi ağrıları bireylerin yaşam kalitelerini olumsuz yönde etkiler. Bireylerin uzun dönem maruz kaldıkları kronik ağrılarda kişilerin emosyonel yapısında, sosyal fonksiyonlarında ve genel sağlık algılarında olumsuz değişiklikler gözlemlenebilir. Alizadehkhayat ve ark. (2007) 16 hastanın dahil edildiği LE' de ağrı, fonksiyonel yetersizlik ve psikolojik durumu inceledikleri çalışmalarında bireyleri HBÖKDA, KOESA ve Hastane Anksiyete ve Depresyon Skalası ile değerlendirmişlerdir. Çalışmanın sonucunda kişilerin ağrı şiddeti ve fonksiyonel kısıtlılık düzeyi ile depresyon ve anksiyete düzeyleri arasında kuvvetli ilişki bulmuşlardır. Ayrıca LE' li bireylerin psikolojik açıdan da değerlendirilmelerinin önemli olduğunu ifade etmişlerdir (162).

Büker ve ark. (2020) 52 hastanın dahil edildiği LE tedavisinde derin transvers friksiyon masajının ve ESWT tedavisinin kısa dönem etkinliğine baktıkları çalışmalarında bireyleri iki gruba ayırmışlardır. Bireylerin ağrı düzeylerini GAS ile; dirsek fonksiyonelliğini MDPS ve KOESA ile ve yaşam kalitelerini ise SF-12 ile değerlendirmişlerdir. Tedavi sonrasında bireylerin ağrı algılarının ve depresif bulgularının azaldığını, ağrı eşiklerinin yükseldiğini ve üst ekstremitte işlevselliğinin anlamlı derecede iyileşme gösterdiğini belirtmişlerdir (163).

Gürçay ve ark. (2004) romatoid artritli bireylerde el fonksiyonlarının GYA' larına etkisini incelediği çalışmalarında; bireylerin el dizabilitesinin değerlendirilmesinde DEİ ve GYA' larının değerlendirilmesinde SDA' yı kullanmışlardır. Çalışmada bireylerin ağrı düzeyinin artması ile birlikte el fonksiyon kaybının arttığını belirtmişlerdir. Ayrıca GYA' da yetersizliğin el fonksiyon kaybına eşlik ettiğini gözlemlemişlerdir (164).

İçyer (2015) 60 hastanın dahil edildiği LE' li hastalarda splintlemeye karşılık lazer ve ESWT' nin etkinliğini araştırdığı çalışmasında bireyleri rastgele üç gruba ayırmıştır. Ağrı düzeylerini GAS ile; fonksiyonel durumlarını HBÖKDA, DEİ, KOESA ile ve yaşam kalitesini NSP ile değerlendirmiştir. Bireylerin tedavi öncesi, 1. ve 3. aylarda skorlarını karşılaştıran İçyer, bireylerin grup içi GAS skorlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunduğunu ve NSP ağrı, fiziksel aktivite, yorgunluk, emosyonel reaksiyon alt grup skorlarında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde azalma gözlemlemiştir (165).

Kinezyofobi, beynin farklı bölgelerini içeren özellikle amigdala gibi limbik sistem ile ilişkili olan kompleks bir yapıdır (166). Vlaeyen korkudan kaçınma modelinde kaçınma davranışının gelişimi ile korkunun salgıladığı uyarıcı arasında bağlantı olduğunu söylemiştir (167). Vlaeyen modeline baktığımızda kinezyofobisi yüksek hastaların çok fazla yetersizlik algılayabileceğini yada fazla disabilitesi olan bireylerin fazla miktarda kinezyofobi algılayabileceğini söyleyebiliriz.

Bu çalışmada kinezyofobi algı düzeyleri ile yaşam kaliteleri algı düzeyleri arasındaki ilişkide; bireylerin kinezyofobi algı düzeylerinin yaşam kalitelerini anlamlı düzeyde etkilediği bulunmuştur. Bireylerin ağrı düzeyinin arttıkça üst ekstremitte aktivite katılım kısıtlılık düzeyinin arttığını ve bu durumun bireylerin günlük yaşam kalitelerini düşürdüğünü gözlemlemekteyiz. Bu sebeple çalışmamız bireylerin aktivite, istirahat veya gece sırasında algıladıkları ağrıdan kaynaklı olarak GYA' da özellikle tekrarlı hareket gerektiren aktivitelerde etkilenen dirseğini kullanmaktan kaçındıkları sonucunu bize göstermiştir.

Söderlund ve ark. (2010) muskuloskeletal ağrılı olguların dahil edildiği akut ağrılı vakalarda yeniden yaralanma inancının, hareket korkusunun ve öz-yeterlilik beklentisinin rolünü inceledikleri çalışmalarında; muskuloskeletal yaralanmalarda hareket korkusu ve yeniden yaralanmanın bir sebep olduğunu ve ağrılı bireylerde ağrı yoğunluğu, algılanan disabilite ve bireylerin öz-yeterlilikleri arasında bağlantı olduğunu bulmuşlardır. Çalışmada muskuloskeletal yaralanmalı hastalarda hareket korkusu düşüncelerinin de değerlendirilmesinin önemli olduğu belirtilmektedir (168).

Kostanoğlu ve ark. (2010) yaptıkları çalışmalarında tendinopatinin akut döneminde vücudun ağrıya verdiği yanıtın bölgenin korunmasına yönelik olduğunu, kronik döneme geçildiğinde ise ağrıya verilen cevabın fiziksel aktivitelerde kısıtlılık şeklinde olduğunu ifade etmişlerdir. Yine çalışmada ağrının bireylerin fiziksel ve psikolojik açıdan olumsuz etkilendiğini ve bu durumun yaşam kalitesi düzeyini etkilediğini belirtmişlerdir (125).

Tyler ve ark. (2010) 21 hastanın dahil edildiği kronik LE' li hastalar için standart tedaviye izole eksantrik el bileği ekstansörleri egzersizlerinin ekledikleri çalışmalarında bireyleri GAS ve KOESA ile değerlendirmişlerdir. LE' de eksantrik egzersiz grubunda daha yüksek olan KOESA ve GAS skorlarının azalması ile birlikte bireylerin fonksiyonellik düzeylerinin arttığını belirtmişlerdir. Çalışmada LE' li bireylerin tedavisinde düzenlenen egzersiz

programlarına eksantrik egzersiz yaklaşımına yer verilmesinin kişilerin aktivite katılım düzeylerini arttırılmasında etkili bir yöntem olacağı belirtilmektedir (169).

Coombes ve ark. (2015) 41 hastanın dahil edildiği LE' de kötü prognozun soğuk hiperaljezi ile ilişkisinin araştırıldığı çalışmalarında; hastaların basınç, soğuk ağrı eşikleri ve psikolojik faktörleri değerlendirilmiştir. Çalışmada HBÖKDA, algometre ve TKÖ kullanılmıştır. Bulguları lineer regresyon ile analiz eden Coombes ve ark. soğuk ağrı eşiklerinin, basınç ağrı eşiği ve HBÖKDA skorlarında sürekli uyarıcı olduğunu saptamışlardır. Mekanik hiperaljezinin ve disabitenin ağrıdaki değişkenliğinin sırasıyla %59 ve %9' unu açıkladığını belirtmişlerdir (170).

Pirinççi ve ark. (2021) 120 hastanın dahil edildiği omuz patolojilerinde görülen kinezyofobinin yaşam kalitesine ve omuz fonksiyonelliğine etkisini inceledikleri çalışmalarında bireylerin kinezyofobi düzeyini TKÖ ile yaşam kalitesini ise NSP ile değerlendirmişlerdir. Çalışmanın sonucunda TKÖ skoru ile NSP' nin ağrı, duyuşsal ve toplam skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptamışlardır. Pirinççi ve ark. ağrılı hareket ile oluşun kinezyofobinin bireylerin GYA' larında kısıtlılığa neden olduğunu saptamışlardır. Ayrıca bu durumun hem düşük yaşam kalitesine yol açtığını hem de bireylerin fiziksel ve psikolojik faktörlerle mücadele etmesine neden olduğunu belirtmişlerdir (171).

Sonuç olarak, 20-62 yaş aralığındaki LE' li bireyleri dahil ederek yaptığımız bu çalışmada bireylerin ağrı düzeyinin, dirsek fonksiyonelliğinin, fonksiyonel yetersizliğinin, kinezyofobi düzeyinin ve el bileği fleksiyon hareket açıklığının yaşam kalitesini etkilediğini; el bileği ekstansiyonu ve dirsek hareket açıklığının, el kavrama kuvvetinin, parmak kavrama kuvvetinin ve basınç ağrı eşiğinin yaşam kalitesini anlamlı bir düzeyde etkilemediğini belirledik. LE' li bireylerin değerlendirilmesinde ve tedavi protokollerinin düzenlenmesinde hem bireylerin maruz kaldıkları semptomların iyileştirilmesi hem de semptomların neden olduğu psikolojik ve emosyonel bozuklukların da giderilmesine yönelik yaklaşımlar benimsenmelidir. LE' li bireylerin algıladıkları fonksiyonel kayıp ile biyolojik fonksiyonel kayıp arasındaki ilişkinin daha iyi anlaşılabilmesi için psikolojik faktörlerin de değerlendirilmesinin doğru olabileceğini düşünmekteyiz.

Literatürde LE ile ilgili çeşitli tedavi modaliteleri, ağrı, dirsek fonksiyonu, yaşam kalitesi, parmak kavrama kuvveti, el kavrama kuvveti ve basınç ağrı eşiği ile ilgili ayrı ayrı birçok çalışma yapılmıştır fakat yaşam kalitesini etkileyen faktörler ile ilgili çalışmalara yer verilmemiştir. Çalışmamızın bu yönüyle literatüre katkı sağlayacağı düşüncesindeyiz.

Çalışmanın Limitasyonları

- Çalışmaya dahil edilen bireylerin el bileği, dirsek eklem hareket açıklığı, el kavrama kuvveti, parmak kavrama kuvveti ve basınç ağrı eşiği ölçüm skorları karşılaştırılmasında cinsiyet farkı ayrımı yapılmamıştır.
- Pandemi şartları nedeniyle çalışmaya katılan bireylerin fiziksel, ruhsal ve emosyonel durumları değişebileceği için bu durumun yaşam kalitesi skorları üzerinde etkisi saptanmıştır.

