



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ

TRAVMATİK EL YARALANMALARINDA YAŞAM KALİTESİ
DEĞERLENDİRME

DR. GÜL ÖZDİN

FİZİKSEL TIP VE REHABİLİTASYON ANABİLİM DALI
UZMANLIK TEZİ

2020



**TÜRKİYE CUMHURİYETİ
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ**

**TRAVMATİK EL YARALANMALARINDA YAŞAM KALİTESİ
DEĞERLENDİRME**

DR. GÜL ÖZDİN

**FİZİKSEL TIP VE REHABİLİTASYON ANABİLİM DALI
UZMANLIK TEZİ**

**Tez Danışmanı
Dr. Öğr. Üyesi Ilgın Sade**

Kocaeli Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurul Onayı:

2019/295

2020

İÇİNDEKİLER DİZELGESİ

İÇİNDEKİLER.....	I
KISALTMALAR DİZELGESİ.....	III
ÇİZELGELER DİZELGESİ	V
ÇİZİMLER DİZELGESİ	VII
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1 EL ANATOMİSİ.....	3
2.1.1 Kemikler.....	3
2.1.2 El Bileği Kasları.....	3
2.1.2.1 Ekstrinsik Ekstansör Kaslar.....	3
2.1.2.2 Ekstrinsik Fleksör Kaslar.....	4
2.1.2.3 İntrensik Kaslar.....	4
2.1.3 Eklemler.....	5
2.1.4 Sinirler.....	5
2.2 Fleksör Tendon Yaralanmalarında Onarım Sonrası Rehabilitasyon.....	6
2.2.1 Fleksör Tendon Zonları.....	6
2.2.2 İmmobilizasyon.....	7
2.2.3 Kleinert Protokolü.....	8
2.2.4 Duran ve Houser Protokolü.....	8
2.2.5 Washington Protokolü.....	8
2.2.5.1 İlk Aşama (1. ve 2. Hafta).....	9
2.2.5.2 İkinci Aşama (3. ve 4. Hafta).....	10
2.2.5.3 Üçüncü Aşama (5. ve 6. Hafta).....	11
2.3 Ekstansör Tendon Yaralanmalarında Onarım Sonrası Rehabilitasyon.....	12
2.3.1 Eksansör Tendon Zonları.....	12
2.3.2 Zonlara Göre Rehabilitasyon Protokolleri.....	12
2.4 Elde Sinir Yaralanması Sonrası Rehabilitasyon.....	14
2.5 Travma Sonrası Stres Bozukluğu.....	15
2.6 Depresyon.....	16
2.7 Yaygın Anksiyete Bozukluğu.....	18

3. GEREÇ ve YÖNTEM.....	19
3.1 Hasta Seçimi.....	19
3.2 Değerlendirme ve Yöntem.....	20
3.3 Tedavi.....	23
3.4 İstatistik.....	24
4. BULGULAR.....	25
5. TARTIŞMA.....	41
6. SONUÇ ve ÖNERİLER.....	49
7. ÖZET.....	51
8. İNGİLİZCE ÖZET.....	52
9. EKLER.....	53
10. KAYNAKÇA.....	73

KISALTMALAR DİZELGESİ

ADM: Abduktör digiti minimi

APB: Abduktör pollisis brevis

APL: Abduktör pollisis longus

BAÖ: Beck Anksiyete Ölçeği

BDÖ: Beck Depresyon Ölçeği

DASH: Kol, Omuz ve El sorunları anketi (Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand)

DEİ: Duruöz El İndeksi

DİF: Distal interfalangeal

DSM-5: Zihinsel Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı, Beşinci Baskı

(Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder-5)

EDK: Ekstansör digitorum communis

EDM: Ekstansör digiti minimi

EİP: Ekstansör indisis proprius

EKRB: Ekstansör karpi radialis brevis

EKRL: Ekstansör karpi radialis longus

EKU: Ekstansör karpi ulnaris

EPB: Ekstansör pollisis brevis

EPL: Ekstansör pollisis longus

FDM: Fleksör digiti minimi

FDP: Fleksör digitorum profundus

FDS: Fleksör digitorum süperfisyalis

FKR: Fleksör karpi radialis

FKU: Fleksör karpi ulnaris

FPB: Fleksör pollisis brevis

FPL: Fleksör pollisis longus

GAS: Görsel ağrı skalası

IES-R: Olay Etki Ölçeği-Revize edilmiş (Impact of Event Scale-Revised)

İF: İnterfalangeal

KF-36: Kısa Form-36

KMK: Karpometakarpal

MKF: Metakarpofalangeal

MM: Milimetre

ODM: Opponens digiti minimi

OP: Opponens pollicis

PİF: Proksimal interfalangeal

PTSD: Post traumatic stress disorder

RBSÖ: Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği

TSSB: Travma sonrası stres bozukluğu

YAB: Yaygın anksiyete bozukluğu



ÇİZELGELER DİZELGESİ

1. **Çizelge:** Major depresyon tanı kriterleri.....17
2. **Çizelge:** Hastaların demografik verileri.....25
3. **Çizelge:** Tüm hastaların GAS, BDÖ, BAÖ, IES-R ve RBSÖ tedavi öncesi ve sonrası sonuçları.....27
4. **Çizelge:** Tüm hastaların tedavi öncesi ve sonrası KF-36 sonuçları.....28
5. **Çizelge:** Tüm hastaların tedavi öncesi ve sonrası DEİ, DASH sonuçları.....28
6. **Çizelge:** Tedavi sonrası DASH skoru ile BDÖ, BAÖ, IES-R, GAS skorları arasında bakılan korelasyon ve tedavi sonrası GAS skoru ile BDÖ, BAÖ, IES-R skorları arasında bakılan korelasyon sonuçları.....29
7. **Çizelge:** Tedavi sonrası DASH skoru ile tedavi öncesi DEİ, BDÖ, BAÖ, IES-R, GAS skoru ve hastanın tedaviye olan inancı; tedavi sonrası DEİ skoru ile tedavi öncesi DASH, BDÖ, BAÖ, IES-R, GAS skoru ve hastanın tedaviye olan inancı arasında bakılan korelasyon sonuçları.....30
8. **Çizelge:** Tedavi sonrası DEİ ve DASH skorunu etkileyen parametreler.....30
9. **Çizelge:** Tedavi sonrası DASH, BDÖ, BAÖ, IES-R skorları ile KF-36 skorları arası korelasyon sonuçları.....31
10. **Çizelge:** Hastaların tedavi öncesi tedaviye inancı ile BDÖ, BAÖ ve IES-R skorları arasında bakılan korelasyon sonuçları.....32
11. **Çizelge:** Dominant ve non-dominant eli yaralanan hastaların demografik bilgileri.....33
12. **Çizelge:** Dominant ve non-dominant eli yaralanan hastaların grup içi ve gruplar arası GAS, BDÖ, BAÖ, IES-R ve RBSÖ sonuçları.....34
13. **Çizelge:** Dominant ve non-dominant eli yaralanan hastaların grup içi ve gruplar arası KF-36 sonuçları.....36
14. **Çizelge:** Dominant ve non-dominant eli yaralan hastaların grup içi ve gruplar arası DEİ ve DASH sonuçları.....37
15. **Çizelge:** Depresif semptom gösteren hastalar ve normal hastaların grup içi ve gruplar arası GAS, BAÖ, IES-R ve RBSÖ sonuçları.....38
16. **Çizelge:** Depresif semptom gösteren hastalar ve normal hastaların grup içi ve gruplar arası KF-36 sonuçları.....39

17. Çizelge: Depresif semptom gösteren hastalar ve normal hastaların grup içi ve gruplar arası DEİ ve DASH sonuçları.....40



ÇİZİMLER DİZELGESİ

1. ÇİZİM: Fleksör tendon zonları.....	7
2. ÇİZİM: Palmar pulley sistemli fleksiyon-destek atelinin bileşenleri.....	10
3. ÇİZİM: Ekstansör tendon zonları.....	12
4. ÇİZİM: Değerlendirilen hastaların dağılımı.....	19
5. ÇİZİM: Görsel ağrı skalası.....	21



1. GİRİŞ ve AMAÇ

Eller, insan olmamızın doğası gereği vücudumuzun ayrılmaz bir parçasıdır. Günlük yaşamda, mesleki alanda ve sosyal çevrede bağımsız olabilmenin temel unsurudur. Benzersiz ince motor aktivitelere sahip olan el, çevreyi tanımak, algılamak ve iletişim kurmak gibi pek çok aktivitemizde önemli bir rol oynamaktadır.¹⁻² Günlük yaşam ve mesleki uğraşlar gibi pek çok alanda aktif olarak kullanılan el, yaralandığında ciddi fonksiyonel kayıplara yol açabilmektedir. Literatürde el yaralanmalı hastaların %57'sini 16-35 yaş arası genç erişkin hastaların oluşturduğu bildirilmektedir. Bu hastalar içerisinde travmatik tendon yaralanmaları veya periferik sinir kesileri büyük bir grubu oluşturmaktadır.³⁻⁶

El yaralanmaları sonrası yetersiz iyileşme uzun dönemde fiziksel ve fonksiyonel kayıplara neden olabilmekte ve bu durum kişinin yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Elde fonksiyonel kayıplar kişide güvensizlik, yetersizlik duygusu ve çevreye bağımlılık gibi negatif psikolojik etkilere yol açabilmektedir.⁷⁻⁸ Yapılan çalışmalar travma sonrası erken dönemde stres-anksiyete bozuklukları, majör depresyon, konsantrasyon ve dikkat bozuklukları ile travma sonrası stres bozukluğunun (TSSB) bu hastalarda yaygın olduğunu göstermektedir.⁹⁻¹¹ Literatürde işle ilgili el yaralanması olan hastaların %50'sinden fazlasının TSSB semptomlarını yaşadığı bildirilmektedir.¹² Hastaların üçte birinde TSSB bulguları saptayan Williams ve ark.¹³ akut el yaralanmalı hastalarda TSSB ve depresyonun genel sağlık üzerinde olumsuz etkileri olduğunu bildirmiştir.

Sağlıkta yaşam kalitesi “hastalığın ve tedavisinin hasta üzerindeki etkilerinin yine hasta açısından değerlendirilmesi” olarak tanımlanabilir.¹⁴ Günümüzde tedavi seçenekleri artık sadece morbidite ve mortalite açısından değerlendirilmemektedir. Bunun yerine tedaviler; işlevsellik ve yaşam kalitesi üzerine etkileri incelenerek değerlendirilmektedir.¹⁵ Örneğin rehabilitasyon sonrası değerlendirilen hareket açıklığı veya kavrama kuvveti gibi klinik ölçümler hastanın bakış açısını dikkate almamaktadır. Oysaki yapılan tedavileri ve tedavi sonuçlarını hastanın öznel bakış açısından gözlemlemek objektif değerlendirmeleri gerçek yaşam kalitesine dönüştürebilir. Bu nedenle yaralanmalardan sonra sağlıkta yaşam kalitesinin değerlendirilmesi çok önemlidir.

El yaralanmaları kozmetik yönden de kişileri etkileyebilmektedir. Kozmetik kaygıların, sosyal kabul edilebilirlik üzerindeki etkileri özellikle belirgindir. Travmatik el yaralanması

olan çalışan hastalar anksiyete gelişimine karşı özellikle savunmasızdır. İş ortamı çoğunlukla sosyal etkileşim kaynağı olduğu için, travmatik etki bu özsayı kaynağı kaybolduğunda şiddetlenebilmektedir.¹⁰

Travmatik yaralanmalardan sonra hastalarda gelişen psikiyatrik patolojiler hastaların aktif rehabilitasyon programına katılımını da olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Bu durumların erken tespit edilmesi rehabilitasyon protokollerinin oluşturulmasında önemli bir role sahiptir. Psikopatolojik semptom değerlendirmesi, daha iyi hasta uyumuna ve daha iyi bir tedavi sürecine katkıda bulunabilir ve hastanın daha iyi bir fonksiyonel sonuç elde etmesini sağlayabilir.

Travmatik olarak gruplandırılan üst ekstremitel/el yaralanmaları (iş kazaları, keskin alet yaralanmaları vb.) sonucu gelişen el fonksiyon kayıpları rehabilitasyon ünitelerinde uzun süreli tedavi gerektiren hasta grubunu oluşturmaktadır. Özellikle sanayi şehri olan ilimizde iş kazalarına bağlı olarak gelişen el yaralanmaları kliniğimizde takip edilen hasta popülasyonu açısından önemli bir yer tutmaktadır. Literatürde travmatik el yaralanmalı hastaların psikolojik durumlarını; psikolojik etkilenmenin genel sağlık durumları üzerine ve el fonksiyonları üzerine olan etkilerini değerlendiren çalışmalar bulunmaktadır.^{10,13,15,16} Ancak ülkemizde bu alanda yapılmış az sayıda çalışmaya rastlanmıştır.¹⁷⁻¹⁹

Bu güncel bilgiler ışığında bu çalışmada travmatik el yaralanması olan hastalarda yaralanmanın yaşam kalitesi, işlevsellik ve duygu durum üzerine etkilerini değerlendirmek; rehabilitasyon sürecinin bu etkilere etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. İkincil olarak ise tedavi sonrası işlevselliği etkileyebilecek tedavi öncesi prognostik faktörleri saptamak amaçlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1 EL ANATOMİSİ

El bileği ve elin temel iskeletini 27 kemik oluşturmaktadır. El, her birinin duyuşal ve motor komponentleri olan 3 sinir tarafından innerve edilir. El kasları intrinsik ve ekstrinsik olmak üzere 2 gruba ayrılır.

2.1.1 Kemikler

El; 8 adet karpal kemik, 5 adet metakarpal kemik ve 14 adet falanks olmak üzere 27 adet kemikten oluşmaktadır. Metakarpal kemikler ve falankslar baş, taban ve şafttan oluşmaktadır.²⁰

El bileği iskeleti, proksimalde ve distalde dörder adet olmak üzere, iki sıra üzerine dizilmiş 8 adet karpal kemikten oluşur. Radial taraftan ulnar tarafa doğru skafoid, lunat, trikuetrum ve pisiform şeklinde sıralanarak proksimal sırayı oluşturur ve 'intercalated segment' ismini alır. Trapezium, trapezoideum, kapitatum ve hamatumdan oluşan kemikler distal sırayı meydana getirirler.²¹

Metakarpal kemikler 5 tane ince, uzun kemiklerdir. Avuç içi ve el sırtının iskeletini oluştururlar. Basis, kaput ve gövde kısımları mevcuttur. En kısa ve kalın olanı 1. metakarpal kemiktir. En uzununu 2. metakarpal kemiktir.²²

Elde beş parmakta toplam 14 adet falanks bulunmaktadır. Başparmak hariç diğerlerinde proksimal falanks, orta falanks ve distal falanks bulunmaktadır. Başparmakta ise proksimal ve distal falanks bulunmaktadır.²³

2.1.2 El Bileği Kasları

El bileği kasları intrensek ve ekstrensek olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Ekstrensek kaslar, başlangıcını elin dışından alan kaslardır. İntrensek kaslar, başlangıç ve bitişi elin içinde olan kas gruplarıdır. Ayrıca kaslar işlevlerine göre ekstansör ve fleksör olarak da gruplandırılırlar.

2.1.2.1 Ekstrinsik Ekstansör Kaslar

Ön kolun ve elin dorsumunda bulunurlar. Brakioradialis ve ekstansör karpi radialis longus (EKRL), humerusun lateral suprakondiler çıkıntısından köken alır. Ekstansör karpi

radialis brevis (EKRB), ekstansör digitorum communis (EDK), ekstansör digiti minimi (EDM) ve ekstansör karpi ulnaris (EKU) suprakondiler çıkıntıya ve lateral epikondile tutunan ortak bir orjinden köken alır. Fonksiyonlarına göre EKRL, EKRB ve EKU bileği ekstansiyona getirirken; EDK, ekstansör indisis proprius (EİP), EDM de parmak ekstansörleridir. Başparmak hareketlerini sağlayan 3 ekstrinsik ekstansör kas mevcuttur. Bunlar; abduktör pollisis longus (APL), ekstansör pollisis longus (EPL) ve ekstansör pollisis brevis (EPB) kaslarıdır.²⁴

2.1.2.2 Ekstrinsik Fleksör Kaslar

Ekstrinsik fleksör kaslar ön kolun volar kısmında yer alırlar. Parmaklara ve el bileğine fleksiyon yaptırırlar. Fleksör digitorum süperfisyalis (FDS), fleksör digitorum profundus (FDP), fleksör pollisis longus (FPL), fleksör karpi radialis (FKR), fleksör karpi ulnaris (FKU) ve palmaris longus kasları bu grup içinde yer alır.²⁵

2.1.2.3 İntrinsik Kaslar

Bu grupta tenar, hipotenar kaslar, dorsal ve palmar interossealler ve lumbrikal kaslar yer alır. Hipotenar kaslar; abduktör digiti minimi (ADM), fleksör digiti minimi (FDM) ve opponens digiti minimi (ODM) kaslarıdır. ADM, FDM kasları 5. parmak metakarpofalangeal (MKF) ekleme abduksiyon ve fleksiyon yaparlar. ODM ise, başparmağın 5. parmakla olan oppozisyonu sırasında, 5. metakarpal kemiğin rotasyon ve adduksiyonuna yardımcı olur. Tenar kaslar abduktör pollisis brevis (APB), fleksör pollisis brevis (FPB) ve opponens pollisis (OP) kaslarıdır. APB, başparmağa metakarp düzeyinde palmar abduksiyon ve fleksiyon yaptırır. İnterfalangeal (İF) eklemi ekstansiyona getirir. FPB, başparmağın MKF eklemine fleksiyon yaptırır. OP, başparmak metakarpal kemiğine fleksiyon ve pronasyon yaptırır.

İnterosseal kaslar; 4 adet dorsal, 3 adet palmar olmak üzere 7 tanedir. Primer olarak 2.3.4.5. parmakların abduksiyon ve adduksiyonunda görev alırlar. Dorsal interossealler abduktör, palmar interossealler adduktördür. Lumbrikal kaslar 4 tanedir. İnterosseal kaslar ile birlikte çalışarak MKF eklem fleksiyonu ve İF eklemlerin ekstansiyonunda temel rol oynarlar.²⁵

2.1.3 Eklemler

Radiokarpal eklem, ellipsoid tip, sinoviyal bir eklemdir. El bileği iskeletini oluşturan karpal kemikler, proksimalde önkol kemikleri ile distalde ise metakarpal kemiklerle eklem yapar. El bileği eklemine (radiyokarpal eklem) ulna katılmaz.²⁶

Karpal eklemler, interkarpal eklemler ve midkarpal eklemler olarak ikiye ayrılabilir. Proksimal sıra interkarpal eklemler; os scaphoideum, os lunatum ve os triquetrum arasındaki eklemlerdir. Distal sıra interkarpal eklemler; os trapezium, os trapezoideum, os capitatum ve os hamatum arasındadır. Bu eklemlerde neredeyse hiç hareket yoktur. Midkarpal eklem; os pisiforme hariç proksimal sıra karpal kemikleri ile distal sıra karpal kemikleri arasında oluşan bir eklemdir.²⁶

Karpometakarpal (KMK) eklemler, distal sıra karpal kemikler ile metakarpal kemikler arasındadır. Başparmağın KMK eklemi 1. metakarp ile trapezium arasındadır.²⁷

MKF eklem; uyumlu eklem yüzleri ve sinoviyal kılıfı bulunan bir eklemdir; çok yönlü harekete izin verir. Aksiyel stabilitesi, kollateral bağlar, aksesuar kollateral bağlar ve interosseöz-lumbrikal kaslar tarafından sağlanır.²⁸

İF eklemler, proksimal interfalangeal (PİF) eklemler, distal interfalangeal (DİF) eklemler ve başparmağın İF eklemi menteşe tipi eklemdir. MKF eklemlere benzer şekilde, kapsülleri yanda kolleteral ligamentler ve özellikle de palmar yüzde PİF eklemlerde hiperekstansiyonu kısıtlayan volar plate tarafından kuvvetlendirilmiştir. MKF eklemlerde farklı şekilde, radial ve ulnar kollateral ligamentlerin tüm pozisyonlarında gergin kalan parçaları vardır ve bunlar tüm eklem hareket açıklığı boyunca lateral stabiliteyi sağlar.¹

2.1.4 Sinirler

Üç major sinir elin duyusunu sağlar: radial, median ve ulnar sinir.

Radial sinir, C5-T1 köklerinden köken alarak brakial pleksusun posterior kordundan çıkar. Triseps kasını, brakioradialis kasını ve ekstansör kasları innerve eder. Yüzeysel duyu dallarından posterior brakial kutanöz dalı kolun dorsal duyusunu, posterior antebrakial kutanöz dalı ise önkol dorsal kesiminin duyusunu taşır.²⁹

Median sinir, brakial pleksusun mediyal ve lateral kordlarının birleşmesi sonucu oluşur (C5-6-7-8-T1). Önkol ön yüzünde FKU kası ve FDP kasının iç yan yarısı dışındaki fleksör kasları ve elin tenar kaslarını innerve eder. Ayrıca duyu dalları aracılığı ile tenar bölgenin,

baş, orta, işaret parmağın ve yüzük parmağının lateral yarısının duyuusal innervasyonunu sağlar.^{30,31}

Ulnar sinir, brakial pleksusun C7-C8-T1'den oluşan alt turunkus medial kord liflerinden çıkmaktadır. Pisiform ve hamatum kemikleri arasındaki fibroosseöz bir tünel olan Guyon kanalından geçerek yüzeysel ve derin motor dallarına ayrılır. Yüzeysel dal; önce palmaris brevis'e motor dallar, daha sonra 4. parmak ve el ayasının ulnar tarafı ile 5. parmağın tüm yüzeyini innerve eden duyu dalları verir. Derin dalı ise; abduktör pollisis, ODM, ADM, fleksör digiti minimi brevis, FPB (derin başı), 4. ve 5. parmakların interosseal ve lumbrikal kaslarını innerve eder.³²

2.2 Fleksör Tendon Yaralanmalarında Onarım Sonrası Rehabilitasyon

2.2.1 Fleksör Tendon Zonları

Fleksör tendonlar Uluslararası El Cerrahisi Federasyonu tarafından modifiye Verda zon sistemine göre 5 zona ayrılmıştır.

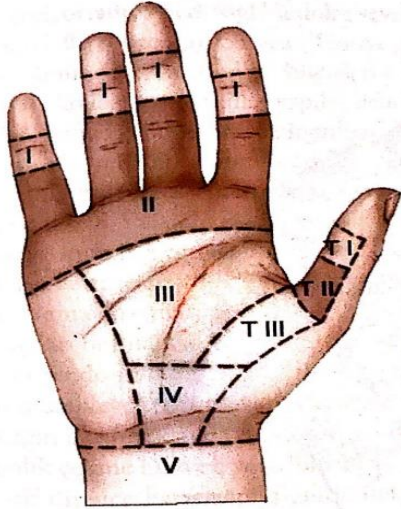
Zon 1: Yüzeysel fleksörün orta falanktaki yapışma yeri ile parmak ucu arasındaki bölgedir. Yüzeysel fleksörü delip çıkan derin fleksör tendon uzunlamasına iki bant halinde distal falanksın üçte birine yapışır. Bu bölgedeki derin fleksör tendonun kesilmesi halinde DİF eklemden fleksiyon kaybı, parmak ucuyla tutmada instabilite ve kavrama gücünde azalma olur.

Zon 2: MKF eklem proksimalinden orta falanks ortasına kadar devam eder. Oldukça karmaşık bir yapıya sahiptir. Bu karmaşık yapıdan dolayı, yaralanmayla tendon yatağının bozulma ve ameliyat sonrası tendonun çevre dokulara yapışma olasılığı çok fazladır. Bu nedenle ikinci zona Bunnel tarafından "No man's land" (kimsenin dokunmaması gereken alan) adı verilmiştir.

Zon 3: Karpal tünelin distalinden başlar ve metakarp başına kadar devam eder. Ortak dijital sinir, derin ve yüzeysel fleksör birlikte yaralanabilir. Bu zonda fleksör tendonların etrafında kılıf olmadığından yapışma olasılığı azdır.

Zon 4: Volarde yüzeysel fleksörler, onların altında derin fleksörler olacak şekilde dokuz fleksör tendon ve median sinir karpal tünelden geçer. Yaralanmalarında ulnar sinirin motor dalı da etkilenebilir.

Zon 5: Ön kolun 1/3 distalinden fleksör retinakulumun proksimaline kadar uzanır.³³



1. Çizim: Fleksör tendon zonları.

1970 lerden önce fleksör tendon onarımı rehabilitasyon protokollerinin çoğu, onarımdan sonraki ilk 3 hafta boyunca immobilizasyona odaklanmıştı. Çünkü çalışmalar bu süre zarfında tendon gerilme kuvvetinin düşük olduğunu ve bu dönemde rüptürlerin meydana geldiğini göstermekteydi. Bununla birlikte, 1970'lerin ortasında Duran ve Houser, kontrollü pasif hareket içeren protokollerini bildirdiler. Tendon onarımı sonrası yapışıklıkları önlemek için 3-5 milimetre (mm.) tendon ekskürsiyonunun yeterli olduğunu belirttiler. Aynı dönemde Lister ve Kleinert, pasif fleksiyon ve aktif parmak ekstansiyonuna izin veren lastik bant eklenmiş ortez kullanılarak en kısa sürede pasif mobilizasyonun cesaret verici sonuçlar verdiğini bildirdi.³⁴

1981 yılında Chow ve ark. el fleksör tendon onarımları sonrası rehabilitasyonda erken kontrollü hareket için Washington rejimini geliştirdi. Klinik araştırmaları zon 2 fleksör tendon yaralanmasına odaklandı. Bu rejim Kleinert ve Duran-Houser protokülün modifiye edilmiş bir kombinasyonudur.³⁵

Fleksör tendon yaralanmalı hastalarda postoperatif rehabilitasyon için mevcut protokoller şunları içermektedir: immobilizasyon, erken pasif mobilizasyon ve erken aktif mobilizasyon

2.2.2 İmmobilizasyon

Erken pasif ve erken aktif mobilizasyon programının ön şartı, egzersizleri ve alınan önlemleri anlama becerisine sahip motive olmuş bir hastadır. Bu yöntem çok tercih

edilmemesine rağmen 10 yaş altı çocuklarda ve rehabilitasyon programına katılması mümkün olmayan hastalarda uygulanır. El bileği 30- 40 derece fleksiyonda, MKF eklemler 40- 60 derece fleksiyonda ve İF eklemler nötr pozisyonda olacak şekilde dorsal bölgeden ön kola dayanan atel yapılır.³⁶

2.2.3 Kleinert Protokolü

Dorsal koruyucu atel, bileği 45 derece fleksiyonda, MKF eklemi 10-20 derece fleksiyonda bloklar. Dinamik traksiyon elbileğinin volar tarafı ve parmak uçları arasındaki lastik bantlarla sağlanır. Lastik bantlar tendonu daha da gevşetmek ve olası yanlışlıkla yapılabilecek aktif fleksiyondan korumak için parmakları fleksiyonda tutar. Hastalar parmaklara aktif olarak ekstansiyon yaptırır ve daha sonra lastik bantlardaki gerginlik parmakları önceki fleksiyon pozisyonuna getirir.³⁷

2.2.4 Duran ve Houser Protokolü

Bu protokole göre postoperatif dönemde el bileğini 20 derece fleksiyonda, MKF eklemleri 45-50 derece fleksiyonda ve İF eklemleri tam ekstansiyonda tutan dorsal splint kullanılır. Splint 4-5 hafta kadar kullanılır. Splint kullanıldığı sürece tendona 8x8 pasif fleksiyon ile pasif ekstansiyon yaptırılır. Beşinci haftada el bileğine pasif ekstansiyon hareketine geçilir. Dördüncü-beşinci haftalarda aktif fleksiyona sonra sırasıyla bloklu egzersizlere ve tendon kaydırma egzersizlerine geçilir. Dirençli egzersizlere 7.-8. haftadan önce başlanmamalıdır.³⁸

2.2.5 Washington Protokolü

Her biri 2 hafta süren üç aşamadan oluşmaktadır. İlk aşama, terapist destekli kontrollü pasif fleksiyon ve ekstansiyon egzersizlerinden ve dinamik atel tarafından sağlanan pasif fleksiyona karşı aktif ekstansiyon egzersizlerinden oluşur. İkinci aşama sadece dinamik atelin pasif fleksiyonuna karşı aktif ekstansiyon egzersizlerinden oluşur. Üçüncü aşama ise lastik bantlı dinamik atelin pasif fleksiyonu olmadan aktif fleksiyon ve ekstansiyon egzersizlerinden oluşmaktadır.

2.2.5.1 İlk Aşama (1. ve 2. Hafta)

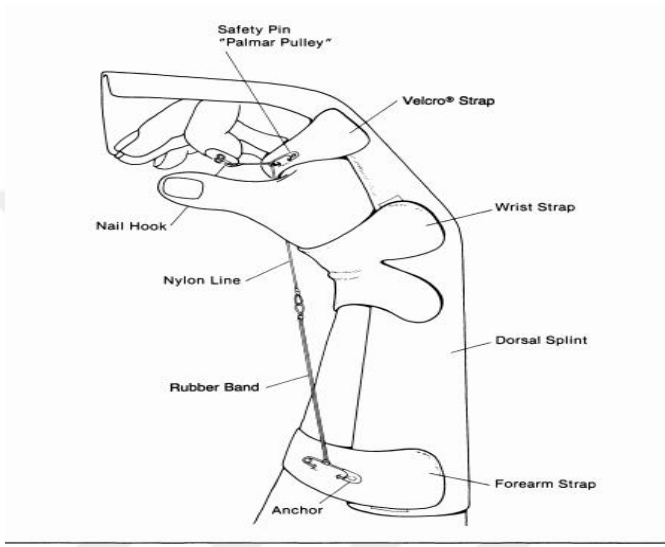
Cerrahi onarımdan sonra, el 2-3 gün boyunca hareketsiz kalır. Bu prosedür, dolaşımın yaralanan bölgeye bütünlüğünü sağlar ve enflamatuar sürecin çözülmesini hızlandırır. Rehabilitasyon rejimi, ameliyattan 2-3 gün sonra başlar. Bu zamanda erken kontrollü hareket, yara bölgesinde meydana gelen kollajen sentezi ile ilişkili peritendinöz skar oluşumunu inhibe eder. Harekete başlamadan önce, postoperatif hacimli sargılar ve alçı atel çıkarılır ve bunun yerine bir termoplastik dinamik fleksiyon yardımcı ateli yapılır. Dorsal atel postoperatif yapışmayı önlemek amacıyla operasyon yerinde 3-5 mm. tendon kaymasına izin verecek şekilde dizayn edilir. El bileği ve MKF eklemi fleksiyon postüründedir. Bu postür yeni tamir edilmiş tendonu korur ve o bölgedeki gerginliği kontrol eder. Yönlendiren cerrahın isteğine bağlı el bilek ve MKF eklem fleksiyon derecesi değişebilir. Genel olarak zon 1-4 tendon onarımında, tendon kayması ve yapışıklıkları önlemek için el bileğinin 45 derece fleksiyonu, MKF eklem 40 derece fleksiyonu yeterlidir. Termoplastik dorsal atel, İF eklemde aktif ekstansiyona izin vermelidir. Zon 5 deki fleksör tendon onarımları için atel el bileği 20 derece fleksiyon MKF eklem 60 derece fleksiyonda olacak şekilde dizayn edilmelidir. Termoplastik dorsal atel yapıldıktan sonra, palmar pulley dinamik traksiyon sistemi yapılır. Palmar pulley dinamik traksiyon sistemli termoplastik dorsal splint hastalar tarafından cerrahi onarımı takiben 28 gün boyunca 24 saat takılmalıdır. Splint, splint modifikasyonu ve denetimli tedavi seansları için sadece terapist tarafından çıkarılır.

Termoplastik dorsal splint ve palmar pulley dinamik traksiyon sistemi yapımı ve uygulanması sonrası erken kontrollü aktif ekstansiyon egzersizlerine başlanır. Aktif ekstansiyon egzersizlerine başlamadan önce hastaya dorsal atel üzerindeki proksimal tutturma bölgesinden çift lastik bandı çıkarması talimatı verilir. Tekli lastik bant her zaman bağlı kalır. Hastaya ilgili parmakları tek tek lastik bandın gerginliğine karşı aktif olarak ekstansiyona getirmesi şeklinde bilgi verilir. Bu egzersizler saat başı 10 kez tekrarlanır. Her egzersiz seansının sonunda, hastaya çift lastik bandı yeniden takması talimatı verilir. Bununla birlikte, hiçbir zaman hem tek bant hem de çift bant bağlantı noktasından çıkarılmamalıdır.

Aktif ekstansiyon egzersizlerine ek olarak, terapist destekli pasif egzersizler rejimi başlatılır. Terapist MKF eklemi pasif olarak tam fleksiyona getirirken PİF ve DİF eklemi pasif olarak ekstansiyona getirir. İdeal olarak, bu terapötik destekleyici pasif egzersizler, İF

eklemlerindeki kontraktürlere karşı koruma sağlamak amacıyla, postoperatif birinci hafta boyunca günlük olarak ve postoperatif ikinci hafta boyunca alternatif günlerde yapılır.

Ameliyat sonrası ilk 28 gün boyunca, İF eklem ekstansiyonda iken MKF eklem veya elbileği ekstansiyona getirilmemelidir. Hasta, aktif olarak fleksiyon yapmaması konusunda uyarılır. Ancak palmar pulley sistemi parmağı pasif olarak fleksiyon konumuna getirebilir. Hastaya terapi seansına eşlik eden kişi de egzersiz programı hakkında eğitilir.



2. **Çizim:** Palmar pulley sistemli fleksiyon-destek atelinin bileşenleri.

2.2.5.2 İkinci Aşama (3. ve 4. Hafta)

Rehabilitasyon programının ikinci aşaması postoperatif 3. ve 4. haftalarda gerçekleşmektedir. İkinci aşamada hasta palmar pulley sistemindeki tekli banda karşı aktif ekstansiyon şeklindeki ev egzersiz programına devam eder. Terapist destekli pasif eklem hareket açıklığı egzersizleri eğer hasta İF eklemlerini tamamen ekstansiyona getirebiliyorsa elimine edilir. Eğer hasta İF eklemlerde tam ekstansiyon yapamıyorsa terapist destekli egzersizlere devam edilir. Termoplastik dorsal splint ve palmar pulley traksiyon cihazı, halen günde 24 saat giyilmekte ve yalnızca denetimli tedavi seansları sırasında terapist tarafından çıkarılmaktadır. İdeal olarak, hasta ikinci aşama boyunca haftada üç kez tedavi edilir. Her tedavi seansı sırasında, terapist yara bakımı yapar, splinti ve traksiyon cihazını gerektiği gibi ayarlar, atelin sınırları içindeki eklem hareket açıklığını değerlendirir ve hastanın uyumunu izler.

2.2.5.3 Üçüncü Aşama (5. ve 6. Hafta)

Ameliyat sonrası 5. haftanın 1. gününde, aktif fleksiyon egzersizleri ve hasta destekli pasif fleksiyon egzersizleri başlatılır. Aktif fleksiyon egzersizlerine başlamadan önce, hasta eğitilmeli ve etkilenmemiş elde hafif aktif fleksiyon egzersizleri gösterilmelidir. Böylece yeni onarımı yapılmış tendonun rüptüre olma riski azaltılmış olur. Lastik bant traksiyonu kaldırılır. Hastaya etkilenen parmaklarını distal palmar kıvrıma temas etmeye çalışacak şekilde avuç içine doğru nazikçe fleksiyona alması söylenir. Bu pozisyonda on saniye tutulmalıdır. Daha sonra hastaya dorsal splint sınırları içinde parmakları aktif olarak ekstansiyona alması söylenir. İkinci olarak, hastaya etkilenmemiş elini kullanarak MKF, PİF, DİF eklemlerinin pasif fleksiyonu öğretilir. Bu egzersiz saat başı 10 kez tekrarlanır. Böylece tendon gerginliği önlenmiş olur.

Eğer hasta distal palmar kıvrıma kadar aktif fleksiyon yapamıyorsa, lastik bantlar tekrar takılır palmar pulley sistemi ameliyat sonrası 5. hafta boyunca kullanılır. Eğer hasta tam fleksiyon yapabiliyorsa, dinamik traksiyon sistemi artık kullanılmaz. Ancak dorsal splint 5. haftanın sonuna kadar kullanılmaya devam edilir. Altıncı haftanın ilk gününde dorsal splint el bileği nötral pozisyonda MKF eklem 20 derece fleksiyon postüründe olacak şekilde modifiye edilir. Bu modifikasyonla onarılan tendonda gerginliği önlemek için elbileği ve MKF eklem ekstansiyonu artırılır. Beşinci-altıncı hafta boyunca hasta, aktif ekstansiyon fleksiyon egzersizlerine ve hasta destekli pasif fleksiyon egzersizlerine devam eder. Beşinci haftanın sonunda, hastaya etkilenen elini hafif aktivitelerde kullanmasına izin verilir. Onarılmış tendonu aşırı stresten korumak için, hastaya ameliyat sonrası 6. hafta tamamlanana kadar boş bir kabın ağırlığından daha ağır nesnelere kaldırmaması veya kullanmaması talimatı verilir. Altıncı haftanın sonunda dorsal splint artık kullanılmaz.

Ameliyat sonrası 7. ile 12. haftalarda, hasta rehabilitasyon rejimindeki ilerlemeyi izlemek ve erken bir aşamada beklenmeyen herhangi bir eklem hareket açıklığı kaybının oluşumunu tespit etmek için haftada bir kez tedavi edilir. Yedinci haftanın başında, hasta kişisel hijyen, giyinme ve beslenme dahil günlük yaşamdaki hafif aktivitelerde yaralanan elini kullanmaya başlayabilir. Ameliyat sonrası 12. haftanın tamamlanmasına kadar 2,2 kilogramın üzerinde ağırlık kaldırmaya izin verilmez.

Ameliyat sonrası 8. haftanın başında, izole PİF, DİF eklem fleksiyonunu böylece izole FDS ve FDP tendonu hareketini desteklemek için izole blok egzersizlerine başlanır. Skar doku masajı adezyonları önlemek için yapılır.³⁵

2.3 Ekstansör Tendon Yaralanmalarında Onarım Sonrası Rehabilitasyon

2.3.1 Ekstansör Tendon Zonları

Zon 1: DİF eklemden parmak ucuna kadar olan kısmı içerir.

Zon 2: Orta falanksı içerir.

Zon 3: PİF eklemini içerir.

Zon 4: Proksimal falanksı içerir.

Zon 5: MKF eklemini içerir.

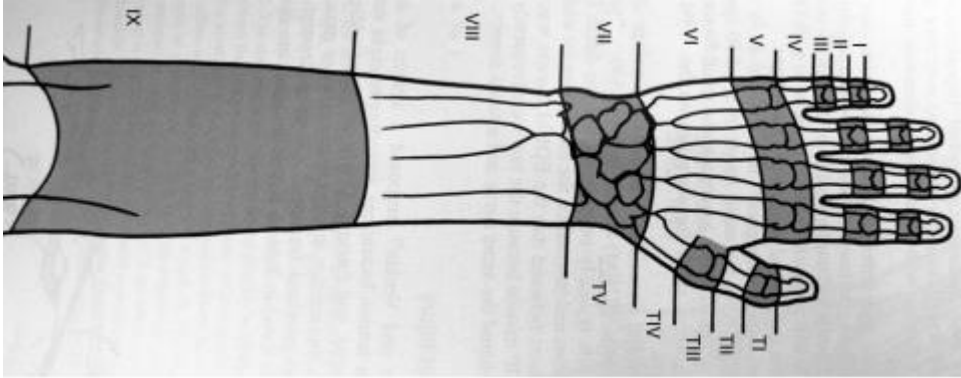
Zon 6: Metakarpları içerir.

Zon 7: El bileği ve ekstansör retinakulumu içerir.

Zon 8: Önkolun distal üçte birlik kısmını ekstansörlerin muskulotendinöz birleşim yerine kadar olan kısmını içerir.

Zon 9: Önkolun kalan kısmını içerir.

Başparmak için; TI interfalangeal eklemini içerir ve TII proksimal falanksı içerir. TIII, MKF eklemini içerir ve TIV, metakarpi içerir. Son olarak, TV elbileğini içerir.³⁹



3. Çizim: Ekstansör tendon zonları.

2.3.2 Zonlara Göre Rehabiliasyon Protokolleri

Ekstansör tendon yaralanması için birçok rehabilitasyon seçeneği vardır. Her biri için hedefler aynıdır: onarımı korumak, tendon iyileşmesini hızlandırmak ve tendon kaymasını kolaylaştırmak.

İmmobilizasyon en geleneksel yaklaşımdır. Teorik olarak en güvenli yaklaşımdır. Ancak tenoliz gerektiren yapışma oluşumu, ekstansiyon gecikmesi, fleksiyon kaybı kavrama gücünün azalması gibi potansiyel komplikasyonları mevcuttur.

Son yirmi yılda, dinamik splintleme ve tendon kayma programlarının çeşitli kombinasyonlarını kullanan erken hareket protokolleri, sonuçlarda belirgin iyileşme ile ekstansör tendon rehabilitasyonunun faydalı, etkili yöntemleri olarak kabul edilmiştir. Odak noktaları, spesifik tendon onarımının gerilme kuvvetini yeterli eklem hareketi ve tendon kayması ile dengelemek olmuştur.⁴⁰

Zon 1 ve 2: Ekstansör tendon bütünlüğünün DİF eklem hizasında kaybolması sonucu çekiç parmak-Mallet finger deformitesi meydana gelir. DİF eklem aktif ekstansiyon hareketi yapılamaz. Kapalı travmaların tedavisinde DİF eklem hafif hiperekstansiyonda olacak şekilde atel tespiti uygulanır. Atel 6 hafta boyunca sürekli, 2 hafta daha gece ateli olarak kullanılmaya devam edilir. Atel dorsalden veya volardan yapılabilir. Altıncı haftadan sonra ilk hafta DİF ekleme 20-25 derece aktif fleksiyon hareketi yaptırılır. İkinci hafta eğer ekstansör yetmezlik yoksa 35-40 derece fleksiyona izin verilir.

Zon 3 ve 4: Üçüncü ve 4. zonda meydana gelen ekstansör tendon yaralanmaları bölgedeki mekanizmanın karmaşıklığı nedeni ile en kritik yaralanma şeklidir. Yaralanma sonucunda düğme iliği-Boutonnier deformitesi gelişir. Ekstansör tendonun PİF eklemi üzerinde kopması sonucu lateral bantları dorsalde bir arada tutan trianguler ligamanın hasar görmesi sonucu lateral bantlar volere düşer. PİF ekleme ekstansiyon kaybolur ve orta falanks fleksiyona gelir. DİF ekleme de hiperekstansiyon görülür. Bu yaralanmada PİF eklem 0 derece ekstansiyonda 6 hafta süre ile tespit edilir. DİF ve MKF eklemlere aktif ve pasif hareket verilebilir. Eğer lateral bantlar ayrı seviyede hasara uğramış ve onarılmış ise PİF ve DİF eklemler 5-6 hafta ekstansiyonda tespit edilir. 6. haftadan sonra çok nazik aktif fleksiyon ve ekstansiyon egzersizlerine başlanır. PİF ekleme aktif ekstansiyon yaptırılırken proksimal falanks desteklenir. Ekstansiyon ateli egzersiz aralarında ve geceleri 2-4 hafta daha kullanılır. Yedi-on hafta arası aktif hareketler arttırılır. Pasif PİF eklem hareketini arttırmak amacıyla dinamik atel kullanılabilir

Zon 5-6 ve 7: Bu bölgelerdeki ekstansör tendon yaralanmalarında bilek 30- 45 derece ekstansiyonda, MKF ve İF eklemler tam ekstansiyonda 4-5 hafta süre ile tespit edilir. Atel çıktıktan sonra bilek fleksiyon, ekstansiyon ve lateral hareketlerine başlanır. İntrinsik

minus, intrinsik plus ve pençe egzersizleri verilir. Yedinci haftadan sonra parmaklara tam fleksiyon hareketi yaptırılabilir. Sekizinci haftadan sonra rezistif egzersizler verilir.³⁶

2.4. Elde Sinir Yaralanmaları Sonrası Rehabilitasyon

Sinir tamiri ya da grefti yapılan hastalarda, onarım yapılan sinir, ameliyat sonrası yaklaşık üç hafta süreyle atelle immobilize edilir. Radial sinir yaralanmalarında el bileği ekstansiyonda, ulnar–median sinir yaralanmalarında el bileği ve MKF eklemler fleksiyonda immobilize edilir. Üçüncü-on ikinci haftalar arasında aşamalı olarak mobilizasyon programı ve sekonder deformiteyi önlemek amacıyla gerekirse atel uygulanır. Dokuzuncu- on ikinci haftalarda güçlendirme egzersizlerine ve iş uğraşı tedavisine geçilir. Egzersiz programı yanında duyuşsal yeniden eğitim ve hipersensivitesi olanlarda desensitizasyon tedavisi yapılır.

El bileği ve ön kol düzeyinde ulnar ve median sinir tamirlerini takiben, el 3-4 hafta süreyle el bileğini 30 derece fleksiyonda tutan dorsal statik atelde immobilize edilir. Median sinir tamiri yapılmışsa atel başparmak için C-barlı yapılır. İkinci haftada el bileği fleksiyonda tutularak İF eklemlere aktif-pasif fleksiyon, ekstansiyon hareketine başlanır. Üçüncü haftada el bileği nötrale getirilebilir. Dördüncü haftada el bileğinde aktif harekete başlanır. Beşinci haftada koruyucu atel sadece gece kullanılır. Ulnar sinir lezyonlarında MKF ekstansiyon kontraktürünü önlemek için MKF eklemleri 30 derece fleksiyonda bloklayan lumbrikal barlı splint uygulanır. Altıncı haftada parmak ekstansiyonu ile birlikte el bilek ekstansiyonu çalıştırılır. Dokuzuncu-on ikinci haftalarda güçlendirme programı ve iş uğraşı tedavisi uygulanır.

Ön kol ve üzerindeki düzeylerdeki radial sinir tamirini takiben ilk haftada el, parmakları ve bileğini ekstansiyonda tutan volar alçı atelindedir. İkinci haftada el bileğini statik, parmakları dinamik olarak ekstansiyonda tutan ön kol ateli yapılır ve atel içinde aktif-pasif İF eklem hareketine başlanır. Dördüncü haftada parmaklar ekstansiyonda el bilek hareketine başlanır. Kontraktür gelişimini önlemek için dinamik atellemeye devam edilebilir. Dokuzuncu-on ikinci haftalarda güçlendirme programı ve iş uğraşı tedavisi uygulanır.⁴¹

2.5 Travma Sonrası Stres Bozukluğu

TSSB, travmatik bir olay sonrası ortaya çıkan, kişide aşırı uyarılma hali (hipervizilans), travmayı hatırlatan veya çağrıştıran uyaranlardan kaçınma ve kişinin travmatik olayı rüyalar ve “flashback” vasıtasıyla yeniden deneyimleme semptomları ile takip eden ve en az 1 ay boyunca devam eden psikolojik bozukluk olarak tanımlanmıştır. Zihinsel Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı, Beşinci Baskı (DSM-5)’ te TSSB’ye ilişkin belirtilerin yetişkinler, ergenler ve 6 yaşından büyük çocuklar üzerinde gözlemlenebileceği ve bu belirtilerin 1 aydan daha uzun bir süre tecrübe edilmesi gerektiği belirtilmiştir.⁴²

TSSB ilk olarak DSM'nin 3. baskısında bir tanı olarak ortaya çıkmıştır. DSM-5'teki TSSB kriterlerinde önemli değişiklikler olmuştur. TSSB “Anksiyete Bozuklukları” bölümünden çıkarılmış ve “Travma ve Strese Bağlı Bozukluklar” adlı yeni bir bölüme taşınmıştır.⁴³

Yetişkinlerde, ergenlerde ve 6 yaşından büyük çocuklarda, DSM-5 kullanılarak TSSB tanısı için belirli bir tür ve düzeyde travmatik olay, gerekli semptomların bir kombinasyonu ve dışlayıcı ölçütlerin bulunmaması gerekir.

A) Neden: Gerçek ölüm veya ölüm tehdidi, ciddi yaralanma veya cinsel şiddete maruz kalma

- Travmatik olayları doğrudan yaşama,
- Olaylara şahsen olduğu gibi şahitlik etmek,
- Travmatik olayların yakın bir aile üyesine veya arkadaşına gerçekleştiğini öğrenme
- Travmatik olayların şiddetli ayrıntılarına tekrarlanan veya aşırı maruz kalma; bu televizyon, film veya resim gibi ortamlar aracılığıyla maruz kalma için geçerli değildir.

B) Travmatik olay sürekli olarak yeniden yaşanır:

- Kabuslar
- Travmatik olayın müdahaleci düşünceleri
- Geçmişe dönüşler
- Travmatik hatırlatmalara maruz kaldığında belirgin duygusal stres
- Travmatik hatırlatmalara maruz kaldığında güçlü psikolojik reaksiyon

Çocuklar etkinliği tekrar tekrar yaşayarak yeniden deneyimleyebilirler.

C) İki yoldan biriyle kaçınma:

- Olayla ilgili düşünce, duygu veya konuşmalardan kaçınma
- Olayla hatırlanmasını tetikleyebilecek kişi, yer veya etkinliklerden kaçınma

D) Biliş ve duygudurumda olumsuz değişiklikler. Aşağıdakilerden ikisi:

- Olay/olayların önemli bir yönünü hatırlayamama
- Kendisi, başkaları veya dünya hakkında kalıcı ve abartılı olumsuz inançlar
- Olayın / olayların nedeni veya sonuçları hakkında sürekli çarpık düşünceler
- Kalıcı olumsuz duygusal durum
- Önemli faaliyetlere olan ilgiyi veya katılımı önemli ölçüde azaltma
- Başkalarından kopma veya yabancılaşma hissi
- Olumlu duyguları deneyimlemede kalıcı yetersizlik

E) Aşırı uyarılma: Aşağıdakilerden ikisi:

- Sinirli davranış ve öfke patlamaları
- Umursamaz veya kendine zarar verici davranışlar
- Hipervijilans
- Abartılı irkilme tepkisi
- Konsantrasyon sorunları
- Uyku bozukluğu

F) Semptomların süresi 1 aydan fazla olmalıdır.