Sonuç ve Öneriler

LE' li olgularda sağlıkla ilgili yaşam kalitesine etki eden faktörlerin incelendiği bu çalışmada aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

1. LE' li bireylerde ağrı şiddeti algısı ile yaşam kalitesi arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Yani; ağrı şiddeti yüksek olan bireylerin yaşam kalitelerinin daha düşük olduğu görülmüştür. Bu anlamda ağrı şiddetinin LE' li bireylerin yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilediğini tespit ettik.
2. Ağrı şiddeti algısının yüksek olduğu bireylerde ekstremitte aktivite katılım kısıtlanma düzeyinin fazla olduğu görülmüştür. Bu durum bireylerin GYA' larını da ayrıca olumsuz yönde etkilemektedir. Üst ekstremitte aktivite katılımını sınırlandıran bireylerin günlük yaşamlarında ve sosyal hayatlarında emosyonel, psikolojik açıdan olumsuz etkileneceğini düşünmekteyiz.
3. Çalışmamıza katılan bireylerde dirsek fonksiyonelliğinin yaşam kalitesini etkilediği görülmüştür. Bireylerin ağrı şiddeti düzeyleri arttıkça dirsek fonksiyonelliğinin olumsuz yönde etkilendiği ve bu durumun yaşam kalitesini olumsuz etkilediği bulunmuştur. Bu kapsamda dirsek fonksiyonelliği azalan bireylerde kavrama kuvvetinin azalması ile birlikte günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirmelerinde yetersizlik hissettikleri kaydedilmiştir. LE' li bireyler için planlanan tedavi programlarına kavrama kuvvetinin ve dirsek fonksiyonelliğinin iyileştirilmesi amacına yönelik tedavi yaklaşımlarının da eklenmesi gerektiği düşüncesindeyiz.

4. LE' li bireylerde ağrı şiddeti algıları arttıkça dirseklerini koruma amacıyla daha çok hareket kısıtlamasına başvurdukları görülmüştür. Bireylerin kinezyofobiye başvurma nedenlerinden birinin de psikolojik adaptasyon olabileceğini düşünmekteyiz. Bu açıdan LE' li bireyler tedavi algoritması, hasta eğitimi ile birlikte günlük yaşamlarını kolaylaştıracak ergonomik düzenlemeler açısından bilgilendirilmelidir.

5. LE' li bireylerin istirahat, aktivite sırası veya gece ağrısı hissettiklerini saptadık. Özellikle ağrıların gece arttığını belirten bireylerin uyku problemleri yaşayabileceğini, bu durumun birkaç gün tekrarlanması ile birlikte uyku yetersizliğinin kişilerde bilişsel sorunlara sebep olabileceğini düşünmekteyiz. Yapılacak olan yeni çalışmalarda uyku kalitesinin de değerlendirilmesinin doğru olacağı düşüncesindeyiz.

6. LE' li bireylerde el bileği ve dirsek EHA' nın yaşam kalitesine etkisinin daha net anlaşılabilmesi için yapılacak olan yeni çalışmalarda detaylı olarak değerlendirilmesi gerektiği düşüncesindeyiz.

7. Çalışmamızda LE' li bireylerde parmak kavrama kuvveti, el kavrama kuvveti ve basınç ağrı eşiği ile yaşam kalitesi arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Bu durumun bireylerin günlük yaşamlarında yeni hareket stratejileri geliştirmelerinden kaynaklandığını düşünmekteyiz.

8. LE' li bireylerde ağrı şiddeti ve fonksiyonel kısıtlılık düzeyi ile anksiyete ve depresyon düzeyleri arasında bir ilişki saptanmıştır. Bu bağlamda LE üzerine yapılacak yeni çalışmalarda kişilerin psiko-sosyal düzeylerinin ayrıntılı olarak değerlendirilmesi gerektiğini düşünmekteyiz.

9. Çalışmamızın sonuçları bu konuda ilerleyen dönemlerde yapılacak olan çalışmalar için yol gösterici olduğu, karşılaştırmalara imkan sağlaması ve yol gösterici olması bakımından önem taşımaktadır.

KAYNAKLAR

1. Bisset LM, Vicenzino B. Physiotherapy management of lateral epicondylalgia. *Journal of Physiotherapy*. 2015; 61(4):174–81.
2. Thiele S, Thiele R, Gerdesmeyer L. Lateral epicondylitis: This is still a main indication for extracorporeal shockwave therapy. *International Journal Of Surgery*. 2015; 24: 165- 170.
3. Bagayoka ND, Brockmeler SF. Current controversies in the management of lateral epicondylitis. *Cur Ort Practise*. 2012;23(5);480-5.
4. Shiri R, Viikari-Juntura E, Varonen H, Heliövaara M. Prevalance and determinants of lateral and medial epicondylitis; a population study. *A m J Epdemiol*, 2006;164 (11);1065-74.
5. Geoffroy P, Yaffe MJ, Rohan I. Diagnosing and treating lateral epicondylitis. *Can Fam Physician*. 1994;40:73-8.
6. Boyer MI, Hastings H, 2nd. Lateral tennis elbow: "Is there any science out there?". *J Shoulder Elbow Surg*. 1999;8(5):481-91.
7. Taner D. Fonksiyonel Anatomi, ekstremiteler ve sırt bölgesi. 2. Baskı. Ankara, HYB Basım Yayın, 2000: 58-61.
8. Lundeberg T, Abrahamsson P, Haker E. A comparative study of continuous ultrasound, placebo ultrasound and rest in epicondylalgia. *Scandinavian journal of rehabilitation medicine*. 1988;20(3):99-101.
9. Dundar U, Turkmen U, Toktas H, Ulasli AM, Solak O. Effectiveness of high intensity laser therapy and splinting in lateral epicondylitis; a prospective, randomized, controlled study. *Lasers in medical science*. 2015;30(3):1097-107.
10. Mandiroğlu S, Bal A, Gurçay E, Çakıcı A. Comparison of the effects of nonsteroidal anti-inflammatory drugs, steroid injection and physical therapy in lateral epicondylitis. *Turk J Phys Med Rehab*. 2007;53:104-07.
11. Neumann DA. Elbow and forearm complex. In: Neumann DA (eds.). *Kinesiology of the Musculoskeletal System*. 5 th ed. Philadelphia, Elsevier Mosby, 2002: 133-71.

12. Putz R, Pabs R. Sobotta insan anatomisi atlası. Mnih: Beta Basın yayın Dağıtım. 2001
13. Anderson TE. (1995). Anatomy and physical examination of the elbow. Nicholas JA, Hershman EB. (Ed.), The upper extremity in sports medicine. 2nd ed. St Louis: Mosby. 261-274.
14. Arıncı K, Elhan A. Anatomi. 5. Baskı. Ankara: Güneş Kitabevi;2014
15. Rooker J.C, Smith J. R., Amirfeyz R. Anatomy, surgical approaches and biomechanics of the elbow. Orthopaedics and Trauma.2016; 30(4): 283-290.
16. Dere, F. Anatomi Atlası ve Ders Kitabı. Adana: Nobel Tıp Kitabevi;1999
17. Dirsek eklemi anatomisi [Internet]. [Erişim Tarihi 15 Mayıs 2022]. Erişim Adresi: <https://www.shutterstock.com/tr/image>
18. Çetinoğlu F. Lateral Epikondilit Tedavisinde Steroid Enjeksiyonu ve Ultrasonun Etkilerinin Araştırılması.[Tıpta Uzmanlık Tezi]. İstanbul: Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği; 2009
19. Malagelada F, Dalmau-Pastor M, Vega J, Golanó P. Elbow Anatomy. Sports Injuries: Prevention, Diagnosis, Treatment and Rehabilitation. 2015:527-53.
20. Tomsick SD, Petersen BD. Normal anatomy and anatomical variants of the elbow. Seminars in musculoskeletal radiology. 2010;14(4):379-93.
21. Callaway G, Field L, Deng X-H, Torzilli P, O'brien S, Altchek D, et al. Biomechanical Evaluation of the Medial Collateral Ligament of the Elbow. The Journal of bone and joint surgery American volume. 1997;79(8):1223-31.
22. Celli A, Celli L, Morrey B. F.Treatment of elbow lesions. Verlag-Italia: Springer; 2008.
23. Jazrawi L.M. , Rokito A.S. Biomechanics of the Elbow. Nordin M., Frankel V. H. (Ed.), Basic biomechanics of the musculoskeletal system. 3rd ed. Philadelphia, Lippincott Williams-Wilkins, 2001; 340-357.
24. Fornalski S, Gupta R, Lee Tq. Anatomy and biomechanics of the elbow joint. Tech Hand Up Extrem Surg. 2003 ;7(4), 168-78.

25. Arık M. Lateral epikondilitte değişik kas gruplarının kuvveti ile ağrı arasındaki ilişki [Yüksek lisans tezi]. Ankara: Hacettepe Üniversitesi; 2006.
26. Larson S.G. Fundamentals and general considerations, phylogeny. Second Edition. Philadelphia. WB Saunders Company. 1993; 6-72.
27. Schünke M, Schulte E. Neurovasculer Systems Forms and Relations- The Arteries. M. Schuenke (Ed.). Atlas of Anatomy, General Anatomy and Musculoskeletal System. Stuttgart: Thieme. 2006; s. 308.
28. Morrey BF. The elbow and its disorders: Elsevier Health Sciences; 2009. 11-38 s. p. 90
29. Morrey BF. The elbow and its disorders: Elsevier Health Sciences; 2009. 626-56 p.
30. Apaydın H. Lateral epikondilitli hastalarda hiyaluronik asit ve proloterapi enjeksiyonlarının etkinliklerinin karşılaştırılması[Tıpta Uzmanlık Tezi].Malatya: İnönü Üniversitesi; 2019
31. Ön kol sinirleri [INTERNET]. 2015 [Erişim Tarihi 15 Mayıs 2022].Erişim Adresi: <https://www.tipacilar.com/>
32. LaStayo PC, Lee MJ. The forearm complex: Anatomy, biomechanics and clinical considerations. J Hand Ther.2006; 19, 137-45.
33. Elden H, Nacitarhan V. Üst Ekstremité Kinezyolojisi. H.Oğuz, E. Dursun, N. Dursun (Ed.). Tıbbi Rehabilitasyon. 2. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevi. 2004;s. 245-63.
34. Hamill J, Knutzen KM. Biomechanical basis of human movement. 3rd Edition ed: Lippincott Williams & Wilkins; 2010.
35. Ian B. Maitin EC. Lange Current Tanı ve Tedavi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon. Prof. Dr. Ayşegül Ketenci PDDE, Prof. Dr. Alp Çetin, Prof. Dr. Ömer Faruk Şendur, editor. Türkiye: Ema Tıp Kitapevi; 2017. 47-61 s. p.
36. Azar FM, Wright II. Omuz ve Dirsek Artroplastisi. Canale, S.T. (Ed.). Campbell's Operative Orthopaedics Türkçe Baskı. Cilt 1. 10. Basım. İstanbul: Hayat Tıp Kitapçılık Yayınları. 2007;s.483-531.
37. Açar Hİ, Bektaş U, Ay Ş. Dirsek eklemi anatomisi ve instabilitesi. TOTBİD Dergisi. 2011;10(1):7-17