G) Ruhsal bozukluk klinik olarak anlamlı sıkıntıya veya işlev bozukluğuna neden olur

H) Ruhsal bozukluk, bir maddenin veya başka bir tıbbi durumun psikolojik etkilerine atfedilemez.⁴⁴

2.6 Depresyon

Duygudurum bozuklukları, belirti ve araz kümelerinden oluşan, süresi haftalardan aylara kadar uzayabilen, kişinin her zamanki işlevselliğinin belirgin derecede değiştiği, dönemsel ya da döngüsel biçimde yinelemeye eğilimi olan sendromlardır. Duygudurum bozukluklarının klinik görünümünü belirleyen sendromlardan biri de depresyondur. Depresyon sözcüğü, çökme, kederli hissetme, işlevsel ve yaşamsal aktivitenin azalması gibi anlamlarda kullanılan elemkeder duygularını içeren duygusal bir yaşantıdır.⁴⁵

Depresyon tanısı DSM-5 tanı kriterleri ile konulmaktadır. Buna göre; çökkün duygu durumu, ilgilere karşı azalma, kilo ve uyku problemleri, psikomotor ajitasyon veya retardasyon, yorgunluk veya enerji kaybı, değersizlik hisleri, konsantrasyon azlığı ve ölüm düşüncesi gibi bulguların en az beşinin aynı kişide bulunması ve en az 2 hafta sürmesi tanıyı koydurtur. 1. çizelge’de major depresyon tanı kriterleri verilmiştir.⁴⁶

1. Çizelge: Major depresyon tanı kriterleri.⁴⁶

Major depresyon için tanı kriterleri	
A. Genel Tanı Kriterleri (2 Haftalık sürede en az beş bulgu olmalıdır)	
Bulgular	Açıklama
1.Çökkün Duygu Durum	Hastada nerdeyse her gün, günün büyük bir bölümünde bulunmalıdır. Bu durumu ya kişinin kendisi bildirir (örneğin üzüntülüdür, kendini boşlukta hisseder ya da umutsuzdur), ya da bu durum başkalarınca gözlenir.
2.Anhedoni	Bütün etkinliklere karşı ilgide belirgin azalma, ya da bunlarda zevk almama, nerdeyse her gün, günün büyük bir bölümünde bulunur (öznel anlatıma göre veya gözlemlerle belirlenir)
3.Kilo değişimi	Kilo vermeye çalışmıyorken (diyet yapmıyorken), çok kilo verme ya da kilo alma (Örneğin bir ay içinde ağırlığının %5 inden daha çok alan bir değişiklik), ya da nerdeyse her gün, yeme isteğinde azalma ya da artma.
4.Uyku düzenindeki değişiklikler	Hemen her gün uykusuzluk (Insomnia) veya aşırı uyuma, uykuya dalamama, sık uyanma ve yeterince uyuduğu halde uykudan yorgun kalkma.
5.Psikomotor ajitasyon veya retardasyon.	Nerdeyse her gün psiko derinsel kıskırma (ajitasyon) ya da yavaşlama (başkalarınca gözlenebilir; yalnızca, öznel dinginlik sağlayamama ya da yavaşladığı duygusu taşıma olarak değil) izlenmesi
6.Enerji azlığı veya yorgunluk	Nerdeyse her gün, bitkinlik ya da içsel gücün kalmaması
7. Suçluluk veya değersizlik duyguları	Nerdeyse her gün, değersizlik ya da aşırı ya da uygunsuz suçluluk duyguları (sanrısız olabilir) (yalnızca hasta olduğundan ötürü kendini kınama ya da suçluluk duyma olarak değil) hissedilmesi.
8. Konsantre olmada zorluk çekme	Nerdeyse her gün, düşünmekte ya da odaklanmakta güçlük çekme ya da karasızlık yaşama (özel anlatıma göre ya da başkalarınca gözlenir).
9. Ölüm düşüncesi	Yineleyici ölüm düşünceleri (yalnızca ölüm korkusu değil), özel eylem tasarlamaksızın yineleyici kendini öldürme (intihar) düşünceleri ya da kendini öldürme girişimi ya da kendini öldürme üzere bir eylem tasarlama
B. Bu belirtiler, klinik açıdan belirgin bir sıkıntıya ya da toplumsal, işle ilgili alanlarda ya da önemli diğer işlevsellik alanlarında işlevsellikte düşmeye neden olur.	
C. Bu dönem, bir maddenin ya da başka bir sağlık durumunun fizyoloji ile ilgili etkilerine bağlanamaz.	
D. Depresyon döneminin ortaya çıkışı, şizoduygulanımsal bozukluk, şizofreni, şizofrenimsi bozukluk, sanrılı bozukluk, ya da şizofreni açılımı kapsamında ve psikozla giden tanımlanmış ya da tanımlanmamış diğer bozukluklarla daha iyi açıklanamaz.	
E. Hiçbir zaman bir manik dönemi, ya da bir hipomanik dönem geçirilmemiştir.	

2.7 Yaygın Anksiyete Bozukluğu

Yaygın anksiyete bozukluğu (YAB), belirli bir nesneye, yere veya takıntıya odaklanmamış, belirli düşünsel ve devinimsel içeriği olmayan, yaygın ruhsal ve fizyolojik anksiyete bulgularıyla seyreden bir bozukluk olarak tanımlanmıştır. YAB'nin hem ruhsal hem de bedensel belirtileri vardır. Hastalardaki yaygın kaygı hali, endişeli mimik ve jestler genel görünüm ve davranışlarına yansımaktadır. YAB olan kişilerdeki tasalanma, sağlıklı kişilerde olandan niceliksel anlamda farklıdır; yani daha sık, daha uzun süreli, daha yaygındır ve eşlik eden kan basıncının yükselmesi, çarpıntı, kas gerginliği, ağız kuruluğu, göz bebeklerinde genişleme, boğazda düğümlenme hissi, yüzde kızarma, terleme, ellerde ayaklarda soğukluk ve karıncalanmalar gibi bedensel belirtilerin etkisiyle denetlenmesi daha güç hale gelmektedir.⁴⁷

DSM-5 YAB tanı kriterleri aşağıdaki gibidir:

- A- En az altı aylık bir sürenin çoğu gününde birtakım olaylar ya da etkinliklerle (işte ya da okulda başarı gösterebilme gibi) ilgili olarak, aşırı bir kaygı ve kuruntu (kaygılı beklenti) vardır.
- B- Kişi, kuruntularını denetim altına almakta güçlük çeker.
- C- Bu kaygı ve kuruntuya aşağıdaki altı belirtiden üçü (ya da daha çoğu) eşlik eder (en azından kimi belirtiler son altı ayın çoğu gününde bulunmuştur):
 - 1- Dinginleşememe (huzursuzluk) ya da gergin ya da sürekli diken üzerinde olma,
 - 2- Kolay yorulma,
 - 3- Odaklanmada güçlük çekme ya da zihin boşalması,
 - 4- Kolay kızma,
 - 5- Kas gerginliği,
 - 6- Uyku bozukluğu (uykuya dalmakta ya da uykuyu sürdürmekte güçlük çekme ya da dinlendirmeyen, doyurucu olmayan bir uyku uyuma).
- D- Kaygı, kuruntu ya da bedensel belirtiler, klinik açıdan belirgin bir sıkıntıya ya da toplumsal, işle ilgili alanlarda ya da önemli diğer işlevsellik alanlarında işlevsellikte düşmeye neden olur.
- E- Bu bozukluk, bir maddenin (örneğin kötüye kullanılabilen bir madde bir ilaç) ya da başka bir sağlık durumunun (örneğin hipertiroidi) fizyoloji ile ilgili etkilerine bağlanamaz.
- F- Bu bozukluk başka bir ruhsal bozuklukla daha iyi açıklanamaz.⁴⁸

3. GEREÇ ve YÖNTEM

3.1 Hasta seçimi

Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı El Rehabilitasyon polikliniği'ne Kasım 2019-Şubat 2020 tarihleri arasında başvuran travmatik el yaralanmalı 86 hasta değerlendirildi. Çalışmaya dahil olma kriterlerine uygun 32 hasta araştırmaya dahil edildi. Çalışmaya dahil edilen hastalardan 1 tanesinde ilk değerlendirmede yaralanmadan bağımsız şiddetli depresif belirtiler saptandığı için hasta değerlendirme dışı bırakıldı.



4. ÇİZİM: Değerlendirilen hastaların dağılımı.

Çalışmaya;

- i. 15-65 yaş aralığında elde travmatik periferik sinir yaralanması, tendon yaralanması ya da kemik kırığı nedeniyle opere edilen, daha önce herhangi bir rehabilitasyon programına alınmamış hastalar dahil edildi.

- ii. İletişim problemi ve bilişsel yetersizliği olan, kas-iskelet sistemi ile ilişkili ek nörolojik, romatolojik vb hastalığı olan hastalar,
- iii. Okuma ve yazma bilmeyen hastalar,
- iv. Önceden tanı almış psikiyatrik hastalığı olan hastalar ile,
- v. Daha önce bu yaralanma nedeniyle herhangi bir fizik tedavi programına katılan hastalar çalışmaya dahil edilmedi.

Araştırma protokolü Kocaeli Üniversitesi Klinik Araştırma Etik Kurulu tarafından 03/11/2019 tarihinde KÜGOKAEK 2019/295 karar no'su ile onaylandı.

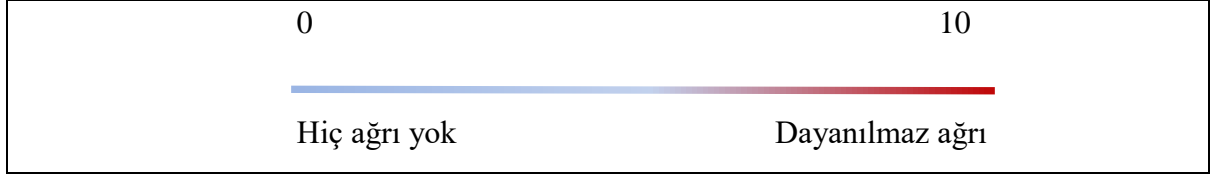
3.2 Değerlendirme ve Yöntem

Çalışmaya dahil edilen hastaların cinsiyet, yaş, meslek, dominant el, yaralı el, yaralanma tipi, yaralanma zonu, yaralanmadan sonra geçen süre (hafta), eşlik eden yaralanma ve ilgili cerrahi tedavilerinden oluşan demografik verileri kaydedildi. Ayrıca hastaların ağrı düzeyi Görsel Ağrı Skalası (GAS) ile; travma sonrası depresyon düzeyi Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ) ile; travma sonrası anksiyete düzeyi Beck Anksiyete Ölçeği (BAÖ) ile; olay etkisinin seviyesi Olay Etkisi Ölçeği revize edilmiş formu (IES-R) ile, benlik saygısı Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği (RBSÖ) ile; yaşam kalitesi Kısa Form-36 (KF-36) ölçeği ile; aktivite katılım düzeyleri ise Duruöz El İndeksi (DEİ) ve Kol, Omuz ve El sorunları anketi (DASH) ile değerlendirildi. Ayrıca hastaların tedaviye olan inancı değerlendirildi. Anketler doldurulmadan önce hastalara anketler ile bilgi verilip anketleri doldurmaları istendi. Toplam skorlar kaydedildi. Tüm soruların cevaplandırıldığından emin olmak için hastanın yanında refakat edildi. İlk değerlendirme sonrasında hastalar rehabilitasyon programına alındı.

GAS, BDÖ, BAÖ, IES-R, RBSÖ, KF-36, DEİ ve DASH değerlendirmeleri tedavi öncesi ve tedavi sonrası yapılırken tedaviye olan inanç ise sadece tedavi öncesi değerlendirildi.

Çalışmamızda hastaların ağrı şiddeti tedavi öncesi ve tedavi sonrası kontrollerde GAS ile değerlendirildi. Bu ölçek eşit aralıklar ile bölünmüş 10 santimetre uzunluğunda horizontal bir doğrudan oluşmaktadır (0=ağrı yok ve 10=dayanılmaz ağrı).⁴⁹ Hastaya işlem anlatıldıktan sonra, hastadan hissettiği ağrı şiddetine karşılık gelen noktayı bu doğru

üzerinde işaretlemesi istendi. İşaretlediği noktanın ‘ağrı yok=0’ noktasına olan uzaklığı santimetre olarak ölçülerek hastanın ağrı şiddeti olarak kaydedildi.



4. Çizim: Görsel ağrı skalası.

Hastaların depresyon düzeyi tedavi öncesi ve sonrası BDÖ ile değerlendirildi. BDÖ, Dr. Aaron T. Beck tarafından tanımlanmış çoktan seçmeli 21 soruluk, depresyonun şiddetini ölçmekte kullanılan araçtır. 21 belirti ve tutum şöyledir. (1) Ruh hali, (2) Kötümserlik, (3) Başarısızlık Duygusu, (4) Memnuniyet Eksikliği, (5) Suçluluk Duyguları, (6) Ceza Duygusu, (7) Kendini Sevmeme, (8) Kendini Suçlama, (9) İntihar dilekleri, (10) Ağlama, (11) Sinirlilik, (12) Sosyal Çekilme, (13) Kararsızlık, (14) Beden İmajının Bozulması, (15) İş Yasağı, (16) Uyku Bozukluğu, (17) Yorgunluk, (18) İştahsızlık, (19) Kilo Kaybı, (20) Somatik Meşguliyet ve (21) Libido Kaybı. Her soruda en düşük puan 0, en yüksek puan 3'tür. Tüm cevapların toplam puanı ise şu şekilde değerlendirilir.

On puanın altında ise (<10) depresyon yok ya da minimal depresyon, 10-18: hafif depresyon, 19-29: orta dereceli depresyon, 33-63: şiddetli depresyon olarak belirlenir.⁵⁰

Hastaların anksiyete düzeyi tedavi öncesi ve sonrası BAÖ ölçeği ile değerlendirildi. BAÖ, Beck ve arkadaşları tarafından geliştirilen bireylerin yaşadığı anksiyete belirtilerinin sıklığının belirlenmesi amacıyla kullanılan kendini değerlendirme ölçeğidir. Yirmi bir maddeden oluşan, 0-3 arası puanlanan likert tipi bir ölçektir.⁵¹ Hastaya sorulan sorularla sıkıntı hissinin onu son bir haftadır ne kadar rahatsız ettiği sorgulanır. Yüksek puan yaşanan anksiyetenin yüksek olduğunu göstermektedir.⁵² Türkiye’de geçerlik ve güvenilirliği Ulusoy ve arkadaşları tarafından yapılmıştır.⁵¹

Hastaların yaşadığı travmanın (olay) etkisinin seviyesi tedavi öncesi ve sonrası IES-R ile değerlendirildi. IES-R, Weiss ve Marmar tarafından 1997’de, Amerikan Psikiyatri Birliği (1994) PTSB ölçütlerine göre hazırlanmıştır. Orijinal IES travmatik stres semptomlarını değerlendirmek amacıyla en yaygın kullanılmış olan ölçeklerden birisidir. Weiss ve Marmar (1997), TTSB semptom gruplarından sadece ikisini (yeniden yaşama ve kaçınma) sorgulayan orijinal IES’yi modifiye ederek, tüm TTSB semptom gruplarını sorgulayacak

şekilde IES-R'yi oluşturmuşlardır. Ölçekte, son 7 gündeki belirtilerin şiddetinin 0-4 arası puanlandığı 22 soru bulunmaktadır. IES-R; yeniden yaşama (1, 2, 3, 6, 9, 14, 16, 20. sorular), kaçınma (5, 7, 8 11, 12, 13, 17, 22. sorular) ve aşırı uyarılma (4, 10, 15, 18, 19, 21. sorular) olmak üzere 3 alt ölçeğin birleşmesinden oluşmaktadır. Sıfır ile seksen sekiz puan arasında ölçeklendirilen IES-R'ye göre 24 ve üzeri puan "TTSB açısından klinik şüphe", 33 ve üzeri puan ise "muhtemel TTSB tanısı" için en iyi kesme değeri olarak belirtilmiştir.^{53,54}

Hastaların benlik saygısı tedavi öncesi ve sonrası RBSÖ ile değerlendirildi. Rosenberg (1965) tarafından geliştirilen ölçek Çuhadaroğlu (1986) tarafından Türkçeye adapte edilmiştir. Ölçek 63 sorudan ve 12 alt kategoriden oluşmaktadır. Bu çalışmada benlik saygısını ölçmeye yönelik 10 maddelik kısa form kullanılmıştır.⁵⁵

Hastaların yaşam kalitesi tedavi öncesi ve sonrası KF-36 ile değerlendirildi. Bu ölçek, 1987 yılında Ware tarafından geliştirilen, Türkiye'de geçerlilik ve güvenilirlik çalışması 1999 yılında Koçyiğit ve ark. tarafından yapılmış olan bir değerlendirme aracıdır. Ölçek adından da anlaşılacağı gibi 36 maddeden oluşmaktadır ve bunlar 8 boyutun ölçümünü sağlamaktadır; fiziksel fonksiyon (10 madde), sosyal fonksiyon (2 madde), fiziksel problemler nedeniyle kısıtlanma (4 madde), emosyonel problemler nedeniyle kısıtlanma (3 madde), emosyonel sağlık (5 madde), enerji/yorgunluk (4 madde), ağrı (2 madde), genel sağlık algısı (5 madde). Alt ölçekler sağlığı 0 ile 100 arasında değerlendirmektedir ve 0 kötü sağlık durumunu gösterirken, 100 iyi sağlık durumuna işaret etmektedir. Sonuçta her alt ölçek için ayrı ayrı puanlar elde etmek olanaklıdır. KF-36, sağlık durumunun olumsuz olduğu kadar olumlu yönlerini de değerlendirmektedir. Alt ölçeklerin puanları 0-100 arasında değişmektedir. Yüksek puan iyi sağlık durumunu göstermektedir.⁵⁶

Hastaların aktivite katılım ilişkisi düzeyi tedavi öncesi ve sonrası DEİ ve DASH ile ölçüldü. DEİ, 18 soru ile hastaların ellerinin performansını test eden ve hastanın cihaz ya da kişi yardımı olmaksızın yaşadığı zorlukların seviyesini tanımlayan ankettir. Özellikle romatoid artritli el için spesifik olarak geliştirilmiş, Türkçe geçerliliği ve güvenilirliği kanıtlanmış bir değerlendirme anketidir. Likert skalasında her cevap 0 ile 5 beş arası puan alır (0: hiç zorluk çekmeden, 1: çok az zorlukla, 2: biraz zorlukla, 3: çok zorlukla, 4: hemen hemen imkansız, 5: imkansız) ve toplam puan 0-90 arasındadır. Yüksek puan kısıtlılığın fazla olduğunu gösterir.⁵⁷

DASH, Dünya Sağlık Örgütü modeli temel alınarak 1994 te American Academy of Orthopedic Surgeons tarafından geliştirilen, üst ekstremitte yaralanmalarında fonksiyon ve özürlü değerlendirilen bir ankettir. Anket hasta tarafından doldurulur ve hastanın kendi bakış açısından fonksiyonel durumunu ve semptomlarını yansıtır. Bu anket üst ekstremitte yaralanması sonucu ortaya çıkan özür, aktivite limitasyonlarını, aynı zamanda boş zaman aktiviteleri ve işe katılımın kısıtlanmasını değerlendirir. Anket 3 bölümden oluşmaktadır. İlk bölüm 30 sorudan oluşur. İlk 21 soru hastanın günlük yaşam aktiviteleri sırasındaki zorlanmaları, 5 soru semptomları (ağrı, aktiviteye bağlı ağrı, karıncalanma, sertlik, güçsüzlük) geriye kalan 4 sorunun her biri de sosyal fonksiyon, iş, uyku ve hastanın kendine olan güvenini değerlendirir. İlk bölümde yer alan 30 soruya ek olarak 4 sorudan oluşan ve isteğe bağlı hastanın cevaplandığı iş modeli hastanın çalışma hayatındaki özürlü belirler. Yine 4 sorudan oluşan ve yüksek performans isteyen Sporlar-Müziyenler modeli, spor yapan ya da müzikle uğraşan hastaların özürlü seviyesini belirler. Tüm sorulara hasta 5 puanlı Likert sisteminde kendine uygun olan cevabı işaretler.(1: zorluk yok, 2:hafif derecede zorluk, 3: orta dereceli zorluk, 4: aşırı zorluk, 5 hiç yapamama). DASH anketine göre hasta 0-100 arasında puan alır. (0= hiç özürlü yok, 100= maksimum özürlü) Türkçe uyarlamasının güvenilirlik ve geçerliliği Düger T. ve ark. tarafından yapılmıştır.⁵⁸

Hastaların tedaviye olan inancı ilk değerlendirmede eşit aralıklar ile bölünmüş 10 santimetre uzunluğunda horizontal bir doğru üzerinden sorgulandı. Buna göre 0=hiç inancı yok, 100=inancı tam olarak hastaya anlatıldı. Değerlendirme ise 0-25 mm. arası: tedaviye inancı yok, 25-50 mm. arası: tedaviye inancı az, 50-75 mm. arası: tedaviye inancı orta, 75-100 mm. arası: tedaviye inancı yüksek olarak kategorize edilerek yapıldı.

3.3 Tedavi

Çalışmaya dahil edilen tüm hastalar gerekli klinik takipleri yapıldıktan sonra kliniğimizde 4-6 hafta süresince her gün ortalama 45 dakika konvansiyonel tedavi ve hastaya uygun belirlenen iş-uğraşı programına alındı.

Hastaların yaralanma seviyeleri ve ameliyat sonrası haftalarına uygun olarak rehabilitasyon protokolünde egzersizleri yapıldı (pasif, aktif-asistif, aktif, aktif-rezistif, Proprioseptif Nöromusküler Fasilitasyon tekniği). Altıncı haftasını tamamlamış ve kontraktürü gelişen hastalara ayrıca germe egzersizleri uygulandı. Germe egzersizleri öncesinde uygun olan fizik tedavi modaliteleri yüzeysel (parafin, hotpack, infraruj) veya

derin ısıtıcı (ultrason) kullanıldı. El ve üst ekstremitte kuvvetlendirme egzersizleri digiFlex (sarı, kırmızı, yeşil, mavi, siyah), theraband, el rehabilitasyon hamuru, el egzersiz kasnağı, silikon egzersiz topu kullanılarak yapıldı. Ekstremitesinde ödem olan hastaların tedavisine eklem hareket açıklığı egzersizleri ile birlikte elevasyon eklendi. Rehabilitasyon uygulamaları tüm hastalara aynı terapist tarafından yapıldı.

Tüm değerlendirmeler aynı araştırmacı tarafından yapıldı. Ayrıca hastaların psikiyatrik ölçeklerinin değerlendirilmesi Üniversitemiz Psikiyatri Anabilim Dalı tarafından belirlenen hekim tarafından yapıldı.

3.4 İstatistik

İstatistiksel değerlendirme, IBM SPSS 20.0 (IBM Corp., Armonk, NY, USA) paket programı ile değerlendirildi. Verilerin Normal dağılıma uygunluğu Shapiro Wilk testi ile değerlendirildi. Nümerik değişkenler Ortalama \pm standart sapma ve medyan (25. - 75. persentil) ve frekans (yüzdeler) olarak verildi. Gruplar arasındaki farklılık normal dağılıma sahip olan nümerik değişkenlerde Student's t test, normal dağılıma sahip olmayan nümerik değişkenler için Mann Whitney U Testi ile belirlendi. Zamanlar arası farklılık normal dağılıma sahip olmayan sürekli değişkenlerde Wilcoxon t Testi ile değerlendirildi. Gruplar arası farklılıkları değerlendirmek amacı ile kategorik değişkenlerde Fisher's Exact kare testi ve Monte Carlo kare testi kullanıldı. Tedavi sonrası işlevselliğe etkilerini belirlemek amacıyla anlamlı ilişki gösteren değişkenler için lineer regresyon analizi yapıldı (tedavi sonrası DASH, tedavi sonrası DEİ bağımlı değişken, tedavi öncesi BDÖ, tedavi öncesi DEİ, tedavi öncesi DASH, tedaviye olan inanç, tedavi öncesi GAS ve yaş bağımsız değişken). $p < 0.05$ iki yönlü testlerde istatistiksel önemlilik için yeterli kabul edildi.

4. BULGULAR

Çalışmaya el polikliniğine ilk defa başvuru yapmış, hasta seçim kriterlerine uygun toplam 32 hasta dahil edildi. Çalışmaya dahil edilen hastalardan 1 tanesinde ilk değerlendirmede yaralanmadan bağımsız şiddetli depresif belirtiler saptandığı için hasta değerlendirme dışı bırakıldı.

Çalışmaya alınan 31 hastanın yaş ortalaması $37,6 \pm 12,7$ (19-65 yıl) olup, 5'i (%16,1) kadın, 26'si (%83,9) erkekti. Hastaların 14'ünün (%45,2) sanayide çalışan işçi, 1'inin (%3,2) memur, 2'sinin (%6,4) ev hanımı, 4'ünün (%12,9) öğrenci, 2'sinin (%6,4) şoför ve diğer 8'inin ise (%25,8) diğer meslek gruplarından olduğu tespit edildi.

Yaralanma nedenleri arasında iş kazası (17 hasta (%54,8)) ve ev kazalarının (10 hasta (%32,2)) ilk sırada yer aldığı kaydedildi. Diğer nedenler ise 2 (%6,4) hastada düşme, 1 (%3,2) hastada trafik kazası ve 1 (%3,2) hastada da cama yumruk atma olarak belirlendi. Yirmi (%64,5) hastanın yaralanan eli ile dominant eli aynı olup, diğer 11 (%35,5) hastada yaralı eli non-dominant eli idi. Hastaların demografik verileri 2. Çizelge'de verilmiştir.

2. Çizelge: Hastaların demografik verileri.

Yaş	37,6.±12,7 (19-65 yıl)
Cinsiyet	
Kadın	5 (%16,1)
Erkek	26 (%83,9)
Meslek	
İşçi	14 (%45,2)
Ev hanımı	2 (%6,4)
Şoför	2 (%6,4)
Öğrenci	4 (%12,9)
Memur	1 (%3,2)
Diğer	8 (%25,8)
Yaralı el	
Dominant el	20 (%64,5)
Non-dominant el	11 (%35,5)

İzole tendon yaralanması 24 (%77,4) hasta ile en sık görülen yaralanma şekli olarak belirlendi. Diğer hastaların 1'inde (%3,2) sinir + tendon yaralanması, 2'sinde (%6,4) kırık, 1'inde (%3,2) kırık + tendon yaralanması, 2'sinde (%6,4) parmak ampütasyonu, 1'inde (%3,2) ise çoklu travma (parmak ampütasyonu + kırık) olduğu tespit edildi. Tendon yaralanmalı 26 hastanın 11'inin (%42,3) fleksör tendon yaralanması, 14'ünün (%53,8)

ekstansör tendon yaralanması, 1'inin (%3,8) ise kombine (fleksör + ekstansör) tendon yaralanması nedeniyle opere olduğu tespit edildi.

Tüm tendon yaralanması olan hastaların yaralanma zonları açısından incelendiğinde; 2 (%7,6) hastada zon 1 yaralanması, 9 hastada zon 2 yaralanması (%34,6), 2 hastada zon 3 yaralanması (%7,6), 8 hastada zon 4 yaralanması (%30,7), 4 hastada zon 5 yaralanması (%15,4), 1 hastada zon 7 yaralanması (%3,8) olduğu belirlendi.

Tüm hastaların yaralanma sonrası ilk değerlendirme tarihi operasyon tarihinden ortalama $5,1 \pm 2,5$ (1-11 hafta) hafta sonra idi.

Hastaların GAS, BDÖ, BAÖ, IES-R ve RBSÖ tedavi öncesi ve sonrası sonuçları 3. Çizelge'de verilmiştir. Tedavi öncesi GAS skorları ile tedavi sonrası GAS skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ($p=0,000$). Tedavi sonrası GAS skorlarının tedavi öncesine göre anlamlı olarak azaldığı tespit edildi.

Tedavi öncesi ve tedavi sonrası BDÖ sonuçları arasında anlamlı fark saptandı ($p=0,001$). Tedavi sonrası hastaların BDÖ skorlarının tedavi öncesine göre daha düşük olduğu saptandı. Çalışmaya dahil edilen tüm hastaların tedavi öncesi BDÖ skorları incelendiğinde 21 (%67,7) hastanın normal, 8 (%25,8) hastanın hafif şiddetli depresyon, 1 (%3,2) hastanın orta şiddetli depresyon, 1 (%3,2) hastanın ise şiddetli depresyon ile uyumlu olduğu tespit edildi.

Tedavi öncesi hafif şiddette depresyonu olan hastaların 1'i (%12,5) kadın diğer 7 (%87,5) hasta erkek idi. Hafif depresyonu olan hastaların mesleklerine bakıldığında 5'inin (62,5) işçi, 1'inin (%12,5) öğrenci, 1'inin (%12,5) ev hanımı diğer 1'inin (%12,5) ise serbest meslek grubunda olduğu tespit edildi. Orta şiddette depresif belirtileri olan hastanın cinsiyeti erkek ve mesleği şoför, şiddetli depresif belirtileri olan hastanın cinsiyeti erkek ve mesleği işçi idi.

BDÖ skorlarına göre tedavi sonrası 25 (%80,6) hastanın normal, 4 (%12,9) hastanın hafif şiddetli depresyon, 1 (%3,2) hastanın orta şiddetli depresyon, 1 (%3,2) hastanın şiddetli depresyon ile uyumlu olduğu görüldü. Buna göre hafif derece depresif belirtileri olan 4 (%12,9) hastanın belirtilerinin normale döndüğü tespit edilirken diğer hastaların depresif belirtilerinde değişiklik olmadığı gözlemlendi. Tedavi sonrası normal olan 4 hastanın 3 (%75)'nün işçi, diğer hastanın ev hanımı olduğu tespit edildi.

Tedavi öncesi ve tedavi sonrası BAÖ sonuçları arasında anlamlı fark saptandı ($p=0,000$) Tedavi öncesi BAÖ skorlarına göre 4 hastada (%12,9) hafif düzeyde, 6 hastada (%19,4)

orta düzeyde anksiyete semptomları mevcuttu. Diğer 21 (%67,7) hastada ise BAÖ skorları normaldi. Tedavi sonrası ise BAÖ'ye göre 2 hastada (%6,5) orta düzeyde anksiyete belirtileri devam ederken geri kalan 29 (%93,5) hastada anksiyete belirtilerinin olmadığı tespit edildi.

Hastaların tedavi öncesi ve tedavi sonrası RBSÖ sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p=0,859$). Tedavi öncesi tüm hastalarda yüksek benlik saygısı saptandı. Tedavi sonrası benlik saygı düzeyinde değişiklik gözlenmedi.

Tedavi öncesi ve tedavi sonrası IES-R skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptandı ($p=0,001$). Hastaların tedavi sonrası IES-R skorlarının tedavi öncesine göre daha düşük olduğu gözlemlendi. IES-R ölçeğinin alt ölçeklerine göre yapılan analize göre hastaların yeniden yaşama ($p=0,017$), kaçınma($p=0,014$) ve aşırı uyarılma($p=0,037$) alt başlıklarında tedavi öncesi ve sonrası karşılaştırmasında anlamlı fark saptandı. IES-R ölçeği sonucuna göre tedavi öncesi 5(% 16,1) hastaya olası TSSB tanısı konuldu. Tedavi sonrası 2 (%6,4) hastaya olası TSSB tanısı konuldu.

3. Çizelge: Tüm hastaların GAS, BDÖ, BAÖ, IES-R ve RBSÖ tedavi öncesi ve sonrası sonuçları.

Tüm Hastalar (n=31)			
	Tedavi Öncesi	Tedavi Sonrası	p
GAS	4,0 (0,0-5,0)	2,0 (0,0-3,0)	0,000
BDÖ	6,0 (4,0-13,0)	3,0 (0,0-7,0)	0,001
BAÖ	3,0 (1,0-11,0)	0,0 (0,0-3,0)	0,000
IES-R toplam skor	13,0 (7,0-29,0)	3,0 (0,0-22,0)	0,001
Yeniden yaşama	4,0 (0,0-10,0)	1,0 (0,0-6,0)	0,017
Kaçınma	6,0 (2,0-13,0)	2,0 (0,0-10,0)	0,014
Aşırı uyarılma	2,0 (0,0-7,0)	0,0 (0,0-4,0)	0,037
RBSÖ	0,75 (0,5-1,0)	0,75 (0,5-1,0)	0,859

Median (25-75 persentil), GAS: Görsel ağrı skalası, BDÖ: Beck depresyon ölçeği, BAÖ: Beck anksiyete ölçeği, IES-R: Olay etki ölçeği –revize edilmiş, RBSÖ: Rosenberg benlik saygısı ölçeği,

Tedavi sonrası yaşam kalitesinin değerlendirildiği KF-36 alt başlıklarından fiziksel fonksiyon, ağrı, sosyal fonksiyon, emosyonel sağlık, enerji / yorgunluk, fiziksel problemler nedeniyle kısıtlanma, emosyonel problemler nedeniyle kısıtlanma alt başlıklarında tedavi öncesine göre anlamlı fark saptanırken ($p<0,005$), genel sağlık algısı alt başlığında tedavi öncesine göre istatistiksel anlamlı fark saptanmadı ($p>0,005$). Hastaların KF-36 sonuçları 4. Çizelge'de verilmiştir.

4. Çizelge: Tüm hastaların tedavi öncesi ve sonrası KF-36 sonuçları.

Tüm Hastalar (n=31)			
	Tedavi Öncesi	Tedavi Sonrası	p
KF36-FF	70,0 (65,0-85,0)	90,0 (75,0-95,0)	0,000
KF36- P	45,0 (22,5-77,5)	77,5 (55,0-100)	0,001
KF36 –GS	65,0 (60,0-80,0)	70,0 (55,0-80,0)	0,154
KF36 – SF	100 (50,0-100)	100 (75,0-100)	0,008
KF36- ES	64,0 (56,0-84,0)	72,0 (64,0-88,0)	0,050
KF36 –E/Y	50,0 (40,0-70,0)	65,0 (50,0-80,0)	0,012
KF36 – FL	0,0 (0,0-0,0)	0,0 (0,0-0,0)	0,001
KF36 - EL	33,3 (0,0-66,7)	100 (66,7-100)	0,001

Median (25-75 persentil), FF: Fiziksel fonksiyon, P: Ağrı, GS: Genel sağlık algısı, SF: Sosyal fonksiyon, ES: Emosyonel sağlık, E/Y: Enerji/Yorgunluk, FL: Fiziksel problemler nedeniyle kısıtlanma, EL: Emosyonel problemler nedeniyle kısıtlanma

Hastaların tedavi öncesi ve tedavi sonrası el fonksiyonlarını değerlendiren DEİ ve DASH skorları 5. Çizelge’de verilmiştir. Hastaların tedavi sonrası DEİ ve DASH skorlarında tedavi öncesine göre istatistiksel olarak anlamlı derecede azalma olduğu tespit edildi (p=0,000, p=0,000).

5. Çizelge: Tüm hastaların tedavi öncesi ve sonrası DEİ, DASH sonuçları.

Tüm Hastalar (n=31)			
	Tedavi Öncesi	Tedavi Sonrası	p
DEİ	40,0 (10,0-55,0)	5,0 (0,0-23,0)	0,000
DASH	55,0 (25,83-70,83)	11,66 (4,16-34,16)	0,000

Median (25-75 persentil), DEİ: Duruöz el indeksi, DASH: Kol, omuz ve el sorunları anketi

Tedavi sonrası DASH skoru ile BDÖ, BAÖ, IES-R ve GAS skorları arasında bakılan korelasyonda her dört parametre ile DASH skoru arasında orta dereceli pozitif korelasyon saptandı. Tedavi sonrası GAS skoru ile BDÖ, BAÖ, IES-R skorları arasında bakılan korelasyonda GAS skoru ile BAÖ ve IES–R arasında orta dereceli pozitif korelasyon saptanırken; BDÖ skoru ile GAS arasında anlamlı korelasyon saptanmadı. Korelasyona ait p değerleri ve korelasyon kat sayıları 6. Çizelge’de verilmiştir.

Tedavi sonrası DASH skoru ile tedavi öncesi DEİ, BDÖ, BAÖ, IES-R, GAS skoru ve hastanın tedaviye olan inancı arasında bakılan korelasyonda tedavi sonrası DASH skoru ile

tedavi öncesi DEİ skoru arasında çok yüksek derecede pozitif korelasyon, hastanın tedaviye olan inancı ile tedavi sonrası DASH skoru arasında orta dereceli negatif korelasyon saptandı. Tedavi sonrası DASH skoru ile tedavi öncesi BDÖ, BAÖ, IES-R ve GAS skorları arasında anlamlı korelasyon saptanmadı. Aynı şekilde tedavi sonrası DEİ skoru ile tedavi öncesi DASH, BDÖ, BAÖ, IES-R, GAS skoru ve hastanın tedaviye olan inancı arasında bakılan korelasyonda tedavi sonrası DEİ skoru ile tedavi öncesi DASH skoru arasında orta dereceli pozitif korelasyon, tedavi sonrası DEİ skoru ile hastanın tedaviye olan inancı arasında orta dereceli negatif korelasyon saptandı. Tedavi sonrası DEİ skoru ile tedavi öncesi BDÖ, BAÖ, IES-R ve GAS skorları arasında anlamlı korelasyon saptanmadı. Korelasyona ait p değerleri ve korelasyon kat sayıları 7. Çizelge’de verilmiştir.

Tedavi sonrası DASH skoru üzerine olan etkili faktörleri belirlemek için tedavi öncesi DEİ, BDÖ, tedaviye olan inanç, GAS ve yaş arasında lineer regresyon analizi çalışıldı. Tedavi öncesi DEİ skorunun ve tedaviye olan inancın tedavi sonrası DASH skoru üzerinde etkili olduğu ancak tedavi öncesi BDÖ, GAS skoru ve yaşın tedavi sonrası DASH skoru üzerinde etkili olmadığı saptandı.

Tedavi sonrası DEİ skoru üzerine olan etkili faktörleri belirlemek için tedavi öncesi DASH, BDÖ, tedaviye olan inanç, GAS ve yaş arasında lineer regresyon analizi çalışıldı. Tedavi öncesi BDÖ skorunun tedavi sonrası DEİ skoru üzerinde etkili olduğu ancak tedavi öncesi DASH skorunun, GAS skorunun, tedaviye olan inancın ve yaşın tedavi sonrası DEİ skoru üzerinde etkili olmadığı saptandı. Lineer regresyona ait veriler 8. Çizelge’de verilmiştir.

6. Çizelge: Tedavi sonrası DASH skoru ile BDÖ, BAÖ, IES-R, GAS skorları arasında bakılan korelasyon ve tedavi sonrası GAS skoru ile BDÖ, BAÖ, IES-R skorları arasında bakılan korelasyon.

	p	r
DASH - BDÖ tedavi sonrası	0,008	0,459
DASH - BAÖ tedavi sonrası	0,005	0,487
DASH - IES-R tedavi sonrası	0,011	0,442
DASH - GAS tedavi sonrası	0,006	0,477
GAS - BDÖ tedavi sonrası	0,090	0,310
GAS - BAÖ tedavi sonrası	0,023	0,407
GAS - IES-R tedavi sonrası	0,012	0,446

DASH: Kol, omuz ve el sorunları anketi, BDÖ: Beck depresyon ölçeği, BAÖ: Beck anksiyete ölçeği, GAS: Görsel ağrı skalası, IES-R: Olay etki ölçeği-revize edilmiş r: Korelasyon kat sayısı

7. Çizelge: Tedavi sonrası DASH skoru ile tedavi öncesi DEİ, BDÖ, BAÖ, IES-R, GAS skoru ve hastanın tedaviye olan inancı; tedavi sonrası DEİ skoru ile tedavi öncesi DASH, BDÖ, BAÖ, IES-R, GAS skoru ve hastanın tedaviye olan inancı arasında bakılan korelasyon sonuçları.

	p	r
DASH_{TS} - DEİ_{TÖ}	0,000	0,924
DASH_{TS} - BDÖ_{TÖ}	0,069	0,331
DASH_{TS} - BAÖ_{TÖ}	0,100	0,301
DASH_{TS} - IES-R_{TÖ}	0,092	0,308
DASH_{TS} - GAS_{TÖ}	0,175	0,250
DASH_{TS} - Tİ	0,014	-0,436
DEİ_{TS} - DASH_{TÖ}	0,016	0,430
DEİ_{TS} - BDÖ_{TÖ}	0,083	0,317
DEİ_{TS} - BAÖ_{TÖ}	0,220	0,227
DEİ_{TS} - IES-R_{TÖ}	0,125	0,281
DEİ_{TS} - GAS_{TÖ}	0,225	0,225
DEİ_{TS} - Tİ	0,024	-0,404

DASH_{TS}: Tedavi sonrası kol, omuz ve el sorunları anketi, DASH_{TÖ}: Tedavi öncesi kol, omuz ve el sorunları anketi DEİ_{TÖ}: Tedavi öncesi Duruöz el indeksi, DEİ_{TS}: Tedavi sonrası Duruöz el indeksi, BDÖ_{TÖ}: Tedavi öncesi Beck depresyon ölçeği, BAÖ_{TÖ}: Tedavi öncesi Beck anksiyete ölçeği, IES-R_{TÖ}: Tedavi öncesi olay etki ölçeği-revize edilmiş, GAS_{TÖ}: Tedavi öncesi görsel ağrı skalası Tİ: Tedaviye olan inanç

8. Çizelge: Tedavi sonrası DEİ ve DASH skorunu etkileyen parametreler.

	B	SE	Beta	p
DASH_{TS}				
DEİ_{TÖ}	378	143	402	0,013
Tİ	-314	121	-393	0,015
DEİ_{TS}				
BDÖ_{TÖ}	1158	351	522	0,003

DASH_{TS}: Tedavi sonrası kol, omuz ve el sorunları anketi, DEİ_{TÖ}: Tedavi öncesi Duruöz el indeksi, Tİ: Tedaviye olan inanç DEİ_{TS}: Tedavi sonrası Duruöz el indeksi B: Regresyon katsayısı SE: Regresyon kat sayılarının standart hataları Beta: Standartlaştırılmış regresyon katsayıları

Tedavi sonrası DASH skoru ile KF-36 alt başlıkları arasında yapılan korelasyon çalışmasında fiziksel fonksiyon, ağrı, genel sağlık algısı, sosyal fonksiyon, fiziksel problemler nedeniyle kısıtlanma, emosyonel problemler nedeniyle kısıtlanma alt ölçeklerinde negatif korelasyon saptandı. Tedavi sonrası DASH ve KF-36 skorları arası korelasyon sonuçları 9. Çizelge'de verilmiştir.

Tedavi sonrası BDÖ ile KF-36'nın tüm alt başlıkları arasında yapılan korelasyon çalışmalarında negatif korelasyon saptandı. Aynı şekilde BAÖ ile KF-36'nın tüm alt başlıkları arasında yapılan korelasyon çalışmalarında negatif korelasyon saptandı. IES-R ile KF-36 arasında yapılan korelasyon çalışmasında fiziksel problemler nedeniyle kısıtlanma dışında diğer tüm alt parametrelerde negatif korelasyon saptandı. Tedavi sonrası BDÖ, BAÖ, IES-R skorları ile KF-36 skorları arası korelasyon sonuçları 9. Çizelge'de verilmiştir.

9. Çizelge: Tedavi sonrası DASH, BDÖ, BAÖ, IES-R skorları ile KF-36 skorları arası korelasyon sonuçları.

	DASH-TS	BDÖ-TS	BAÖ-TS	IES-R-TS
KF-36	r:-0,842	r: -0,418	r: -0,449	r: -0,361
FF-TS	p: 0,000	p: 0,017	p: 0,010	p: 0,042
KF-36	r: -0,633	r: -0,534	r: -0,437	r:-0,698
P-TS	p: 0,000	p: 0,002	p:0,012	p: 0,000
KF36	r:-0,350	r:-0,679	r:-0,673	r:-0,494
GS-TS	p:0,050	p:0,000	p:0,000	p:0,004
KF36	r: -0,371	r: -0,513	r: -0,457	r:-0,580
SF-TS	p:0,037	p:0,003	p:0,009	p:0,001
KF36	r: -0,267	r: -0,822	r: -0,707	r:-0,547
ES-TS	p: 0,140	p: 0,000	p: 0,000	p:0,001
KF36	r:-0,175	r:-0,759	r:-0,703	r:-0,520
E/Y-TS	p:0,337	p:0,000	p:0,000	p:0,002
KF36	r:-0,661	r:-0,520	r:-0,432	r:-0,216
FL-TS	p:0,000	p:0,002	p:0,014	p:0,235
KF36	r:-0,642	r:-0,616	r:-0,593	r:-0,570
EL-TS	p:0,000	p:0,000	p:0,000	p:0,001

FF-TS: Tedavi sonrası fiziksel fonksiyon, P-TS: Tedavi sonrası ağrı, GS-TS: Tedavi sonrası genel sağlık algısı, SF-TS: Tedavi sonrası sosyal fonksiyon, ES-TS: Tedavi sonrası emosyonel sağlık, E/Y-TS: Tedavi sonrası enerji/Yorgunluk, FL-TS: Tedavi sonrası fiziksel problemler nedeniyle kısıtlanma, EL-TS: Tedavi sonrası emosyonel problemler nedeniyle kısıtlanma, DASH - TS: Tedavi sonrası kol, omuz ve el sorunları anketi BDÖ-TS: Tedavi sonrası Beck depresyon ölçeği, BAÖ-TS: Tedavi sonrası Beck anksiyete ölçeği, IES-R-TS: Tedavi sonrası olay etki ölçeği –revize edilmiş, r: Korelasyon kat sayısı

Hastalara ilk değerlendirmede sorulan tedaviye olan inancın ortalama değeri 76,2±28,6 olarak belirlendi. Hastalar genel olarak yüksek inanç düzeylerine sahipti. Tedavi öncesi hastaların tedaviye inancı ile tedavi öncesi BDÖ, BAÖ ve IES-R skorları arasında bakılan korelasyonda tedavi öncesi inançla tedavi öncesi BDÖ skorları arasında yüksek dereceli

negatif korelasyon, BAÖ skorları arasında orta dereceli negatif korelasyon saptandı. Tedavi öncesi inançla tedavi öncesi IES-R arasında bakılan korelasyonda anlamlı bulgu saptanmadı. Hastaların tedavi öncesi tedaviye inancı ile BDÖ, BAÖ ve IES-R skorları arasında bakılan korelasyon sonuçları 10. Çizelge’de gösterilmiştir.

10. Çizelge: Hastaların tedavi öncesi tedaviye inancı ile BDÖ, BAÖ ve IES-R skorları arasında bakılan korelasyon sonuçları.

	p	r
Tİ-BDÖ_{TÖ}	0,000	-0,621
Tİ-BAÖ_{TÖ}	0,001	-0,549
Tİ-İES-R_{TÖ}	0,670	-0,080

Tİ: Tedavi öncesi tedavi inancı, BDÖ_{TÖ}: Tedavi öncesi Beck depresyon ölçeği, BAÖ_{TÖ}: Tedavi öncesi Beck depresyon ölçeği IES-R_{TÖ}: Tedavi öncesi olay etki ölçeği-revize edilmiş

Tüm hastaları dominant eli yaralanan hastalar (n:20) ve non-dominant eli yaralanan hastalar (n:11) şeklinde iki gruba ayırarak veriler yeniden değerlendirildi. Dominant eli yaralananların ve non – dominant eli yaralananların gruplar arasında demografik özelliklerine ait dağılımlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı (p>0.05). Gruplara göre hastaların demografik bilgileri ve klinik özellikleri 11. Çizelge’de verilmiştir.

11. Çizelge: Dominant ve non-dominant eli yaralanan hastaların demografik bilgileri.

		Non –dominant eli yaralananlar n (11)	Dominant eli yaralananlar n (20)	p
Cinsiyet	Erkek	11 (%100)	15 (% 75)	0,130
	Kadın	0 (%0)	5 (%25)	
Yaş		39,58±10,28	36,10 ± 13,94	0,750
Meslek	İşçi	6 (%54,6)	8 (%40)	0,440
	Memur	0 (%0)	1 (%5)	
	Ev hanımı	0 (%0)	2 (%10)	
	Öğrenci	0 (%0)	4 (%20)	
	Şoför	1 (%9,1)	1 (%5)	
	Diğer	4 (%36,3)	4 (%20)	
Yaralanma nedeni	İş	9 (%81,9)	8 (%40)	0,158
	Ev	2 (%18,2)	8 (%40)	
	Düşme	0 (%0)	2 (%10)	
	Trafik kazası	0 (%0)	1 (%5)	
	Cama yumruk	0 (%0)	1 (%5)	
Yaralanma şekli	Tendon	9 (%81,9)	15 (%75)	0,756
	Sinir ve tendon	0 (%0)	1 (%5)	
	Kırık	0 (%0)	2 (%10)	
	Ampütasyon	1 (%9,1)	1 (%5)	
	Kırık ve tendon	1 (%9,1)	0 (%0)	
	Amputasyon ve kırık	0 (%0)	1 (%5)	
Yaralı tendon	Fleksör tendon	2 (%20)	9 (%56,2)	0,053
	Ekstensör tendon	8 (%80)	6 (%37,5)	
	Kombine	0 (%0)	1 (%6,2)	
Yaralanma zonu	Zon 1	0 (%0)	2 (%12,5)	0,129
	Zon 2	2 (%20)	7 (%43,8)	
	Zon 3	2 (%20)	0 (%0)	
	Zon 4	4 (%40)	4 (%25)	
	Zon 5	1 (%10)	3 (%18,8)	
	Zon 6	1 (%10)	0 (%0)	
	Zon 7	1 (%10)	0 (%0)	

n: Kişi Sayısı

p: gruplar arası analizlerin p değeri

Grupların GAS, BDÖ, BAÖ, IES-R ve RBSÖ sonuçları 12. Çizelge’de sunulmuştur. Dominant eli ve non–dominant eli yaralanan hastaların grup içi değerlendirmelerinde tedavi öncesi ve sonrası GAS değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı (p=0,001, p=0,016). Gruplar arası karşılaştırmada tedavi öncesi ve sonrası GAS değerlerinde anlamlı fark saptanmadı (p>0,005).

Dominant eli yaralananların tedavi öncesi ve sonrası BDÖ sonuçları arasında anlamlı fark saptanırken (p=0,001), non–dominant eli yaralanan hastaların tedavi öncesi ve sonrası

BDÖ sonuçları arasında anlamlı fark saptanmadı ($p=0,108$). Gruplar arası karşılaştırmada tedavi öncesi ve sonrası BDÖ değerlerinde anlamlı fark saptanmadı ($p>0,005$).

Dominant eli yaralananların tedavi öncesi ve sonrası BAÖ sonuçları arasında anlamlı fark saptanırken ($p=0,001$), non-dominant eli yaralanan hastaların tedavi öncesi ve sonrası BAÖ sonuçları arasında anlamlı fark saptanmadı ($p=0,098$). Gruplar arası kıyaslamada tedavi öncesi BAÖ skorlarında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunurken tedavi sonrasında anlamlı fark saptanmadı ($p=0,044$, $p=0,502$).

Her iki grubun tedavi öncesi ve sonrası IES-R sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ($p=0,007$, $p=0,036$, sırasıyla). Gruplar arası karşılaştırmada tedavi öncesi ve sonrası IES-R skorları arasında anlamlı fark saptanmadı ($p>0,005$). RBSÖ skorları açısından incelemede her 2 grubun tedavi öncesi ve tedavi sonrası skorlarında anlamlı fark saptanmadı ($p=0,915$, $p=0,796$). Gruplar arası RBSÖ karşılaştırmasında tedavi öncesi ve sonrası istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0,005$).

12. Çizelge: Dominant ve non-dominant eli yaralanan hastaların grup içi ve gruplar arası GAS, BDÖ, BAÖ, IES-R ve RBSÖ sonuçları.