- 38.** Gurbuz H, Kutoglu T, Mesut R, Gurbuz H. Anatomical dimensions of anterior bundle of ulnar collateral ligament and its role in elbow stability. *Folia Med (Plovdiv)* 2005;47:47-52.
- 39.** O'Driscoll SW, Jalszynski R, Morrey BF, An KN. Origin of the medial ulnar collateral ligament. *J Hand Surg Am* 1992;17:164-8.
- 40.** Morrey BF, Tanaka S, An KN. Valgus stability of the elbow. A definition of primary and secondary constraints. *Clin Orthop Relat Res* 1991;265:187-95.
- 41.** Eren OT, Tezer M, Armağan R, Küçükkaya M, Kuzgun U. Results of excision of the radial head in comminuted fractures. *Acta Orthop Traumatol Turc.*2002;36:126.
- 42.** Chard MD. The Elbow. In: Hochberg MC, Silman AJ, Smolen JS, Weinblatt ME, Weisman MH, editors. *Rheumatology*. 4th ed. London: Mosby;2008.
- 43.** Korthals-de Bos, I.B.C, Smidt. N, Van Tulder, M.W., Rutten-van Mölken MPMH et al. Cost effectiveness of interventions for lateral epicondylitis: results from a randomised controlled trial in primary care. *Pharmacoeconomics* 2004; 22 (3):185-95.
- 44.** Assendelft WJJ, Hay E.M, Adshead R, Bouter L.M. Corticosteroid injections for lateral epicondylitis: a systematic overview. *Br J Gen Pract* 1996; 46: 209-216.
- 45.** Wuori JL, Overend TJ, Kramer JF, MacDermid J. Strength and Pain Measures Associated with Lateral Epicondylitis Bracing. *Arch Phys Med Rehabilitation.*1998; 79, 832-7.
- 46.** Magee DJ. *Orthopedic physical assessment*: Elsevier Health Sciences; 2013.
- 47.** Kivi P. The etiology and conservative treatment of humeral epicondylitis *Scandinavian journal of rehabilitation medicine.* 1982;15(1):37-41.
- 48.** Beyazal MS, Devrimsel G. Comparison of the effectiveness of local corticosteroid injection and extracorporeal shock wave therapy in patients with lateral epicondylitis. *Journal of physical therapy science.* 2015;27(12):3755-8.
- 49.** Weber C, Thai V, Neuheuser K, Groover K, Christ O. Efficacy of physical therapy for the treatment of lateral epicondylitis: a meta-analysis. *BMC musculoskeletal disorders.* 2015;16(1):1
- 50.** Beyazova M, Kutsal Y. *Fiziksel tıp ve rehabilitasyon.* Güneş Kitabevi. 2000;2:1442.

51. Taylor SA, Hannafin JA. Evaluation and management of elbow tendinopathy. *Sports Health*. 2012;4(5):384-93.
52. Lucado AM, Kolber MJ, Cheng MS, Echternach Sr JL. Upper extremity strength characteristics in female recreational tennis players with and without lateral epicondylalgia. *Journal of orthopaedic & sports physical therapy*. 2012;42(12):1025-31.
53. Rumball JS, Lebrun CM, Di Ciacca SR, Orlando K. Rowing injuries. *Sports Med*. 2005; 35(6), 537-55.
54. Wiesner SL. Rehabilitation of elbow injuries. In: Grabis M, editors. *Physical Medicine and Rehabilitation The Complete Approach*. Blackwell Science, 2000. chapter 66: 1173-197.
55. Wadsworth TG. Tennis Elbow: Conservative, Surgical, and Manipulative Treatment. *Brit Med J*. 1987; 294, 621-4.
56. Noteboom T, Cruver R, Keller J, Kellogg B, Nitz AJ. Tennis Elbow: a review. *J Orthop Sports Phys Ther*. 1994; 19(6), 357-66.
57. Hong QN, Durand M-J, Loisel P. Treatment of lateral epicondylitis: where is the evidence? *Joint Bone Spine*. 2004;71(5):369-73.
58. Vicenzino B, Wright A. Lateral epicondylalgia I: epidemiology, pathophysiology, aetiology and natural history. *Physical therapy reviews*. 1996;1(1):23-34.
59. Goguin JP, Rush F.r. Lateral epicondylitis. What is it really? *Curr Orthop* 2003; 17: 386-89.
60. Waseem M, Nuhmani S, Ram C, Sachin Y. Lateral epicondylitis: a review of the literature. *J Back Musculoskelet*. 2012;25(2):131-42.
61. Ahmad Z, Siddiqui N, Malik S, Abdus-Samee M, Tytherleigh-Strong G, Rushton N. Instructional review: shoulder and elbow lateral epicondylitis. *Bone Joint J*. 2013;95:1158-64.
62. Wilson JJ, Best T.M. Common overuse tendon problems: A review and recommendations for treatment. *Am Fam Physician* 2005; 72: 811-18.
63. Bhabra G, Wang A, Ebert JR, Edwards P, Zheng M, Zheng MH. Lateral elbow tendinopathy: development of a pathophysiology-based treatment algorithm. *Orthop J Sports Med*. 2016;4(11):2325967116670635.
64. Akçalı T. Lateral Epikondilitte Ekstrakorporeal Şok Dalga Tedavisi (ESWT) İle Lazer Tedavisinin Etkinliğinin Karşılaştırılması.[Tıpta uzmanlık tezi]. Ankara. Sağlık Bilimleri Üniversitesi; 2016.

65. Ölmez N, Memiş A. Lateral Epikondilit Tedavisinde Kanıta Dayalı Veriler. *Turkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences* 2010;30(1):303-311.
66. Oguz H. ÇH, Yanık B. *Tıbbi Rehabilitasyon*.2015. 923-24 p.
67. Özen Ş. Lateral Epikondilitte Ultrason ve Fonoforez Tedavilerinin Etkinliğinin Karşılaştırılması. [Tıpta Uzmanlık Tezi]. S.B. İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, İstanbul; 2008.
68. Hong QN, Durand MJ, Loisel P. Treatment of lateral epicondylitis: where is the evidence? *Joint Bone Spine*. 2004; 71(5): 369-73.
69. Vicenzino B. Lateral epicondylalgia: a musculoskeletal physiotherapy perspective. *Man Ther* 2003; 8(2): 66-79.
70. Andrews JR, Harrelson GL, Wilk KE. *Physical Rehabilitation of the Injured Athlete: Expert Consult-Online and Print: Elsevier Health Sciences*; 2012. 232-59 s. p.
71. Fedorczyk JM. Elbow tendinopathies: clinical presentation and therapist's management of tennis elbow. *Rehabilitation of the hand and upper extremity 6th edn St Louis: CV Mosby*. 2011:1098-108.
72. Sevier TL, Wilson J.K. Treating lateral epicondylitis. *Sport Med* 1999; 28 (5):375-80.
73. Pomerance J. Radiographic analysis of lateral epicondylitis. *J Shoulder Elbow Surg* 2002; 11: 156 –57.
74. Murrey P.M. J.A. Buckwalter (Ed.). *Ortopedi İlkeler ve Uygulamaları*. (M. Alpaslan, çev.). Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri. 2005;s.401- 15.
75. Martin CE, Schweitzer M.E. MR imaging of epicondylitis. *Skeletal Radiol* 1998;27: 133–138.
76. Altan L, Ercan İ, Konur S. Reliability and validity of Turkish version of the patient rated tennis elbow evaluation. *Rheumatology international*. 2010;30(8):1049-54.
77. Genç H, Saracoğlu M, Duyur B, Erdem H.R. The role of tendinitis in fibromyalgia syndrome. *Yonsei Med J* 2003; 44 (4): 619-622.
78. Vicenzino B, Collins D, Wright A. The initial effects of a cervical spine manipulative physiotherapy treatment on the pain and dysfunction of lateral epicondylalgia. *Pain* 1996; 68: 69-74.
79. Ekstrom RA, Holden K. Examination of and intervention for a patient with chronic lateral elbow pain with signs of nerve entrapment. *Phys Ther* 2002; 82: 1077-1086.

- 80.** Wuori JL, Overend TJ, Kramer JF, MacDermid J. Strength and pain measures associated with lateral epicondylitis bracing. *Archives of physical medicine and rehabilitation.* 1998;79(7):832-7.
- 81.** Smidt N, van der Windt D.A, Assendelft W.J, Mourits A.J. et al. Interobserver reproducibility of the assessment of severity of complaints, grip strength, and pressure pain threshold in patients with lateral epicondylitis. *Arch Phys Med Rehab* 2002; 83: 1145-1150.
- 82.** Gunduz R, Malas FU, Borman P, Kocaoglu S, Ozcakar L. Physical therapy, corticosteroid injection, and extracorporeal shock wave treatment in lateral epicondylitis. Clinical and ultrasonographical comparison. *Clinical rheumatology.* 2012;31(5):807-12.
- 83.** Walz DM, Newman JS, Konin GP, Ross G. Epicondylitis: pathogenesis, imaging, and treatment. *Radiographics : a review publication of the Radiological Society of North America, Inc.* 2010;30(1):167-84.
- 84.** Dundar U, Turkmen U, Toktas H, Ulasli AM, Solak O. Effectiveness of highintensity laser therapy and splinting in lateral epicondylitis; a prospective, randomized, controlled study. *Lasers in medical science.* 2015;30(3):1097-107.
- 85.** Capan N, Esmaeilzadeh S, Oral A, Basoglu C, Karan A, Sindel D. Radial Extracorporeal Shock Wave Therapy Is Not More Effective Than Placebo in the Management of Lateral Epicondylitis: A Double-Blind, Randomized, PlaceboControlled Trial. *American journal of physical medicine & rehabilitation / Association of Academic Physiatrists.* 2015.
- 86.** Hammeshin Behbahani S, Arab AM, Nejad L. Systematic Review: Effects of Using Kinesio Tape on Treatment of Lateral Epicondylitis. *Physical TreatmentsSpecific Physical Therapy Journal.* 2014;4(3):115-22.
- 87.** Foley AE. Tennis elbow. *American family physician.* 1993;48(2):281-8.
- 88.** Fillion PL. Treatment of lateral epicondylitis. *Bold.* 1991;5:1.
- 89.** Meyer NJ, Pennington W, Haines B, Daley R. The effect of the forearm support band on forces at the origin of the ECRB: A cadaveric study and review of literature. *J Hand Ther.* 2002; 15: 179-84.
- 90.** Borkholder CD, Hill VA, Fess EE. The efficacy of splinting for lateral epicondylitis: A systematic review. *J Hand Ther.* 2004; 17: 181-99.
- 91.** Pienimäki T. Conservative treatment and rehabilitation of tennis elbow: a review article. *Crit Rev PHys Rehabil Med* 2000; 12: 213–28.