		Dominant Eli Yaralananlar (n=20)	Non-Dominant Eli Yaralananlar (n=11)	p*
GAS	Tedavi Öncesi	4,5 (1,25-7,0)	3,0 (0,0-5,0)	0,113
	Tedavi Sonrası	2,0 (0,0-3,0)	0,0 (0,0-2,0)	0,317
	p**	0,001	0,016	
BDÖ	Tedavi Öncesi	7,0 (4,25-13,75)	5,0 (2,0-9,0)	0,123
	Tedavi Sonrası	3,5 (1,0-8,5)	2,0 (0,0-6,0)	0,451
	p**	0,001	0,108	
BAÖ	Tedavi Öncesi	5,5 (1,25-16,0)	2,0 (0,0-3,0)	0,044
	Tedavi Sonrası	0,5 (0,0-4,75)	0,0 (0,0-3,0)	0,502
	p**	0,001	0,098	
IES-R	Tedavi Öncesi	19,0 (7,5-31,5)	7,0 (2,0-18,0)	0,133
	Tedavi Sonrası	3,0 (1,0-26,0)	4,0 (0,0-8,0)	0,502
	p**	0,007	0,036	
RBSÖ	Tedavi Öncesi	0,75 (0,5-1,0)	0,75 (0,25-0,75)	0,338
	Tedavi Sonrası	0,75 (0,5-1,0)	0,5 (0,5-1,0)	0,528
	p**	0,915	0,796	

Median (25-75 persentil), GAS: Görsel ağrı skalası, BDÖ: Beck depresyon ölçeği, BAÖ: Beck anksiyete ölçeği, IES-R: Olay etki ölçeği –revize edilmiş, RBSÖ: Rosenberg benlik saygısı ölçeği, p*: mann whitney u testi (grup karşılaştırması), p**: wilcoxon t testi (öncesi – sonrası karşılaştırması)

Dominant eli yaralanan hastaların tedavi öncesi sonrası kıyaslamasında fiziksel fonksiyon ($p=0,001$), ağrı ($p=0,002$), sosyal fonksiyon ($p=0,010$), emosyonel sağlık ($p=0,010$), enerji/yorgunluk ($p=0,002$), fiziksel problemler nedeniyle kısıtlanma ($p=0,010$), emosyonel problemler nedeniyle kısıtlanma ($p=0,003$) alt başlıklarında istatistiksel olarak anlamlı fark gözlenirken genel sağlık algısında ($p=0,161$) anlamlı fark saptanmadı. Non-dominant eli yaralanan hastaların tedavi öncesi sonrası kıyaslamasında fiziksel fonksiyon ve fiziksel problemler nedeniyle kısıtlanma alt başlıklarında anlamlı fark saptandı ($p=0,012$, $p=0,023$). Ağrı ($p=0,085$), genel sağlık algısı ($p=0,609$), sosyal fonksiyon ($p=0,564$), emosyonel sağlık ($p=0,720$), enerji / yorgunluk ($p=0,859$) ve emosyonel problemler nedeniyle kısıtlanma ($p=0,096$) alt başlıklarında anlamlı fark saptanmadı. Gruplar arası yapılan kıyaslamada tedavi öncesi fiziksel fonksiyon ($p=0,023$), ağrı ($p=0,011$) ve emosyonel sağlık ($p=0,004$) alt başlıklarında anlamlı fark saptandı. Tedavi sonrası alt parametrelerin hiçbirisinde gruplar arası anlamlı fark saptanmadı ($p>0,005$). KF-36'nın grup içi ve gruplar arası karşılaştırma sonuçları 13. Çizelge'de verilmiştir.

13. Çizelge: Dominant ve non-dominant eli yaralanan hastaların grup içi ve gruplar arası KF-36 sonuçları.

		Dominant Eli Yaralananlar (n=20)	Non-Dominant Eli Yaralananlar (n=11)	p*
KF36-FF	Tedavi Öncesi	70,0 (60,0-75,0)	80,0 (75,0-85,0)	0,023
	Tedavi Sonrası	85,0 (70,0-95,0)	95,0 (90,0-100)	0,060
	p**	0,001	0,012	
KF36-P	Tedavi Öncesi	37,5 (10,6-52,5)	67,5 (45,0-87,5)	0,011
	Tedavi Sonrası	72,5 (45,0-97,5)	100 (67,5-100)	0,212
	p**	0,002	0,085	
KF36-GS	Tedavi Öncesi	65,0 (48,7-78,7)	70,0 (65,0-80,0)	0,298
	Tedavi Sonrası	70,0 (51,2-80,0)	70,0 (60,0-90,0)	0,761
	p**	0,161	0,609	
KF36-SF	Tedavi Öncesi	68,7 (50,0-100)	100 (75,0-100)	0,123
	Tedavi Sonrası	100 (81,2-100)	100 (75,0-100)	0,919
	p**	0,010	0,564	
KF36-ES	Tedavi Öncesi	57,8 (36,0-72,0)	84,0 (68,0-88,0)	0,004
	Tedavi Sonrası	70,4 (58,0-87,0)	80,0 (68,0-96,0)	0,298
	p**	0,010	0,720	
KF36-E/Y	Tedavi Öncesi	48,7 (27,5-67,5)	55,0 (50,0-80,0)	0,123
	Tedavi Sonrası	64,7 (50,0-80,0)	60,0 (55,0-80,0)	0,887
	p**	0,002	0,859	
KF36-FL	Tedavi Öncesi	0,0 (0,0-0,0)	0,0 (0,0-0,0)	0,951
	Tedavi Sonrası	0,0 (0,0-100)	50,0 (0,0-100)	0,528
	p**	0,001	0,023	
KF36-EL	Tedavi Öncesi	33,3 (0,0-66,7)	33,3 (33,3-100)	0,502
	Tedavi Sonrası	100 (66,7-100)	100 (66,7-100)	0,855
	p**	0,003	0,096	

Median (25-75 persentil), FF: Fiziksel fonksiyon, P: Ağrı, GS: Genel sağlık algısı, SF: Sosyal fonksiyon, ES: Emosyonel sağlık, E/Y: Enerji/Yorgunluk, FL: Fiziksel problemler nedeniyle kısıtlanma, EL: Emosyonel problemler nedeniyle kısıtlanma, p*: mann whitney u testi (grup karşılaştırması), p***: wilcoxon t testi (öncesi – sonrası karşılaştırması)

Grupların DEİ ve DASH tedavi öncesi ve tedavi sonrası sonuçları 14. Çizelge’de sunulmuştur. Dominant eli yaralanan ve non-dominant eli yaralanan hastaların tedavi öncesi sonrası kıyaslandığında DEİ skorlarında her iki grupta da anlamlı fark saptandı (p değerleri sırasıyla; 0,000 ve 0,033). Gruplar birbirleriyle kıyaslandığında tedavi öncesi ve tedavi sonrası skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu gözlemlendi (p<0,005). Dominant eli yaralanan ve non-dominant eli yaralanan hastaların tedavi öncesi sonrası kıyaslandığında DASH skorlarında her iki grupta da anlamlı fark saptandı (p<0,005).

Gruplar arası karşılaştırmada tedavi öncesi fark gözlenirken ($p=0,000$), tedavi sonrası skorlarda istatistiksel olarak anlamlı fark gözlenmedi ($p=0,133$).

14. Çizelge: Dominant ve non-dominant eli yaralan hastaların grup içi ve gruplar arası DEİ ve DASH sonuçları.

		Dominant Eli Yaralananlar (n=20)	Non-Dominant Eli Yaralananlar (n=11)	p*
DEİ	Tedavi Öncesi	48,5 (40,75-56,75)	10,0 (4,0-22,0)	0,000
	Tedavi Sonrası	9,0 (0,25-26,0)	0,0 (0,0-5,0)	0,040
	p**	0,000	0,033	
DASH	Tedavi Öncesi	65,4 (42,7-77,2)	25,8 (13,3-45,8)	0,000
	Tedavi Sonrası	15,1 (7,7-41,9)	7,5 (3,3-17,5)	0,133
	p**	0,000	0,033	

Median (25-75 persentil, DEİ: Duruöz el indeksi, DASH: Kol, omuz ve el sorunları anketi, p*: mann whitney u testi (grup karşılaştırması), p**: wilcoxon t testi (öncesi – sonrası karşılaştırması)

Hastalar, BDÖ ilk değerlendirme sonuçlarına göre normal ($n=21$) olanlar ve depresif semptomu olanlar ($n=10$) şeklinde 2 gruba ayrıldı. BDÖ sonuçlarına göre normal olanların dışındaki tüm hastalar depresif bulgusu olanlar grubunda ayrıca incelendi.

Grupların GAS, BDÖ, BAÖ, IES-R ve RBSÖ sonuçları 15. Çizelge’de verilmiştir. Depresif semptomu olan hastaların tedavi öncesi ve tedavi sonrası GAS skorları incelendiğinde tedavi sonrası GAS değerlerinin azaldığı gözlemlendi. Bu azalmanın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edildi ($p=0,005$). Normal grupta da aynı şekilde tedavi öncesi ve sonrası GAS skorlarında anlamlı azalma saptandı ($p=0,002$). Gruplar arası karşılaştırmada ise tedavi öncesi ve tedavi sonrasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ($p<0,005$).

BAÖ skorları değerlendirmesinde depresif semptomu olan hastaların tedavi öncesi ve tedavi sonrası skorlarında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu gözlemlendi ($p=0,021$). Normal grupta da aynı şekilde tedavi öncesi ve sonrası BAÖ skorlarında anlamlı azalma saptandı ($p=0,006$). Gruplar arası karşılaştırmada ise BAÖ skorlarında da tedavi öncesi ve tedavi sonrasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ($p=0,028$).

Depresif semptom gösteren grupta tedavi öncesi ve sonrası IES-R sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p=0,161$). Normal grupta ise IES-R sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ($p=0,001$). Gruplar arası karşılaştırmada hem tedavi öncesi hem de tedavi sonrası anlamlı fark saptanmadı ($p=0,053$, $p=0,079$).

sırasıyla). Her 2 grubun tedavi öncesi ve tedavi sonrası RBSÖ skorlarında anlamlı fark saptanmadı ($p>0,005$). Gruplar arası RBSÖ karşılaştırmasında da tedavi öncesi ve sonrası istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0,005$).

15. Çizelge: Depresif semptom gösteren hastalar ve normal hastaların grup içi ve gruplar arası GAS, BAÖ, IES-R ve RBSÖ sonuçları.

		Depresif Semptomu Olan Hastalar (n=10)	Normal Hastalar (n=21)	p*
GAS	Tedavi Öncesi	5,0 (3,7-7,0)	3,0 (0,0-5,0)	0,043
	Tedavi Sonrası	3,0 (1,5-5,0)	0,0 (0,0-2,0)	0,022
	p**	0,005	0,002	
BAÖ	Tedavi Öncesi	14,5 (12,2-17,5)	5,0 (2,5-6,0)	0,000
	Tedavi Sonrası	3,0 (0,0-8,7)	0,0 (0,0-1,5)	0,028
	p**	0,021	0,006	
IES-R	Tedavi Öncesi	20,5 (9,0-47,7)	8,0 (4,0-22,5)	0,053
	Tedavi Sonrası	10,0 (2,2-34,2)	2,0 (0,0-9,0)	0,079
	p**	0,161	0,001	
RBSÖ	Tedavi Öncesi	0,8 (0,4-1,5)	0,5 (0,5-0,8)	0,201
	Tedavi Sonrası	1,0 (0,4-1,5)	0,5 (0,5-0,8)	0,135
	p**	0,684	0,942	

Median (25-75 persentil), GAS:Görsel ağrı skalası, BDÖ: Beck depresyon ölçeği, BAÖ:Beck anksiyete ölçeği, IES-R: Olay etki ölçeği –revize edilmiş, RBSÖ:Rosenberg benlik saygısı ölçeği, p*: mann whitney u testi (grup karşılaştırması), p***: wilcoxon t testi (öncesi – sonrası karşılaştırması)

Depresif semptom gösteren hastaların tedavi öncesi sonrası kıyaslamasında fiziksel fonksiyon ($p=0,020$) ve sosyal fonksiyon ($p=0,047$) alt başlıklarında istatistiksel olarak anlamlı fark gözlenirken, ağrı ($p=0,066$), genel sağlık algısı ($p=0,181$), emosyonel sağlık ($p=0,342$), enerji/yorgunluk ($p=0,373$), fiziksel problemler nedeniyle kısıtlanma ($p=0,077$), emosyonel problemler nedeniyle kısıtlanma ($p=0,101$) alt başlıklarında anlamlı fark saptanmadı. Normal hastaların tedavi öncesi sonrası kıyaslamasında fiziksel fonksiyon ($p=0,000$), ağrı ($p=0,003$), enerji/yorgunluk ($p=0,013$), fiziksel problemler nedeniyle kısıtlanma ($p=0,003$), emosyonel problemler nedeniyle kısıtlanma ($p=0,003$) alt başlıklarında anlamlı fark saptandı. Genel sağlık algısı ($p=0,461$), sosyal fonksiyon ($p=0,072$), emosyonel sağlık ($p=0,082$) alt başlıklarında anlamlı fark saptanmadı. Gruplar arası yapılan kıyaslamada tedavi öncesi ağrı ($p=0,025$), genel sağlık algısı ($p=0,001$), sosyal fonksiyon ($p=0,004$), emosyonel sağlık ($p=0,000$) ve enerji/yorgunluk ($p=0,002$) alt

başlıklarında anlamlı fark saptandı. Tedavi sonrası genel sağlık algısı (p=0,005), sosyal fonksiyon (p=0,017), emosyonel sağlık (p=0,000) ve enerji/yorgunluk (p=0,000) alt başlıklarında anlamlı fark saptandı. KF-36'nın grup içi ve gruplar arası karşılaştırma sonuçları 16. Çizelge'de verilmiştir.

16. Çizelge: Depresif semptom gösteren hastalar ve normal hastaların grup içi ve gruplar arası KF-36 sonuçları.

		Depresif Semptomu Olan Hastalar (n=10)	Normal Hastalar (n=21)	p*
KF36-FF	Tedavi Öncesi	70,0 (60,0-82,5)	75,0 (65,0-85,0)	0,546
	Tedavi Sonrası	85,0 (68,7-96,2)	95,0 (80,0-95,0)	0,186
	p**	0,020	0,000	
KF36-P	Tedavi Öncesi	32,5 (10,0-47,5)	55,0 (38,7-95,0)	0,025
	Tedavi Sonrası	62,5 (25,0-82,5)	80,0 (67,5-100)	0,059
	p**	0,066	0,003	
KF36-GS	Tedavi Öncesi	52,5 (37,5-66,2)	70,0 (65,0-80,0)	0,001
	Tedavi Sonrası	52,5 (48,7-70,0)	75,0 (65,0-87,5)	0,005
	p**	0,181	0,461	
KF36-SF	Tedavi Öncesi	50,0 (43,7-71,8)	100 (75,0-100)	0,004
	Tedavi Sonrası	75,0 (50,0-100)	100 (100-100)	0,017
	p**	0,047	0,072	
KF36-ES	Tedavi Öncesi	54,0 (32,0-64,0)	76,0 (64,0-88,0)	0,000
	Tedavi Sonrası	58,0 (32,0-68,0)	84,0 (72,0-92,0)	0,000
	p**	0,342	0,082	
KF36-E/Y	Tedavi Öncesi	42,5 (23,7-50,0)	55,0 (50,0-75,0)	0,002
	Tedavi Sonrası	45,0 (33,7-56,2)	75,0 (62,5-87,5)	0,000
	p**	0,373	0,013	
KF36-FL	Tedavi Öncesi	0,0 (0,0-6,2)	0,0 (0,0-0,0)	0,546
	Tedavi Sonrası	0,0 (0,0-81,2)	25,0 (0,0-100)	0,466
	p**	0,077	0,003	
KF36-EL	Tedavi Öncesi	16,6 (0,0-66,7)	33,3 (33,3-100)	0,217
	Tedavi Sonrası	83,5 (0,0-100)	100 (83,3-100)	0,186
	p**	0,101	0,003	

Median (25-75 persentil), FF: Fiziksel fonksiyon, P: Ağrı, GS: Genel sağlık algısı, SF: Sosyal fonksiyon, ES: Emosyonel sağlık, E/Y: Enerji/Yorgunluk, FL: Fiziksel problemler nedeniyle kısıtlanma, EL: Emosyonel problemler nedeniyle kısıtlanma, p*: mann whitney u testi (grup karşılaştırması), p***: wilcoxon t testi (öncesi – sonrası karşılaştırması)

Grupların DEİ ve DASH tedavi öncesi ve tedavi sonrası sonuçları 17. Çizelge’de sunulmuştur. Depresif semptomu olan hastalar ve normal olan hastaların tedavi öncesi sonrası grup içi DEİ ve DASH skorlarında her iki grupta da anlamlı fark saptandı (p=0,008, p=0,000 sırasıyla). Gruplar arasında tedavi öncesi ve tedavi sonrası her 2 parametrede de istatistiksel olarak anlamlı fark gözlenmedi (p>0,005).

17. Çizelge: Depresif semptom gösteren hastalar ve normal hastaların grup içi ve gruplar arası DEİ ve DASH sonuçları.

		Depresif Semptomu Olan Hastalar (n=10)	Normal Hastalar (n=21)	p*
DEİ	Tedavi Öncesi	40,0 (15,5-58,5)	40,0 (9,5-48,5)	0,201
	Tedavi Sonrası	23,0 (0,0-53,5)	5,0 (0,0-13,0)	0,114
	p**	0,008	0,000	
DASH	Tedavi Öncesi	60,4 (35,8-74,1)	52,5 (24,1-65,4)	0,268
	Tedavi Sonrası	25,3 (4,5-65,7)	9,1 (4,1-22,9)	0,186
	p**	0,017	0,001	

Median (25-75 persentil, DEİ: Duruöz el indeksi, DASH: Kol, omuz ve el sorunları anketi, p*: mann whitney u testi (grup karşılaştırması), p**: wilcoxon t testi (öncesi – sonrası karşılaştırması)

5. TARTIŞMA

Psikolojik, fiziksel ve sosyal yönden birçok işlevi olan el, insan vücudunun son derece gelişmiş bir parçasıdır.⁵⁹ Geniş fonksiyon yelpazesinin yanı sıra eller vücut görüntüsünün de önemli bileşenleridir. Ellerin yaşamın her alanında önemi düşünüldüğünde, el yaralanması olan kişiler hayatları boyunca önemli fiziksel, psikolojik ve sosyal sorunlar yaşayabilirler.⁶⁰ Travma sonrası yaşanan stres ve anksiyete bozuklukları, major depresyon, ağrı sendromları ve uyum problemleri travmatik elde gelişen fonksiyon kısıtlılıkları ile ilişkili olabilir.⁹ Literatürde travmatik ortopedik yaralanmaların pek çoğunda TTSB'nin geliştiği bildirilmektedir.⁶¹⁻⁶³ Hem eşlik eden psikiyatrik durumların hem de psikososyal faktörlerin travmatik el yaralanması olan hastalarda tıbbi tedavi sonuçlarını etkilediği literatürde gösterilmiştir.¹⁶ Bazı çalışmalar ise şiddetli anksiyete, katastrofik düşünme, ağrı ve abartılı reaksiyonların tedaviden sonra kalıcı ağrı ve sakatlıkla ilişkili olduğunu göstermiştir.¹⁹ Bu hastalarda travma sonrası eklenen stres bozuklukları rehabilitasyon uygulamalarını da olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Erken dönemde tanı konularak tedavi edilmeyen psikolojik bozukluklar hastaların yaşam kalitesini ve elin fonksiyonelliğini olumsuz etkileyebilmektedir. Bu nedenle hastanın ilk değerlendirilmesinde ve tedavi planlamasında psikiyatrik durumunun da göz önünde bulundurulması önemlidir. Kliniklerinde artan hasta yoğunluğu nedeniyle muayene ve tedavilere ayrılan süre azalmaktadır. Çoğu uygulamada hastaların sadece eklem hareket açıklığı, kas gücü vb. kısıtlılıkları üzerinde durulmaktadır. Oysa rehabilitasyon hekimliğinde hastanın fonksiyonelliği önemlidir. Bu nedenle ciddi fonksiyonel kısıtlanmaya neden olabilecek travmatik el yaralanmalı hastaların tedavisinde sadece fiziksel kısıtlanmaya odaklanmayıp, psikososyal açıdan da hastaları değerlendirmek önemlidir. Literatürde travmatik el yaralanmalı hastaların psikiyatrik patolojilerini, yaşam kalitesini inceleyen çok sayıda çalışma mevcuttur.^{10,13,15,16} Ülkemizde bu alanda yapılmış sınırlı sayıda çalışma mevcuttur.¹⁷⁻¹⁹ Bu çalışmada birincil olarak travmatik el yaralanmalı hastaların ağrı, depresif duygu durum, anksiyete, TSSB, benlik saygısının, yaşam kalitesi ve işlevselliğe olan etkilerinin araştırılması amaçlanmıştır. İkincil olarak ise tedavi sonrası işlevselliği etkileyebilecek tedavi öncesi prognostik faktörleri saptamak amaçlanmıştır.

Çalışmaya toplam 32 hasta dahil edilmiş olup ilk değerlendirmede 1 hastada yaralanmadan bağımsız şiddetli depresif duygu durum tespit edilmesi üzerine bu hasta

çalışma dışı bırakılmıştır. Tüm değerlendirmeler 31 hasta üzerinde yapılmıştır. Bu 1 hasta majör depresyon ön tanısı ile psikiyatri kliniğine yönlendirilmiştir.

El yaralanması sonrası hastalarda gelişen ağrı temel bir sonuç olarak kabul edilmekte olup; travmatik yaralanmaların rehabilitasyonunun en zor yönlerinden biri olarak tanımlanmaktadır. Başlangıçtaki ağrı, iyileşme sürecini daha da karmaşık hale getirebilir. Ağrının akut dönem ve uzun vadeli fonksiyonel sonuçları olumsuz etkilediği gösterilmiştir.^{16,64} Yaralanan elin dominansı açısından bakıldığında dominant eli yaralanan hastalarda ağrı seviyesinin daha yüksek olduğu bildirilmiştir.⁶⁵ Çok sayıda çalışmada travma sonrası gelişen psikiyatrik bozuklukların sıklıkla ağrı ile ilişkili olduğu belirtilmiş olup, bu durumun artmış tıbbi maliyetler, özürülük ve düşük yaşam kalitesi açısından kötü prognostik faktör olabileceği gösterilmiştir.⁶⁶⁻⁶⁷ Biz de çalışmamızda hastaların ağrı düzeylerini GAS ile değerlendirdik. Çalışmamızda dominant eli ve non – dominant eli yaralanan hastaların tedavi öncesi ve sonrası GAS değerlerinde anlamlı fark saptandı. Literatür ile uyumlu olarak dominant eli yaralı grupta GAS skorları diğer gruba oranla daha yüksek bulundu. Birçok çalışmada yüksek ağrı seviyesinin yüksek depresyon ve anksiyete skorları ile de ilişkili olduğu bulunmuştur.^{15,65,68} Çalışmamızda tedavi sonrası GAS skoru ile BAÖ, IES-R skorları arasında orta dereceli pozitif korelasyon saptanırken, BDÖ skoru arasında anlamlı korelasyon saptanmadı. Ağrı ile fonksiyonel durum arasında da ters orantı olduğu bildirilmektedir. Ağrı düzeyi yüksek olan hastalarda fonksiyonel iyileşmenin az olduğu gösterilmiştir.⁶⁹ Kovaks L ve ark.¹⁵ ciddi el yaralanması olan 118 hasta ile yaptıkları çalışmada ağrı yakınması olan hastalarda daha yüksek DASH skorları saptamışlardır. Bizim çalışmamızda da tedavi sonrası DASH skoru ile GAS skoru arasında orta dereceli pozitif korelasyon saptandı.

Depresyon ve anksiyete el yaralanmaları sonrası sık görülen psikolojik patolojilerdendir. Depresyon genellikle yaralanan vücut kısmı, yaşam tarzı veya ilişkilerin kayıp tehdidi ile ilgili olarak kayıp algısı ile ilişkilendirilmektedir.⁷⁰ Tanım olarak anksiyete, artan otonomik uyarılma sonucu ortaya çıkan bir his ya da korkudur. Anksiyete korkudan kaçınma ile ilişkili olduğu için yaralanma ve akut ağrıda daha sık incelenmiştir.⁴ Williams ve ark.¹³ yaptıkları çalışmada el yaralanması olan hastalarda depresyon sıklığını %20 olarak bildirmişlerdir. Grunert ve ark.¹⁰ hastaların %62,4'ünde başlangıçta depresyon semptomlarının olduğunu ve zamanla azaldığını belirtmişlerdir. Ancak 18 aylık takipleri sonrasında hastaların %14,1'inde depresyon ataklarının devam ettiğini tespit etmişlerdir.

Aynı çalışmada hastaların %50'sinde başlangıçta genel anksiyete belirtileri saptamışlar ve 18 ay içinde semptomların belirgin bir şekilde azaldığını gözlemlemişlerdir. Yaptığımız çalışmada tüm hastaların tedavi öncesi BDÖ skorları incelendiğinde 8 (%25,8) hastanın hafif şiddetli depresyon, 1 (%3,2) hastanın orta şiddetli depresyon, 1 (%3,2) hastanın ise şiddetli depresyon semptomları ile uyumlu olduğu tespit edildi. Tedavi sonrası orta ve şiddetli depresif hastaların depresif duygu durumlarında değişiklik gözlenmezken hafif semptomu olan hastaların 4'ünün normal duygu duruma geldiği kaydedildi. Hastaların tedavi öncesi BAÖ skorlarına göre 4 hastada (%12,9) hafif düzeyde, 6 hastada da (%19,4) orta düzeyde anksiyete semptomları tespit edildi. Tedavi sonrası 2 hastada (%6,5) orta düzeyde anksiyetenin devam ettiği gözlemlendi. Gruplar arası karşılaştırmada ise dominant eli yaralanan hastaların tedavi öncesi BDÖ ve BAÖ skorlarının tedavi sonrasına oranla daha yüksek olduğu tespit edildi.