- 92.** Alfredson H, Pietila T, Johnson P, Lorentzon R. Heavy-load eccentric calf muscle training for the treatment of chronic Achilles tendinosis. *Am J Sports Med* 1998; 26:360–66.
- 93.** Mior S. Exercise in the treatment of chronic pain. *Clin J Pain (supplement)* 2001; 17(4): 77-85.
- 94.** Stanish WD, Rubinovich RM, Curwin S. Eccentric exercise in chronic tendinitis. *Clin Orthop Relat Res* 1986; 208: 65–68.
- 95.** Basford JR, Sheffield CG, Harmsen WS. Laser therapy: a randomized, controlled trial of the effects of low-intensity Nd: YAG laser irradiation on musculoskeletal back pain. *Archives of physical medicine and rehabilitation.* 1999;80(6):647-52.
- 96.** Berker N.C, N Demirhan M. Omuz -Dirsek - Diz - Ayak Bileği Rehabilitasyon Protokolleri Nobel Tıp Kitabevi; 1999.
- 97.** Shrier I, Gossal K. Myths and truths of stretching. *Phys Sportsmed* 2000; 28:225–33.
- 98.** Rompe J.D, Riedel C, Betz U, Fink C. Chronic Lateral Epicondylitis of the Elbow: A Prospective Study of Low-Energy Shockwave Therapy and Low- Energy Shockwave Therapy Plus Manual Therapy of The Cervical Spine. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation.* 2001; 82 (5), 78- 82.
- 99.** Stoller M. *Smith's General Urology* 13.ed. Prentice Hall International Inc. 1992; s:29-82.
- 100.** Delius M, Draenert K, Al Diek Y, Draenert Y. Biological Effect of Shock Wave: In Vivo Effect of High Energy Pulses on Rabbit Bone. *Ultrasound in Medicine and Biology.* 1995; 21 (9), 1219-25.
- 101.** Johannes EJ, Dinesh M.K.S, Sukul K. High Energy Shock Wave for Treatment of Nonunion: An Experiment on Dogs. *Journal of Surgical Research.* 1994; 57 (2), 246-52.
- 102.** Haker E, Lundeberg T. Laser treatment applied to acupuncture points in lateral humeral epicondylalgia. A double-blind study. *Pain.* 1990;43(2):243-7.
- 103.** Gam AN, Thorsen H, Lønnberg F. The effect of low-level laser therapy on musculoskeletal pain: a meta-analysis. *Pain.* 1993;52(1):63-6.
- 104.** Stupik A, Dwornik M, Białoszewski D, Zych E. Effect of Kinesio Taping on bioelectrical activity of vastus medialis muscle. Preliminary report. *Ortopedia, traumatologia, rehabilitacja.* 2007;9(6):644-51.
- 105.** Kalichman L, Vered E, Volchek L. Relieving symptoms of meralgia paresthetica using Kinesio taping: a pilot study. *Archives of physical medicine and rehabilitation.* 2010;91(7):1137-9.

- 106.** Trinh K, Phillips S-D, Ho E, Damsma K. Acupuncture for the alleviation of lateral epicondyle pain: a systematic review. *Rheumatology*. 2004;43(9):1085-90.
- 107.** Greenfield C, Webster V. Chronic lateral epicondylitis: survey of current.
- 108.** Özen Ş, Çağlar NS, Tütün Ş, Kavadar G, Özgönel L, Aytekin E, et al. Lateral epikondilitte ultrason ve fonoforez tedavilerinin etkinliğinin karşılaştırılması: prospektif tek kör randomize çalışma. *Istanbul Medical Journal*. 2013;14(1).
- 109.** Bowling A. What Things Are Important On Peoples Lives? A Survey Of The Public's Judgments To İnform Scales Of Health Related Quality Of Life. *Social Science & Medicine*.1995; 42,1447-1462.
- 110.** Ferrans CE. Quality of life: Conceptual issues. *Seminars in Oncology Nursing*.1990; 6, 248-254.
- 111.** World Health Organization Quality of Life Group,1998. Development of the World Health Organization WHOQOL- BREF Quality Of Life Assessment. *Psychological Medicine*, 28 (3), 551–558.
- 112.** Bowling A, Gabriel Z. Lay Theories Of Quality Of Life On Older Age. *Ageing & Society*.2007; 27, 827-848.
- 113.** Testa MA, Simonson DC. Assessment Of Quality-Of-Life Outcomes. *New England Journal of Medicine*.1996; 334(13), 835-40.
- 114.** Kayıhan H. Yaşam Kalitesi. Erişim: 20.02.2010. www.Yaslilikrehberi.Org.Tr/Userfiles/File/495_Yasam_Kalitesi.Doc.
- 115.** Peel NM, Bartlett HP, Marshall AL. Reliability and validity of WHOQOL-OLD. *Australasian Journal on Ageing*. 2007; 26(4),162–167.
- 116.** Mandzuk LL, McMillan, DE.A Concept Analysis Of Quality Of Life. *Journal of Orthopaedic Nursing*.2005; 9, 12–18.
- 117.** Telatar TG, Özcebe H. Yaşlı Nüfus ve Yaşam Kalitelerinin Yükseltilmesi. *Türk Geriatri Dergisi*.2004;7(3), 162–165.
- 118.** Kwok WY, Kloppenburg M, Beart-van de Voorde LJ, Huizinga TW, Vlieland TP. Role of rheumatology clinical nurse specialists in optimizing management of hand osteoarthritis during daily practice in secondary care: an observational study. *J Multidiscip Healthc*. 2011;4:403–11.
- 119.** Sönmez Y, Uçku R, Kıtay Ş. Quality of life and the factors affecting it among people aged 75 years and over living in a health center region in Izmir: *Deü Tıp Fakültesi Dergisi*.cilt 21, sayı 3,(eylül) 2007, s 145 – 153.

- 120.** Başaran S, Güzel R, Sarpel T, Yaşam Kalitesi ve Sağlık Sonuçlarını Değerlendirme Ölçütleri, Romatizma, Cilt: 20, Sayı: 1, 2005: 55-63.
- 121.** Küçükdeveci AA, McKenna SP, Kutlay S, et al. The Development and Psychometric assessment of the turkish version of the Nottingham Health Profile. *Int J Rehabil Res* 2000; 23 (1): 32-8.
- 122.** Bruce B, Fries JF. The health assessment questionnaire (HAQ). *Clin Exp Rheumatol*. 2005;23(5):S14.
- 123.** Pienimäki T, Tarvainen T, Siira P, Malmivaara A, Vanharanta H. Associations between pain, grip strength, and manual test in the treatment evaluation of chronic tennis elbow. *The Clinical Journal of Pain*. 2002; 18(3);164- 70.
- 124.** Fan JZ, Silverstein BA. Quantitative exposure response relations between physical workload and prevalence of lateral epicondylitis in a work population. *AJ Industrial Medicine* 2009;52;479-90.
- 125.** Kostanoğlu A, Yeldan İ, Zengin A, Tekeoğlu A, Tarakçı D, Kuru T ve ark. Hastane çalışanlarında ağrının lokalizasyonu ve yoğunluğunun aktivite ile ilişkisi. *Genel tıp derg.* 2010;20(3);81-85.
- 126.** Guyton ve Hall. *Tıbbi Fizyoloji*. Nobel Kitabevleri, 11.baskı, 2007 48:598-607.
- 127.** Hartevioğlu HÇ ,Yavuzer MG, Akpınar P. The Effect of Pain, Range of Motion and Muscle Strength on Activities of Daily Living in Patients with Lateral Epicondylitis. *Boğaziçi Tıp Dergisi*; 2017; 4 (1): 26-32.
- 128.** Otman AS, Köse N. *Tedavi Hareketlerinde Temel Değerlendirme Prensipleri*. 7.baskı. Ankara:pelikanYayıncılık;7 ,Normal Eklem Hareketlerinin Değerlendirilmesi; 68-72.
- 129.** Aulicino PL. Clinical examination of the hand. In: Hunter M, editor. *Rehabilitation of the hand and upper extremity*. Missouri: Mosby; 2000:p.120-42.
- 130.** Pienimäki TT, Siira PT, Vanharanta H. Chronic medial and lateral epicondylitis: a comparison of pain, disability, and function. *Archives of physical medicine and rehabilitation*. 2002 Mar 1;83(3):317-21.
- 131.** Kosek E, Ekholm J, Hansson P. Pressure pain thresholds in different tissues in one body region. The influence of skin sensitivity in pressure algometry. *Scandinavian journal of rehabilitation medicine*. 1999 Jun;31(2):89-93.
- 132.** Nirschl R, *medicine EA-C in sports*, 2003 undefined. Elbow tendinopathy: tennis elbow. [sportsmed.theclinics.com](http://www.sportsmed.theclinics.com) [Internet]. [cited 2018 May 11]; Available from: [http://www.sportsmed.theclinics.com/article/S0278-5919\(03\)00051-6/abstract](http://www.sportsmed.theclinics.com/article/S0278-5919(03)00051-6/abstract) 62.

- 133.** Kaux J-F, Forthomme B, Goff C, Crielaard J-M, Croisier J-L. Current opinions on tendinopathy. *ncbi.nlm.nih.gov* [Internet]. 2011 Jun [cited 2018 May 11]; 10(2): 238–253.
- 134.** Aydın A, Atıç R. Comparison of extracorporeal shock-wave therapy and wrist extensor splint application in the treatment of lateral epicondylitis: a prospective randomized controlled study. *J Pain Res.* 2018;11:1459.
- 135.** Duruöz MT, Poiraudeau S, Fermanian J, Menkes CJ. Functional Disability Scale That Assesses Functional. *population.* 1996;23:1167-72.
- 136.** Sezer N, Yavuzer G, Sivrioglu K, Basaran P, Koseoglu BF. Clinimetric properties of the Duruoz hand index in patients with stroke. *Arch Phys Med Rehab.* 2007;88(3):309-14.
- 137.** Morrey B, Adam R. Semiconstrained arthroplasty for the treatment of rheumatoid arthritis of the elbow. *J Bone Joint Surg Am.*1992; 74(4): 479-490.
- 138.** Turchin D.C, Beaton D.E, Richards R. R. Validity of ObserverBased Aggregate Scoring Systems as Descriptors of Elbow Pain, Function, and Disability. *The Journal of Bone & Joint Surgery.*1998; 80(2): 154-162.
- 139.** Celik D. "Psychometric properties of the Mayo Elbow Performance Score." *Rheumatology international.*2015; 35(6): 1015-1020.
- 140.** Dawson J, Doll H, Boller I, Fitzpatrick I, Little C, Rees J, Carr A. Comparative responsiveness and minimal change for the Oxford Elbow Score following surgery. *Quality of life research.*2008; 17(10): 1257-1267.
- 141.** Longo U.G, Franceschi F, Loppini M, Maffulli N, Denaro V. Rating systems for evaluation of the elbow. *British Medical Bulletin.*2008; 87(1): 131-161.
- 142.** The B, I. H. Reininga, M. El Moumni and D. Eijgendaal . Elbow specific clinical rating systems: extent of established validity, reliability, and responsiveness. *Journal of Shoulder and Elbow Surgery.*2013; 22(10): 1380-1394.
- 143.** Düger T, Yakut E, Öksüz Ç, Yörükan S, Bilgütay BS, Ayhan Ç, Leblebicioğlu 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 güvenilirliği ve geçerliği. *Fizyoterapi Rehabilitasyon.* 2006;17(3):99-107.
- 144.** Vlaeyen JW, Kole-Snijders AM, Boeren RG, et al. Fear of movement/(re)injury in chronic low back pain and its relation to behavioral performance. *Pain.* 1995;62:363-372.