Depresif semptomu olan hastalar ayrı olarak incelendiğinde bu hastaların ağrı ve anksiyete düzeylerinin literatür ile uyumlu şekilde normal hasta grubuna oranla daha yüksek olduğu saptandı. Bu fark istatistiksel olarak da anlamlı idi.^{15,65,68} Yine BDÖ sonuçları yüksek hastaların özellikle tedavi öncesi IES-R sonuçları normal hastalara göre yüksekti ancak istatistiksel olarak gruplar arası anlamlı fark saptanmadı. Depresif semptomu olan hastaların KF-36 alt başlıklarından tedavi öncesi ağrı, tedavi öncesi ve sonrası genel sağlık algısı, sosyal fonksiyon, emosyonel sağlık ve enerji/yorgunluk parametre skorları normal hastalara göre daha düşüktü ve gruplar arası istatistiksel olarak anlamlı fark mevcuttu.

Travmayı tekrar tekrar yaşama, travmayı hatırlatan düşünce, duygu ve etkinliklerden kaçınma ve biliş ve duygu-durumda olumsuz değişiklikler ile uykuya dalma güçlüğü, sinirlilik, kolay irkilme, düşüncelerini yoğunlaştırmada güçlük gibi uyarılmada artış belirtileriyle seyreden TSSB, el yaralanması olan hastalarda sık görülen psikiyatrik bozukluklardandır. Birçok çalışma, akut el travması sonrası, yaralanma tipinden, yaralanmadan bu yana geçen süre veya cinsiyetten bağımsız olarak TSSB belirtilerinin geliştiğini bildirmiştir.^{16,17,53,71} Yapılan bir çalışmada işle ilgili el yaralanması olan hastaların %50'sinden fazlasının TSSB semptomlarını yaşadığı tespit edilmiştir.¹² TSSB semptomları genellikle travmatik olaydan kısa süre sonra ortaya çıkar, başlangıçta bazen aylar, hatta yıllar sonra bile olabilir.⁷² Aşırı travmatik bir strese maruz kaldıktan bir ay sonra ortaya çıkan TSSB ile uyumlu semptomlar akut stres bozukluğu ile ilişkilidir.

Belirtiler bir aydan uzun süre devam ettiğinde ve TSSB'nin tüm kriterlerine uyduğunda TSSB tanısı konur.¹⁶ Literatürde hastaları TSSB açısından değerlendirmek için Self-Rating Scale for Post Traumatic Stress Disorder (PTSD), olay etki ölçeği (IES), IES-R, Revised Civilian Mississippi Scale for PTSD gibi ölçekler kullanılmış olup biz çalışmamızda Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği olan IES-R ölçeğini kullandık.^{13,17,64,73,74} Buna göre hastalarımızın %16,1'inde olası TSSB tanısı tespit edilmiştir. Williams ve ark.¹³ yaptıkları çalışmada el yaralanması olan hastalarda TSSB sıklığını %32 olarak saptamışlardır. Grunert ve ark.⁷¹ yaptıkları çalışmada hastaların %94'ünde akut travma sonrası stres bozukluğu tanısı ile uyumlu bir ya da birden fazla semptom tespit etmişler ve yaralanmadan bir ay sonra semptomların çoğunun ortadan kaybolduğunu ya da belirgin şekilde azaldığını bildirmişlerdir. Literatürde el yaralanması olan hastalarda TSSB sıklığı çoğu çalışmada yüksek saptanmasına rağmen Mayland EC ve ark.⁷⁵ travmatik el, el bileği ve dirsek yaralanması olan 84 hasta ile yaptıkları çalışmada hastaların sadece %6'sında dikkate değer kabuslar ve geçmişe dönüşler bildirmiştir. Literatürde çoğunlukla TSSB için yüksek görülme sıklığı bildirilmekle birlikte az sayıda çalışma hastalarda düşük oranda TSSB saptamıştır. Yaptığımız çalışmada da genel literatürden farklı olarak hastalarımızda düşük oranda TSSB saptadık. Biz bunun nedeninin hastaların akut dönemde olayın ciddiyetinin henüz farkına varamamış olmalarına bağlıyoruz. Dominansa göre incelendiğinde ise çalışmamızda gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamakla birlikte tedavi öncesi IES-R skorlarının dominant eli yaralı hastalarda tedavi öncesi non-dominant gruba göre daha yüksek olduğu gözlemlendi. Literatürde tedavi öncesi ve sonrası TSSB'yi irdeleyen kontrollü bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bizim çalışmamızda tedavi sonrası IES-R skorlarının dominant ve non-dominant eli yaralanan hastalarda tedavi öncesine göre azaldığı tespit edildi. Tüm hastaların IES-R ölçeğinin alt ölçeklerine göre yapılan analizinde yeniden yaşama ($p=0,017$), kaçınma ($p=0,014$) ve aşırı uyarılma ($p=0,037$) alt başlıklarında tedavi öncesi ve sonrası kıyaslamada anlamlı fark saptandı. Bu bulgular ışığında rehabilitasyon uygulamalarının hastalarda iyileşmeyi desteklediği ve bunun da TSSB semptomlarını azaltabileceği düşüncesindeyiz.

Benlik saygısı, kişinin kendine saygı duyması kadar kendine güven duyması, kendini benimseyip değer vermesi, kendini beğenmesi, onaylaması, kendisinden hoşnut olması, kendini olumlu ve sevilmeye değer bulması gibi pek çok kavramla ifade edilmektedir.⁷⁶ Kişinin yüksek ya da düşük benlik saygısına sahip olması olaylar karşısındaki duygularını

ve davranışlarını farklı yönlerde etkiler.⁷⁷ Düşük benlik saygısının psikolojik problemlerle, özellikle de depresyonla yakından ilişkili olduğu ileri sürülmüştür.⁷⁸⁻⁸⁰ Garaigordobil ve ark.⁸¹ yaptıkları çalışmada yüksek benlik saygısının psikopatolojik semptomlarda azalmaya neden olduğunu belirtmişlerdir. Rosenberg, benlik saygısı düzeyi ile anksiyete düzeyi arasında ters ilişki olduğunu göstermiştir.⁸² Literatürde travmatik el yaralanmalı hastalarda benlik saygısını değerlendiren çalışmaya rastlanmamıştır. Çalışmamızda hastaların benlik saygısını RBSÖ ile değerlendirdik. Bu anlamda çalışmamız travmatik el yaralanmalı hastalarda benlik saygısını değerlendiren ilk klinik çalışmadır. Yaptığımız çalışmada RBSÖ'ye göre tüm hastaların benlik saygı düzeyleri yüksek olarak saptandı. Hastalarımızda başlangıç depresif semptomların ve anksiyete oranının düşük olması ile uyumlu olarak benlik saygıları da etkilenmemiştir.

El yaralanmaları gibi kronik disabilitesi olan ve bu yeni duruma uyum sağlaması gereken hastalarda yaşam kalitesi önemlidir. Hastanın bakış açısından yaşam kalitesinin ölçülmesi fiziksel engellilik ve tedavi etkilerinin ayrıntılı bir biçimde değerlendirilmesine olanak sağlar. Klinik değerlendirilmelerde sıklıkla eklem hareket açıklığı ve kavrama gücü gibi objektif değerlendirmeler ön planda yapılmakta olup klinik pratikte yaşam kalitesi göz ardı edilmektedir. Ancak hastanın kendisini ifade ettiği yaşam kalitesi değerlendirilmesi gelişen yeni durumun hastaların günlük yaşamı üzerindeki etkisini objektif açıdan gösterebilir.^{8,83} Çalışmamızda hastaların yaşam kalitesi KF-36 ile değerlendirilmiştir.

El yaralanmalarından sonra görülen depresyon, TSSB, anksiyete gibi psikiyatrik durumlar hastaların yaşam kalitelerini olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Williams ve ark.¹³ el yaralanması olan 106 hasta ile yaptıkları çalışmada TSSB tanısı konulan hastaların tüm KF-36 alt ölçeklerinde daha düşük puana sahip olduklarını saptamışlardır. Ayrıca hem TSSB, hem de depresyon için semptomatik olan kişilerin fiziksel rol hariç tüm KF-36 alt ölçeklerinde TSSB ya da depresyon semptomu olmayanlara göre anlamlı derecede düşük skorlara sahip olduklarını bildirmişlerdir. John ve ark.⁸ yaptıkları çalışmada el yaralanması olan hastaların tedavilerinin ikinci ayının sonunda KF-36 alt ölçeklerinde hafif iyileşme, altıncı ayın sonunda ise daha büyük bir iyileşme olduğunu saptamışlardır. İkinci ayın sonundaki hafif iyileşmenin nedeni olarak da yaralanmadan hemen sonra hastaların yaşadıkları hayal kırıklıkları ve depresyon olabileceğini belirtmişlerdir.

Yaralanma ciddiyeti arttıkça hastaların fonksiyonel kısıtlanmaları artmakta ve hastalar günlük yaşam aktivitelerinde başkalarına bağımlı hale gelmektedir. Bu durum kişilerin

yaşam kalitelerinde bozulmalara yol açabilmektedir. Papp ve ark.⁸⁴ yaptıkları çalışmada DASH skoru yüksek olan hastaların KF-36 değerlendirmesinde özellikle fiziksel fonksiyon, sosyal fonksiyon ve enerji/yorgunluk alt başlıklarında daha düşük skor saptamışlardır. Çalışmamızda tedavi sonrası KF-36 skorlarının genel sağlık algısı alt başlığın dışında tüm alt başlıklarda tedavi öncesine oranla anlamlı gelişme olduğu gözlemlendi. Hastaların yaşam kalitesi üzerine etkili faktörlerin belirlenmesi amacıyla fonksiyonel durum ve duygu durum düzeylerinin KF-36 ile ilişkisi incelendi. Buna göre tedavi sonrası DASH skoru ile KF-36 değerlendirmesinin fiziksel fonksiyon, ağrı, genel sağlık algısı, sosyal fonksiyon, fiziksel problemler nedeniyle kısıtlanma, emosyonel problemler nedeniyle kısıtlanma alt ölçeklerinde negatif korelasyon saptandı. Bu bulgular ışığında DASH skoru yüksek olan hastaların KF-36 skorları daha düşük olarak tespit edildi. Fonksiyonel kısıtlanma arttıkça hastaların yaşam kalitesinin azaldığı gözlemlendi. Aynı şekilde hastaların tedavi sonrası BDÖ ve BAÖ skorları ile KF-36 değerlendirmesinin tüm alt ölçeklerinin skorları arasında negatif korelasyon saptandı. Yine aynı şekilde hastaların tedavi sonrası IES-R skorları ile KF-36 değerlendirmesinin alt ölçeklerinden fiziksel problemler nedeniyle kısıtlanma dışındaki parametrelerin skorları arasında negatif korelasyon saptandı. Bu sonuçlara göre literatür ile uyumlu olarak elde fonksiyonel kısıtlılık ve duygu durum bozukluklarının hastaların yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyebileceği kanısına varılmıştır.^{13,84}

El yaralanmaları sonrası elin işlevselliği hastalar için hem fiziksel hem de psikososyal açıdan önemlidir. İşlevsel olmayan bir el, güvensizlik, yetersizlik, bağımlılık gibi kişide olumsuz psikolojik etkilere yol açabilir.^{7,8} Doğu ve ark.¹⁷ elli dört hasta ile yaptıkları çalışmada olayın psikolojik etkisini, depresyon düzeyini, hastanın el fonksiyonunu hem erken dönemde hem de geç dönemde birbiriyle ilişkili bulmuşlardır. Ring D ve ark.⁸⁵ yaptıkları çalışmada depresyon ile DASH skoru arasında güçlü korelasyon saptamışlardır. Dominant el, yazı yazma, yemek yeme gibi belirli aktivitelerde önemli olduğu için dominant el yaralanmasına uyum sağlamak daha zordur.^{86,87} Bizim yaptığımız çalışmada hastaların fonksiyonelliği DEİ ve DASH ile değerlendirildi. Dominant ve non-dominant eli yaralanan hastaların tedavi öncesi skorları tedavi sonrasına göre daha yüksek olarak saptandı. Literatürü destekler şekilde tedavi sonrası DASH skorları ile BDÖ, BAÖ ve IES-R skorları arasında pozitif korelasyon saptandı.

Ayrıca hastaların tedaviye olan inancını tedavi öncesi ilk değerlendirmede sorgulandı. Değerlendirme sonuçlarına göre hastaların tedaviye inancı ortalama %76,2 olarak belirlendi. Hastalarımızın düşük TSSB, depresyon ve anksiyete düzeylerinin yüksek tedavi inancı ile ilişkili olabileceği kanısına varılmıştır.

Hastaların tedavi sonrası işlevselliğini öngören etkenleri belirlemek amacıyla tedavi sonrası DASH ile DEİ skoru, tedavi öncesi BDÖ, DEİ, DASH, GAS, yaş ve tedaviye olan inanç arasında regresyon analizi çalıştık. Tedaviye olan inancı etken olarak belirlememizin nedeni yapılan korelasyonda tedavi sonrası DASH ve DEİ skoru ile anlamlı korelasyon saptanması idi. Tedavi öncesi BDÖ skorunu belirlememizin nedeni tedaviye olan inanç ile tedavi öncesi BDÖ skorlarının korele olması idi. Yaşı etken olarak belirlememizin nedeni klinisyen olarak yaşın yara iyileşmesinde önemli olduğunu düşünmemizdir. Tedavi öncesi GAS skoru ile tedavi sonrası DASH ve DEİ skoru arasında anlamlı korelasyon saptanmamasına rağmen biz klinisyen olarak ağrının fonksiyonel sonucu etkileyebileceğini düşünmekteyiz. Klinik gözlemlerimize göre ağrı skoru yüksek olan hastalarda tedaviye uyum konusunda sorun yaşanmaktadır. Ağrı yakınması olan hastalar ağrı nedeniyle elini kullanmaktan kaçınmakta, bu da tedaviye uyumu azaltmakta ve beklenen fonksiyonel iyileşmeyi olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Literatürde ağrının akut dönem ve uzun vadeli fonksiyonel sonuçları olumsuz etkilediği gösterilmiştir.^{16,64} Tedavi öncesi işlevselliğin tedavi sonrası işlevselliği etkilediğini düşündüğümüz için tedavi öncesi DASH ve tedavi öncesi DEİ skorlarını da etken olarak belirledik. Tedavi öncesi DASH skorunun tedavi sonrası DASH skoruna ya da tedavi öncesi DEİ skorunun tedavi sonrası DEİ skoruna etkisi beklenen bir sonuç olduğu için biz tedavi öncesi işlevselliği temsil eden etken olarak tedavi sonrası DASH skoru için tedavi öncesi DEİ skorunu tedavi sonrası DEİ skoru için tedavi öncesi DASH skorunu belirledik. Yapılan regresyon analizi sonucunda tedavi sonrası DASH skorunu öngörmeye tedavi öncesi DEİ skoru ve tedaviye olan inanç anlamlı saptandı. Tedavi sonrası DEİ skorunu öngörmeye ise tedavi öncesi BDÖ skoru anlamlı saptandı. Bu bulgular ışığında tedavi sonrası işlevselliği öngörmeye tedavi öncesi işlevselliğin, BDÖ skorlarının ve tedaviye olan inancın etkili olabileceği düşüncesindeyiz. Bunu tedavi sonrası DEİ skoru ve tedavi sonrası DASH skoru için ayrı ayrı saptadık. Her ikisi için aynı anda saptayamamızın nedeni olarak ise hasta sayımızın azlığı olduğunu düşünmekteyiz.

Çalışmamızda travmatik el yaralanmalı hastalarda yaralanma sonrası gelişen ağrı, depresif duygu durum, anksiyete ve TSSB'nin hastaların yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilediği gözlenmiştir. Ayrıca bu çalışmada hastaların fonksiyonel durumları iki ayrı değerlendirme ölçeği ile incelenmiş olup ağrı, depresif duygu durum ve anksiyetenin fonksiyonel durum üzerinde etkili olduğu tespit edilmiştir. Çalışmamızda ayrıca ilk değerlendirmedeki duygu durumun, tedaviye olan inancın ve tedavi öncesi fonksiyonelliğin tedavi sonrası fonksiyonel iyileşme üzerinde etkili olabilecek prognostik faktörler olarak saptanmıştır. Travmatik el yaralanmalı hastalarda travma sonrası gelişen duygu durum değişiklikleri, anksiyete ve TSSB hastaların fonksiyonel iyileşmesini olumsuz etkileyebileceğinden rehabilitasyon sürecinde hastaların bu yönlerden de değerlendirilmesi ve desteklenmesi önemlidir.

6. SONUÇ ve ÖNERİLER

- Bu çalışma ile travmatik el yaralanması olan hastalarda yaralanma sonrası gelişen ağrı, depresif duygu durum, anksiyete ve TSSB nin hastaların yaşam kalitelerini olumsuz etkilediği ve hastaların yaralanma sonrası işlevselliği üzerine etkili olduğu gösterilmiştir.
- Tedavi sonrası hastaların fonksiyonelliklerinin ve yaşam kalitelerinin arttığı, yaşanan travmatik olayın etkisinin, ağrı düzeylerinin, anksiyete ve depresif semptomlarının azaldığı tespit edilmiştir.
- Yapığımız çalışmada hastaların benlik saygılarının travmatik olay ve sonuçlarından etkilenmediği gösterilmiştir.
- Tedaviye inancı yüksek olan hastaların tedavi öncesi BDÖ ve BAÖ skorları düşüktü. Aynı şekilde tedavi sonrası DEİ ve DASH skorları da düşüktü.
- Çalışmamızda ilk değerlendirmedeki duygu durumun, tedaviye olan inancın ve tedavi öncesi fonksiyonelliğin tedavi sonrası fonksiyonel iyileşme üzerinde etkili olabilecek prognostik faktörler olarak saptanmıştır.
- Dominant eli yaralanan hastaların tedavi öncesi anksiyete skorları non dominant eli yaralanan hastalara göre daha yüksek saptandı ve gruplar arası istatistiksel olarak anlamlı fark mevcuttu ($p=0,044$). Tedavi öncesi IES-R skorları dominant eli yaralanan hastalarda non dominant eli yaralanan hastalara oranla daha yüksek saptanmasına rağmen bu durum istatistiksel olarak anlamlı değildi ($p=0,133$).
- Dominant eli yaralanan hastaların tedavi öncesi DASH, DEİ skorları non dominant eli yaralanan hastalara göre daha yüksek saptandı.
- Depresif semptomu olan hastaların ağrı ve anksiyete düzeyleri normal hastalara oranla daha yüksekti. Depresif semptomu olan hastaların tedavi öncesi IES-R skorları normal

hastalara göre daha yüksekti ancak gruplar arası istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p=0,053$)

- Depresif semptomu olan hastalarda KF-36 ölçeğinin tedavi öncesi ağrı, tedavi öncesi ve sonrası genel sağlık algısı, sosyal fonksiyon, emosyonel sağlık ve enerji/yorgunluk alt parametre skorları normal hastalara oranla daha düşük saptandı.
- Eşlik eden psikiyatrik durumların hastaların tedavi sonuçlarını ve yaşam kalitelerini etkilediği göz önünde bulundurularak rehabilitasyon sürecinde sadece fiziksel kısıtlanmaya odaklanmayıp hastaların psikososyal yönlerden de değerlendirilmesi ve desteklenmesi önemlidir.

7. ÖZET

Amaç: Bu çalışmada öncelikle travmatik el yaralanmalı hastalarda yaralanmanın yaşam kalitesi, işlevsellik ve duygu durum üzerine etkisini değerlendirilmesinin yanı sıra prognostik faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve yöntem: Çalışmaya kliniğimize travmatik el yaralanması nedeniyle başvurmuş 31 hasta dahil edildi. Hastaların demografik özellikleri (yaş, cinsiyet, meslek, dominant el, yaralanan el, yaralanma tipi, yaralanma zonu, yaralanmadan sonra geçen zaman (hafta)) ve yapılan cerrahi bilgileri kaydedildi. Hastaların tedavi öncesi ve sonrası GAS, BDÖ, BAÖ, IES-R, KF-36, RBSÖ, DEİ ve DASH skorları kaydedildi. Ayrıca tedavi öncesi hastaların tedaviye inancı kaydedildi. Tüm veriler Mann Whitney U test, Wilcoxon t test, Fisher's Exact test, Monte Carlo test ve Lineer Regresyon analizi ile analiz edildi.

Bulgular: Hastaların ortalama yaşı $37,6 \pm 12,7$ yaş ve yaralanma sonrası başvuru süresi $5,1 \pm 2,5$ hafta idi. BDÖ skorlarına göre 21 hasta (%67,7) normal, 8 hastada (%25,8) hafif, 1 hastada (%3,2) orta şiddetli, 1 hastada (%3,2) şiddetli depresif semptomlar saptandı. GAS, BDÖ, BAÖ, IES-R, DASH ve DEİ skorlarında tedavi öncesi ve sonrası anlamlı fark saptandı. Hastalar normal (n:21) ve depresif (n:10) olarak 2 gruba ayrıldı. Normal ve depresif grup arasında GAS, BAÖ, KF-36 ölçeğinin ağrı, genel sağlık algısı, sosyal fonksiyon, emosyone sağlık ve enerji/yorgunluk parametrelerinde istatistiksel olarak fark saptandı. ($p < 0.000$)

Sonuç: El yaralanmalı hastalarda ağrı, emosyonel durum, anksiyete ve TSSB nin hastaların yaşam kalitelerini ve elin işlevselliğini olumsuz etkilediği saptanmıştır.

Anahtar sözcükler: Travmatik el yaralanmaları, yaşam kalitesi, depresyon, anksiyete, rehabilitasyon

8. İNGİLİZCE ÖZET

Purpose: The primary aim of this study was to evaluate the effectiveness of trauma on quality of life, hand function, emotional states and also to determine the prognostic factors of patients with traumatic hand injury.

Method: This study included thirty-one patients with traumatic hand injury who applied to our outpatient clinic. The demographic characteristics, (gender, age, job, dominant hand, injured hand, type of injury, injury zone, elapsed time after injury (week)), surgical treatment were recorded. And also Visual Analog Scale (VAS), Beck Depression Inventory (BDI), Beck Anxiety Inventory (BAI), Impact of Event Scale revised (IES-R), Short form-36 (SF-36), Rosenberg Self Esteem Scale (RSBE), Duruöz Hand Index (DEI), Disabilities of the Arm, Shoulder, and Hand (QuickDASH, Shoulder and Hand (DASH), were recorded at the baseline and after treatment. And also treatment belief of patients were recorded at the baseline. All data were analyzed using the Mann Whitney U test, Wilcoxon t test, Fisher's Exact test, Monte Carlo test and Linear Regression Analysis.

Results: The patient's mean age and elapsed time were $37,6 \pm 12,7$ years and $5,1 \pm 2,5$ weeks. Twenty-one (%67,7) patients were normal, 8 (%25,8) patients were mild depression, 1 (%3,2) patient have moderate depression and 1 (%3,2) patient have severe depression symptoms according to BDI. Significant improvement in GAS, BDI, BAI, IES-R, DASH and DEI scores were obtained. Participants were divided into two groups, namely normal (n= 21) and depressive group (n=10). Between normal and depressive group, statistically significant difference was found in GAS, BAI, pain, general health, social function, emotional health and energy/fatigue of SF-36 scale ($p < 0,005$).

Conclusion: Pain, emotional state, anxiety and PTSD has been found to adversely affect on quality of life and hand function in patients with hand injury.

Keywords: Traumatic hand injury, quality of life, depression, anxiety, rehabilitation

9. EKLER

1. EK. HASTA DEĞERLENDİRME FORMU:

Hasta adı soyadı:

Başvuru tarihi:

Yaş:

Cinsiyet:

Meslek:

Yaralanan el:

Dominant el:

Operasyon tarihi:

Operasyon notu:

Kaza tipi:

Yaralanma tipi:

Yaralanma zonu:

Yaralanmadan sonra geçen süre:

2. EK. BECK DEPRESYON ÖLÇEĞİ

Hastanın Soyadı, Adı:.....

Tarih:.....

Sayın cevaplayıcı aşağıda gruplar halinde cümleler verilmektedir. Bu form son bir (1) hafta içerisinde kendinizi nasıl hissettiğinizi araştırmaya yönelik 21 maddeden oluşmaktadır. Her maddenin karşısındaki dört cevabı dikkatlice okuduktan sonra, size en çok uyan, yani sizin durumunuzu en iyi anlatanı işaretlemeniz gerekmektedir. Bilimsel katkı ve yardımlarınız için sonsuz teşekkürler.