- 145.** Vlaeyen JWS, Linton SJ. Fear-avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain: A state of the art. *Pain.* 2000;85:317-332
- 146.** Sharma P, Maffulli N. Biology of tendon injury: healing, modeling and remodeling. *J Musculoskelet Neuronal Interact.* 2006;6(2):181-90.
- 147.** Sayampanathan AA, Basha M, Mitra AK. Risk factors of lateral epicondylitis: A meta-analysis. *The Surgeon.* 2019 Sep 19
- 148.** Chang W.D, Wu J.H, Yang W.J, Jiang J.A. Therapeutic effects of lowlevel laser on lateral epicondylitis from differential interventions of ChineseWestern medicine: systematic review. *Photomed Laser Surg.*2010; 28(3): 327-336.
- 149.** Shechtman O, Gestewitz L, Kimble C. Reliability and validity of the DynEx dynamometer. *J Hand Ther* 2005;18:339-347.
- 150.** Alizadehkhayat O, Fisher AC, Kemp GJ, Vishwanathan K, Frostick SP. Upper limb muscle imbalance in tennis elbow: a functional and electromyographic assessment. *Journal of Orthopaedic Research.* 2007;25(12):1651-7.
- 151.** Chourasia AO, Buhr KA, Rabago DP, Kijowski R, Irwin CB, Sesto ME. Effect of Lateral Epicondylosis on Grip Force Development. *J Hand Ther.* 2011; Jan; 25(1): 27–37.
- 152.** Peterson P, Petrick M, Connor H, Conklin D. Grip strength and hand dominance: challenging the 10% rule. *Am J Occup Ther* 1989;43:444–447.
- 153.** Armstrong CA, Oldham JA. A comparison of dominant and non-dominant hand strengths. *J Hand Surg [Br]* 1999;24:421–425.
- 154.** Günther CM, Bürger A, Rickert M, Schulz CU. Key pinch in healthy adults: Normative values. *J Hand Surg Eur Vol* 2008;33:144-148.
- 155.** Aydın A. ESWT'nin (Extracorporeal Shock Wave Therapy) Lateral Epikondilite Etkinliği [Doktora Tezi]. Diyarbakır: Dicle Üniversitesi; 2011).
- 156.** Öztürk R, Altındağ Ö, Akaltun MS. Lateral Epikondilitli Hastalarda Extrakorporeal Şok Tedavisi ve Kinezyolojik Bantlama Tedavisinin Etkinliğinin Değerlendirilmesi. *Cumhuriyet Üniv. Sağ. Bil. Enst. Derg.* 2018 2018 (3)1: 11-19.

- 157.** Akın C, Öken Ö, Köseoğlu BF. Short-term effectiveness of ultrasound treatment in patients with lateral epicondylitis: randomized, single-blind, placebo controlled, prospective study. *Turkish Journal of Rheumatology*. 2010; 25(2):50-5
- 158.** Haake M, König IR. Extracorporeal shock wave therapy in the treatment of lateral epicondylitis: a randomized multicenter trial. *J Bone Joint Surg Am*. 2002; Nov;84(11):1982-91.
- 159.** Murtezani A, Ibraimi Z, Villasolli TO, Sllamniku S, Krasniqi S, Vokrri L. Exercise and Therapeutic Ultrasound Compared with Corticosteroid Injection for Chronic Lateral Epicondylitis: A Randomized Controlled Trial. *Ortop Traumatol Rehabil* 2015 Jul-Aug;17(4):351-7. doi: 10.5604/15093492.1173377.
- 160.** Yürük ZÖ, Kırdı N, Şimşek N. Lateral epikondilitli olgularda radyal ekstrakorporeal şok dalga tedavisi ağrı, kavrama kuvveti ve fonksiyonellik üzerine etkisi: Randomize kontrollü çalışma. *Clinical and Experimental Health Sciences*. 2016 Jan 1;6(3):107-15.
- 161.** Yalvaç B, Mesci N, Külcü Geler D, Yurdakul OV. Comparison of ultrasound and extracorporeal shock wave therapy in lateral epicondylosis. *Aott*. 2018;52:352-362.
- 162.** Alizadehkhayat O, Fisher AC, Kemp GJ, Frostick SP. Pain Functional Disability, and Physical Status in Tennis Elbow. *Clinical Journal of Pain*. 2007;23(6):482- 89.
- 163.** Büker N, Şavkın R. Comparison of short-term effects of deep transverse friction massage and extracorporeal shock wave therapy in the treatment of lateral epicondylitis. *Çukurova Med J*. 2020; 45 (1):48-55.
- 164.** Gürçay E, Alanoğlu E, Tuncay R. The Assessment Of Duruoz Hans Scale And Grip Ability Test In The Rheumatoid Hand. *T klin J PM&R* 2004: 4:1-6)
- 165.** İçyer F. Lateral Epikondilitte Splintlemeye Karşılık ESWT ve Laserin Etkinliği.[Uzmanlık Tezi]. Erzurum: Atatürk Üniversitesi; 2015.
- 166.** Meier ML, Stämpfli P, Vrana A, Humphreys BK, Seifritz E, Hotz-Boendermaker S. Neural correlates of fear of movement in patients with chronic low back pain vs. pain-free individuals. *Front Hum Neurosci*. 2016;10:386.
- 167.** Vlaeyen JW, Linton SJ. Fear-avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain: a state of the art. *Pain*. 2000;85:317–332.

- 168.** Söderlund A, Asenlöf P. The mediating role of self-efficacy expectations and fear of movement and (re)injury beliefs in two samples of acute pain. *Disabil Rehabil.* 2010;32:2118–2126.
- 169.** Tyler TF, Gregory C, Thomas GC, Nicholas SJ, McHugh MP. Addition of isolated wrist extensor eccentric exercise to standard treatment for chronic lateral epicondylitis: A prospective randomized trial. *J Shoulder Elbow.* 2010; 19:917-922.
- 170.** Coombes Brooke K, Bisset Leanne, Vicenzino Bill. Cold Hyperalgesia Associated With Poorer Prognosis in Lateral Epicondylalgia. *The Clinical Journal of Pain.* 2015;31:30-35.
- 171.** Pirinççi C, Cihan E, Arca M. The Effect of Kinesiophobia on Quality of Life and Shoulder Functionality in Painful Shoulder Pathologies. *Anadolu Kliniği Tıp Bilimleri Dergisi*, Ocak 2021; Cilt 26, Sayı 1.

EKLER

Ek 1. Etik Kurul İzin Belgesi

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	"Lateral Epikondilitli Olgularda Yaşam Kalitesine Etki Eden Faktörlerin İncelenmesi"
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili			
		ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	08.01.2021	2	Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	08.01.2021	2	Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>	
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>	
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ			Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>	
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı	Açıklama					
	SİGORTA	<input type="checkbox"/>					
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	<input type="checkbox"/>					
	BİYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	<input type="checkbox"/>					
	İLAN	<input type="checkbox"/>					
	YILLIK BİLDİRİM	<input type="checkbox"/>					
	SONUÇ RAPORU	<input type="checkbox"/>					
	GUVENLİK BİLDİRİMLERİ	<input type="checkbox"/>					
	DİĞER:	<input type="checkbox"/>					
KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 2021-02/10	Tarih: 26/01/2021					
	Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın/çalışmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmanın/çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına, toplantı yeter sayısı sağlandığı için katılan üyelerin oy birliği ile karar verilmiştir. Ancak Kırşehir İl Sağlık Müdürlüğünden çalışmanın onay yazısı alındıktan sonra çalışmaya başlanabilir.						

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU								
ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI	İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu							
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:	Prof. Dr. Kemal ÖZYURT							
26/01/2021 tarihinde aşağıdaki kişiler online olarak toplantıya katılmışlardır.								
Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile İlişki		Katılım *	
Prof. Dr. Kemal ÖZYURT	Deri ve Zührevi Hastalıklar	Abi Evran Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>
Doç. Dr. Recai DAĞLI	Anesteziyoloji ve Reanimasyon	Abi Evran Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>
Dr. Öğr. Üyesi Dilek KUZAY	Fizyoloji	Abi Evran Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>

Etik Kurul Başkanının
Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Kemal ÖZYURT
İmza:

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

Ek 2. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

ÇALIŞMANIN ADI : Dirsek Ağrılı Olgularda Yaşam Kalitesine Etki Eden Faktörlerin İncelenmesi

Aşağıda bilgileri yer almakta olan bir araştırma çalışmasına katılmanız istenmektedir. Çalışmaya katılıp katılmama kararı tamamen size aittir. Katılmak isteyip istemediğinize karar vermeden önce araştırmanın neden yapıldığını, bilgilerinizin nasıl kullanılacağını, çalışmanın neleri içerdiğini, olası yararları ve risklerini ya da rahatsızlık verebilecek yönlerini anlamanız önemlidir. Lütfen aşağıdaki bilgileri dikkatlice okumak için zaman ayırınız. Eğer çalışmaya katılma kararı verirseniz, **Çalışmaya Katılma Onayı** Formu' nu imzalayınız. Çalışmadan herhangi bir zamanda ayrılmakta özgürsünüz. Çalışmaya katıldığınız için size herhangi bir ödeme yapılmayacak ya da sizden herhangi bir maddi katkı/ malzeme katkısı istenmeyecektir.