1. (0) Üzgün ve sıkıntılı değilim.
(1) Kendimi üzüntülü ve sıkıntılı hissediyorum.
(2) Hep üzüntülü ve sıkıntılıyım. Bundan kurtulamıyorum.
(3) O kadar üzgün ve sıkıntılıyım ki, artık dayanamıyorum.
2. (0) Gelecek hakkında umutsuz ve karamsar değilim.
(1) Gelecek için karamsarım.
(2) Gelecekte beklediğim hiçbir şey yok.
(3) Gelecek hakkında umutsuzum ve sanki hiçbir şey düzelmeyecekmiş gibi geliyor.
3. (0) Kendimi başarısız biri olarak görmüyorum.
(1) Başkalarından daha başarısız olduğumu hissediyorum.
(2) Geçmişe baktığımda başarısızlıklarla dolu olduğunu görüyorum.
(3) Kendimi tümüyle başarısız bir insan olarak görüyorum.
4. (0) Herşeyden eskisi kadar zevk alıyorum.
(1) Birçok şeyden eskiden olduğu gibi zevk alamıyorum.
(2) Artık hiçbir şey bana tam anlamıyla zevk vermiyor.
(3) Herşeyden sıkılıyorum.
5. (0) Kendimi herhangi bir biçimde suçlu hissetmiyorum.
(1) Kendimi zaman zaman suçlu hissediyorum.
(2) Çoğu zaman kendimi suçlu hissediyorum.
(3) Kendimi her zaman suçlu hissediyorum.
6. (0) Kendimden memnunum.
(1) Kendimden pek memnun değilim.
(2) Kendime kızgınım.
(3) Kendimden nefrete ediyorum.

7. (0) Başkalarından daha kötü olduğumu sanmıyorum.
(1) Hatalarım ve zayıf taraflarım olduğumu düşünmüyorum.
(2) Hatalarımdan dolayı kendimden utanıyorum.
(3) Herşeyi yanlış yapıyormuşum gibi geliyor ve hep kendimi kabahat buluyorum.
8. (0) Kendimi öldürmek gibi düşüncülerim yok.
(1) Kimi zaman kendimi öldürmeyi düşündüğüm oluyor ama yapmıyorum.
(2) Kendimi öldürmek isterdim.
(3) Fırsatını bulsam kendimi öldürürüm.
9. (0) İçimden ağlamak geldiği pek olmuyor.
(1) Zaman zaman içimden ağlamak geliyor.
(2) Çoğu zaman ağlıyorum.
(3) Eskiden ağlayabilirdim ama şimdi istesem de ağlayamıyorum.
10. (0) Her zaman olduğumdan daha canı sıkkın ve sinirli değilim.
(1) Eskisine oranla daha kolay canım sıkılıyor ve kızıyorum.
(2) Herşey canımı sıkıyor ve kendimi hep sinirli hissediyorum.
(3) Canımı sıkkan şeylere bile artık kızamıyorum.
11. (0) Başkalarıyla görüşme, konuşma isteğimi kaybetmedim.
(1) Eskisi kadar insanlarla birlikte olmak istemiyorum.
(2) Birileriyle görüşüp konuşmak hiç içimden gelmiyor.
(3) Artık çevremde hiçkimseyi istemiyorum.
12. (0) Karar verirken eskisinden fazla güçlük çekmiyorum.
(1) Eskiden olduğu kadar kolay karar veremiyorum.
(2) Eskiye kıyasla karar vermekte çok güçlük çekiyorum.
(3) Artık hiçbir konuda karar veremiyorum.
13. (0) Her zamankinden farklı görüdüğüümü sanmıyorum.
(1) Aynada kendime her zamanklinden kötü görünüyorum.
(2) Aynaya baktığımda kendimi yaşlanmış ve çirkinleşmiş buluyorum.
(3) Kendimi çok çirkin buluyorum.
14. (0) Eskisi kadar iyi iş güç yapabiliyorum.
(1) Her zaman yaptığım işler şimdi gözümde büyüyor.
(2) Ufacık bir işi bile kendimi çok zorlayarak yapabiliyorum.
(3) Artık hiçbir iş yapamıyorum.

15. (0) Uykum her zamanki gibi.
(1) Eskisi gibi uyuyamıyorum.
(2) Her zamankinden 1-2 saat önce uyanıyorum ve kolay kolay tekrar uykuya dalamıyorum.
(3) Sabahları çok erken uyanıyorum ve bir daha uyuyamıyorum.
16. (0) Kendimi her zamankinden yorgun hissetmiyorum.
(1) Eskiye oranla daha çabuk yoruluyorum.
(2) Her şey beni yoruyor.
(3) Kendimi hiçbir şey yapamayacak kadar yorgun ve bitkin hissediyorum.
17. (0) İştahım her zamanki gibi.
(1) Eskisinden daha iştahsızım.
(2) İştahım çok azaldı.
(3) Hiçbir şey yiyemiyorum.
18. (0) Son zamanlarda zayıflamadım.
(1) Zayıflamaya çalışmadığım halde en az 2 Kg verdim.
(2) Zayıflamaya çalışmadığım halde en az 4 Kg verdim.
(3) Zayıflamaya çalışmadığım halde en az 6 Kg verdim.
19. (0) Sağlığım ile ilgili kaygılarım yok.
(1) Ağrılar, mide sancıları, kabızlık gibi şikayetlerim oluyor ve bunlar beni tasalandırıyor.
(2) Sağlığımın bozulmasından çok kaygılanıyorum ve kafamı başka şeylere vermekte zorlanıyorum.
(3) Sağlık durumum kafama o kadar takılıyor ki, başka hiçbir şey düşünemiyorum.
20. (0) Sekse karşı ilgimde herhangi bir değişiklik yok.
(1) Eskisine oranla sekse ilgim az.
(2) Cinsel isteğim çok azaldı.
(3) Hiç cinsel istek duymuyorum.
21. (0) Cezalandırılması gereken şeyler yapığımı sanmıyorum.
(1) Yaptıklarımın dolaylı cezalandırılabilceğimi düşünüyorum.
(2) Cezamı çekmeyi bekliyorum.
(3) sanki cezamı bulmuşum gibi geliyor.

3. EK. BECK ANKSİYETE ÖLÇEĞİ

Hastanın Soyadı, Adı:.....

Tarih:.....

Aşağıda insanların kaygılı ya da endişeli oldukları zamanlarda yaşadıkları bazı belirtiler verilmiştir. Lütfen her maddeyi dikkatle okuyunuz. Daha sonra, her maddedeki belirtinin BUGÜN DAHİL SON BİR (1) HAFTADIR sizi ne kadar rahatsız ettiğini yandakine uygun yere (x) işareti koyarak belirleyiniz.

	Hiç	Hafif düzeyde, beni etkilemedi	Orta düzeyde, hoş değildi ama katlanabildim	Ciddi düzeyde, Dayanmakta çok zorlandım
1. Bedeninizin herhangi bir yerinde uyuşma veya karıncalanma				
2. Sıcak/ ateş basmaları				
3. Bacaklarda halsizlik, titreme				
4. Gevşeyememe				
5. Çok kötü şeyler olacak korkusu				
6. Baş dönmesi veya sersemlik				
7. Kalp çarpıntısı				
8. Dengeyi kaybetme duygusu				
9. Dehşete kapılma				
10. Sinirlilik				
11. Boğuluyormuş gibi olma duygusu				
12. Ellerde titreme				
13. Titreklik				
14. Kontrolü kaybetme korkusu				
15. Nefes almada güçlük				
16. Ölüm korkusu				
17. Korkuya kapılma				
18. Midede hazımsızlık ya da rahatsızlık hissi				
19. Baygınlık				
20. Yüzün kızarması				
21. Terleme (sıcaklığa bağlı olmayan)				

4. EK. DURUÖZ EL İNDEKSİ (DEİ)

Hastanın Soyadı, Adı:.....

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 imkansız	İmkansız
1-Dolu bir kâseyi tutabiliyor musunuz?						
2-Dolu bir şişeyi tutup kaldırabiliyor musunuz?						
3-Dolu bir tabağı tutabiliyor musunuz?						
4-Şişedeki suyu bardağa boşaltabiliyor musunuz?						
5-Daha önce açılıp kapatılmış kavanozun kapağını açabiliyor musunuz?						
6-Bıçakla et kesebiliyor musunuz?						
7-Çatalı yiyeceklere etkili olarak batırabiliyor musunuz?						
8-Meyve soyabiliyor musunuz?						
9-Gömleğinizin düğmelerini iliklebiliyor musunuz?						
10-Fermuar açıp kapatabiliyor musunuz?						
11-Yeni diş macunu tüpünü sıkabiliyor musunuz?						
12-Diş fırçanızı etkili olarak tutabiliyor musunuz?						
13-Normal kurşun veya tükenmez kalemle kısa bir cümle yazabiliyor musunuz?						
14-Normal kurşun veya tükenmez kalemle mektup yazabiliyor musunuz?						
15-Yuvarlak kapı veya pencere tokmağını çevirebiliyor musunuz?						
16-Makasla bir parça kâğıt kesebiliyor musunuz?						

17-Masanın üzerindeki bozuk parayı alabiliyor musunuz?						
18-Anahtarı kilitte çevirebiliyor musunuz?						



5. EK. KOL OMUZ VE EL SORUNLARI ANKETİ (DASH)

Hastanın Soyadı, Adı:.....

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.

	Zorluk yok	Hafif Derecede Zorluk	Orta Derecede Zorluk	Aşırı Zorluk	Hiç Yapamama
1- Sıkı kapatılmış ya da yeni bir kavanozu açmak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2- Yazı yazmak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3- Anahtarı çevirmek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4- Yemek hazırlamak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5- Zor açılan bir kapıyı iterek açma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6- Yukarıdaki bir rafa bir şey yerleştirmek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7- Ağır ev işleri yapmak (duvar, yer silmek, tamirat yapmak vs.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8- Bağ bahçe işleri yapmak, odun kesmek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9- Yatak yapmak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10- Alışveriş çantası ya da evrak çantası taşımak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11- Ağır bir cismi taşımak (4,5 kg' den fazla.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12- Yukarıdaki bir 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 konserve kutusu veya küçük bir taşla iki elinizle kavradığınız bir sopayla yandan vurmak, tenis oynamak, masa tenisi oynamak)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19- Kolunuzu serbestçe hareket ettirdiğiniz eğlendirici işler (suda taş sektirme, meyve taşlama, çelik çomak oynama)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20- Ulaşım ihtiyaçlarını kendi başına giderebilmek (bir yerden başka bir yere gitmek)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21- Cinsel faaliyetler	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	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 karıncalanma(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 Uyuyamadım
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 hissediyor 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

6. EK. KF-36

Hastanın Soyadı, Adı:.....

Tarih:.....

Aşağıdaki sorular sizin kendi sağlığınız hakkındaki görüşünüzü, kendinizi nasıl hissettiğinizi ve günlük aktivitelerinizi ne kadar yerine getirebildiğinizi öğrenmek amacıyla. Size en uygun yanıtı verin.

B1

1) Genel olarak sağlığınız için aşağıdakilerden hangisini söyleyebilirsiniz?

Mükemmel ₁ Çok iyi ₂ İyi ₃ Orta ₄ Kötü ₅

B2

2) Bir yıl öncesi ile karşılaştığınızda şu anki genel sağlık durumunuzu nasıl değerlendirirsiniz?

Bir yıl öncesinden ₁ Çok daha iyi ₂ Biraz iyi ₃ Hemen hemen aynı ₄ Biraz daha kötü ₅ Çok daha kötü ₆

Aşağıdaki sorular bir gün içinde yapabileceğiniz işlerle (aktivitelerle) ilgilidir. Sağlığınız bu aktiviteleri kısıtlıyor mu? Eğer kısıtlıyorsa, ne kadar?

B3

	Evet, Çok Kısıtlı	Evet, Biraz Kısıtlı	Hayır, Hiç Kısıtlı Değil
3) Koşmak, ağır kaldırmak, ağır sporlara katılmak gibi ağır etkinlikler	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃
4) Bir masayı çekmek, elektrik süpürmesini itmek ve ağır olmayan sporları yapmak gibi orta dereceli etkinlikler	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃
5) Market poşetlerini kaldırmak veya taşımak	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃
6) Birkaç kat merdiven çıkmak	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃
7) Bir kat merdiven çıkmak	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃
8) Eğilmek, diz çökmek, çömelmek, diz çökmek	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃
9) Bir kilometreden fazla yürümek	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃
10) Birkaç yüz metre yürümek	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃
11) Yüz metre yürümek	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃
12) Kendi başına banyo yapmak ve giyinmek	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃

Son 4 hafta boyunca bedensel sağlığınızın sonucu olarak, işiniz veya diğer günlük etkinliklerinizde, aşağıdaki sorunlardan biriyle karşılaştınız mı?

B4

	Evet	Hayır
13) Çalışma yaşamınızda veya diğer aktivitelerinizde geçirdiğiniz zamanı kısalttınız mı?	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
14) Arzu ettiğinizden daha az şeyi mi tamamlayabildiniz?	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
15) Çalışma veya diğer yaptığınız işlerin çeşidinde kısıtlama yaptınız mı?	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
16) Çalışma yaşamınızda veya diğer aktivitelerinizi yapmada güçlük çektiniz mi? (Aşırı efor - çaba sarf ettiniz mi?)	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂

Son 4 hafta boyunca, duygusal sorunlarınızın (örneğin çökkünlük veya kaygı) sonucu olarak işiniz veya diğer günlük etkinliklerinizle ilgili aşağıdaki sorunlarla karşılaştınız mı?

B5

	Evet	Hayır
17) Çalışma yaşamınızda veya diğer aktivitelerinizde geçirdiğiniz zamanı kısalttınız mı?	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
18) Arzu ettiğinizden daha az işi mi tamamlayabildiniz?	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
19) İşinizle veya diğer aktivitelerinizle ilgili işleri her zamanki kadar dikkat vererek yapamadınız mı?	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂

B6 20) Son 4 hafta boyunca bedensel sağlığınız veya duygusal sorunlarınız, aileniz, arkadaş veya komşularınızla olan olağan sosyal etkinliklerinizi ne kadar etkiledi?

Hiç Etkilemedi	Çok Az	Orta Derecede	Epeyce	Çok Fazla
<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅

B7 21) Son 4 hafta içinde vücudunuzda ne kadar ağrı oldu?

Hiç Olmadı	Çok Az	Hafif	Orta	Çok	Pek Çok
<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅	<input type="checkbox"/> ₆

B8 22) Son 4 hafta boyunca ağrınız, normal işinizi (hem ev işlerinizi hem ev dışı işinizi düşününüz) ne kadar etkiledi?

Hiç Etkilemedi	Biraz etkiledi	Orta Derecede	Epey Etkiledi	Çok Etkiledi
<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅

Aşağıdaki sorular sizin son 4 hafta boyunca neler hissettiğinizle ilgilidir. Her soru için, sizin duygularınızı en iyi karşılayan yanıtı, son 4 haftadaki sıklığını göz önüne alarak seçiniz.

B9

	Sürekli	Çoğu zaman	Epey zaman	Bazen	Ara sıra	Hiç bir zaman
23) Kendinizi yaşam dolu olarak hissettiniz mi?	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅	<input type="checkbox"/> ₆
24) Çok sinirli biri oldunuz mu?	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅	<input type="checkbox"/> ₆
25) Hiçbir şeyin sizi neşelendiremeyeceği kadar moraliniz bozuk ve kötü oldu mu?	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅	<input type="checkbox"/> ₆
26) Kendinizi sakin ve huzurlu hissettiniz mi?	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅	<input type="checkbox"/> ₆
27) Çok enerjik oldunuz mu?	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅	<input type="checkbox"/> ₆
28) Kendinizi kalbi kırık ve üzgün hissettiniz mi?	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅	<input type="checkbox"/> ₆
29) Kendinizi yıpranmış, bitkin hissettiniz mi?	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅	<input type="checkbox"/> ₆
30) Mutlu, sevinçli bir insan oldunuz mu?	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅	<input type="checkbox"/> ₆
31) Yorgunluk hissettiniz mi?	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅	<input type="checkbox"/> ₆

B10 32) Son 4 hafta boyunca bedensel sağlığınız veya duygusal sorunlarınız sosyal etkinliklerinizi (arkadaş veya akrabalarınızı ziyaret etmek gibi) ne sıklıkta etkiledi?

Sürekli	Çoğu zaman	Bazen	Ara sıra	Hiç bir zaman
<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅

Aşağıdaki her bir ifade sizin için ne kadar doğru veya yanlıştır? Her bir ifade için en uygun olanını işaretleyiniz.

B11

	Kesinlikle doğru	Çoğunlukla doğru	Emin değilim	Çoğunlukla yanlış	Kesinlikle yanlış
33) Ben diğer insanlara göre daha kolay hastalanıyorum	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
34) Tanıdığım kişiler kadar sağlıklıyım.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
35) Sağlığımın kötüleşmekte olduğunu sanıyorum.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
36) Sağlığım mükemmeldir.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅

7. EK. GÖRSEL AĞRI SKALASI



8. EK. OLAY ETKİ ÖLÇEĞİ (IES-R)

Aşağıda, stresli bir yaşam olayından sonra insanların yaşayabileceği bazı zorlukların bir listesi sunulmuştur. Her cümleyi dikkatlice okuyunuz. **GEÇTİĞİMİZ YEDİ GÜN İÇERİSİNDE**, yukarıda sizi en çok etkilediğini belirttiğiniz **travmatik olayı** düşünerek, bu zorlukların sizi ne kadar rahatsız ettiğini cümlelerin sağındaki beş kutucuktan yalnızca birini işaretleyerek belirtiniz.

	hiç	biraz	orta	fazla	çok fazla
1. Benzeyen her şey olayla ilgili duygularımı aklıma getiriyor ve hatırlatıyor.	0	1	2	3	4
2. Uykumu sürdürmekte, kesintisiz ve derin bir uyku uyumakta zorlanıyorum, uykum bölünüyor.	0	1	2	3	4
3. Olayla ilgisiz ve farklı şeyler dahi bana olayı hatırlatıyor, aklıma getiriyor ve düşündürüyor.	0	1	2	3	4
4. Kendimi huzursuz ve öfkeli hissediyorum.	0	1	2	3	4
5. Olayı düşündüğümde, olayı hatırlatan şeylerle karşılaştığımda keyfimin kaçmasına canımın sıkılmasına izin vermiyorum.	0	1	2	3	4
6. İstemediğim halde olay aklıma geliyor ve onu düşünmek zorunda kalıyorum.	0	1	2	3	4
7. Sanki olayı yaşamamışım, olmamış ve gerçek değilmiş gibi hissediyorum.	0	1	2	3	4
8. Olayı hatırlatan durum, yer ve koşullardan uzak duruyorum, kaçınıyorum.	0	1	2	3	4
9. Olayla ilgili görüntüler fotoğraf gibi, film gibi gözümün önünde canlanıyor.	0	1	2	3	4
10. Ani ses, görüntü ve hareketlerden çabuk irkiliyorum ve abartılı tepkiler veriyorum.	0	1	2	3	4

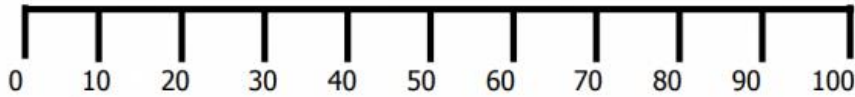
11. Olayı düşünmemeye çalışıyorum.	0	1	2	3	4
12. Olayla ilgili birçok duyguyu hala taşıdığımı fark ettim fakat bunların üzerinde durmuyorum ve çözmeye çalışmıyorum.	0	1	2	3	4
13. Sanki bütün duygularımı kaybetmiş gibi hissediyorum Kendimi hissizleşmiş ve donuklaşmış gibi algılıyorum.	0	1	2	3	4
14. Zaman zaman olay sırasındaki duygularımı yeniden hatırlıyorum ve sanki o anı yeniden yaşıyormuş gibi tepkiler gösteriyorum.	0	1	2	3	4
15. Uykuya dalmakta zorluk çekiyorum.	0	1	2	3	4
16. Olayla ilgili yaşadığım duyguları o kadar canlı hatırlıyorum ki, sanki dalga dalga üzerime geliyorlar.	0	1	2	3	4
17. Olayı hafızamdan silmeye ve unutmaya çalışıyorum.	0	1	2	3	4
18. Dikkatimi toplamada ve yoğunlaşmada zorluk çekiyorum.	0	1	2	3	4
19. Olayı hatırlatan şeylerle karşılaştığımda, terleme, kızarma, titreme, çarpıntı, nefes alma güçlüğü, göğüste baskı hissi gibi bedensel belirtiler yaşıyorum.	0	1	2	3	4
20. Olayla ilgili rüyalar görüyorum.	0	1	2	3	4
21. Kendimi tetikte ve diken üstünde hissediyorum, güvenliğimle ilgili endişeler duyuyorum.	0	1	2	3	4
22. Olay hakkında konuşmamaya çalışıyorum.	0	1	2	3	4

9. EK. ROSENBERG BENLİK SAYGISI ÖLÇEĞİ (RBSÖ) KISA FORM

Sizin İçin Uygun Olanı Seçiniz

- 1) Kendimi en az diğer insanlar kadar değerli buluyorum.
a) Çok doğru b) Doğru c) Yanlış d) Çok yanlış
- 2) Bazı olumlu özelliklerim olduğunu düşünüyorum.
a) Çok doğru b) Doğru c) Yanlış d) Çok yanlış
- 3) Genelde kendimi başarısız bir kişi olarak görme eğilimindeyim.
a) Çok doğru b) Doğru c) Yanlış d) Çok yanlış
- 4) Ben de diğer insanların birçoğunun yapabildiği kadar bir şeyler yapabilirim.
a) Çok doğru b) Doğru c) Yanlış d) Çok yanlış
- 5) Kendimde gurur duyacak fazla bir şey bulamıyorum.
a) Çok doğru b) Doğru c) Yanlış d) Çok yanlış
- 6) Kendime karşı olumlu bir tutum içindeyim.
a) Çok doğru b) Doğru c) Yanlış d) Çok yanlış
- 7) Genel olarak kendimden memnunum.
a) Çok doğru b) Doğru c) Yanlış d) Çok yanlış
- 8) Kendime karşı daha fazla saygı duyabilmeyi isterdim.
a) Çok doğru b) Doğru c) Yanlış d) Çok yanlış
- 9) Bazen kesinlikle kendimin bir işe yaramadığımı düşünüyorum.
a) Çok doğru b) Doğru c) Yanlış d) Çok yanlış
- 10) Bazen kendimin hiç de yeterli bir insan olmadığımı düşünüyorum.
a) Çok doğru b) Doğru c) Yanlış d) Çok yanlış

10. EK. HASTALARIN TEDAVİYE OLAN İNANCI



11. EK. KATILIMCI BİLGİLENDİRME FORMU



T.C.
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ

GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU



Değerli katılımcı,

Sizi “Travmatik (yaralanma sonucu) el yaralanmalarında yaşam kalitesi değerlendirme” başlıklı araştırmamıza katılmaya davet ediyoruz. Lütfen aşağıdaki bilgileri okuyup katılmak isteyip istemediğinize karar verin. Katılmaya karar vererseniz alttaki onam formunu imzalamanız gerekecek.

Bu araştırmayı ben araştırma görevlisi Dr. Gül Özdin, Dr. Öğr. Üyesi Ilgın Sade danışmanlığında tez projesi olarak yürütüyorum. Bize ulaşabileceğiniz telefon numaraları aşağıdadır:

Kocaeli Üniversitesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, (0 262 303 4776; 05064421754)

1. Araştırma amacının anlaşılır ve özet açıklaması:

Vücudumuzun en hareketli parçası olan el, günlük yaşamda ve mesleki alanda değişen oranlarda kullanılmaktadır. Sebep olduğu fonksiyonel kayıplarla günlük yaşamda özürlülük ve iş gücü kaybına neden olmaktadır. Sanayi şehri olan ilimizde iş kazalarına bağlı el yaralanmalı hastalar rehabilitasyon ihtiyacı olan hastalar içerisinde önemli bir yer tutmaktadır.

Travmatik yaralanmalardan sonra hastalarda ağrı, depresif duygudurum, anksiyete ve mevcut altta yatan diğer psikiyatrik patolojiler hastaların aktif rehabilitasyon programına katılımını olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Bu durumların erken tespit edilmesi rehabilitasyon protokollerinin oluşturulmasında önemli bir role sahiptir. Psikopatolojik semptom (belirti) değerlendirmesi daha iyi hasta uyumu ve daha iyi bir tedavi sürecine katkıda bulunabilir ve hastanın daha iyi bir fonksiyonel sonuç elde etmesini sağlayabilir.

Yapmayı planladığımız araştırmamızın amacı travmatik (yaralanma sonucu) el yaralanması olan hastalarda yaralanma sonrası yaşam kalitesini, işlevselliğini ve duygu durumunu ölçeklerle değerlendirmek ve tedavi sonrası değişim olup olmadığını belirlemektir

2. Neden ben seçildim?

Çalışmamıza hastanemiz Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon ünitesine tedavi amaçlı müracaat eden, Elin sinir yaralanması, tendon (kiriş) yaralanması, kemik kırığı tanısı ile ameliyat edilmiş ve klinik izlenimi yapılarak ayaktan tedavi edilen yaşları 15/65 arası hastalar dahil edilecektir. Siz çalışmamızca belirlenen “çalışmaya katılabilme kriterlerini” karşılamaktasınız. Araştırmaya benzer durumdaki 50 adet hastanın katılması planlanmaktadır.

3. Araştırmaya katılmak / bir kez katıldıktan sonra sonuna kadar devam etmek zorunda mıyım? Bu araştırmaya gönüllü iseniz katılabilirsiniz. Katılmak istemezseniz herhangi bir ceza ile karşılaşmayacaksınız. Elde edilecek bir yarardan da yoksun kalmayacaksınız. Ayrıca araştırmaya katılmayı kabul ettikten sonra da araştırmanın herhangi bir yerinde hiçbir neden göstermeksizin araştırmadan çekilebilirsiniz. Bu durumda da herhangi bir ceza ile karşılaşmayacak herhangi bir yarardan da yoksun kalmayacaksınız.

4. Katılmayı kabul edersem bana ne yapılacak? Eğer katılmayı kabul ederseniz; rutin fizik tedavi programı öncesi ve sonrası çeşitli anketler uygulanacaktır.

i) Ağrı düzeyinin değerlendirilmesi için Görsel Analog Skala'sı kullanılacaktır. Bu skala 100 mm'lik yatay düz bir çizgiden oluşmaktadır. Çizginin başlangıcında 0 değeri, bitiminde 10 değeri bulunmaktadır. 0 değeri hiç ağrı olmadığını, 10 değeri dayanılmaz ağrıyı ifade etmektedir. Siz ağrı durumunuza göre skaladaki uygun yeri işaretleyeceksiniz.

ii) Depresyonunuz olup olmadığını ya da varsa şiddetini ölçmek için beck depresyon ölçeği uygulanacaktır. Bu ölçek çoktan seçmeli 21 sorudan oluşmaktadır. Yüz yüze görüşerek bu anketi beraber dolduracağız.

iii) Anksiyeteniz (kaygı/ endişe) olup olmadığını ya da varsa şiddetini ölçmek için beck anksiyete ölçeği kullanılacaktır. Bu ölçek çoktan seçmeli 21 sorudan oluşmaktadır. Yüz yüze görüşerek bu anketi beraber dolduracağız.

iv) Yaşanan travmanın sizde stres oluşturup oluşturmadığını olayların etkisi ölçeği ile değerlendireceğiz. Bu ölçekte, son 7 gündeki belirtilerin şiddetinin 0-4 arası puanlandırılmış 22 soru bulunmaktadır. Yüz yüze görüşerek bu anketi beraber dolduracağız.

v) Yine yaşanan travmanın sizde stres oluşturup oluşturmadığını ölçmek için travma sonrası stres bozukluğu ölçeğini kullanacağız. Bu ölçekte 30 soru bulunmaktadır. Yüz yüze görüşerek bu anketi beraber dolduracağız.

vi) Benlik saygınızı (kendinize olan saygınızı) ölçmek için Rosenberg benlik saygısı ölçeği kullanılacaktır. Bu ölçek çoktan seçmeli 63 sorudan oluşmaktadır. Yüz yüze görüşerek bu anketi beraber dolduracağız.

vii) Yaralanma sonrası el fonksiyonlarınızı değerlendirmek için kol, omuz ve el yaralanmaları anketi (DASH) kullanılacaktır. Kendi bakış açınızdan fonksiyonel durumunuzu değerlendirmek için bu anketi uygulayacağız. Yüz yüze görüşerek bu anketi beraber dolduracağız.

viii) Yaşam kalitenizi değerlendirmek için KF-36 ölçeği kullanılacaktır. Bu ölçek 36 maddeden oluşmaktadır. . Yüz yüze görüşerek bu anketi beraber dolduracağız.

Günlük yaşam aktivitelerinizi değerlendirmek için Duruöz el indeksi kullanılacaktır. Anket mutfakta giyinirken, kişisel hijyen sağlanırken, işte ve diğer genel hareketlerdeki el kabiliyetleriniz üzerine 18 öğeden oluşmaktadır. Yüz yüze görüşerek bu anketi beraber dolduracağız. Kabiliyetlerinizi 0 (zorluk yok) ile 5 (yapması imkansız) arasında puanlayacaksınız.

Araştırma amaçlı yapacağımız bu muayene ve testler yaklaşık 1 saat sürecektir. Testler psikiyatri bölümü ile beraber değerlendirilecektir. Değerlendirme sonrası bilgilendirilmek isterseniz tüm test sonuçları hakkında size bilgi verilecektir. Araştırma sırasında ses veya görüntü kaydı, fotoğraf çekimi yapılmayacaktır. Kayıt edilen belgelerde isminiz saklı olacak ve diğer kişiler ile paylaşılmayacaktır.

5. **Araştırmaya katılmanın olası dezavantajları ve riskleri nelerdir?** Araştırmaya katılmanın harcayacağınız zaman dışında öngörülen olası bir dezavantajı ve riski yoktur.
6. **Araştırmaya katılmanın olası yararları nelerdir?** Travmatik el yaralanmalarından sonra, fonksiyonel kısıtlanmalar, fiziksel aktivitelerde kısıtlanma, ağrı, duygudurum bozuklukları ve travmaya bağlı stres bozukluğu gibi çeşitli sorunlar tedaviye katılımı olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Araştırmamızın öncelikli amacı verdiğimiz tedavinin sizin durumunuzdaki kişilerde yaşam kalitesine ve ruhsal sağlığınıza olan etkisini tespit etmektir. Bununla birlikte çalışma boyunca yapacağımız değerlendirmeler ile birlikte eğer var ise sizde bu durumları erken saptayabileceğiz ve gerekli danışmanlık ve yönlendirmeleri sağlayarak sizin tedaviye katılımınıza olumlu katkı sağlamaya çalışacağız.
7. **Araştırma masrafları:** Araştırma amaçlı yapacağımız muayene ve testler rutin hizmetleri aksatmaksızın doktor tarafından özel olarak ek zaman harcanarak yapılacak testler olup sizden veya sigortanızdan bir ücret alınmayacaktır.
8. **Araştırmada ters giden bir şey olursa?** Araştırmada yapılacak işlemler risk içermediğinden bir sorun beklenmemektedir. Ancak çalışmaya katılmak nedeniyle bir sorun yaşadığınızı düşünürseniz doktorunuza ulaşabilirsiniz. Doktorunuz sizi gerekli şekilde bilgilendirecek ve yönlendirecektir.
9. **Kimlik bilgilerim ve elde edilen verilerin gizliliği nasıl sağlanacak?** Araştırma süresince elde edilen tüm bilgiler ve kişisel detaylar gizli kalacaktır. Araştırmayla ilgili tüm veriler araştırmacılar tarafından olgu rapor formunda kaydedilecektir. Bu formda kimlik bilgileriniz değil sizi temsil edecek bir kod numarası kullanılacaktır.
10. **Araştırma sonunda bana bilgi verilecek mi?** Evet, size ait test sonuçları hakkında istediğiniz zaman sözlü veya yazılı bilgi alabilirsiniz. Ayrıca haziran 2020 tarihinden sonra aşağıdaki iletişim numaralarından araştırmacılara ulaşarak araştırma sonunda yazılacak uzmanlık tezi ve yayınlara da ulaşabilirsiniz.

11. Araştırma sonuçlarına ne olacak? Araştırma sonuçları Dr. Gül Özdin'in tıpta uzmanlık tezi olacaktır. Daha sonra bilimsel bir yazı halinde çeşitli tıp dergilerinde yayınlanabilir. Ancak bu durumda kimliğiniz açığa çıkartmayacak halde yaş, cinsiyet gibi bazı kişisel bilgileriniz, tıbbi özgeçmişiniz ve ölçeklere ilişkin sonuçlarınız işlenerek kullanılacaktır.

12. Daha ayrıntılı bilgi için Kocaeli Üniversitesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalından Dr. Ilgın Sade'ye (05332264615) ve Dr. Gül Özdin'e (05064421754) ulaşabilir sormak istediğiniz tüm soruları sorabilirsiniz.

Çalışmaya verdiğiniz destek için teşekkür ederim.

13. Şikâyet için başvuru adresi verilmelidir;

Araştırmaya katılımınızla ilgili herhangi bir şikâyetiniz varsa Kurula Etik Kurul raportörü Yrd. Doç. Dr. Aslıhan Akpınar (Tel: 02623037450) vasıtasıyla ulaşabilirsiniz. Her tür şikâyetiniz gizlilikle değerlendirilecek, araştırılacak ve sonuç hakkında tarafınıza bilgi verilecektir.

ONAM FORMU

Araştırmanın Adı: Travmatik el yaralanmalarında yaşam kalitesi değerlendirme

	Evet	Hayır
Gönüllü Bilgilendirme Formunu okudunuz mu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Araştırma projesi size sözlü olarak da anlatıldı mı?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Size araştırmayla ilgili soru sorma, tartışma fırsatı tanındı mı?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sorduğunuz tüm sorulara tatmin edici yanıtlar alabildiniz mi?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Araştırma hakkında yeterli bilgi aldınız mı?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Herhangi bir zamanda herhangi bir nedenle ya da neden göstermeksizin araştırmadan çekilme hakkına sahip olduğunuzu anladınız mı?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Araştırma sonuçlarının uygun bir yolla yayınlanacağına katılıyor musunuz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Araştırmada elde edilen biyolojik örneklerin madde 6'da belirtilen şartlarda gelecekte de kullanılmasına onay veriyor musunuz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Yukarıdaki soruların yanıtları size kim tarafından açıklandı?		

Gönüllü	Araştırmacı
İmza:	İmza:
Adı / Soyadı:	Adı / Soyadı:
Tarih:	Tarih:



10. KAYNAKÇA

1. Peker MÖ. El Bileği ve El. Arasıl T, Dinçer K, Duruöz T, Şenel K, Uğurlu H, ed. Romatoloji, 4. Basım. Ankara: Veri Medikal Yayıncılık.2011;643-651.
2. Altan L. El ve El Bileği Kırık ve Çıkıklarının Rehabilitasyonu. Akalın E, Şendur ÖF, Gülbahar S, ed. Ortopedik Rehabilitasyon El Kitabı, 1. Basım. İstanbul: Akademi Yayınevi.2016;284-326.
3. Sade I, İnanir M, Şen S, Çakmak E ve ark. Rehabilitation outcomes in patients with early and two-stage reconstruction of flexor tendon injuries. Journal of physical therapy science, 2016; 28(8): 2214-2219.
4. Robinson, Lawrence R. Traumatic injury to peripheral nerves. Muscle & Nerve: Official Journal of the American Association of Electrodiagnostic Medicine, 2000; 23(6): 863-873.
5. Rosberg HE, Carlsson KS, Höjgård S, Lindgren B, Lundborg G, Dahlin LB. Injury to the human median and ulnar nerves in the forearm—analysis of costs for treatment and rehabilitation of 69 patients in southern Sweden. Journal of Hand Surgery, 2005; 30(1): 35-39.
6. Ergüner H, İnanır M, Dursun N ve ark. Travmatik el yaralanmalı hastalarımızın klinik özellikleri. Türk Fiz Tıp Rehab Derg.2002;13:243-51.
7. Schier JS, Chan J. Changes in life roles after hand injury. J Hand Ther. 2007;20:57–69.
8. John R, Verma CV. Changes in the health status and functional outcomes in acute traumatic hand injury patients, during physical therapy treatment.2011;44:362-367.
9. Mendelson RL, Burech JG, Polack EP, Kappel DA. The psychological impact of traumatic amputations. a team approach: physician, therapist, and psychologist. Hand Clinics.1986;2(3):577-583.
10. Grunert BK, Devine CA, Matioub HS ve ark. Psychological adjustment following work – related hand injury: 18 month follow up. Annals of Plastic surgery. 1992;29:537-542.
11. Gustafsson M, Ahlström G. Problems experienced during the first year of an traumatic hand injury-a prospective study. J Clin Nurs. 2004;13(8):986-95.

12. Hennigar C, Saunders D, Efendov A. The injured workers survey: development and clinical uses of a psychosocial screening tool for patients with hand injuries. *J Hand Ther.* 2001;14:122–7.
13. Williams AE, Newman JT, Ozer K, Juarros A, Morgan SJ, Smith WR. Posttraumatic stress disorder and depression negatively impact general health status after hand injury. *J Hand Surg.* 2009;34A:515–522.
14. Fitzpatrick R, Davey C, Buxton MJ, Jones DR. Evaluating patient-based outcome measures for use in clinical trials. *Health Technol Assess* 1998;2(14):1-74.
15. Kovaks L, Grob M, Zimmerman A ve ark. Quality of life after severe hand injury. *Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery.* 2011;64:1495-1502.
16. Koestler AJ. Psychological perspective on hand injury and pain. *J Hand Ther.* 2010;23:199–211.
17. Doğu B, Kuran B, Sirzai H, Sađ S, Akkaya N, řahin F. The relationship between hand function, depression, and the psychological impact of trauma in patients with traumatic hand injury. *International Journal of Rehabilitation Research.* 2014;37:105-109.
18. Gökçe A, Bekler H, Karacaođlu E, Servet E, Gökay NS. Anxiety and trauma perception and quality of life in patients who have undergone replantation. *Journal of Reconstructive Microsurgery.* 2011;27(8):475-79.
19. Adıyeke L, Aydođmuř S, Sabuncuođlu M, Bilgin E, Duymuř TM. Effects of psychological factors on the clinical outcomes of fifth metacarpal neck fractures and their relation to injury etiology. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg.* 2019;25: 403-409.
20. Maw J, Wong KY, Gillespie P. Hand anatomy. *British Journal of Hospital Medicine.* 2005;77(3):C34-C40.
21. Koca K, Kürklü M, Özkan H, Kılıç C. Karpal instabilitelerin radyolojik değerlendirmesi. *TOTBİD Dergisi* 2013;12(1):47-53.
22. Süzen B, Apendiküler iskelet, Hareket Sistemi Anatomisi ve Kinesiyolojisi, 2.Basım, İstanbul, Nobel Tıp Kitapevleri,2017:95-137.
23. Panchal-Kildare S, Malone K. Skeletal anatomy of the hand. *Hand Clin.* 2013;29:459–471.

24. Aslan G, Işık VM, Kankaya Y. El anatomi ve biyomekaniği. Türkiye Klinikleri. 2017;10(2):121-128.
25. Sezer N, Akkuş S. Üst ekstremitte kinezyolojisi. Oğuz H, Çakırbay H, Yanık B, ed. Tıbbi Rehabilitasyon, 3. Baskı. İstanbul. Nobel Tıp Kitabevleri: 2015;97-115.
26. Şen T, Kömürcü M. El bileği eklemının ve karpal tünelin anatomisi. TOTBİD Dergisi. 2011;10(1):18-24.
27. Kuran B. El ve El Bileği: Fonksiyonel Anatomi, Biyomekanik ve Klinik Değerlendirme. Akalın E, Şendur ÖF, Gülbahar S, ed. Ortopedik Rehabilitasyon El Kitabı, 1. Basım. İstanbul: Akademi Yayınevi.2016;163-195.
28. Küçük L, Gürbüz Y. Metakarpofalangeal ve proksimal interfalangeal eklem izole çıkıkları ve kırıklı çıkıkları. TOTBİD Dergisi. 2014;12:137-146.
29. Özkan M. Radyal sinir ile ilgili tuzak nöropatiler. TOTBİD Dergisi. 2015;14:548-554.
30. Zararsız İ, Ulusoy M, Acar M. Nervus Medianus: Anatomik Seyri, Varyasyonları ve Kliniği. Düzce Tıp Dergisi. 2013;15(2):55-58.
31. Kürklü M, Türkkkan S, Tüzün HY. Karpal tünel sendromu ve median sinirin diğer tuzak nöropatileri. TOTBİD Dergisi. 2015;14:566-571.
32. Özçete ZA, On AY. Ulnar sinir tuzak nöropatileri. Türk Fiz Tıp Rehab Derg. 2010;56:190-5.
33. Kuran B. El Rehabilitasyonu. Oğuz H, Çakırbay H, Yanık B, ed. Tıbbi Rehabilitasyon, 3. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri.2015;739-774.
34. Starr HM, Snoddy M, Hammond KE, Seiler JG. Flexor tendon repair rehabilitation protocols: a systematic review. Journal of Hand Surgery.2013;38:1712-1717.
35. Dovel S, Heeter PK: The Washington regimen: rehabilitation of the hand following flexor tendon injuries. Phys Ther. 1989;69:1034-1040.
36. Polatkan S. Elin tendon yaralanmalarının rehabilitasyonu. Türk Fiz Tıp Rehab Derg. 2007;53(2):23-6.
37. Çetin A, Dinçer F, Kecik A, Çetin M: Rehabilitation of flexor tendon injuries by use of a combined regimen of modified Kleinert and modified Duran techniques. Am J Phys Med Rehabil. 2001;80:721-728.

38. Çalış FA. Fleksör Tendon Yaralanmaları ve Rehabilitasyonu. Akalın E, Şendur ÖF, Gülbahar S, ed. Ortopedik Rehabilitasyon El Kitabı, 1. Basım. İstanbul: Akademi Yayınevi.2016;225-236.
39. Matzon JM, Bozentka DJ. Extensor tendon injuries. J Hand Sur Am.2010;35(5):854-61.
40. Newport ML, MD, Tucker RL. New perspectives on extensor tendon repair and implications for rehabilitation. J Hand Therapy. 2005;18:175-181.
41. Küçükdeveci AA. El Rehabilitasyonu. Beyazova M, Kutsal YG, ed. Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon,3. Baskı. Ankara: Güneş Tıp Kitapevleri. 2016;1557-1574.
42. Lotfi S, Başçılar M. Travma sonrası stres bozukluğu ve sosyal hizmet. Igusabder. 2017;3:275-286.
43. Sareen J. Posttraumatic stress disorder in adults: impact, comorbidity, risk factors, and treatment, The Canadian Journal of Psychiatry. 2014;59(9):460-467.
44. American Psychiatric Association: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5.baskı, Washington, DC: American Psychiatric Association,2013.
45. Çelik FH, Hocaoğlu Ç. Major Depresif Bozukluk Tanımı, Etyolojisi ve Epidemiyolojisi: Bir Gözden Geçirme. Journal Of Contemporary Medicine. 2016;6(1):51-66.
46. Yalçın BM, Öztürk Ö. Birinci basamakta major depresif bozukluğa yaklaşım, Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care. 2016;10 (4):250-258.
47. Alçı D, Aydın O, Aydemir Ö. DSM-5 yaygın anksiyete bozukluğu için şiddet ölçeği Türkçe formunun güvenilirliği ve geçerliliği. Klinik Psikiyatri Dergisi. 2019;22:389-395.
48. Asoğlu M, Karka İ, Pirinçcioğlu F ve ark. Yaygın anksiyete bozukluğu tanısı konulan hastaların anksiyetelerinin ifade biçimlerinin kültürel yansımaları. Bezmialem Science. 2018; 6(4): 242-7.
49. Cline ME, Herman J, Shaw ER, Morton RD. Standardization of the visüel analogue scale. Nursing Research.1992;41:378-380.
50. Beck AT, Steer RA, Garbin MG. Psychometric properties of the beck depression inventory: twenty-five years of evaluation. Clinical Psychology Review. 1988(1), 77-100.

51. Uğuz Ş, Toros F, İnanç BY, Çolakkadıoğlu O. Zihinsel ve/veya bedensel engelli çocukların annelerinin anksiyete, depresyon ve stres düzeylerinin belirlenmesi.Klinik Psikiyatri. 2004;7:42-47.
52. Özcan H , Subaşı B, Budak B, Çelik M, Gürel ŞC, Yıldız M. Ergenlik ve genç yetişkinlik dönemindeki kadınlarda benlik saygısı, sosyal görünüş kaygısı, depresyon ve anksiyete ilişkisi,. Journal of Mood Disorders. 2013;3(3):107-13
53. Ladds E, Redgrave N, Hotton M, Lamyman M. Systematic review: predicting adverse psychological outcomes after hand trauma. Journal of Hand Therapy. 2016; 1-12.
54. Çorapçıoğlu A, Yargıç İ, Geyran P, Kocabaşoğlu N. Olayların etkisi ölçeği (IES-R) Türkçe versiyonunun geçerlilik ve güvenilirliği, Yeni Symposium Journal. 2016;44:14-22.
55. Curun F, Çapkın M. Romantik kıskançlığın bağlanma stilleri, benlik saygısı, kişilik özellikleri ve evlilik doyumu açısından yordanması.Psikoloji Çalışmaları.2014;34(1):1-22.
56. Onat ŞŞ, Delialioğlu SÜ, Özel S, Geriatrik popülasyonda dengenin fonksiyonel durum ve yaşam kalitesi ile ilişkisi. Türk Fiz Tıp Rehab Derg 2014;60:147-54.
57. Duruöz MT, Poiraudeau S, Fermanian J. Development and validation of a rheumatoid hand functional disability scale that assesses functional handicap. The Journal of Rheumatology. 1996;23 (7):1167-1172.
58. Düger T. Yakut E. Öksüz Ç. Disabilities of the arm, shoulder and hand) anketi Türkçe uyarlamasının güvenilirliği ve geçerliliği. Fizyoter. Rehabil. 2006;17(3):99-107.
59. Elena B, Rosemarie M. Coping strategies used by people with a major hand injury: a review of the literature. British Journal of Occupational Ther. 2014;77(6):289–295.
60. Hannah SD. Psychosocial issues after a traumatic hand injury: facilitating adjustment . J Hand Therapy. 2011;24: 95–103.
61. Michaels AJ, Michaels CE, Smith JS, Moon CH, Peterson C, Long WB. Outcome from injury: general health, work status, and satisfaction 12 months after trauma. J Trauma. 2000;48(5):841-8.

62. Zatzick DF, Jurkovich GJ, Gentilello L, Wisner D, Rivara FP. Posttraumatic stress, problem drinking, and functional outcomes after injury. *Arch Surg.* 2002;137(2):200-5.
63. Schnyder U, Moergeli H, Klaghofer R, Buddeberg C. Incidence and prediction of posttraumatic stress disorder symptoms in severely injured accident victim. *Am J Psychiatry.* 2001;158(4):594-9.
64. Opsteegh L, Reinders-Messelink HA, Goothoff JW, Posterna K, Dijkstra PU. Symptoms of acute posttraumatic stress disorder in patients with acute hand injuries. *The Journal of Hand Surgery.* 2010;35(6):961-967.
65. Keogh E, Book K, Thomas J, Giddins G, Eccleston C. Predicting pain and disability in patients with hand fractures: Comparing pain anxiety, anxiety sensitivity and pain catastrophizing. *European Journal of Pain.* 2010;14:446–451.
66. Bair M, Robinson RL, Katon W, Kroenke K. Depression and pain comorbidity. *Arch Intern Med.* 2003;163:2433-2445.
67. Fishbain DA, Cutler BR, Rosomoff HL, Rosomoff RS. Comorbidity between psychiatric disorders and chronic pain. *Current Review of Pain.* 1998;2:1–10.
68. Farzad M, Asgari A, Dashab F, Layeghi F, Karimlou M, Hosseini SA, Rassafiani M. Does Disability correlate with impairment after hand injury?. *Clinical Orthopaedics and Related Research.* 2015;473:3470–3476.
69. Poerbodipoero SJ, Steultjens MPM, Van der Beek AJ, Dekker J. Pain, disability in daily activities and work participation in patients with traumatic hand injury. *The British Journal of Hand Therapy.* 2007;12(2):40-7.
70. Meyer TM. Psychological aspects of mutilating hand injuries. *Hand Clin.* 2003;41-49.
71. Grunert BK, Smith CJ, Devine CA ve ark. Early psychological aspects of severe hand injury. *The Journal of Hand Surgery.* 1988; 13:177–180.
72. Koçak EE, Kılıç C. Travma sonrası stres bozukluğunda bilişsel bozukluklar. *Türk Psikiyatri Dergisi.* 2017;28(2):124-31.
73. Opsteegh L, Reinders-Messelink HA, Schollier D. Determinants of return to work in patients with hand disorders and hand injuries. *J. Occup. Rehabil.* 2009;19(3):245-255.

74. Jaquet JB, Kalmijn S, Kuypers PDL, Hofman A, Passchier J, Hovius SER. Early psychological stress after forearm nerve injuries: a predictor for long-term functional outcome and return to productivity. *Annals of Plastic Surgery*. 2002;49:82-90.
75. Mayland EC, Hay-Smith EJ, Treharne GJ. Recovery-related anxiety and disability following upper limb injury: the importance of context. *Disabil Rehabil*, 2015; 37(19): 1753–1759.
76. Altıok HÖ, Ek N, Koruklu N. Üniversite öğrencilerinin benlik saygı düzeyi ile ilişkili bazı değişkenlerin incelenmesi. *Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*.2010;1:99-120.
77. Yıldız M, Çapar B. Orta öğretim öğrencilerinde benlik saygısı ile dindarlık arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Dinbilimleri Akademik Araştırma Dergisi*. 2010;10:103-131.
78. Ataoğlu BB, Ataoğlu A, Ankaralı H, Travmatik Yaşantıların Benlik Saygısı Üzerine Etkisi. *Düzce Tıp Fakültesi Dergisi*. 2019;21(3):186-191.
79. Fennel MJV. Low self-esteem: a cognitive perspective. *behavioural and cognitive psychotherapy*.1997;25:1-2.
80. Roberts JE, Monroe SM. A multidimensional model of self-esteem in depression. *Clinical Psychology Review*.1994;14:161-181.
81. Garaigordobil M, Pérez JI, Mozaz M. Self-concept, self-esteem and psychopathological symptoms. *Psicothema*. 2008;20:114-123.
82. Rosenberg M. The association between self-esteem and anxiety. *Journal of Psychiatric Research*.1962;1(2):135-152.
83. Sierakowski KL, Sanchez KAE, Damarell RA, Dean NR, Griffin PA, Bain GI. Measuring quality of life and patient satisfaction in hand conditions. *Australasian Journal of Plastic Surgery*. 2018;1(2):85–99.
84. Papp MR, Souza RC, Lima SMPF, Matsumoto MH, Chamliam TR, Santos JBGD. Comparison between DASH and SF-36 of the injured elbow rehabilitated in occupational therapy. *Acta Ortop Bras*. 2011;19(6):356-61.
85. Ring D, Kadzielski J, Fabian L, Zurakowski D, Malhotra LR, Jupiter JB. Self-reported upper extremity health status correlates with depression. *The Journal of Bone & Joint Surgery* 2006;88-A:1983-1988.

86. Bot AG, Souer S, van Dijk N, Ring D. Association between individual DASH tasks and restricted wrist flexion and extension after volar plate fixation of a fracture of the distal radius. *Hand.* 2012;7:407–412.
87. Kachoei AR, Moradi A, Janssen SJ, Ring D. The influence of dominant limb involvement on DASH and QuickDASH. *Hand.*2015;10:512–515.