ÇALIŞMANIN KONUSU VE AMACI:

Çalışmamızın konusu, dirseğinde ağrısı olan bireylerde dirseklerinde hareket sırasında veya hareketsizken meydana gelen ağrı, şişlik, bölgedeki hassasiyet sebebiyle kollarının ve el bileğinin gücü azalmakta, dirseklerinin hareket miktarı azalmaktadır. Kollarının gücü azalan bireylerde eşyaları tutma sırasında zorluklar görülmektedir ve bu durum günlük yaşamlarındaki işleri yaparken zorlanmalarına sebep olmaktadır. Günlük yaşamda meydana gelen zorlanma ile günlük yaşamdaki verimlilikleri düşmekte ve psikolojik, ruhsal olarak olumsuz etkilenmektedirler. Bu çalışmanın amacı dirsek ağrılı olgularda yaşam kalitesine etki eden faktörleri ve bunların birbirleri ile bağlantısını incelemektir.

ÇALIŞMA İŞLEMLERİ:

Bu çalışmaya dirseğinde ağrısı olan bireyler dahil edilecektir. Çalışmaya katılan bireylere çalışmacı tarafından dirseğinde şişlik olup olmadığı, dirseğine ne derecede dokunabildiği, dirsekteki ağrının hareketle mi yoksa hareketsiz durumda da ortaya çıkıp çıkmadığı gibi sorular sorulacak ve yanıtlamaları istenecektir. Çalışmacı dirseğinizin ne durumda olduğunun belirlenmesi için değerlendirme formunu dolduracaktır. Dirseğinizin ve el bileğinizin ne kadar bükülüp açıldığı, eşyaları ne kadar kuvvetle kavrayabildiğiniz, parmağınızın kavrama kuvveti ve ağrıya dayanabilme düzeyiniz ölçülecektir. Ölçümler sırasında mesafe, maske ve hijyene dikkat edilecektir. Çalışmacı ile birebir temasınız olmayacak ve 1.5 metre mesafe olacaktır. Dirseğinizdeki ağrı miktarı, günlük işlerinizi yardıma ihtiyaç duymadan ne kadar yapabildiğiniz, kollarınızı, dirseğinizi ve el bileğinizi kullanabilme düzeyiniz, dirseğinizi ve el bileğinizi hareket ettirmekten kaçınma düzeyiniz ve sağlıklı olma durumunuzun belirlenmesi için çalışmacı tarafından size verilen formları dikkatlice okuyup doldurmanız istenecektir. Çalışmacının yapacağı ölçümler ile size verilen formların doldurulması ortalama 10-15 dakika sürecektir. Çalışma sırasında ölçümler yapılırken ağrınız olabilir bu olasıdır. Ağrının birkaç gün içinde geçmesi beklenir ve bunun dışında çalışma ile ilgili herhangi bir olumsuz gelişme beklenmemektedir.

ÇALIŞMAYA KATILMAMIN OLASI YARARLARI NELERDİR?

Çalışma sırasında yapılan değerlendirmeler ile dirseğinizin ne kadar açılıp kapandığını, kollarınızı ,dirseğinizi ve el bileğinizi günlük hayatınızda ne kadar aktif kullanıp kullanmadığınızı öğrenmiş olacaksınız. Sonuçlardan yola çıkılarak dirseğinizde meydana gelen ağrının çözülebilir bir problem olduğunu hayatınıza kattığımız değişikliklerle günlük işlerinizi kolaylıkla yardıma ihtiyaç duymadan yapabileceğinizi ve daha kaliteli bir yaşam sürebileceğinizi farketmiş olacaksınız.

KİŞİSEL BİLGİLERİM NASIL KULLANILACAK?

Kişisel bilgileriniz araştırmacı tarafından hazırlanan formda dirseğinizin ağrı durumunun belirlenmesinde ve çalışma sonunda elde edilen veriler ile birlikte yaşam kalitenize etki eden faktörlerin incelenmesi için kullanılacaktır.

Günün 24 saatinde soru ve problemler için başvurulacak kişiler/GSM:

Gönüllünün Çalışmaya Katılma Onayı:

Yukarıdaki bilgileri ilgili araştırmacı ile ayrıntılı olarak tartıştım ve kendisi bütün sorularımı cevapladı. Bu bilgilendirilmiş olur belgesini okudum ve anladım. Bu araştırmaya katılmayı kabul ediyorum ve bu onay belgesini kendi hür irademle imzalıyorum. Bu onay, ilgili hiçbir kanun ve yönetmeliği geçersiz kılmaz. Araştırmacı, saklamam için bu belgenin bir kopyasını çalışma sırasında dikkat edeceğim noktaları da içerecek şekilde bana teslim etmiştir.

Gönüllü Adı Soyadı:		Tarih ve İmza:
Telefon:		

Veli ya da Vasi (var ise) Adı Soyadı:		Tarih ve İmza:
Telefon:		

Araştırmacı ² Adı Soyadı:		Tarih ve İmza:
Adres ve Telefon:		

1: Gönüllünün bilgilendirilme işlemine başından sonuna dek tanıklık eden kişi

2: Gönüllüyü araştırma hakkında bilgilendiren kişi

Ek 3. Olgu Rapor Formu

OLGU DEĞERLENDİRME RAPORU

Ad-Soyad:

Tarih:

Yaş/Cinsiyet:

Boy(cm):

Kilo(kg):

Eğitim Düzeyi(Yıl):

Meslek:

Dominant Taraf:

Etkilenen Taraf:

Şikayet Süresi:

Ortez Kullanımı:

Özgeçmiş:

Enjeksiyon-İlaç:

Daha önce tedavi aldınız mı?

Cerrahi Geçmişi:

Diğer(Notlar):

Komorbidite:

Hipertansiyon

Koroner Kalp Hastalığı

Hiperlipidemi

Solunum Sistemi Hastalığı

Diyabet

Diğer

Palpasyon: Ödem/Hassasiyet/Isı Değişikliği

Fiziksel Muayene Testleri:

*Cozens Testi: + / -

*Mills Testi : + / -

*Thomsen Testi: + /-

Eklem Hareket Açıklığının Değerlendirilmesi:

	Etkilenen Ekstremit	Sağlam Ekstremit
Aktif El Bileği Fleksiyonu		
Aktif El Bileği Ekstansiyonu		
Aktif Dirsek Fleksiyonu		
Aktif Dirsek Ekstansiyonu		
Radial Deviasyon		
Ulnar Deviasyon		

El Kavrama Kuvveti Değerlendirilmesi:

	Etkilenen Ekstremit	Sağlam Ekstremit
1.		
2.		
3.		

Parmak Kavrama Kuvveti Değerlendirilmesi:

Etkilenen Ekstremit	Sağlam Ekstremit
1.	1.
2.	2.
3.	3.

Basınç Ağrı Eşiği:

	Etkilenen Ekstremit	Sağlam Ekstremit
Lateral Epikondil	1. 2. 3.	1. 2. 3.

Ağrının Değerlendirilmesi

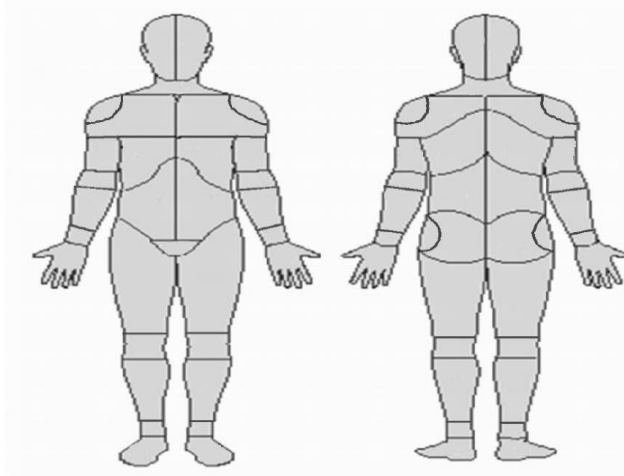
- İstirahat:
- Aktivite Sırasnda:
- Gece

Görsel Analog Skala (GAS): puan

Nirschl Ağrı Skalası:puan

Ağrını Arttıran Faktörler:

Ağrının Lokalizasyonu:



Şekil 3.1. Ağrı lokalizasyonu vücut diyagramı

Üst Ekstremitte Fonksiyonel Durum Değerlendirilmesi:

Hasta Bazlı Ön Kol Değerlendirme Anketi (HBÖKDA):puan

Kol,Omuz ve El Sorunları Anketi (KOESA):puan

Duruöz El İndeksi (DEİ):puan

Mayo Dirsek Performans Skoru (MDPS): puan

Oxford Dirsek Skoru (ODS):puan

Fonksiyonel Yetersizlik ve Günlük Yaşam Aktivitelerinin Değerlendirilmesi

Sağlık Değerlendirme Anketi (SDA):puan

Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi:

Nottingham Sağlık Profili (NSP):puan

Kinezyofobinin Değerlendirilmesi:

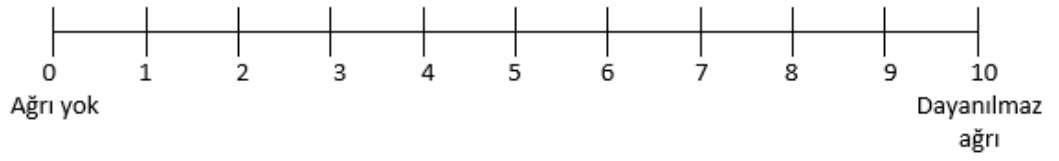
Tampa Kinezyofobi Ölçeği (TKÖ):puan

Ek 4. Görsel Analog Skala

VİZÜEL ANALOG SKALA

Adınız Soyadınız:

Tarih:



Ek 5. Nirschl Ağrı Skalası

1. Egzersizle Hafif Ağrı; 24 Saat İçinde Geçer.
2. Egzersizden Sonra Ağrı; 48 Saati Aşar.
3. Egzersizle Ağrı; Aktivite Sonlandırılmaz.
4. Egzersizle Ağrı; Aktivite Sonlandırılır.
5. Günlük Yaşamın Ağır Aktivitelerinde Ağrı.
6. Günlük Yaşamın Hafif Aktivitelerinde Ağrı.
7. İstirahatte Sürekli Ağrı; Uykuyu Bozar.

Ek 6. Hasta Bazlı Ön Kol Değerlendirme Anketi

HASTA BAZLI ON KOL DEĞERLENDİRME ANKETİ

Aşağıdaki sorular geçen hafta boyunca kolunuz nedeniyle ne kadar ağrı ve zorluk çektiğinizi anlamamıza yardımcı olacaktır. Sizden istenen geçtiğimiz hafta boyunca kolunuzla ilgili bulgularınızın ortalama bulguları 0-10 arasında değişen bir ölçek içinde tanımlamanızdır. Lütfen anketin her iki tarafındaki soruların soruların HEPSİNE yanıt veriniz. Eğer listedeki aktivitelerden birinde bulunmadıysanız lütfen bu aktiviteyi yapmış olsaydınız ne kadar ağrı veya zorluk duyacağınızı TAHMİN EDİNİZ. Herhangi bir aktivitede hiç bulunmuyorsanız cevap anahtarı boyunca bir çizgi çekiniz.

Etkilenmiş Kolda AĞRI

Geçtiğimiz hafta içinde kolunuzda hissettiğiniz ortalama ağrı düzeyi en iyi tanımlayacak şekilde 0-10 arası ölçek içinde bir rakamı işaretleyiniz. 0 → Hiç ağrı duymadığımız, 10 → Hayal edebileceğiniz en kötü ağrıyı hissettiğiniz anlamına gelecektir.

Yaşadığınız zorluk için not veriniz (geçen hafta boyunca)

Istirahat ağrısı	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tekrarlayıcı kol hareketi gerektiren iş yaparken	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Bir alışveriş torbasını taşıırken	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
En düşük ağrınız	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
En yüksek ağrınız	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Etkilenmiş Koldaki İŞLEV

Spesifik (Özel) Aktiviteler

Aşağıdaki soruların geçen hafta boyunca etkilenen kolunuzla yaşadığınız zorluk derecesini değerlendirip uygun numarayı yuvarlak içine alarak cevaplayınız. 0→ hiç zorluk çekmediğinizi belirtirken, 10→ ise belirtilen işi yapamayacak derecede zorluk çektiğinizi ifade eder.

Kapı tokmağını çevirirken	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Bir alışveriş torbasını taşıırken	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dolu bir kahve fincanını ağzınıza götürmek için kaldırıırken	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kavanoz kapağını açarken	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pantolonunuzu giyerken	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Çamaşır veya bulaşık bezini sıkarken	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Günlük Aktiviteler

Geçtiğimiz hafta boyunca aşağıdaki listede belirtilen günlük aktivitelerle ilgili ne kadar güçlü yaşadığınızı 0-10 arasında değişen ölçek üzerindeki rakamlardan birini işaretleyerek belirtiniz. Günlük aktivitelerden kastedilen kolunuzla ilgili sorun yaşamadığınız önceki dönemde yapmakta olduklarıdır. 0 hiç zorluk çekmediğinizi belirtirken, 10 ise yaşadığınız güçlüğün hareketi yapmanıza bile izin vermeyecek derecede olduğunu belirtmektedir.

Kişisel bakım aktiviteleri (giyinme, yıkanma)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ev işleri (temizlik vb.)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
İş (normal işiniz) veya işiniz yok ise ana aktiviteniz	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Hobi ve spor aktiviteleri	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Ek 7. Duruöz El İndeksi

Duruöz El İndeksi

Duruoz Hand Index (DHI)

Hastanın Adı Soyadı: _____

Tarih: ____/____/____

Aşağıdaki günlük etkinlikleri hiçbir yardımcı alet kullanmadan (bir veya iki elinizle) gerçekleştirdiğinizde karşılaştığınız zorluk derecesini belirten cevabı lütfen işaretleyiniz.

	Hiç zorluk çekmeden	Çok az zorlukla	Biraz Zorlukla	Oldukça Zor	Hemen Hemen İmkânsız	İmkânsız
Mutfrakta	1-Dolu bir kâseyi tutabiliyor musunuz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2-Dolu bir şişeyi tutup kaldıracak mısınız?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3-Dolu bir tabağı tutabiliyor musunuz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4-Şişedeki suyu bardağa boşaltabiliyor musunuz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	5-Daha önce açılıp kapatılmış kavanozun kapağını açabiliyor musunuz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	6-Bıçakla et kesebiliyor musunuz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	7-Çatalı yiyeceklere etkili olarak batırabiliyor musunuz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	8-Meyve soyabiliyor musunuz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Giyim	9-Gömleğinizin düğmelerini ilikleyebiliyor musunuz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	10-Fermuar açıp kapatabiliyor musunuz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Temizlik	11-Yeni diş macunu tüpünü sıkabiliyor musunuz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	12-Diş fırçasını etkili olarak tutabiliyor musunuz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
İş Yerinde	13-Normal kurşun veya tükenmez kalemle kısa bir cümle yazabiliyor musunuz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	14-Normal kurşun veya tükenmez kalemle mektup yazabiliyor musunuz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diğer	15-Yuvarlak kapı veya pencere tokmağını çevirebiliyor musunuz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	16-Makasla bir parça kâğıt kesebiliyor musunuz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	17-Masanın üzerindeki bozuk parayı alabiliyor musunuz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	18-Anahtarı kilitle çevirebiliyor musunuz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Duruöz MT, et al. (1996) J Rheumatol. 1996;23: 1167-72.

Toplam Puan (0-90): _____

Ek 8. Mayo Dirsek Performans Skoru

Table 4 Mayo Dirsek Performans Skoru

Puan	
Ağrı (45 puan)	
Yok	45
Hafif	30
Orta	15
Şiddetli	0
Hareket açıklığı (20 puan)	
>100° fleksiyon	20
50–100° fleksiyon	15
<50° fleksiyon	5
Stabilite (10 puan)	
Stabil	15
Hafif instabilite (<10° varus-valgus laksitesi)	10
Tam instabilite (≥10° varus-valgus laksitesi)	5
Günlük Fonksiyon (25 puan)	
Saç tarayabilme	5
Yemek yiyebilme	5
Hijyen aktivitelerini yapabilme	5
Üstünü giyebilme	5
Ayakkabı giyebilme	5
Toplam puan	100

Mükemmel 90–100 puan; İyi 75–89 puan; Orta 60–74 puan; Kötü 60 puanın altında

Ek 9. Oxford Dirsek Skoru

Dirsek İle İlgili Problemler

1. Son 4 hafta içerisinde...

Dirseğinizdeki problemden dolayı, evinizde bir şeyleri kaldırırken zorluk çektiniz mi? (örneğin; çöpü kapının önüne çıkarmak gibi)

Hiçbir zaman zorluk çekmedim / Hafif şiddette zorluk çektim / Orta şiddette zorluk çektim / Aşırı şiddette zorluk çektim / Yapmam imkansızdı

2. Son 4 hafta içerisinde...

Dirseğinizdeki problemden dolayı, alışveriş poşetlerini taşıırken zorlandınız mı?

Hiçbir zaman zorluk çekmedim / Hafif şiddette zorluk çektim / Orta şiddette zorluk çektim / Aşırı şiddette zorluk çektim / Yapmam imkansızdı

3. Son 4 hafta içerisinde...

Dirseğinizdeki problemden dolayı, tüm vücudunuzu yıkarken zorluk çektiniz mi?

Hiçbir zaman zorluk çekmedim / Hafif şiddette zorluk çektim / Orta şiddette zorluk çektim / Aşırı şiddette zorluk çektim / Yapmam imkansızdı

4. Son 4 hafta içerisinde...

Dirseğinizdeki problemden dolayı, kıyafetlerinizi giyerken zorluk çektiniz mi?

Hiçbir zaman zorluk çekmedim / Hafif şiddette zorluk çektim / Orta şiddette zorluk çektim / Aşırı şiddette zorluk çektim / Yapmam imkansızdı

5. Son 4 hafta içerisinde...

Dirseğinizdeki problemin, yaşamınıza yön verdiğini hissettiniz mi?

Hayır, asla / Nadiren / Bazı günler / Çoğu zaman / Hergün

6. Son 4 hafta içerisinde...

Dirseğinizdeki problem zihninizi ne kadar meşgul etti?

Hiçbir zaman / Nadiren / Bazen / Çoğu zaman / Her zaman

7. Son 4 hafta içerisinde...

Dirseğinizdeki ağrıdan dolayı, gece yatağınızda uykuya dalarken rahatsızlık yaşadınız mı?

Hiçbir zaman / 1-2 gece / Bazı geceler / Çoğu geceler / Her gece

8. Son 4 hafta içerisinde...

Dirseğinizdeki ağrı, ne sıklıkta uykunuzu böldü?

Hiçbir zaman / Nadiren / Bazen / Çoğu zaman / Her zaman

9. Son 4 hafta içerisinde...

Dirseğinizdeki problem, günlük aktivitelerinizi ya da olağan işlerinizi ne kadar etkiledi?

Hiçbir zaman / Hafif derecede / Orta derecede / Oldukça çok / Tamamen

10. Son 4 hafta içerisinde...

Dirseğinizdeki problem, boş zamanlarınızda yapmaktan zevk aldığımız aktiviteleri (hobilerinizi) yapmanızı kısıtladı mı?

Hiçbir zaman / Nadiren / Bazen / Çoğu zaman / Her zaman



11. Son 4 hafta içerisinde...

Dirseğinizdeki en kötü ağrıyı nasıl tanımlarsınız?

Ağrı yok / Hafif şiddette ağrı / Orta şiddette ağrı / Aşırı şiddette ağrı / Dayanılmaz ağrı

12. Son 4 hafta içerisinde...

Dirseğinizde genellikle hissettiğiniz ağrıyı nasıl tanımlarsınız?

Ağrı yok / Hafif şiddette ağrı / Orta şiddette ağrı / Aşırı şiddette ağrı / Dayanılmaz ağrı

Ek 10. Kol, Omuz ve El Sorunları Anketi

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 yapabilme becerinize 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 dsmi taşımak (4,5kg' den fazla.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12- Yukarıdaki bir ampülü 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 kase veya kutuyu 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 (sıda taşıma, meyve taşıma, çelik çomak oynama)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20- Ulaşım ihtiyacını 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"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
	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"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
	Yok	Hafif	Orta	Bir hayli	Aşırı
24- El, omuz ya da kol ağrınız	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
25- Herhangi belirli bir işi yaptığınızda el, omuz ya da kol ağrınız	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
26- El, omuz ya da kolunuzdaki karnıcalanma (iğnelenme)	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
27- El, omuz ya da kolunuzdaki güçsüzlük	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
28- El, omuz ya da kolunuzdaki hareket zorluğu	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
	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"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
	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"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅

Huda kPL, Ama die PC, Bombardier (1996) C Am J Ind Med. 1996 Jun;29(6):602-8

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

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	Ağır Zorluk	Hiç Yapamama
1 - Spor yaparken veya müzik aleti çalarken eski tekniğinizi kullanmakta ne kadar zorluk çektiniz?	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
2 - Kolunuz, omuzunuz ve el ağrınız nedeniyle müzik aletinizi eskisi gibi çalmakta veya spor yapmakta ne kadar zorluk çektiniz?	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
3 - İsteddiğiniz düzeyde müzik aleti çalmakta veya spor yapmakta ne kadar zorluk çektiniz?	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
4 - Her zamanki süre kadar müzik aleti çalarken veya spor yaparken ne kadar zorluk çektiniz?	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅

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	Ağır Zorluk	Hiç Yapamama
1 - İşinizi yaparken eski tekniğinizi kullanmakta ne kadar zorluk çektiniz?	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
2 - Kolunuz, omuzunuz veya el ağrınız nedeniyle işinizi eskisi gibi yapmakta ne kadar zorluk çektiniz?	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
3 - İşinizi canınızın istediği ölçüde yapmakta ne kadar zorluk çektiniz?	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
4 - İşinizi her zaman ki sürede bitirmekte ne kadar zorluk çektiniz?	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅

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

Eğer birden fazla cevaplanmamış soru varsa DASH skoru hesaplanmamalıdır.

Ek 11. Sağlık Değerlendirme Anketi

Sağlık Değerlendirme Anketi

Health Assessment Questionnaire (HAQ)

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

Geçtiğimiz hafta boyunca yaptığınız günlük aktivitelerinizle ilgili olarak durumunuza en iyi uyan cevabı işaretleyiniz.

	Rahatça Yapıyorum	Biraz Zorlanarak Yapıyorum	Çok zor Yapıyorum	Hiç Yapamıyorum
Giyinip Kuşanma				
Ayakkabı bağlamak ve düğme ilikleme dâhil, kendiniz giyinebiliyor musunuz?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
Saçınızı yıkayabiliyor musunuz?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
Doğrulma				
Düz bir sandalyeden kalkabiliyor musunuz?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
Yatağa yatıp, kalkabiliyor musunuz?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
Yemek Yeme				
Etinizi kesebiliyor musunuz?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
Dolu bir fincanı veya bardağı ağızınıza götürebiliyor musunuz?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
Yeni bir süt veya meyve suyu kutusunu açabiliyor musunuz?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
Yürüme				
Dışarıda, düz bir zemin üzerinde yürüyebiliyor musunuz?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
Beş basamak merdiven çıkabiliyor musunuz?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
Hijyen				
Kendi kendinize yıkanıp, kurulabiliyor musunuz?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
Küvette banyo yapabiliyor musunuz?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
Tuvalete oturup kalkabiliyor musunuz?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
Uzanma				
Başınızın biraz üzerinde duran 2,5 kilo ağırlığındaki bir nesneye (örneğin şeker torbası gibi) uzanıp, nesneyi aşağıya indirebiliyor musunuz?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
Eğilip yerden bir giysiyi alabiliyor musunuz?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
Kavrama				
Araba kapılarını açabiliyor musunuz?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
Daha önceden açılmış olan kavanoz kapaklarını açabiliyor musunuz?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
Muslukları açıp kapatabiliyor musunuz?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
Günlük İşler				
Günlük işlere koşturup, alışveriş yapabiliyor musunuz?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
Arabaya binip inebiliyor musunuz?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
Yerleri süpürme veya bahçe işleri gibi günlük işleri yapabiliyor musunuz?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3

Not: Yardımcı bir cihaz kullanılıyorsa puan en az 1, bir kişinin yardımı gerekiyorsa puan en az 2, hem cihaz hem de bir kişi yardımı gerekiyorsa da puan 3 olarak işaretlenmelidir. Test skoru, **toplam skurun işaretlenen soru adedine bölünmesi ile hesaplanır**. En fazla 3 olabilir. Yüksek puan düşük sağlık durumunu gösterir.

Fries JF, Spitz P, Kraines RG, Holman HR Arthritis Rheum. 1980 Feb;23(2):137-45



Test Skoru (0-3): _____

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

Ek 13. Nottingham Sağlık Profili

Nottingham Sağlık Profili

Nottingham Health Profile (NHP)

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

Aşağıda insanların günlük hayatta karşılaşılabilecekleri bazı problemler sıralanmıştır. Listeye bakınız ve şu anda sahip olduğunuz problem için **Evet**, olmadığınız problem için **Hayır** kutucuğunu işaretleyiniz. Lütfen her soruyu cevaplayınız. Emin değilseniz, şu anda en doğru olduğunuzu düşündüğünüz cevabı işaretleyiniz.

Ağrı	Evet	Hayır
1 Merdivenleri inerken ve çıkarken ağrım oluyor.	<input type="checkbox"/> 0,583	<input type="checkbox"/> 0
2 Ayakta durduğum zaman ağrım oluyor.	<input type="checkbox"/> 0,896	<input type="checkbox"/> 0
3 Pozisyonumu değiştiren ağrım oluyor.	<input type="checkbox"/> 0,999	<input type="checkbox"/> 0
4 Oturduğum zaman ağrım oluyor.	<input type="checkbox"/> 1,049	<input type="checkbox"/> 0
5 Yürdüğüm zaman ağrım oluyor.	<input type="checkbox"/> 1,122	<input type="checkbox"/> 0
6 Geceleri ağrım var.	<input type="checkbox"/> 1,291	<input type="checkbox"/> 0
7 Dayanılmaz ağrıları var.	<input type="checkbox"/> 1,974	<input type="checkbox"/> 0
8 Sürekli ağrılar içindeyim	<input type="checkbox"/> 2,086	<input type="checkbox"/> 0
Alt Bölüm Toplam Puanı (0-100)	-----	

Duygusal Reaksiyonlar	Evet	Hayır
1 Olaylar beni zorluyor	<input type="checkbox"/> 1,047	<input type="checkbox"/> 0
2 Beni neyin neşelendirdiğini bile unuttum	<input type="checkbox"/> 0,931	<input type="checkbox"/> 0
3 Kendimi uçurumun kenarında hissediyorum	<input type="checkbox"/> 0,722	<input type="checkbox"/> 0
4 Günler zor geçiyor	<input type="checkbox"/> 0,708	<input type="checkbox"/> 0
5 Bugünlerde sık sık hiddetleniyorum	<input type="checkbox"/> 0,976	<input type="checkbox"/> 0
6 Kendimi kontrol edemeyeceğimi hissediyorum	<input type="checkbox"/> 1,399	<input type="checkbox"/> 0
7 Endişelerim gece uyumama engel oluyor	<input type="checkbox"/> 1,395	<input type="checkbox"/> 0
8 Hayatın çekilmez olduğunu düşünüyorum	<input type="checkbox"/> 1,621	<input type="checkbox"/> 0
9 Uyanınca kendimi depresyonda hissediyorum	<input type="checkbox"/> 1,201	<input type="checkbox"/> 0
Alt Bölüm Toplam Puanı (0-100)	-----	

Uyku	Evet	Hayır
1 Uyku ilacı alıyorum	<input type="checkbox"/> 2,237	<input type="checkbox"/> 0
2 Sabah erken saatte istemeden uyanıyorum	<input type="checkbox"/> 1,257	<input type="checkbox"/> 0
3 Gece uykum kaçıyor	<input type="checkbox"/> 2,726	<input type="checkbox"/> 0
4 Uyumakta güçlük çekiyorum	<input type="checkbox"/> 1,610	<input type="checkbox"/> 0
5 Gece uykum çok kötü	<input type="checkbox"/> 2,170	<input type="checkbox"/> 0
Alt Bölüm Toplam Puanı (0-100)	-----	

S. M. Hunt, J. McEwen (1985) J R Coll Gen Pract. 1985 Apr; 35(273): 185-188

1. Bölüm Toplam Profil Puanı (0-600): -----

2. Bölüm Toplam Profil Puanı (0-7): -----

Sosyal İzolasyon	Evet	Hayır
1 Kendimi yalnız hissediyorum	<input type="checkbox"/> 22,01	<input type="checkbox"/> 0
2 İnsanlarla ilişki kurmakta güçlük çekiyorum	<input type="checkbox"/> 19,36	<input type="checkbox"/> 0
3 Kendimi hiç kimseye yakın hissetmiyorum	<input type="checkbox"/> 20,13	<input type="checkbox"/> 0
4 İnsanlara yük olduğumu düşünüyorum	<input type="checkbox"/> 22,53	<input type="checkbox"/> 0
5 İnsanlarla geçinmek güç geliyor	<input type="checkbox"/> 15,97	<input type="checkbox"/> 0
Alt Bölüm Toplam Puanı (0-100)	-----	

Fiziksel Aktivite	Evet	Hayır
1 Yalnız ev içinde yürüyebiliyorum	<input type="checkbox"/> 11,54	<input type="checkbox"/> 0
2 Eğilmek benim için çok zor	<input type="checkbox"/> 10,57	<input type="checkbox"/> 0
3 Hiç yürüyemiyorum	<input type="checkbox"/> 21,30	<input type="checkbox"/> 0
4 Merdiven inip çıkmakta zorlanıyorum	<input type="checkbox"/> 10,79	<input type="checkbox"/> 0
5 Bir yere uzanmakta güçlük çekiyorum	<input type="checkbox"/> 09,30	<input type="checkbox"/> 0
6 Giyinirken zorlanıyorum.	<input type="checkbox"/> 12,61	<input type="checkbox"/> 0
7 Uzun süre ayakta duramıyorum	<input type="checkbox"/> 11,20	<input type="checkbox"/> 0
8 Sokakta yürümek için yardım gerekiyor	<input type="checkbox"/> 12,69	<input type="checkbox"/> 0
Alt Bölüm Toplam Puanı (0-100)	-----	

Enerji	Evet	Hayır
1 Enerjim kısa sürede tükeniyor.	<input type="checkbox"/> 24,00	<input type="checkbox"/> 0
2 Her şey çaba harcamamı gerektiriyor.	<input type="checkbox"/> 36,00	<input type="checkbox"/> 0
3 Her zaman yorgunum	<input type="checkbox"/> 39,20	<input type="checkbox"/> 0
Alt Bölüm Toplam Puanı (0-100)	-----	

Bölüm 2	Toplam Skor (0-7)			
Sağlık durumunuz nedeniyle aşağıdaki durumlarda problem yaşıyor musunuz?			Evet	Hayır
1 Çalıştığınız işte	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2 Yemek, temizlik, tamir gibi işlerinde	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3 Dışarı çıkmak, arkadaş ziyaretleri, sinema gibi sosyal faaliyetlerde	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4 Evdeki diğer insanlarla ilişkilerde	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5 Cinsel hayatınızda	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6 Hobi gibi aktiviteler yapmakta	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7 Tatil zamanlarında	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler	
Adı Soyadı	Saliha AKYÜZ
Doğum Yeri	
Doğum Tarihi	
Uyruğu	
Telefon	
E-Posta Adresi	

Eğitim Bilgileri	
Lisans	
Üniversite	Manisa Celal Bayar Üniversitesi
Fakülte	Sağlık Bilimleri Fakültesi
Bölümü	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon
Mezuniyet Yılı	2018
Yüksek Lisans	
Üniversite	Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi
Enstitü	Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Bölümü	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı
Mezuniyet Yılı	2022

İş Tecrübesine Ait Bilgiler		
Tarih aralığı	Kurum	Görev
2018-2021	Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi	Fizyoterapist